شركة التأسيس السليم
للكتب الخارجية

المراجعة النهائية

مادة العلوم

الصف السادس الابتدائي

6

بتصريح وتحت إشراف
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

اختيارك الأول في مصر

إعداد
نخبة من كبار الأساتذة المتخصصين

المطابقة للمواصفات الفنية الجديدة

ذاكر معانا

شركة التأسيس السليم

مذكرتي
Mozkrty.com

النموذج الأول

ذاكر معانا

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتم التحكم في جميع أنشطة الخلية عن طريق .....

(أ) الميتوكوندريا (ب) غشاء الخلية (ج) النواة (د) الجدار الخلوي

(2) العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية هي .....

(أ) الكتلة والشكل (ب) الكتلة والحجم (ج) الشكل والحجم (د) الكتلة والمسافة

(3) تزداد المسافة بين الجزيئات عند .....

(أ) التمدد (ب) الانكماش (ج) التبريد (د) التجمد

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

زيادة حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

أول من اكتشف الخلية العالم روبرت هوك. ( )

(ب) علل:

(1) تعد النواة مركزًا للخلية.

◄ .....

(2) **ماذا يحدث إذا:** تم تحريك مغناطيس داخل ملف معدني موصل بجلفانومتر ؟

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: من وظائف ..... تكوين البروتينات في الخلية.

(ب) أجب عما يلي:

(1) اكتب الترتيب الصحيح لتكوين جسم الكائنات الحية عديدة الخلايا.

1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. .....

(2) مم يتكون الجدار الخلوي ؟ وما أهميته في الخلية النباتية ؟

◄ .....

النموذج الثاني

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تسبح العضيات داخل الخلية في .....

(أ) غشاء الخلية (ب) الجدار الخلوي (ج) الميتوكوندريا (د) السيتوبلازم

(2) يمكن استخدام برادة ..... لتوضيح مخطط المجال المغناطيسي.

(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (ج) النحاس (د) البلاستيك

(3) قوة الترابط بين جزيئات المادة ..... أكبر مما يمكن.

(أ) الغازية والسائلة (ب) الصلبة

(ج) السائلة (د) الصلبة والغازية

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

أداة تستخدم لقياس درجة حرارة المواد. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا. ( )

(ب) علل:

(1) لا يمكن التحكم في عضلة القلب.

◄ .....

(2) **ماذا يحدث إذا:** تم وضع مسامير من النيكل والألومنيوم بالقرب من مغناطيس.

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تحتوي الخلية ..... على فجوات عصارية صغيرة.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

(1) يسمى هذا الجهاز .....

(2) اذكر أهمية هذا الجهاز.

◄ .....

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج الثالث

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتميز ..... في الخلية النباتية والحيوانية بخاصية النفاذية الاختيارية.

(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) غشاء الخلية (د) النواة

(2) مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية هو .....

(أ) الأسلاك (ب) المفتاح (ج) المصباح (د) البطارية

(3) عند 100 درجة مئوية يحدث ..... للماء.

(أ) تكثف (ب) تجمد (ج) غليان (د) انصهار

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

بقاء كتلة المادة كما هي عند تحولها من حالة إلى أخرى. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

يتم تخزين الجلوكوز بواسطة الكبد والعضلات في صورة يوريا. ( )

(ب) علل:

(1) تصنع الأسلاك الكهربية من النحاس والألومنيوم.

◄ .....

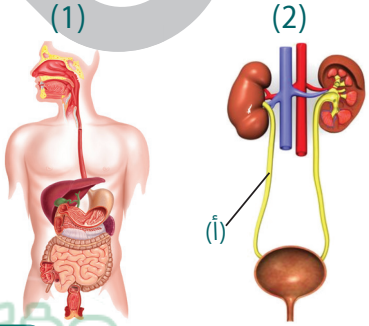
(2) الجاذبية الأرضية لها أهمية كبيرة في حياتنا.

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: يساعد ..... على تحضير وتغليف المواد داخل الخلية.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) الشكل (1) يمثل .....

(2) الشكل (2) يمثل .....

(3) الجهاز في الشكل (1) يقوم بعملية .....

(4) الجزء (أ) يقوم بنقل البول من الكلية إلى .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج الرابع

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتكون جدار الخلية من مادة .....

(أ) الذهب (ب) النيتروجين (ج) السليلوز (د) الفوسفور

(2) من المواد العازلة للكهرباء .....

(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) الخشب (د) النحاس

(3) يبدأ الماء في التجمد عند ..... درجة مئوية.

(أ) 100 (ب) 80 (ج) 0 (د) 50

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مسار مغلق لحركة التيار الكهربي. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

لا تعتبر الدائرة الكهربية نظامًا. ( )

(ب) علل:

(1) يفضل لف السلك حول مسمار صلب عند توليد المجال المغناطيسي.

◄ .....

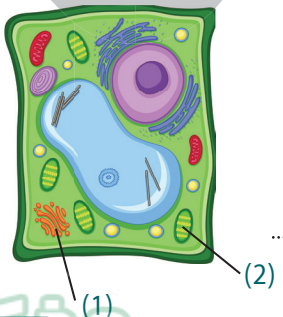
(2) **اذكر أهمية الرئتين.**

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: من مصادر الوقود المستخدمة في دوران التوربينات .....

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) الشكل يشير إلى الخلية .....

(2) وظيفة الجزء رقم (1):

◄ .....

(3) الجزء رقم (2) يسمى .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج الخامس

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) أي مما يلي يعتبر النظام الأكبر في جسم الإنسان؟

(أ) الأعضاء (ب) الخلايا (ج) الأجهزة (د) العضيات

(2) تغطى أسلاك الكهرباء بطبقة من ..... لأنه مادة عازلة.

(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) البلاستيك (د) النيكل

(3) كل مما يلي يُعد من طرق الحصول على الحرارة ما عدا .....

(أ) الطرق (ب) الاحتكاك (ج) التهوية (د) النار

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

تستخدم قوة تدفق الماء من السد عبر التوربين في تدوير المغناطيسيات. ( )

(ب) علل:

(1) عند قذف تفاحة في الهواء إلى أعلى فإنها تتوقف عن الارتفاع ثم تعود إلى الأرض.

◄ .....

(2) **ما المقصود بـ:** الدائرة الكهربية؟

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تغطى أسلاك الكهرباء بمادة ..... للحماية من الأخطار.

(ب) أجب عما يلي: كيف تستجيب الأجهزة التالية عند الشعور بالخطر؟

(1) الجهاز العصبي: .....

(2) الجهاز الدوري: .....

(3) الجهاز التنفسي: .....

(4) الجهاز العضلي: .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج السادس

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يحدث التنفس الخلوي في .....

(أ) النواة (ب) جهاز جولجي

(ج) الميتوكوندريا (د) الشبكة الإندوبلازمية

(2) جسيمات صغيرة تتدفق في الموصلات هي .....

(أ) الجزيئات (ب) الإلكترونات (ج) الذرات (د) الحبيبات

(3) يحدث الاتزان الحراري عند ..... درجة حرارة الجسمين.

(أ) زيادة (ب) تساوي (ج) نقص (د) اختلاف

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مواد لا تتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

مقدار الطاقة الحرارية للمادة في الحالة الصلبة أقل منها في الحالة السائلة. ( )

(ب) ماذا يحدث عند:

(1) دخول الكثير من الماء إلى داخل الخلية ولم يخرج الزائد منه؟

◄ .....

(2) انقباض عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس؟

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: يحيط بغشاء بعض الخلايا .....

(ب) أجب عما يلي: وضح طريقة انتقال الحرارة خلال كل من :

(1) المعادن: .....

(2) الهواء والماء: .....

(3) الفضاء: .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج السابع

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يُرسل الجهاز ..... إشارات لأجهزة الجسم أثناء الاستجابة للخطر.

(أ) الدوري (ب) التنفسي (ج) العصبي (د) الهضمي

(2) أي من هذه المواد يجعل الدائرة الكهربية مفتوحة عند توصيله بها؟

(أ) النحاس (ب) الخشب (ج) النيكل (د) الألومنيوم

(3) عند خلط ماء درجة حرارته 90 درجة مئوية مع ماء درجة حرارته 70 درجة مئوية، يكون متوسط درجة الحرارة بعد الخلط حسابيًّا ..... درجة مئوية.

(أ) 70 (ب) 90 (ج) 80 (د) 100

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مراكز الطاقة في الخلية. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

تضعف قوى الترابط بين جسيمات المادة السائلة بالتبريد. ( )

(ب) علل:

(1) يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة بعد نزع المقاومة الكهربية.

◄ .....

(2) **ما المقصود بـ: العضية؟**

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: يغلي الزئبق ويتحول إلى بخار عند ..... درجة مئوية.

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما درجة الانصهار؟

◄ .....

(2) ما درجة الغليان؟

◄ .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج الثامن

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تعتبر عضلة ..... من العضلات اللاإرادية.

(أ) الرقبة (ب) الذراع (ج) القلب (د) الساق

(2) أي مما يلي نستطيع عزل الأسلاك الكهربية به؛ لتجنب الصدمات الكهربية؟

(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (ج) البلاستيك (د) النحاس

(3) يطلق على المواد التي لا تنقل الحرارة اسم المواد .....

(أ) الموصلة (ب) الصلبة (ج) العازلة (د) السائلة

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

تراكيب توجد في الخلية تؤدي وظيفة خاصة. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك. ( )

(ب) علل:

(1) تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

◄ .....

(2) **ما أهمية صبغة الكلوروفيل؟**

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تقارب جزيئات المادة يؤدي إلى حدوث .....

(ب) أجب عما يلي: ما أوجه التشابه والاختلاف بين الجاذبية والمغناطيسية؟

خصائص الجاذبية	الخصائص المتشابهة	خصائص المغناطيسية
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج التاسع

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتم امتصاص العناصر الغذائية في .....
(أ) الفم (ب) المعدة (ج) الأمعاء الدقيقة (د) المريء

(2) تسقط الأجسام على الأرض بسبب قوة .....
(أ) الكهربية (ب) المغناطيسية (ج) الجاذبية (د) الدفع

(3) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فأي المواد التالية ستختارها ؟
(أ) المطاط (ب) المعدن (ج) البلاستيك (د) الخشب

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

صبغة خضراء تمتص الطاقة من ضوء الشمس في الخلايا النباتية. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

كتلة مكعب من الثلج تساوي كتلة السائل الناتج من تسخينه. ( )

(ب) علل:

(1) يعتبر الزجاج من المواد العازلة للحرارة.

◄ .....

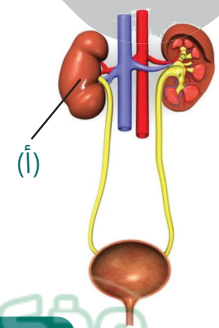
(2) **ماذا يحدث عند:** إزالة المقاومة الكهربية من الدائرة الكهربية؟

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام ..... طاقة حركتها.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) يشير الشكل إلى تركيب .....

(2) الجزء (أ) ينقي الدم من .....
(اليوريا – ثاني أكسيد الكربون).

(3) تقوم ..... بالكلية بترشيح الدم من الفضلات.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج العاشر

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تنتج اليوريا من استهلاك .....

(أ) الأملاح المعدنية (ب) البروتينات (ج) السكريات (د) الدهون

(2) يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تعرف بدرجة .....

(أ) الانصهار (ب) التجمد (ج) الغليان (د) التكثف

(3) ما يحدث من تباعد جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها يسمى .....

(أ) الانكماش (ب) التمدد (ج) التجمد (د) نقطة التجمد

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

جهاز مسئول عن توفير العناصر الغذائية لباقي أجهزة الجسم. (.....)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

تنتقل الطاقة الحرارية في المعادن عن طريق الإشعاع. ( )

(ب) علل:

(1) خلايا العضلات على شكل ألياف طويلة.

◄ .....

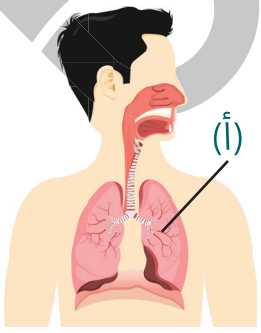
(2) إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر.

◄ .....

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تنتقل الحرارة بالإشعاع عبر .....

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) الشكل يوضح الجهاز .....

(2) من وظائف هذا الجهاز ..... و .....

(3) العضو الذي يمثله الجزء (أ) هو .....

(4) اذكر اسم العضلة التي تساعد على عمل هذا الجهاز؟ ◄ .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

شركة التأسيس السليم
للكتب الخارجية

بنك الأسئلة

مادة العلوم

الصف السادس الابتدائي

6

بتصريح وتحت إشراف
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

اختيارك الأول في مصر

إعداد
نخبة من كبار الأساتذة المتخصصين

ذاكر معانا

شركة التأسيس السليم

Google Play App Store

مذكرتي
Mozkrty.com

بنك أسئلة

ذاكر معانا

1 اختر الإجابة الصحيحة:

(1) يتم التحكم في جميع أنشطة الخلية عن طريق .....
(أ) الميتوكوندريا (ب) غشاء الخلية (ج) النواة (د) الجدار الخلوي

(2) تسبح العضيات داخل الخلية في .....
(أ) غشاء الخلية (ب) الجدار الخلوي (ج) الميتوكوندريا (د) السيتوبلازم

(3) يتميز ..... في الخلية النباتية والحيوانية بخاصية النفاذية الاختيارية.
(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) غشاء الخلية (د) النواة

(4) يتكون جدار الخلية من مادة .....
(أ) الذهب (ب) النيتروجين (ج) السليلوز (د) الفوسفور

(5) العضيتان المسئولتان عن النقل في الخلية هما .....
(أ) الفجوة العصارية والنواة (ب) الشبكة الإندوبلازمية وجهاز جولجي
(ج) الميتوكوندريا والنواة (د) الميتوكوندريا والبلاستيدات

(6) تتشابه وظيفة حراس بوابات المدينة مع عضية ..... في الخلايا.
(أ) البلاستيدة الخضراء (ب) غشاء الخلية
(ج) الفجوة العصارية (د) النواة

(7) أي مما يلي يحتوي على مادة الكلوروفيل في الخلية النباتية؟
(أ) غشاء الخلية (ب) جهاز جولجي
(ج) البلاستيدة الخضراء (د) الميتوكوندريا

(8) أي من التراكيب التالية موجود في كل من الخلية النباتية والخلية الحيوانية ؟
(أ) غشاء الخلية (ب) جدار الخلية
(ج) البلاستيدات الخضراء (د) فجوة عصارية كبيرة مليئة بالماء

(9) أي مما يلي يعتبر النظام الأكبر في جسم الإنسان؟
(أ) الأعضاء (ب) الخلايا (ج) الأجهزة (د) العضيات

مذكرتي Mozkrty.com

(10) يحدث التنفس الخلوي في .....

(أ) النواة (ب) جهاز جولجي

(ج) الميتوكوندريا (د) الشبكة الإندوبلازمية

(11) أهمية الغشاء الخلوي هي .....

(أ) القيام بالبناء الضوئي (ب) الانقسام وتكوين خلايا جديدة

(ج) التحكم في مرور المواد (د) إطلاق الطاقة

(12) يعتبر الإنسان من الكائنات الحية .....

(أ) وحيدة الخلية (ب) عديدة الخلايا (ج) بدائية الخلية (د) البسيطة

(13) تسبح عضيات الخلية في .....

(أ) النواة (ب) البلاستيدات الخضراء

(ج) الشبكة الإندوبلازمية (د) السيتوبلازم

(14) تدخل العناصر الغذائية والأكسجين إلى الخلايا عن طريق .....

(أ) النواة (ب) غشاء الخلية (ج) الميتوكوندريا (د) الفجوة العصارية

(15) نلاحظ وجود البلاستيدات الخضراء عند فحص خلايا ..... بالميكروسكوب.

(أ) دم الإنسان (ب) العضلات (ج) أوراق الأشجار (د) العظام

(16) تستطيع الخلية ..... القيام بالبناء الضوئي لوجود .....

(أ) الحيوانية - البلاستيدات الخضراء (ب) النباتية - الميتوكوندريا

(ج) النباتية - البلاستيدات الخضراء (د) الحيوانية - الجدار الخلوي

(17) من وظائف ..... تغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.

(أ) الفجوة العصارية (ب) جهاز جولجي

(ج) الشبكة الإندوبلازمية (د) غشاء الخلية

(18) يُرسل الجهاز ..... إشارات إلى أجهزة الجسم أثناء الاستجابة للخطر.
(أ) الدوري (ب) التنفسي (ج) العصبي (د) الهضمي

(19) يعمل الجهاز ..... على ضخ الدم المحمل بالغازات والعناصر الغذائية إلى جميع أجزاء الجسم.
(أ) التنفسي (ب) الدوري (ج) الإخراجي (د) الهضمي

(20) تأثر الجهاز الهضمي عند الخوف أو التوتر يتمثل في .....
(أ) زيادة ضربات القلب (ب) الشعور بألم في المعدة
(ج) تحرك العضلات بسرعة (د) زيادة معدل التنفس

(21) كل مما يلي من مكونات الجهاز العضلي الهيكلي ما عدا .....
(أ) الغضاريف (ب) الأربطة (ج) المخ (د) الأوتار

(22) أي العبارات التالية تصف العلاقة بين الأعضاء والأجهزة ؟
(أ) الأعضاء هي أجزاء من الأجهزة (ب) الأجهزة هي أجزاء من الأعضاء
(ج) يتكون الجهاز من عضو واحد فقط (د) الأعضاء والأجهزة يعملان بشكل منفصل

(23) الجهاز ..... يحتوي على مجموعة كبيرة من العظام والعضلات.
(أ) الهضمي (ب) التنفسي (ج) العضلي الهيكلي (د) الدوري

(24) أثناء الزفير ..... عضلة الحجاب الحاجز.
(أ) تنقبض (ب) تنبسط (ج) تدور (د) تنخفض

(25) عندما تعمل عضلتان معا للقيام بحركة ما فإن إحداهما ..... بينما الأخرى .....
(أ) تتحرك - تظل ثابتة (ب) تنقبض - تنبسط
(ج) تظل ثابتة - تنبسط (د) تنقبض - تظل ثابتة

(26) يتم إفراز الهرمونات من خلال .....
(أ) الجهاز الدوري (ب) الجهاز التنفسي
(ج) جهاز الغدد الصماء (د) الجهاز الهضمي

(27) تعتبر عضلة ..... من العضلات اللا إرادية.
(أ) الرقبة (ب) الذراع (ج) القلب (د) الساق

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(28) يتم امتصاص العناصر الغذائية في .....
(أ) الفم (ب) المعدة (ج) الأمعاء الدقيقة (د) المريء

(29) يطلق على النشا الحيواني اسم .....
(أ) الأملاح المعدنية (ب) الفيتامينات (ج) البروتينات (د) الجليكوجين

(30) تفرز الحويصلة الصفراوية إنزيمات تساعد على تفكك الطعام في .....
(أ) المعدة (ب) المريء (ج) الأمعاء الدقيقة (د) الفم

(31) الكلية عضو أساسي في الجهاز .....
(أ) العصبي (ب) البولي (ج) التنفسي (د) الدوري

(32) تنتج اليوريا من استهلاك .....
(أ) الأملاح المعدنية (ب) البروتينات (ج) السكريات (د) الدهون

(33) الوظيفة الرئيسية للجهاز ..... هي تجميع الفضلات التي تنتجها الخلايا لطردها من الجسم.
(أ) الهضمي (ب) العضلي (ج) العصبي (د) الإخراجي

(34) يتم التخلص من الفضلات الذائبة في صورة .....
(أ) براز (ب) بخار
(ج) بول (د) ثاني أكسيد الكربون

(35) تعمل ..... في الجهاز البولي على تخزين البول حتى يتم التخلص منه.
(أ) المثانة البولية (ب) الكلية (ج) القناة البولية (د) المعدة

(36) تفرز الغدد الصماء ..... لتساعد الجسم على أداء وظائفه المختلفة.
(أ) الأملاح (ب) الهرمونات (ج) البروتينات (د) اللعاب

(37) وحدات مجهرية داخل الكلية ترشح الدم من المواد الضارة هي .....
(أ) الشرايين (ب) الأوردة (ج) النفرونات (د) المسام

(38) تمتص ..... الماء من الطعام غير المهضوم قبل التخلص منه.
(أ) المثانة (ب) الأمعاء الدقيقة
(ج) الأمعاء الغليظة (د) المعدة

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(39) عندما يواجه الجسم خطرًا فإن معدل سرعة ضربات القلب .....
(أ) يقل (ب) لا يتأثر (ج) يتوقف (د) يزداد

(40) تصب الإنزيمات من البنكرياس والحويصلة الصفراوية في .....
(أ) المعدة (ب) الكبد (ج) الأمعاء الدقيقة (د) المريء

(41) يحدث ..... العضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية الشهيق.
(أ) انقباض (ب) انبساط (ج) ارتفاع (د) ثبات

(42) في عملية ..... يتم طرد البول خارج الجسم.
(أ) التنفس (ب) الهضم (ج) الإخراج (د) النقل

(43) أي العضلات الآتية إرادية الحركة؟
(أ) عضلات المعدة (ب) عضلات الأمعاء الدقيقة
(ج) عضلات المريء (د) عضلات الرقبة

(44) يتكون الجهاز ..... من عضلة القلب والأوعية الدموية.
(أ) الهضمي (ب) التنفسي (ج) الدوري (د) العصبي

(45) تنقي الكلية الدم من المواد الضارة بما يصل إلى ..... مرة في اليوم.
(أ) 100 (ب) 50 (ج) 30 (د) 300

(46) كل مما يلي من أعضاء الإخراج ما عدا .....
(أ) الكليتين (ب) المريء (ج) الجلد (د) الرئتين

(47) يتم تثبيت شكل الزجاج وتحويله إلى مادة صلبة قوية عند .....
(أ) صهره (ب) جمعه (ج) تبريده (د) تبخيره

(48) أي مما يلي تكون جسيماته أكثر تباعدًا عن بعضها ؟
(أ) مسمار حديد (ب) الثلج (ج) الشمع المنصهر (د) الهواء الجوي

(49) أي المواد التالية تمتلك جزيئاتها أقل مقدار من الطاقة الحرارية ؟
(أ) الماء (ب) اللبن (ج) الثلج (د) بخار الماء

(50) يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تعرف بدرجة .....
(أ) الانصهار (ب) التجمد (ج) الغليان (د) التكثف

مذكرتي Mozkrty.com

(51) تنتقل الطاقة الكهربية في الدائرة خلال .....
(أ) الأسلاك (ب) المصدر

(52) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة على ..... لا تنطفئ باقي المصابيح.
(أ) التوالي (ب) التوازي

(53) يستخدم ..... الطاقة الكهربية ويحولها إلى صورة أخرى.
(أ) المصدر (ب) الجهاز

(54) تعتبر الكهرباء شكلًا من أشكال .....
(أ) الطاقة (ب) الحرارة

(55) العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية هي .....
(أ) الكتلة والشكل (ب) الكتلة والحجم (ج) الشكل والحجم (د) الكتلة والمسافة

(56) يمكن استخدام برادة ..... لتوضيح مخطط المجال المغناطيسي.
(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (ج) النحاس (د) البلاستيك

(57) يصنع المغناطيس من .....
(أ) النحاس (ب) الألومنيوم (ج) الحديد (د) الزجاج

(58) كل مما يلي لا ينجذب إلى المغناطيس ما عدا .....
(أ) المطاط (ب) المسمار الألومنيوم
(ج) البلاستيك (د) المسمار الصلب

(59) مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية هو .....
(أ) الأسلاك (ب) المفتاح (ج) المصباح (د) البطارية

(60) يستخدم التوربين قوة الرياح أو الماء لتوليد الطاقة ..... لتشغيل المولدات الكهربية.
(أ) المغناطيسية (ب) الكيميائية (ج) الميكانيكية (د) الشمسية

(61) عند نقل سائل من إناء أسطواني إلى إناء مخروطي يتغير .....
(أ) حالة المادة (ب) ترابط الجزيئات
(ج) شكل السائل (د) سرعة الجزيئات

(62) تستخدم المولدات ..... الموجودة بداخلها لتوليد الكهرباء.
(أ) المراوح الهوائية (ب) المغناطيسيات الدوارة
(ج) المصابيح الكهربية (د) المواد غير المغناطيسية

(63) يمكن تقوية المجال المغناطيسي المتولد عند لف السلك حول .....
(أ) قطعة خشب (ب) ساق زجاجية (ج) مسمار صلب (د) قطعة مطاط

(64) يمكن استخدام ..... للكشف عن مرور تيار كهربي في دائرة.
(أ) البطارية (ب) المفتاح (ج) السلك (د) المصباح

(65) للوقاية من مخاطر الكهرباء تصنع المقابس الكهربية من مادة .....
(أ) النحاس (ب) البلاستيك (ج) الحديد (د) الألومنيوم

(66) عند توصيل دائرة كهربية بقطعة من المطاط يحدث ما يلي ما عدا .....
(أ) توقف سريان الإلكترونات (ب) زيادة تدفق التيار
(ج) انقطاع مسار الدائرة (د) انطفاء المصباح

(67) من المواد العازلة للكهرباء .....
(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) الخشب (د) النحاس

(68) تغطى أسلاك الكهرباء بطبقة من ..... لأنه مادة عازلة.
(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) البلاستيك (د) النيكل

(69) الحمل الكهربي في الدائرة الكهربية هو .....
(أ) سلك النحاس (ب) المفتاح الكهربي (ج) البطارية (د) المصباح

(70) يزداد التيار الكهربي المتولد من حركة مغناطيس داخل ملف عند .....
(أ) تقليل عدد حلقات الملف (ب) تحريك المغناطيس ببطء
(ج) تحريك المغناطيس بسرعة (د) استبدال المغناطيس بآخر أصغر

(71) أي مما يلي يبطئ مرور التيار الكهربي في الدائرة الكهربية ؟
(أ) البطارية (ب) المغناطيس (ج) المقاومة (د) المفتاح

(72) عند استبدال قطعة خشب بدلا من قطعة ألومنيوم في دائرة كهربية يسبب ذلك .....
(أ) غلق الدائرة (ب) سريان التيار (ج) إضاءة المصباح (د) فتح الدائرة

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(73) تـدفق الشحنات الكهربية عبر الأسلاك يسمى .....

(أ) المقاومة الكهربية (ب) الطاقة الحرارية

(ج) القوة المغناطيسية (د) التيار الكهربي

(74) أي مما يلي يعتبر مواد مغناطيسية وموصلة للكهرباء ؟

(أ) النحاس والألومنيوم (ب) الألومنيوم والحديد

(ج) الحديد والمطاط (د) الحديد والنيكل

(75) جسيمات صغيرة تـتدفق في الموصلات هي .....

(أ) الجزيئات (ب) الإلكترونات (ج) الذرات (د) الحبيبات

(76) أي مما يلي ليس من مكونات الدائرة الكهربية ؟

(أ) البطارية (ب) أسلاك التوصيل

(ج) المغناطيس الكهربي (د) المفتاح الكهربي

(77) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة على التوالي ..... باقي المصابيح.

(أ) تـزداد إضاءة (ب) تـقل إضاءة (ج) لا تـتأثر (د) تـنطفىء

(78) أي مما يلي من المواد غير المغناطيسية؟

(أ) دبابيس حديدية (ب) برادة حديد

(ج) ملعقة نحاسية (د) مشبك ورق معدني

(79) أي من هذه المواد يجعل الدائرة الكهربية مفتوحة عند توصيله بها؟

(أ) النحاس (ب) الخشب (ج) النيكل (د) الألومنيوم

(80) أي مما يلي نستطيع عزل الأسلاك الكهربية به لتجنب الصدمات الكهربية؟

(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (ج) البلاستيك (د) النحاس

(81) تـزداد قوة الجاذبية الأرضية كلما زادت .....

(أ) المسافة بين الجسم و مركز الأرض (ب) كتلة الجسم

(ج) سرعة الجسم (د) مساحة الجسم

(82) تـسقط الأجسام على الأرض بسبب قوة .....

(أ) الكهربية (ب) المغناطيسية (ج) الجاذبية (د) الدفع

(83) عند وضع ترمومتر في ماء ساخن فإن الكحول الموجود بداخله .....
(أ) ينكمش (ب) **يتمدد** (ج) يظل ثابتًا (د) تتقارب جزيئاته

(84) تركت نسرين بالونًا منتفخًا على أرضية الغرفة، وبعد فترة لاحظت صغر حجمه؛ لأن جزيئات الهواء بداخله .....
(أ) تباعدت بالحرارة (ب) تقاربت بالبرودة
(ج) تباعدت بالبرودة (د) تقاربت بالحرارة

(85) أي مما يلي يحدث عند انكماش المادة ؟
(أ) زيادة سرعة الجزيئات (ب) تباعد الجزيئات
(ج) تقارب الجزيئات (د) ضعف قوة ترابطها

(86) تزداد المسافة بين الجزيئات عند .....
(أ) التمدد (ب) الانكماش (ج) التبريد (د) التجمد

(87) عند تمدد المادة فإن جزيئاتها .....
(أ) تتباعد (ب) يتناقص عددها (ج) تتقارب (د) يزداد عددها

(88) كل مما يلي يحدث عند تبريد المادة ما عدا .....
(أ) قلة سرعة الجزيئات (ب) نقص حجم المادة
(ج) زيادة قوة الترابط بين الجزيئات (د) زيادة التصادمات بين الجزيئات

(89) تتباعد الجزيئات وتتمدد المادة عند تحول ..... إلى .....
(أ) الماء - ثلج (ب) بخار الماء - ماء (ج) الثلج - ماء (د) بخار الماء - ثلج

(90) أي العمليات التالية تسبب تمددًا للمادة؟
(أ) التبريد (ب) التجمد (ج) التكثف (د) التبخر

(91) يمكن تحويل المادة من حالة إلى أخرى عن طريق تغيير .....
(أ) حجم الجزيئات (ب) كتلة المادة
(ج) عدد الجزيئات (د) درجة حرارتها

(92) يستخدم ..... في قياس درجة حرارة المواد.
(أ) وعاء القياس (ب) المخبار المدرج (ج) الترمومتر (د) شريط القياس

مذكرتي Mozkrty.com

(93) أي مما يلي يحدث لجزيئات المادة عند اكتسابها حرارة؟

(أ) تقل التصادمات بينها (ب) تزداد طاقة حركتها

(ج) تتقارب من بعضها (د) تزداد قوة ترابطها

(94) قوة الترابط بين جزيئات المادة ..... أكبر ما يمكن.

(أ) الغازية والسائلة (ب) الصلبة

(ج) السائلة (د) الصلبة والغازية

(95) تكون قوة الترابط بين جزيئات ..... أضعف ما يمكن.

(أ) الماء (ب) الزجاج (ج) الثلج (د) الأكسجين

(96) يمكن أن يتسبب رفع درجة حرارة المواد في .....

(أ) التجمد والتمدد (ب) التكثف والانكماش

(ج) الانصهار والتمدد (د) الانصهار والانكماش

(97) تتحرك جزيئات المادة ..... حركة اهتزازية في أماكنها دون أن تنتقل.

(أ) السائلة (ب) الصلبة (ج) الغازية (د) الغازية والصلبة

(98) عندما ترتفع درجة حرارة المعادن يحدث لها .....

(أ) انكماش (ب) تمدد (ج) زيادة في كتلتها (د) نقص في كتلتها

(99) كل مما يلي يحدث عند انكماش المواد ما عدا .....

(أ) نقص حجم المادة (ب) زيادة التصادم بين الجزيئات

(ج) تقارب الجزيئات (د) نقص طاقة حركة الجزيئات

(100) نقص سرعة جزيئات المادة يؤدي إلى .....

(أ) انكماش المادة (ب) زيادة درجة الحرارة

(ج) ضعف الترابط بين الجزيئات (د) زيادة التصادمات بين الجزيئات

(101) عند 100 درجة مئوية يحدث ..... للماء.

(أ) تكثف (ب) تجمد (ج) غليان (د) انصهار

(102) كل مما يلي يحدث عند تحول الميثانول إلى بخار ما عدا .....

(أ) تباعد الجزيئات (ب) اكتساب حرارة

(ج) انكماش الحجم (د) زيادة سرعة الجزيئات

مذكرتي Mozkrty.com

(103) عند تسخين المادة، فإن جزيئاتها .....
(أ) تتقارب من بعضها (ب) تزداد قوى الترابط بينها
(ج) تقل طاقة حركتها (د) تزداد سرعتها

(104) يبدأ الماء في التجمد عند ..... درجة مئوية.
(أ) 100 (ب) 80 (ج) 0 (د) 50

(105) يصنع جسم المكواة من .....
(أ) الخشب (ب) المعدن (ج) البلاستيك (د) الزجاج

(106) جميع ما يلي من خصائص الحرارة ما عدا أنها .....
(أ) تستخدم في التسخين (ب) صورة من صور الطاقة
(ج) صورة من صور المادة (د) تتدفق من جسم إلى آخر

(107) جسم درجة حرارته 40 درجة مئوية، لكي تنتقل الحرارة إليه يجب أن يلامس جسما درجة حرارته ..... درجة مئوية.
(أ) 20 (ب) 30 (ج) 50 (د) 40

(108) كل مما يلي يُعد من طرق الحصول على الحرارة ما عدا .....
(أ) الطرق (ب) الاحتكاك (ج) التهوية (د) النار

(109) يحدث الاتزان الحراري عند ..... درجة حرارة الجسمين.
(أ) زيادة (ب) تساوي (ج) نقص (د) اختلاف

(110) عند خلط ماء درجة حرارته 90 درجة مئوية مع ماء درجة حرارته 70 درجة مئوية يكون متوسط درجة الحرارة بعد الخلط حسابياً ..... درجة مئوية.
(أ) 70 (ب) 90 (ج) 80 (د) 100

(111) الطريقة التي تنقل الحرارة فقط من أسفل إلى أعلى هي ..... الحراري.
(أ) التوصيل (ب) الحمل (ج) الحمل والتوصيل (د) الاشعاع

(112) تنتقل الحرارة بالحمل خلال .....
(أ) الزجاج والخشب (ب) الهواء والزجاج (ج) الحديد والألومنيوم (د) الماء والهواء

(113) يطلق على المواد التي لا تنقل الحرارة اسم المواد .....
(أ) الموصلة (ب) الصلبة (ج) العازلة (د) السائلة

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(114) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فأي المواد التالية ستختارها؟

(أ) المطاط (ب) المعدن (ج) البلاستيك (د) الخشب

(115) تحتاج صناعة الخرسانة إلى .....

(أ) درجات حرارة منخفضة جدًّا (ب) درجات حرارة مرتفعة جدًّا

(ج) تسخين وغليان مكوناتها (د) مزج مكوناتها معًا دون تسخين

(116) تتم صناعة الزجاج عن طريق .....

(أ) مزج الصخور والماء دون تسخين

(ب) مزج الرمل والحجر الجيري ورماد الصودا في فرن

(ج) حدوث تغيرات كيميائية للبترول

(د) تعريض البلاستيك للحرارة

(117) يمكن صناعة الوسائد من .....

(أ) الصلب (ب) الخرسانة (ج) الأقمشة (د) الزجاج

(118) وحدة قياس الحرارة هي .....

(أ) الكيلومتر (ب) النيوتن (ج) الكيلو جرام (د) السعر الحراري

(119) تنتقل الحرارة من إناء الألومنيوم الساخن إلى يديك عن طريق ..... الحراري.

(أ) الحمل (ب) التوصيل (ج) الإشعاع (د) الاتزان

(120) تتأثر سرعة التوصيل الحراري في ساق معدنية بجميع ما يلي ما عدا .....

(أ) طول الساق (ب) مساحة السطح (ج) نوع مادة الصنع (د) لون المعدن

(121) تنتقل الحرارة بالحمل في المواد التالية ما عدا .....

(أ) الماء (ب) الحديد (ج) اللبن (د) الهواء

(122) تنتقل الحرارة في ..... عن طريق الإشعاع الحراري.

(أ) السوائل (ب) المواد الصلبة (ج) البلاستيك (د) الفضاء

(123) عند وضع إناء به 30 جرامًا من الماء على النار تبخرت كمية منه، فإذا كانت كتلة الماء المتبقي 25 جرامًا تكون كتلة البخار الذي تصاعد ..... جرامًا.

(أ) 10 (ب) 15 (ج) 20 (د) 5

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(124) كل مما يلي يعتبر صحيحًا عن انتقال الحرارة بالحمل الحراري ما عدا أنه يتم .....
(أ) خلال السوائل (ب) خلال الغازات (ج) من أسفل لأعلى (د) عبر الفضاء

(125) أرادت مريم اختيار ملعقة لتقليب الطعام على النار دون أن تتأذى يدها من الحرارة؛ لذلك عليها استخدام الملعقة المصنوعة من .....
(أ) الألومنيوم (ب) النحاس (ج) الخشب (د) الحديد

(126) تصنع أواني الطهي من مواد جيدة التوصيل للحرارة مثل .....
(أ) البلاستيك (ب) الخشب (ج) النحاس (د) المطاط

(127) عند وضع أنبوبة زجاجية بها كمية من الماء درجة حرارتها 10 درجات مئوية في حوض به زيت درجة حرارته 80 درجة مئوية، يحدث كل ما يلي ما عدا .....
(أ) ارتفاع درجة حرارة الماء بعد مرور دقائق
(ب) انخفاض درجة حرارة الزيت بعد مرور دقائق
(ج) انتقال الحرارة من الماء إلى الزيت
(د) انتقال الحرارة من الزيت إلى الماء

(128) جميع ما يلي يمكن استخدامه لصنع الزجاج ما عدا .....
(أ) الرمل (ب) الحجر الجيري (ج) الورق (د) رماد الصودا

(129) الطاقة الحرارية هي .....
(أ) درجة حرارة جسم (ب) انتقال الحرارة
(ج) مجموع طاقات حركة الذرات والجزيئات (د) كتلة مادة

(130) تنتقل الحرارة من المادة ..... إلى المادة .....
(أ) الأكثر سخونة، الأكثر برودة (ب) المجمدة، المنصهرة
(ج) الأكثر برودة، الأكثر سخونة (د) الأكبر، الأصغر

(131) درجة حرارة المادة هي متوسط مقدار ..... التي تمتلكها جسيمات المادة.
(أ) طاقة الوضع (ب) الكتلة (ج) طاقة الحركة (د) الطاقة الكيميائية

(132) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام ..... طاقة حركة جسيماتها.
(أ) زادت (ب) قلت (ج) تساوت (د) انعدمت

(133) ما يحدث من تباعد جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها يسمى .....
(أ) الانكماش (ب) التمدد (ج) التجمد (د) نقطة التجمد

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(134) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فما المادة التي ستختارها؟

(أ) الخشب (ب) البلاستيك (ج) الفوم (د) المعدن

(135) تسمى عملية انتقال الحرارة بفعل حركة جزيئات مادة سائلة أو غازية باسم .....

(أ) الإشعاع الحراري (ب) التوصيل الحراري (ج) التجمد (د) الحمل الحراري

(136) أي مما يلي يعد مثالا على انتقال الحرارة بالإشعاع؟

(أ) عندما يتعرض وجهك لضوء الشمس تشعر بالدفء

(ب) عند وضع وعاء به ماء على الموقد فإنه يغلي

(ج) عند وضع نقطة حبر في كأس ماء

(د) عند وضع زجاجة ماء ساخن على السرير، فإنها تعمل على تدفئته

(137) يمكن أن يتسبب رفع درجة حرارة المواد إلى .....

(أ) التجمد والتمدد (ب) التكثف والانكماش

(ج) الانصهار والتمدد (د) الانصهار والانكماش

(138) النقطة التي يتم عندها تسخين جزيئات الماء السائل، وتباعدها عن بعضها البعض حتى تصبح غازًا تسمى .....

(أ) نقطة الذوبان (ب) نقطة التجمد (ج) نقطة الغليان (د) نقطة الاتزان

(139) ما الطاقة الناتجة عن حركة جزيئات المادة؟

(أ) الحرارية (ب) الضوئية (ج) الكيميائية (د) الوضع

(140) أي مما يلي قد لا يكون مصدرًا للطاقة الحرارية؟

(أ) فرن صغير (ب) الشمس (ج) القمر (د) سخان

(141) تنتقل الحرارة بالحمل الحراري في جزيئات المواد التالية ما عدا .....

(أ) الحليب (ب) الماء (ج) الغلاف الجوي (د) الحديد

(142) يصل ضوء الشمس والحرارة إلى الأرض عن طريق .....

(أ) التوصيل الحراري (ب) الإشعاع الحراري

(ج) الحمل الحراري (د) الحمل الحراري والتوصيل

(143) للمادة في الحالة السائلة حجم ..... وشكل .....

(أ) ثابت - ثابت (ب) متغير - ثابت (ج) متغير - متغير (د) ثابت – متغير

(144) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام ..... طاقة حركة جزيئاتها.
(أ) تقل (ب) تزداد (ج) لا تتأثر (د) تنعدم

(145) تنتقل الحرارة دائمًا من الجسم ..... إلى .....
(أ) البارد- الساخن (ب) البارد- البارد (ج) الساخن- البارد (د) الساخن-الساخن

(146) جميع ما يلي من طرق توصيل الحرارة ما عدا ..... الحراري.
(أ) الحمل (ب) الاتزان (ج) التوصيل (د) الإشعاع

2 أكمل ما يلي:

(1) الأنبوب الزجاجي للترمومتر يحتوي على مادة .....
(2) تنفجر بعض إطارات السيارات صيفًا بسبب ..... الهواء بداخلها.
(3) يمكن فتح غطاء برطمان معدني مغلق بشدة عن طريق وضع ماء ..... عليه.
(4) درجة الحرارة التي يتحول عندها الماء إلى بخار تعرف بدرجة .....
(5) عند تسخين الهواء فإن حجمه .....
(6) يتمدد السائل داخل الترمومتر عندما ..... طاقة حرارية.
(7) عند اكتساب المادة طاقة حرارية تكون حركة جزيئاتها .....
(8) التسخين يجعل قوى الترابط بين جزيئات المادة .....
(9) التغير في درجة الحرارة يؤدي إلى تغير ..... المادة.
(10) عند صهر الألومنيوم تزداد ..... بين جزيئاته.
(11) تقارب جزيئات المادة يؤدي إلى حدوث .....
(12) تكون قطرات من الماء على أوراق الأشجار في الصباح الباكر مثال على .....
(13) سرعة انتشار لون الطعام في الماء الساخن ..... من سرعة انتشاره في الماء البارد.
(14) عند تعرض المادة للتبريد تقل ..... بين جزيئاتها.
(15) قوة الترابط بين جزيئات الماء ..... من قوة الترابط بين جزيئات الثلج
(16) سرعة جزيئات الزئبق السائل ..... من سرعة جزيئات بخار الزئبق.
(17) عند فقد المادة طاقة حرارية يحدث لها ..... حراري.

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(18) تعتبر العضلات من أمثلة الخلايا .....

(19) من وظائف ..... تكوين البروتينات في الخلية.

(20) يتكون الجهاز من مجموعة من ..... التي تتكون من أنسجة.

(21) تراكيب داخل الخلية لها وظيفة خاصة هي .....

(22) الجزء الذي يتحكم في الوظائف داخل الخلية وانقسامها يسمى .....

(23) تحتوي الخلية ..... على فجوات عصارية صغيرة.

(24) تتباعد جزيئات المادة ..... عن بعضها بالتسخين، وتتحول إلى سائل.

(25) عندما تفقد المادة طاقة حرارية تقل ..... بين الجزيئات، بينما تزداد ..... بينها.

(26) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام ..... طاقة حركتها.

(27) تعتمد فكرة عمل الترمومتر على تغير ..... السائل مع تغير درجة الحرارة .

(28) تنقسم العضلات في جسم الإنسان إلى ..... و .....

(29) ينقل الجهاز ..... الأكسجين والعناصر الغذائية إلى العضلات والمخ.

(30) يتم امتصاص الماء من الطعام غير المهضوم في .....

(31) يخزن الكبد سكر الجلوكوز ويحوله إلى مادة مخصصة لتخزين الطاقة تسمى .....

(32) عند زيادة حجم المغناطيس فإن قوته .....

(33) تعتبر ..... قوة جذب وتنافر معًا.

(34) من المواد غير المغناطيسية .....

(35) تقل الجاذبية كلما ..... المسافة بين الأجسام ومركز الأرض.

(36) المفتاح الداخلي في الثرموستات يعتبر من المفاتيح ..... في الدائرة الكهربية.

(37) من مصادر الوقود المستخدمة في دوران التوربينات .....

(38) في المولد الكهربي تتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربية.

(39) تعمل ..... في الجهاز البولي على تنقية الدم.

(40) يشكل الزجاج تحت درجات حرارة .....

(41) يتم تشكيل الزجاج المنصهر عن طريق نفخ ..... في الأنبوب المجوف.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(42) يساعد ..... على تحضير وتغليف المواد داخل الخلية.

(43) تتميز الخلايا ..... بوجود عضيات متخصصة للقيام بعملية البناء الضوئي.

(44) ينمو جسم الإنسان بالأساس من خلال زيادة ..... الخلايا.

(45) العالم الذي اكتشف الخلايا هو .....

(46) غياب البلاستيدات الخضراء من الخلية النباتية يؤدي إلى عدم حدوث .....

(47) تتميز خلية ورقة نبات السنط عن خلية الإنسان بوجود .....

(48) يتكون الجدار الخلوي من مادة .....

(49) توضع العينة المراد فحصها تحت العدسة ..... في الميكروسكوب.

(50) وحدة البناء الأساسية للكائن الحي على سطح الأرض هي .....

(51) من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية .....

(52) تشترك الخلية الحيوانية مع الخلية النباتية في وجود .....

(53) تحتوي ..... على الكلوروفيل، بينما يتكون ..... من مادة السليلوز.

(54) يتكون الجهاز في جسم الإنسان من مجموعة .....

(55) أول من استخدم كلمة خلية هو العالم .....

(56) تحتاج الخلايا إلى غاز ..... للحصول على الطاقة والبقاء على قيد الحياة.

(57) تحتوي أجسام بعض الحيوانات على هياكل تحافظ على شكلها مثل ..... لعدم احتوائها على جدار الخلية.

(58) المخ أحد أعضاء الجهاز .....

(59) تتسارع نبضات القلب في الجهاز ..... عند الشعور بالخوف.

(60) تحصل الخلايا العصبية على العناصر الغذائية عن طريق الجهاز .....

(61) يدخل الأكسجين إلى الجسم عن طريق الجهاز .....

(62) عند انقباض العضلة فإن طولها .....

(63) انقباض وانبساط العضلات يؤدي إلى حركة العظام في .....

(64) تسهم الأعضاء في نجاح وظيفة .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(65) تنتظم حزم الأنسجة لتكون .....

(66) تعتبر عضلات الذراع من العضلات .....

(67) يمكن التحكم في العضلات .....

(68) تنقبض عضلة الحجاب الحاجز فتسحب الرئتان الهواء لتمتص غاز .....

(69) تنتقل الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق .....

(70) تتحرك عظام الجسم عن طريق العضلات .....

(71) يفرز البنكرياس ..... لتفكيك الطعام في الأمعاء الدقيقة.

(72) يتم تحويل الطعام من صورة معقدة إلى صورة بسيطة خلال عملية .....

(73) المثانة البولية من أعضاء الجهاز .....

(74) مضغ الطعام يساعد على تفتيته و ..... مساحته؛ فيسهل للإنزيمات هضمه كيميائيًّا.

(75) لا تمر ..... من خلال النفرونات؛ لأنها كبيرة الحجم.

(76) يتخلص الجسم من غاز ..... أثناء عملية الزفير.

(77) يخرج البول بعد تجميعه عن طريق .....

(78) يتخلص الجسم من الفضلات التي أنتجتها الخلايا خلال عملية .....

(79) عند انبساط العضلات فإن طولها .....

(80) يحتوي اللعاب على ..... تعمل على تفكيك الطعام في الفم.

(81) تستخلص الرئتان غاز ..... أثناء عملية الشهيق.

(82) مرض السكر سببه قصور في أداء ..... لوظيفته.

(83) لا نستطيع التحكم في العضلات .....

(84) أثناء الزفير ..... الحجاب الحاجز

(85) هرمون ..... ينظم مستوى السكر في الدم.

(86) فضلات الطعام الصلبة هي .....

(87) يطلق مصطلح القولون على الأمعاء .....

(88) تبذل العضلة جهدًا أكبر عند .....

Google Play App Store

(89) تغلف الأسلاك الكهربية في الدائرة بمواد عازلة لـ .....

(90) توصل الدوائر الكهربية في المنازل على .....

(91) من أمثلة المواد التي تسمح بانتقال الإلكترونات خلالها بسهولة .....

(92) عند وضع المغناطيس ساكنًا وبعيدًا عن الملف في المولد الكهربي فإن مؤشر الجلفانومتر .....

(93) يستخدم الجلفانومتر في قياس ..... الصغيرة.

(94) من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس ..... ، .....

(95) كلما ابتعد المشبك المعدني عن المغناطيس ..... قوة الجذب المغناطيسي.

(96) تكون الدائرة مفتوحة عندما تكون أجزاؤها ..... معًا.

(97) تغطى أسلاك الكهرباء بمادة ..... للحماية من الأخطار.

(98) يتدفق التيار الكهربي عبر الدائرة الكهربية عندما يكون المسار .....

(99) تنتقل الإلكترونات عبر سلك مصنوع من ..... في الدائرة الكهربية.

(100) عند انطفاء مصباح في دائرة متصلة على ..... تنطفئ جميع المصابيح.

(101) تبطئ ..... الكهربية من تدفق الإلكترونات في الدائرة الكهربية.

(102) يعتبر الخشب من المواد .....

(103) تسمح المواد ..... للكهرباء بسريان التيار الكهربي خلالها بسهولة.

(104) تحيط بالمغناطيس منطقة تسمى ..... تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية.

(105) المواد التي تجعل الدائرة الكهربية مغلقة عند توصيلها بها تسمى .....

(106) يتم فتح وغلق الدائرة الكهربية عن طريق .....

(107) المواد ..... تقاوم انتقال الكهرباء خلالها.

(108) يحيط بغشاء بعض الخلايا .....

(109) التراكيب الصغيرة الموجودة داخل الخلية تسمي .....

(110) يتكون الجهاز في جسم الإنسان من مجموعة .....

(111) يسمح ..... بدخول وخروج الماء للخلايا للحفاظ على توازن المياه على جانبيه.

(112) تتسارع نبضات القلب في الجهاز ..... عند الشعور بالخوف.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(113) تؤدي زيادة طاقة ..... جزيئات المادة إلى ارتفاع درجة حرارتها.

(114) تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك؛ لأنه من المواد ..... للحرارة.

(115) من أمثلة المواد الموصلة للحرارة .....

(116) الهواء الساخن .....

(117) تبطئ المواد ..... من انتقال الحرارة خلالها.

(118) تنتقل الحرارة في السوائل بطريقة ..... الحراري.

(119) تنتقل الحرارة من الجسم ..... إلى .....

(120) عند تجمد البلاستيك المنصهر يحدث تغير في .....

(121) المواد العازلة ..... أفضل من الخشبية.

(122) كتلة المادة بعد انصهارها ..... كتلتها قبل انصهارها.

(123) الجسم الثابت أعلى المنحدر يمتلك أكبر طاقة .....

(124) من الممكن أن يتحول جزء من طاقة الحركة إلى ..... بسبب الاحتكاك.

(125) يصنع إبريق الشاي من الألومنيوم والنحاس لأنهما مواد ..... للحرارة.

(126) تصنع أكواب الأطفال من ..... لأنه خفيف وغير قابل للكسر.

(127) معدل انتقال الحرارة خلال المواد العازلة .....

(128) تنتقل الحرارة بالإشعاع عبر .....

(129) عند تسخين الماء تنتقل الحرارة بين الجزيئات عن طريق ..... الحراري.

(130) نرتدي الملابس الصوفية شتاء؛ لأنها مواد ..... للحرارة.

(131) التغير ..... للمادة يؤدي إلى إنتاج مواد لها خواص جديدة.

(132) تكون طاقة الوضع أكبر ما يمكن عند ..... نقطة يصل إليها الجسم.

(133) تتحمل أنابيب الانكماش الحراري درجات الحرارة .....

(134) يمكن أن تنتقل الحرارة بطريقة ..... دون وجود وسط مادي، بينما يحتاج انتقال الحرارة بطريقة ..... و ..... إلى وجود وسط مادي.

(135) عندما تلمس كوب الشاي الساخن فإن الحرارة تنتقل إلى يدك عن طريق ..... الحراري.

(136) جميع المعادن ..... التوصيل للحرارة.

(137) تتم صناعة ..... بإجراء بعض التغيرات الكيميائية لمركبات البترول.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(138) يعتمد تغير حالة الزجاج على مقدار الطاقة ..... التي تمتلكها جسيماته.

(139) يتم ..... الزجاج حتى يصبح سائلًا.

(140) المواد ..... جسيماتها قريبة من بعضها وتهتز حول مواضعها.

(141) يمكن ضغط المادة في الحالة .....

(142) تتقارب جزيئات المادة من بعضها عندما ..... حرارة.

(143) تتم عملية تشكيل الزجاج عن طريق .....

(144) عدد التصادمات بين جزيئات الجسم البارد ..... من عددها بين جزيئات الجسم الساخن.

(145) تتحول المادة من الحالة الغازية إلى السائلة عندما ..... حرارة.

(146) يطلق علي تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .....

(147) يغلي الزئبق ويتحول إلى ..... عند 357 درجة مئوية.

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. ( )

(2) أول من اكتشف الخلية العالم روبرت هوك. ( )

(3) خلايا العظام من الخلايا المتخصصة في الحيوانات. ( )

(4) ينظم تركيب أجسام الكائنات الحية عديدة الخلايا في ثلاثة مستويات. ( )

(5) يمكن تشبيه الميتوكوندريا بمحطة توليد الطاقة. ( )

(6) تحاط الخلية الحيوانية بجدار خلوي لحمايتها. ( )

(7) جميع الخلايا الحية تحتوي على السيتوبلازم. ( )

(8) تستطيع الخلية الحيوانية صنع غذائها بنفسها. ( )

(9) تحول الميتوكوندريا السكر إلى طاقة، بينما تقوم البلاستيدات الخضراء بالعكس. ( )

(10) تتشابه البلاستيدات الخضراء مع منشآت المدينة في أنها تمثل مصنع الغذاء. ( )

(11) الكلية عضو رئيسي في الجهاز التنفسي. ( )

(12) يتحرك الجسم عند انقباض وانبساط العضلات الهيكلية. ( )

(13) المواد الإخراجية مواد تنتجها خلايا الجسم. ( )

(14) من مكونات البول الماء واليوريا. ( )

(15) تستخدم الطاقة الكهربية في تشغيل العديد من الأجهزة، مثل التلفزيون والثلاجة. ( )

(16) لا تعتبر الدائرة الكهربية نظامًا. ( )

(17) يوجد طريقتان لتوصيل المصابيح في الدوائر الكهربية. ( )

(18) تتدفق الشحنات الكهربية في الدائرة من المصدر إلى الأجهزة. ( )

(19) تكون درجة الحرارة النهائية لجسمين متلامسين أكبر من متوسط درجة حرارتهما قبل التلامس. ( )

(20) تنتقل الحرارة من المادة الأقل في درجة الحرارة إلى المادة الأعلى في درجة الحرارة. ( )

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(21) تـتحكم النواة في كافة أنشطة الخلية، مثل الانقسام لتكوين خلايا جديدة. ( )

(22) كل الخلايا لديها غشاء خلوي. ( )

(23) تـقوم الخلايا الحيوانية بـتكوين غذائها من خلال عملية البناء الضوئي. ( )

(24) من وظائف الخلية الانقسام لتكوين خلايا جديدة وتعويض الخلايا التالفة. ( )

(25) الفجوة العصارية في الخلية النباتية أكبر من الخلية الحيوانية. ( )

(26) البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا. ( )

(27) تـوجد الخلايا في الكائنات الحية والأشياء غير الحية. ( )

(28) تـعتبر بيضة الطائر مثالاً على الخلية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ( )

(29) تـحتوي جميع الخلايا على بلاستيدات خضراء بداخلها. ( )

(30) يمكن أن يؤدي عدم التخلص من الماء الزائد داخل الخلية إلى انفجارها. ( )

(31) يمكن تـشبيه نواة الخلية بمجلس إدارة المدينة. ( )

(32) كل خلية نباتية بها جدار خلوي، وبالتالي لا تحتاج إلى غشاء الخلية. ( )

(33) جميع الخلايا تـتكون من عضيات يؤدي كل منها وظيفة مختلفة. ( )

(34) يـتميز غشاء الخلية بالنفاذية الاختيارية. ( )

(35) يعتمد الجهاز العضلي على الجهاز الدوري في نقل الأكسجين إليه. ( )

(36) تـعمل أجهزة الجسم بشكل منفصل عند الشعور بالخوف. ( )

(37) لا يستجيب المخ عند الشعور بالتوتر. ( )

(38) لا يعتمد الجهاز العصبي في وظائفه على باقي أجهزة الجسم. ( )

(39) يعتبر الجهاز العضلي من الأجهزة التي تساعد الذراع على التقاط الأشياء. ( )

(40) تـتحرك عظام الجسم تلقائيًّا دون الحاجة إلى عضلات. ( )

(41) تـتنوع الخلايا في الشكل والحجم لاختلاف الوظائف التي تقوم بها. ( )

(42) النسيج هو مجموعة من الخلايا المتشابهة تعمل معًا. ( )

(43) الخلايا العضلية ليس لها قدرة على تخزين الطاقة. ( )

(44) عند ثني الذراع تنقبض العضلة الأمامية التي في مقدمة الذراع. ( )

(45) تـبذل العضلات جهدًا أكبر عند انقباضها. ( )

مذكرتي Mozkrty.com

(46) يعمل كل جهاز في الجسم بشكل منفرد عند التعرض للخطر. ( )

(47) تحاط مقلة العين بعضلات تساعد على تحريكها في اتجاهات مختلفة. ( )

(48) ثني وفرد الذراع من الحركات الإرادية. ( )

(49) يستطيع الإنسان التحكم في حركة الدم داخل جسمه. ( )

(50) تفرز المعدة حمضًا وإنزيمات تساعد في هضم وتفكيك الطعام. ( )

(51) تختزن جميع العناصر الغذائية في صورة دهون في خلايا الجسم. ( )

(52) تعتبر الرئة العضو الرئيسي في الجهاز التنفسي. ( )

(53) يتم تخزين البراز في المستقيم. ( )

(54) يتخلص الجسم من العرق عن طريق الرئتين. ( )

(55) يشارك الجهاز الهضمي في عملية الإخراج. ( )

(56) توجد النفرونات داخل الجلد لترشيح وتنقية الدم من الفضلات. ( )

(57) يصاب الإنسان بالمرض إذا لم يتخلص جسمه من الفضلات. ( )

(58) يعمل اللعاب الموجود في الفم على تليين الطعام. ( )

(59) يعتبر ثاني أكسيد الكربون من المواد الإخراجية. ( )

(60) يتم تخزين الجلوكوز بواسطة الكبد والعضلات في صورة يوريا. ( )

(61) يسمى الجزء الأخير من الأمعاء الغليظة بالمستقيم. ( )

(62) يصاب الإنسان بمرض السكر نتيجة قصور في أداء البنكرياس لوظيفته. ( )

(63) عدم تخلص الجسم من الفضلات يصيب الإنسان بالأمراض. ( )

(64) عضلات الرقبة من العضلات الإرادية. ( )

(65) يمر الطعام إلى المعدة خلال المريء. ( )

(66) الخلايا العضلية عبارة عن ألياف قصيرة تسمح بالحركة وتخزين وإطلاق الطاقة. ( )

(67) جهاز الغدد الصماء يحافظ على ضغط الدم وحرارة الجسم عند الخطر. ( )

(68) يقوم الجهاز التنفسي بتفكيك الطعام إلى أجزاء صغيرة يستفيد منها الجسم. ( )

(69) يعتبر الجهاز البولي من أجهزة الإخراج. ( )

(70) تؤثر الجاذبية والمغناطيسية في الأجسام عن بعد، ولا تتطلب تلامسًا مباشرًا. ( )

(71) الجاذبية والمغناطيسية قوتان غير مرئيتين. ( )

(72) تستقر الأشياء على الأرض بفعل قوة الجاذبية. ( )

(73) يجذب المغناطيس كل المواد إليه. ( )

(74) تستخدم قوة تدفق الماء من السد عبر التوربين في تدوير المغناطيسيات. ( )

(75) يتولد مجال مغناطيسي حول سلك يمر به تيار كهربي. ( )

(76) تتولد شحنة كهربية في الأسلاك المحيطة بالمغناطيسيات أثناء دورانها داخل المولدات. ( )

(77) تحدث الصدمة الكهربية عند ملامسة سلك معزول يمر به تيار كهربي. ( )

(78) تسري الإلكترونات في الدائرة الكهربية المفتوحة. ( )

(79) تصنع أسلاك الدوائر الكهربية من مواد موصلة مغطاة بطبقة من مواد عازلة. ( )

(80) يعتبر النحاس من المواد المغناطيسية جيدة التوصيل للكهرباء. ( )

(81) الملابس القطنية تعتبر موصلًا جيدًا للكهرباء. ( )

(82) كلما زادت المسافة بين الجسم ومركز الأرض زادت قوة جذب الأرض له. ( )

(83) عند مرور تيار كهربي في سلك معزول ينشأ حوله مجال مغناطيسي. ( )

(84) في الدائرة الموصلة على التوالي يتدفق التيار في مسارات عديدة. ( )

(85) عند احتراق مصباح في دائرة موصلة على التوازي تنطفئ جميع المصابيح. ( )

(86) التيار الكهربي هو حركة للشحنات الكهربية في مسار مفتوح. ( )

(87) من أنواع المفاتيح الآلية المفتاح الداخلي في الثرموستات. ( )

(88) تدور التوربينات عند اندفاع ماء السد؛ فتتولد الكهرباء من المولدات. ( )

(89) لا بد أن تكون أجزاء الدائرة الكهربية متصلة معًا لكي تتدفق الإلكترونات. ( )

(90) يمكن للمغناطيس جذب المواد خارج المجال المغناطيسي. ( )

(91) تستخدم المواد العازلة في صناعة مقابض أدوات الكهرباء. ( )

(92) جسم الإنسان رديء التوصيل للكهرباء. ( )

(93) يتحكم المفتاح في مرور أو قطع التيار الكهربي، بينما تتحكم المقاومة في مقدار التيار المار في الدائرة الكهربية. ( )

(94) تحدث الصدمة الكهربية عند لمس سلك غير معزول يسري فيه تيار كهربي. ( )

(95) يمكن رؤية المجال المغناطيسي. ( )

(96) يسحب المغناطيس مشابك الورق المعدنية بقوة التنافر. ( )

(97) تسمح المعادن بانتقال الإلكترونات خلالها. ( )

(98) جميع الخلايا تتكون من عضيات يؤدي كل منها وظيفة مختلفة. ( )

(99) يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. ( )

(100) يتم تحزين الماء والفضلات في الفجوة العصارية. ( )

(101) تتشابه الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية تمامًا في التركيب. ( )

(102) جميع الخلايا الحية تحتوي على بلاستيدات خضراء. ( )

(103) لا يستجيب المخ عند الشعور بالتوتر. ( )

(104) يعمل كل جهاز في الجسم منفردًا عند التعرض للخطر. ( )

(105) يتم التخلص من العرق عن طريق الرئتين. ( )

(106) يقوم الجلد بإخراج العرق من خلال المسام. ( )

(107) تعمل عضلات الجسم معًا في الوقت نفسه. ( )

(108) يستطيع الإنسان التحكم في حركة الدم في جسمه. ( )

(109) الخلايا العضلية عبارة عن ألياف قصيرة تسمح بالحركة وتخزين وإطلاق الطاقة. ( )

(110) مقدار الطاقة الحرارية للمادة في الحالة الصلبة أقل منها في الحالة السائلة. ( )

(111) تعتمد حالة المادة على مقدار الطاقة الحرارية التي تمتلكها. ( )

(112) المادة في الحالة الصلبة لها شكل ثابت وحجم متغير. ( )

(113) توجد المادة في ثلاث حالات: صلبة وسائلة وغازية. ( )

(114) تمتلك جزيئات الثلج طاقة حركة أكبر من جزيئات الماء. ( )

(115) تنتشر ألوان الطعام في الماء البارد في زمن أقل من الماء الساخن. ( )

(116) يصاحب عملية التجمد والتكثف ارتفاع في درجة حرارة المادة. ( )

(117) عندما تفقد المادة طاقة حرارية فإن المسافات بين جزيئاتها تقل. ( )

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(118) التمدد هو تقارب جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها. ( )

(119) تنكمش المواد الصلبة عند ارتفاع درجة حرارتها. ( )

(120) تتحرك جزيئات الغاز بسرعة كبيرة عندما تكتسب طاقة حرارية. ( )

(121) يزداد حجم المواد عند انكماشها. ( )

(122) يزداد التباعد بين جزيئات المادة بخفض درجة حرارتها. ( )

(123) تتحرك جزيئات الجسم الساخن بسرعة أقل وتحمل طاقة أكبر. ( )

(124) تتغير المادة من حالة إلى أخرى عند درجات حرارة معينة. ( )

(125) تنكمش المادة عندما تقل المسافات بين الجزيئات. ( )

(126) عندما تتجمد المادة السائلة تزداد سرعة حركة الجزيئات. ( )

(127) تكون جزيئات المادة متقاربة جدًّا في الحالة الغازية. ( )

(128) تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن. ( )

(129) تضعف قوى الترابط بين جسيمات المادة السائلة بالتبريد. ( )

(130) تستخدم الترمومترات في قياس درجة الحرارة. ( )

(131) يمكن فتح الغطاء المعدني لبرطمان بواسطة الانكماش الحراري. ( )

(132) الانصهار هو تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة. ( )

(133) يقل عدد التصادمات بين جسيمات المادة عند انخفاض درجة الحرارة. ( )

(134) المسافات بين جزيئات الماء أكبر من المسافات بين جزيئات غاز ثاني أكسيد الكربون. ( )

(135) عند تسخين المادة تزداد قوة الترابط بين جزيئاتها. ( )

(136) أثناء تحول المادة من حالة إلى أخرى تظل درجة الحرارة ثابتة. ( )

(137) عندما تنكمش المادة تزداد سرعة جزيئاتها. ( )

(138) يغلي الماء عند 100 درجة مئوية. ( )

(139) الحرارة هي طاقة تنتقل بين جسمين بسبب اختلاف درجة حرارة كل منهما. ( )

(140) جزيئات المادة الغازية تهتز في مواضعها. ( )

(141) تنتقل الطاقة الحرارية في المعادن عن طريق الإشعاع. ( )

(142) يتوقف انتقال الحرارة بين الجسمين عندما تتساوى درجة حرارة كل منهما. ( )

(143) تنكمش المادة بالبرودة وتتمدد بالحرارة. ( )

(144) تعتبر الحرارة شكلًا من أشكال الطاقة. ( )

(145) نشعر بالحرارة ولا يمكننا رؤيتها. ( )

(146) تنبعث الحرارة من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الأجسام المحيطة به. ( )

(147) لا يحتوي الجسم بارد الملمس أي طاقة بداخله. ( )

(148) تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن. ( )

(149) يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك. ( )

(150) يتوقف انتقال الحرارة بين الأجسام المتلامسة عندما تتساوى درجات حرارتها. ( )

(151) تقل التصادمات بين جسيمات المادة عند انخفاض درجة الحرارة. ( )

(152) تنتقل حرارة المدفئة إلينا بالحمل والإشعاع. ( )

(153) تتساوى المواد في درجة توصيلها للحرارة. ( )

(154) استخدام مواد العزل الحراري في المنازل يحافظ على درجة حرارتها. ( )

(155) لا يشترط عند انتقال الحرارة بين جسمين وجود فرق في درجة الحرارة بينهما. ( )

(156) يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك. ( )

(157) يقل العزل الحراري لمقبض إناء الطهي بزيادة طوله. ( )

(158) تسبب قوى الاحتكاك توقف الأجسام المتحركة. ( )

(159) يزداد العزل الحراري للملابس الشتوية بزيادة سمكها. ( )

(160) يتوقف العزل الحراري لمقبض إناء الطهي على نوع المادة المستخدمة. ( )

(161) لا ينتج عن التغير الكيميائي للمادة خواص جديدة. ( )

(162) يستطيع العلماء ابتكار مواد جديدة من خلال دراسة الخصائص المختلفة للمواد. ( )

(163) أنابيب الانكماش الحراري لا تتحمل درجات الحرارة العالية. ( )

(164) المواد الذكية تتفاعل مع البيئة المحيطة. ( )

(165) تستخدم الخرسانة في تشييد المباني والكباري. ( )

(166) الحرارة هي طاقة تنتقل بين جسمين بسبب اختلاف درجة حرارتهما. ( )

(167) يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين متلامسين عند تساوي درجة حرارتهما. ( )

Google Play App Store

(168) عند المشي على الرمال الساخنة تشعر بالسخونة لانتقال الحرارة لقدميك بالتوصيل. ( )

(169) تختلف المواد فيما بينها في توصيل الحرارة. ( )

(170) يؤثر طول مقبض آنية الطهي في جودة عزله الحراري. ( )

(171) عند تقليب الحساء الساخن بملعقة من الألومنيوم تنتقل الحرارة إلى يديك بالتوصيل. ( )

(172) كتلة مكعب من الثلج تساوي كتلة السائل الناتج من تسخينه. ( )

(173) تنتقل الحرارة بالتوصيل والحمل في حالة عدم وجود وسط مادي. ( )

(174) عند الطرق على المعادن تزداد درجة حرارتها. ( )

(175) عند ارتفاع درجة حرارة المادة تتغير كتلتها. ( )

(176) ترتفع جزيئات الهواء الساخنة إلى أعلى وتهبط الباردة إلى أسفل بفعل التوصيل الحراري. ( )

(177) تمتلك الكرة المتدحرجة من أعلى تل طاقة حركة. ( )

(178) عند تدحرج كرة البلي من أعلى منحدر يتحول جزء من طاقة الحركة إلى حرارة بسبب الاحتكاك. ( )

(179) لا تساعد الملابس الذكية على التحكم في درجة حرارة الجسم. ( )

(180) تستخدم الخرسانة في بناء الكباري؛ لأنها مادة ضعيفة التماسك. ( )

(181) يتم إنتاج البلاستيك من تغيرات كيميائية لبعض مركبات البترول. ( )

(182) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام زادت طاقة حركة جزيئاتها. ( )

(183) التجمد هو انتقال الحرارة بفعل حركة مادة سائلة أو غازية. ( )

(184) يمكن أن يحدث نقل للطاقة الحرارية من خلال طريقتين فقط. ( )

(185) وصول ضوء الشمس والحرارة إلى الأرض مثال على الإشعاع الحراري. ( )

(186) للمادة في الحالة السائلة حجم ثابت وشكل متغير. ( )

(187) يستخدم وعاء القياس في قياس درجة حرارة المواد. ( )

(188) الطاقة الحرارية تفنى عند انتقالها من جسم إلى آخر. ( )

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

4 اكتب المصطلح العلمي:

(1) عملية استخدام الخلايا للأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام. (.....)

(2) مراكز الطاقة في الخلية . (.....)

(3) طبقة خارجية صلبة تحيط بخلايا النباتات وتعطيها شكلًا محددًا. (.....)

(4) أحد عضيات الخلية مسئول عن إنتاج الطاقة. (.....)

(5) عملية استخدام الخلايا للأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام. (.....)

(6) تراكيب توجد في الخلية تؤدي وظيفة خاصة. (.....)

(7) صبغة خضراء تمتص الطاقة من ضوء الشمس في الخلايا النباتية. (.....)

(8) سائل هلامي يملأ فراغ الخلية تسبح فيه العضيات. (.....)

(9) تركيب بالخلية يخزن العناصر الغذائية والمياه والفضلات. (.....)

(10) أحد عضيات الخلية مسئول عن تغليف ونقل المواد في الخلية. (.....)

(11) تركيب في الخلية يشبه الكيس، يخزن الماء والغذاء والفضلات. (.....)

(12) جهاز يستخدم في فحص الأشياء الصغيرة جدًّا. (.....)

(13) وحدة بناء جسم الكائن الحي. (.....)

(14) جهاز مسئول عن توفير العناصر الغذائية لباقي أجهزة الجسم. (.....)

(15) جهاز مسئول عن ضخ الدم لتغذية العضلات المسئولة عن الحركة. (.....)

(16) تقليص طول العضلة لتحريك العظام. (.....)

(17) سائل يفرز في الفم ويساعد على هضم الطعام كيميائيًّا. (.....)

(18) وحدات مجهرية صغيرة داخل الكلية ترشح الدم. (.....)

(19) سائل مكون من اليوريا والماء وفضلات أخرى. (.....)

(20) تدفق الإلكترونات في مسار مغلق داخل الدائرة الكهربية. (.....)

(21) قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه. (.....)

(22) مسار مغلق لحركة التيار الكهربي. (.....)

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(23) عضلات تتحرك تلقائيًّا، ولا يمكننا التحكم في حركتها. (.....)

(24) مجموعة من الأعضاء والأجهزة تجمع الفضلات، وتطردها خارج الجسم. (.....)

(25) عضلات تتحرك تلقائيًّا ولا يمكن التحكم في حركتها. (.....)

(26) عملية تحويل الغذاء المعقد إلى مواد بسيطة. (.....)

(27) مواد تفرزها الغدد الصماء لمواجهة المواقف المختلفة. (.....)

(28) غدد مسئولة عن إفراز اللعاب. (.....)

(29) خلايا على شكل ألياف طويلة لتسمح بالحركة وإطلاق الطاقة. (.....)

(30) نوع من الفضلات يتكون من استهلاك البروتينات. (.....)

(31) مسار مغلق لنقل الطاقة الكهربية. (.....)

(32) طريقة توصيل في الدوائر الكهربية يسري فيها التيار في مسار واحد.
(.....)

(33) طريقة توصيل في الدوائر الكهربية يسري فيها التيار في أكثر من مسار.
(.....)

(34) الحيز حول المغناطيس الذي تظهر فيه آثار قوته المغناطيسية. (.....)

(35) المواد التي لا تنجذب للمغناطيس. (.....)

(36) قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه. (.....)

(37) أحد أخطار الكهرباء التي تحدث نتيجة سريان التيار الكهربي في جسم الإنسان.
(.....)

(38) حركة الشحنات الكهربية عبر موصل كهربي في مسار مغلق. (.....)

(39) أداة تستخدم في غلق وفتح الدائرة. (.....)

(40) مواد تسمح بتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)

(41) مواد تقاوم سريان التيار الكهربي خلالها. (.....)

(42) المواد التي لا تسمح بسريان الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)

(43) أحد مكونات الدائرة الكهربية يحد من تدفق التيار الكهربي. (.....)

(44) المواد التي تسمح بسريان الكهرباء خلالها. (.....)

(45) مواد لا تتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(46) زيادة حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها. (.....)

(47) أداة تستخدم لقياس درجة حرارة المواد. (.....)

(48) طاقة تنتقل من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة. (.....)

(49) فجوات صغيرة تترك بين قضبان السكك الحديدية لتسمح لها بالتمدد والانكماش. (.....)

(50) تغير يحدث للجزيئات المكونة للمادة ينتج عنه زيادة حركتها. (.....)

(51) حالة المادة التي تكون قوى الترابط بين جزيئاتها كبيرة. (.....)

(52) الطاقة التي تكتسبها المادة بسبب حركة الجسيمات المكونة لها. (.....)

(53) درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. (.....)

(54) مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة كلها. (.....)

(55) مقياس لمتوسط طاقة حركة الجسيمات المكونة للمادة. (.....)

(56) طاقة تنتقل من الجسم الساخن إلى الجسم البارد. (.....)

(57) المواد التي لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها بسهولة. (.....)

(58) أداة قياس درجة الحرارة. (.....)

(59) حالة تحدث عند تساوي درجة حرارة الأجسام تؤدي إلى توقف انتقال الحرارة بينها. (.....)

(60) طريقة انتقال الحرارة إلى يدك عند لمسك لإناء به ماء ساخن. (.....)

(61) طريقة انتقال الحرارة من الشمس إلى الأرض عبر الفضاء. (.....)

(62) طريقة تنتقل بها الحرارة بين المواد المتلامسة. (.....)

(63) طريقة انتقال الحرارة بفعل حركة جزيئات المادة السائلة أو المادة الغازية. (.....)

(64) مواد تسمح بانتقال الحرارة خلالها بسهولة. (.....)

(65) مواد لا تسمح بمرور الحرارة خلالها بسهولة. (.....)

(66) بقاء كتلة المادة كما هي عند تحولها من حالة إلى أخرى. (.....)

(67) تغير يحدث للمادة يؤدي لإنتاج مادة جديدة ذات خواص جديدة. (.....)

التأسيس السليم
مذكرتي Mozkrty.com

(68) حالة المادة التي تكون قوى الترابط بين جزيئاتها منعدمة . (.....)

(69) حالة المادة التي تمتلك فيها الجزيئات مقدارًا متوسطًا من الطاقة الحرارية.
(.....)

(70) مجموع طاقات حركة الجسيمات. (.....)

(71) مقياس لمتوسط طاقة حركة الجسيمات. (.....)

(72) كمية الطاقة الحرارية التي تنتقل من الجسم الساخن إلى الجسم البارد.
(.....)

(73) درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
(.....)

(74) متوسط طاقة حركة ذرات وجزيئات المادة. (.....)

ادخل على الرابط
أو قم بمسح الكود
وذاكـــــر معـــانا

انضم لقناة الواتساب الرسمية واستمتع
بفيديوهات الشرح والمراجعة والتدريبات
وذاكر مع التأسيس السليم

5 أجب عن الأسئلة الآتية:

(1) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

(أ) يسمى هذا الجهاز .....

(ب) اذكر أهمية هذا الجهاز.

◄ .....

(ج) يوضع الشيء المراد تكبيره وفحصه تحت العدسة ..... (العينية – الشيئية)

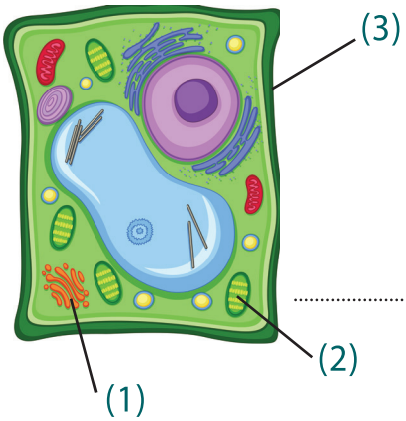
(2) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

(أ) العضية (أ) تحول ..... إلى ..... داخل الخلية.

(ب) العضية (ب) تحتوي على مادة .....

وتقوم بعملية .....

(3) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(أ) الشكل يشير إلى الخلية .....

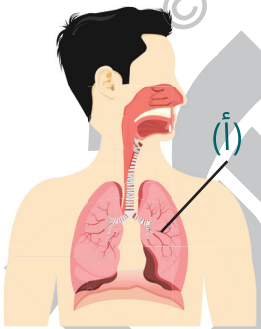
• وظيفة الجزء رقم (1)

◄ .....

• الجزء رقم (2) يسمى .....

• يتكون الجزء رقم (3) من مادة .....

(4) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



(أ) الشكل يوضح الجهاز .....

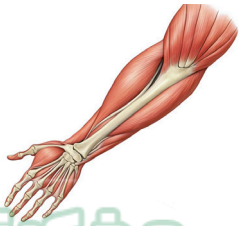
(ب) من وظائف هذا الجهاز ..... و .....

(ج) العضو الذي يمثله الجزء (أ) هو .....

(د) اذكر اسم العضلة التي تساعد على عمل هذا الجهاز.

◄ .....

(5) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**

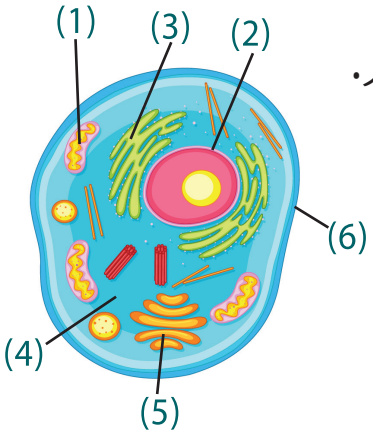


(أ) تتحرك العظام نتيجة ..... و ..... العضلات.

(ب) يزداد طول العضلة عند ..... (الانبساط - الانقباض)

التأسيس السليم

(6) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



(أ) تحتوي هذه الخلية على فجوة عصارية ..... الحجم.

وظيفة الجزء (6).

◄ .....

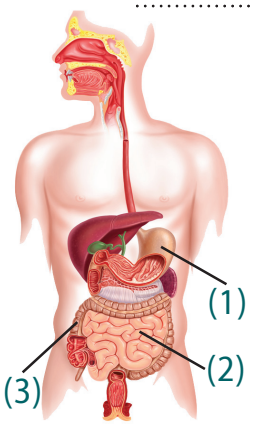
العضية التي إذا تواجدت في هذه الخلية تستطيع صنع غذائها بنفسها هي .....

(ب) أكمل البيانات على الرسم.

(1) ..... (2) ..... (3) .....

(4) ..... (5) ..... (6) .....

(7) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



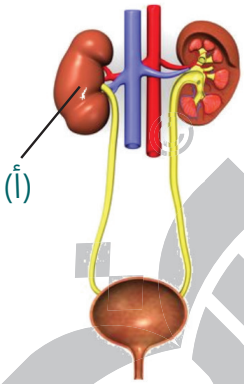
(أ) الشكل المقابل يشير إلى ..... ووظيفته ..... و .....

(ب) أكمل البيانات المشار إليها.

(1) ..... (2) ..... (3) .....

(ج) تدفع عضلات ..... الطعام إلى العضو (1).

(8) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



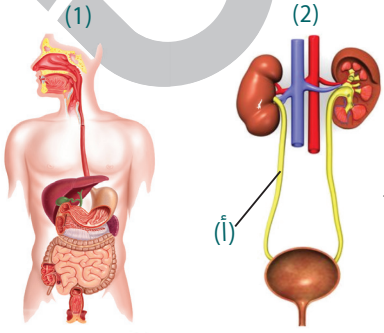
(أ) يشير الشكل إلى تركيب .....

(ب) الجزء (أ) ينقي الدم من .....

(اليوريا – ثاني أكسيد الكربون)

(ج) تقوم النفرونات بالكلية بترشيح الدم من الفضلات.

(9) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



(أ) الشكل (1) يمثل .....

(ب) الشكل (2) يمثل .....

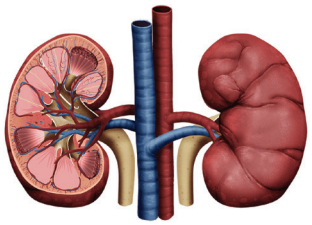
(ج) الجهاز في الشكل (1) يقوم بعملية .....

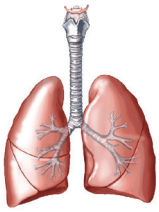
(ج) الجزء (أ) يقوم بنقل البول من الكلية إلى .....

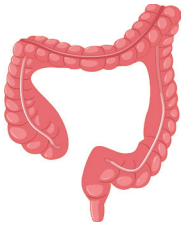
التأسيس السليم

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(10) **لاحظ الآتي ثم اكتب رقم كل عضو أمام الوظيفة الخاصة به.**


(1)


(2)


(3)

(أ) عضو تتجمع فيه فضلات الطعام غير المهضوم. .....

(ب) عضو يقوم بإخراج الفضلات الغازية. .....

(ج) عضو ينقي الدم من الفضلات الذائبة فيه. .....

6 (الأسئلة المقالية) أ) علل:

(1) تحافظ الأرض على ثبات الأجسام على سطحها؟

◄ .....

.....

(2) عند قذف تفاحة في الهواء إلى أعلى فإنها تتوقف عن الارتفاع ثم تعود إلى الأرض؟

◄ .....

(3) يفضل لف السلك حول قالب معدني (مسمار صلب) عند توليد المجال المغناطيسي؟

◄ .....

(4) يتعرض الشخص لصدمة كهربية عند لمس سلك غير معزول يسري به تيار كهربي؟

◄ .....

.....

(5) تغلف الأسلاك الكهربية بالبلاستيك أو المطاط؟

◄ .....

.....

(6) توصل الدائرة الكهربية في المنزل على التوازي، ولا توصل على التوالي؟

◄ .....

.....

(7) تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

◄ .....

(8) تـتخذ الخلية النباتية شكلًا محددًا.

◄ .....

(9) تحافظ الحيوانات على شكلها رغم عدم احتواء خلاياها على جدار خلوي.

◄ .....

.....

(10) غشاء الخلية له دور كبير في الحفاظ على الخلية.

◄ .....

.....

(11) يتحكم غشاء الخلية في خروج ودخول المواد من وإلى الخلية.

◄ .....

(12) تعد النواة مركزًا للخلية.

◄ .....

(13) تعتبر الخلية نظامًا متكاملًا.

◄ .....

(14) تستطيع الخلية النباتية صنع غذائها بنفسها.

◄ .....

(15) تتنوع الخلايا في شكلها وحجمها.

◄ .....

(16) تختلف عضلات الجسم في التركيب.

◄ .....

(17) خلايا العضلات على شكل ألياف طويلة.

◄ .....

(18) يعتبر الزجاج من المواد العازلة للحرارة.

◄ .....

(19) يقوم العلماء بدراسة خصائص المواد.

◄ .....

(20) يبدو مقبض الباب المعدني أكثر برودة من الباب الخشبي رغم أنهما في نفس درجة الحرارة.

◄ .....

Google Play App Store

(21) لا تعمل الخلية العضلية بمفردها.

.....

(22) أهمية العضلات في الجسم.

.....

(23) لا يمكن التحكم في عضلة القلب.

.....

(24) عضلة الذراع من العضلات الإرادية.

.....

(25) جهاز الغدد الصماء يقوم بدور مهم عند استجابة المواجهة أو الهروب.

.....

(26) الجهاز التنفسي له دور مهم في عملية الإخراج.

.....

(27) البراز لا يعتبر من المواد الإخراجية.

.....

(28) إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر.

.....

(29) تعتبر الكلية العضو الرئيسي في الجهاز البولي.

.....

(30) تفكك الطعام بشكل كبير في المعدة.

.....

(31) لا تمر خلايا الدم والبروتينات عبر المرشحات (النفرونات).

.....

(32) يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

.....

(33) تسهل عملية مضغ الطعام وتفتيته من الهضم الكيميائي.

.....

Google Play App Store

(34) تعد الدائرة الكهربية نظامًا.

◄ .....

.....

(35) الجاذبية الأرضية لها أهمية كبيرة في حياتنا.

◄ .....

(36) يعتبر الحديد من المواد المغناطيسية، بينما الخشب من المواد غير المغناطيسية؟

◄ .....

.....

(37) تصنع الأسلاك الكهربية من النحاس والألومنيوم.

◄ .....

(38) للمواد العازلة للكهرباء أهمية كبيرة في حياة الإنسان.

◄ .....

(39) تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس، بينما تغطى بطبقة من البلاستيك.

◄ .....

(40) يوجد مفتاح آلي (ثرموستات) في الثلاجة.

◄ .....

(41) الإصابة بصدمة كهربية عند لمس سلك كهربي غير معزول.

◄ .....

.....

(42) تستخدم المقاومات الكهربية في بعض الدوائر الكهربية.

◄ .....

.....

(43) يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة بعد نزع المقاومة الكهربية.

◄ .....

(44) يفضل توصيل المصابيح في المنازل على التوازي.

◄ .....

.....

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(45) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة معًا على التوالي تنطفئ باقي المصابيح.

◄ .....

.....

(46) عند تحريك مغناطيس داخل ملف من النحاس يتحرك مؤشر الجلفانومتر المتصل به.

◄ .....

(47) تمتلك الحالة السائلة للمادة طاقة حرارية أكبر من الحالة الصلبة.

◄ .....

(48) يحدث تمدد حراري للمواد عند ارتفاع درجة الحرارة.

◄ .....

(49) عند ترك مكعب من الثلج في الشمس ينصهر ويتحول إلى ماء.

◄ .....

.....

(50) يزداد مستوى السائل داخل الترمومتر عند وضعه في ماء ساخن.

◄ .....

.....

(51) نشعر بالسخونة عند الإمساك بكوب شاي ساخن.

◄ .....

(52) نترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية والكباري.

◄ .....

(53) قد تتساوى درجة حرارة مياه البحر مع كوب ماء صغير رغم اختلاف كميتهما.

◄ .....

(54) ينتشر لون الطعام في الماء الساخن أسرع من الماء البارد.

◄ .....

(55) يتم تبريد الزجاج المنصهر بالماء عند تشكيله.

◄ .....

(56) تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

◄ .....

(57) إذا قذف قلم إلى أعلى.

.....

(58) إذا أزيلت البطارية من الدائرة الكهربية.

.....

(59) إذا تم وضع مسامير من النيكل والألومنيوم بالقرب من مغناطيس.

.....

(60) عند تقريب أقطاب مختلفة لمغناطيسين من بعضهما.

.....

(61) عند تقريب أقطاب متشابهة لمغناطيسين من بعضهما.

.....

(62) عند إزالة المقاومة الكهربية من الدائرة الكهربية.

.....

(63) عند احتراق أو تلف أحد المصابيح المتصلة على التوازي في دائرة كهربية.

.....

(64) إذا زاد عدد حلقات ملف يتحرك بداخله مغناطيس بالنسبة للتيار المتولد.

.....

(65) إذا زادت سرعة حركة مغناطيس داخل ملف.

.....

(66) إذا تم لف سلك يمر به تيار كهربي حول مسمار من الحديد.

.....

(67) إذا تم تحريك مغناطيس داخل ملف معدني موصل بجلفانومتر.

.....

(68) اكتسبت المادة طاقة حرارية بالنسبة إلى طاقة حركة الجزيئات والمسافات بينها.

.....

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(69) لمست يدك مكعب ثلج.

.....

(70) تعرض بخار الماء لسطح بارد.

.....

(71) وضع الترمومتر في ماء بارد بالنسبة إلى حجم السائل الموجود داخل الترمومتر.

.....

(72) تلامس جسمين أحدهما بارد والآخر ساخن.

.....

(73) تعرض الهواء داخل إطارات السيارات للحرارة الشديدة.

.....

(74) تم تسخين المادة السائلة لدرجة الغليان.

.....

(75) فقدت المادة طاقة حرارية.

.....

(76) تم تثبيت بالون على فوهة زجاجة وضعت في ماء ساخن.

.....

(77) حدث خلل في فواصل تمدد قضبان السكك الحديدية.

.....

(78) زادت كمية السائل الموضوع في إناء بالنسبة لطاقته الحرارية.

.....

(79) تلامس جسمين متساويين في درجة الحرارة.

.....

(80) أصبحت كل المواد جيدة التوصيل للحرارة.

.....

(81) تم تسخين الهواء المحيط بالمدفأة بالنسبة لحركة جزيئاته.

.....

(ب) اذكر (أهمية/ وظيفة) كل مما يلي:

(1) الخلية: .....

(2) صبغة أزرق الميثيلين: .....

(3) صبغة الكلوروفيل: .....

(4) جهاز جولجي: .....

(5) السيتوبلازم: .....

(6) الفجوة العصارية: .....

(7) الميكروسكوب: .....

(8) جهاز الغدد الصماء: .....

.....

(9) القلب: .....

(10) الرئتان: .....

(11) هرمون الإنسولين: .....

(12) الإنزيمات خلال عملية الهضم: .....

(13) الأمعاء الدقيقة: .....

(14) المستقيم: .....

(15) النفرونات في الكلية: .....

(16) المثانة البولية: .....

(17) الأمعاء الغليظة: .....

.....

(18) الكبد والعضلات: .....

.....

(19) الغدد اللعابية: .....

.....

(20) الكبد والعضلات: .....

.....

التأسيس السليم

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(21) الغدد اللعابية: .....

.....

(22) البنكرياس والحويصلة الصفراوية: .....

.....

(23) البطارية: .....

(24) المفتاح الكهربي: .....

(25) المولد الكهربي (الدينامو): .....

(26) الأسلاك الكهربية: .....

(27) الجلفانومتر: .....

(28) المغناطيس: .....

(ج) ما المقصود بكل من؟

(1) النسيج: .....

(2) العضو: .....

(3) العضية: .....

(4) الهرمونات: .....

.....

(5) عملية الإخراج: .....

.....

(6) جهاز الإخراج: .....

.....

(7) الدائرة الكهربية: .....

(8) التيار الكهربي: .....

(9) المجال المغناطيسي: .....

(10) الكهرباء: .....

(11) قوة الجاذبية: .....

(12) القوة المغناطيسية: .....

(13) الطاقة الحرارية: .....

(14) درجة الحرارة: .....

(15) الحرارة: .....

.....

(16) التوصيل الحراري: .....

(17) الحمل الحراري: .....

(18) الإشعاع الحراري: .....

(19) قانون بقاء الكتلة: .....

.....

(د) أجب عن الأسئلة التالية:

(1) اذكر العالم الذي استخدم مصطلح الخلية لأول مرة.

◄ .....

(2) صنف الخلايا التالية من حيث الحجم:

(أ) بيضة الطائر: .....

(ب) الخلايا النباتية والحيوانية: .....

(ج) البكتيريا: .....

(3) تتميز الخلية النباتية عن الحيوانية بوجود بعض العضيات. اذكرها.

◄ .....

(4) ما العضية التي تساعد الخلية في الحصول على الطاقة؟ فسر إجابتك.

◄ .....

(5) صنف الكائنات الحية التالية إلى (وحيد الخلية - عديد الخلايا):

(أ) الإنسان: .....

(ب) البكتيريا: .....

(6) يعود اللون الأخضر للنبات إلى وجود صبغة في خلاياه. ما هذه الصبغة؟ وأين توجد؟

◄ .....

(7) ما وظيفة الشبكة الإندوبلازمية في الخلية؟ اذكر ما يمثلها في نموذج المدينة.

◄ .....

(8) اكتب الترتيب الصحيح لتكوين جسم الكائنات الحية عديدة الخلايا.

1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. .....

(9) صنف الخلايا التالية إلى نباتية وحيوانية.

الخلايا النباتية	.....
الخلايا الحيوانية	.....

(10) ما العضيتان المسئولتان عن عملية النقل داخل الخلية؟

◄ .....

(11) ما المقصود بعملية التنفس الخلوي؟ وأين تحدث في الخلية؟

◄ .....

(12) ممَّ يتكون الجدار الخلوي؟ وما أهميته في الخلية النباتية؟

◄ .....

(13) ما الفرق بين الفجوات العصارية في الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟

الخلية النباتية	.....
الخلية الحيوانية	.....

(14) كيف يعمل جسمك كنظام؟

◄ .....

(15) ما الجهاز المسئول عن تسهيل حركة الجسم؟

◄ .....

(16) اذكر مكونات الجهاز العضلي الهيكلي؟

◄ .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(17) صنف العضلات الآتية إلى عضلات إرادية وعضلات لا إرادية.

العضلات الإرادية	.....
الخلايا الحيوانية	.....

(18) يعتمد الجهاز العصبي في عمله على وظائف باقي أجهزة الجسم، ما تفسير ذلك؟

◄ .....

.....

(19) حدد مجموعة الأعضاء التي تشارك في نقل الغازات داخل الجسم وخارجه.

◄ .....

(20) قارن بين الجلد وفتحة الشرج من حيث نوع الفضلات التي يتم التخلص منها.

الجلد	.....
فتحة الشرج	.....

(21) اذكر أعضاء وأجهزة الجسم التي تشارك في عملية الإخراج.

◄ .....

(22) ما الفضلات التي تنتجها الخلايا.

◄ .....

(23) كيف تستجيب الأجهزة التالية عند الشعور بالخطر؟

(أ) الجهاز العصبي: .....

(ب) الجهاز الدوري : .....

(ج) الجهاز التنفسي : .....

(د) الجهاز العضلي : .....

(24) ما صور تخزين العناصر الغذائية للحصول على الطاقة؟

◄ .....

(25) ما العوامل المؤثرة في قوة الجاذبية؟

◄ .....

التأسيس السليم

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(26) كيف تؤثر الكتلة والمسافة على الجاذبية بين جسمين؟

◄ .....

(27) مم يصنع المغناطيس؟

◄ .....

(28) ما أوجه التشابه بين الجاذبية والمغناطيسية؟

◄ .....

.....

(29) قارن بين قوة الجاذبية والمغناطيسية؛ من حيث أوجه الاختلاف.

قوة الجاذبية :	.....
قوة المغناطيسية :	.....

(30) اذكر الأجهزة التي تعتمد فكرة عملها على التأثير المتبادل بين المغناطيسية والكهربية.

◄ .....

(31) صنف المواد الآتية إلى موصلة وعازلة للكهرباء.

المواد الموصلة :	.....
المواد العازلة :	.....

(32) حدد العوامل المؤثرة على القوة المغناطيسية.

◄ .....

(33) كيف يمكن للمغناطيس توليد الكهرباء.

◄ .....

(34) ما طريقة التوصيل التي يتحرك فيها التيار الكهربي في عدة مسارات؟

◄ .....

(35) ما الجهاز الذي يمكن زراعته داخل القلب في حالة عدم انتظام ضرباته؟

◄ .....

(36) ما أنواع التوربينات؟

1. ..... 2. ..... 3. .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(37) صنف المواد التالية إلى مواد مغناطيسية ومواد غير مغناطيسية.

المواد المغناطيسية:	.....
المواد غير المغناطيسية:	.....

(38) واجهت أمل مشكلة في فتح الغطاء المعدني للبرطمان الزجاجي، فاقترح عليها أخوها وضع ماء ساخن عليه. ما تفسير هذا الاقتراح؟

◄ .....

(39) اذكر أهمية الترمومتر.

◄ .....

(40) قارن بين التمدد والانكماش الحراري (من حيث التعريف).

التمدد الحراري:	.....
الانكماش الحراري:	.....

(41) اذكر الرقم الدال على درجة غليان الزئبق، درجة غليان الماء.

الزئبق : ..... الماء : .....

(42) اذكر الفكرة العلمية لصناعة الترمومترات.

◄ .....

(43) حدد العوامل التي يتوقف عليها انتقال الحرارة.

1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

(44) عند انصهار مكعب من الثلج كتلته 10 جرامات، فكم تكون كتلة الماء الناتج؟ مع تفسير إجابتك؟

◄ .....

(45) اذكر طرق انتقال الحرارة.

◄ .....

(46) كيف تتم صناعة البلاستيك؟

◄ .....

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(47) عند تلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة: متى يتوقف انتقال الحرارة. وبماذا تسمى هذه الحالة؟

◄ .....

(48) وضح طريقة انتقال الحرارة خلال كل من:

(أ) المعادن: .....

(ب) الهواء والماء: .....

(ج) الفضاء: .....

(49) وضح كيف تتم صناعة الزجاج؟ وما المواد المستخدمة في ذلك؟

◄ .....

.....

(50) اذكر بعض مميزات الملابس الذكية؟

◄ .....

(51) ما طريقة انتقال الحرارة التي لا تحتاج إلى وسط مادي؟

◄ .....

(52) ما العوامل التي يتوقف عليها العزل الحراري؟

◄ .....

(53) وضح تأثير اكتساب المادة طاقة حرارية على كل من:

(أ) سرعة الجزيئات: (.....)

(ب) طاقة حركة الجزيئات: (.....)

(ج) التصادمات بين الجزيئات: (.....)

(د) المسافات بين الجزيئات: (.....)

(هـ) حجم الجزيئات: (.....)

(و) حجم المادة: (.....)

(ز) كتلة المادة: (.....)

(ح) درجة حرارة المادة: (.....)

ما العوامل التي تتوقف عليها القوة المغناطيسية؟

.....

.....

.....

(54) ما العوامل التي يتوقف عليها العزل الحراري؟

◄ .....

(55) ما الفرق بين المواد الموصلة والمواد العازلة؟

المواد الموصلة	المواد العازلة
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

(56) ما المقاومة الكهربية ؟ مع ذكر وظيفتها والاستخدامات ؟

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

(57) ما درجة الانصهار؟

- .....

(58) ما درجة الغليان؟

- .....

(59) ما أوجه التشابه والاختلاف بين الجاذبية والمغناطيسية؟

خصائص الجاذبية	الخصائص المتشابهة	خصائص المغناطيسية
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

(60) ما التيار الكهربي؟

- .....

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
التأسيس السليم
مذكراتي Mozkrty.com

(61) ما أوجه التشابه بين حالات المادة الثلاث من حيث الشكل و الحجم و قابلية الانضغاط والانتشار في الفراغ ؟

		الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
1	شكل المادة	.....	.....	.....
2	حجم المادة	.....	.....	.....
3	القابلية للانضغاط	....	....	....
4	الانتشار في الفراغ	....	....	....

(هـ) ماذا يحدث عند؟

(1) دخل الكثير من الماء إلى داخل الخلية ولم يخرج الزائد منه.

◄ .....

(2) احتوت الخلية الحيوانية على بلاستيدات خضراء.

◄ .....

(3) انقبضت العضلات بالنسبة إلى طولها.

◄ .....

(4) تعرض الجسم لخطر أو تهديد ما.

◄ .....

.....

(5) انقبضت وانبسطت عضلة القلب.

◄ .....

(6) انقبضت عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس.

◄ .....

(7) تم التعرض لموقف يحتاج لطاقة بسرعة، مثل استجابة المواجهة أو الهروب.

◄ .....

Google Play App Store

شركة التأسيس السليم
للكتب الخارجية

العلوم

الإجابات النموذجية

بتصريح وتحت إشراف
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

اختيارك الأول في مصر

إعداد
نخبة من كبار الأساتذة المتخصصين

شركة التأسيس السليم

Google Play | App Store

ذاكر معانا

مذكرتي
Mozkrty.com

النموذج الأول

ذاكر معانا

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتم التحكم في جميع أنشطة الخلية عن طريق .....

(أ) الميتوكوندريا (ب) غشاء الخلية (ج) **النواة** (د) الجدار الخلوي

(2) العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية هي .....

(أ) الكتلة والشكل (ب) الكتلة والحجم (ج) الشكل والحجم (د) **الكتلة والمسافة**

(3) تزداد المسافة بين الجزيئات عند .....

(أ) **التمدد** (ب) الانكماش (ج) التبريد (د) التجمد

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

زيادة حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها. **(التمدد الحراري)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

أول من اكتشف الخلية العالم روبرت هوك. (✓)

(ب) علل:

(1) تعد النواة مركزًا للخلية.

◄ **لأنها تتحكم في جميع أنشطة الخلية، مثل الانقسام وتكوين البروتينات.**

(2) **ماذا يحدث إذا:** تم تحريك مغناطيس داخل ملف معدني موصل بجلفانومتر؟

◄ **يتولد التيار الكهربي؛ فيتحرك مؤشر الجلفانومتر.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: من وظائف **النواة** تكوين البروتينات في الخلية.

(ب) أجب عما يلي:

(1) اكتب الترتيب الصحيح لتكوين جسم الكائنات الحية عديدة الخلايا.

1. **الخلية** 2. **النسيج** 3. **العضو** 4. **الجهاز** 5. **جسم الكائن الحي**

(2) مم يتكون الجدار الخلوي ؟ وما أهميته في الخلية النباتية ؟

◄ **يتكون من مادة السليلوز - يمنح الخلية شكلًا محددًا.**

النموذج الثاني

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تسبح العضيات داخل الخلية في .....

(أ) غشاء الخلية (ب) الجدار الخلوي (ج) الميتوكوندريا (د) **السيتوبلازم**

(2) يمكن استخدام برادة ..... لتوضيح مخطط المجال المغناطيسي.

(أ) الألومنيوم (ب) **الحديد** (ج) النحاس (د) البلاستيك

(3) قوة الترابط بين جزيئات المادة ..... أكبر مما يمكن.

(أ) الغازية والسائلة (ب) **الصلبة**

(ج) السائلة (د) الصلبة والغازية

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

أداة تستخدم لقياس درجة حرارة المواد. **(الترمومتر)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا. (✗)

(ب) علل:

(1) لا يمكن التحكم في عضلة القلب.

◄ **لأنها عضلة لا إرادية تتحرك تلقائيًّا.**

(2) **ماذا يحدث إذا:** تم وضع مسامير من النيكل والألومنيوم بالقرب من مغناطيس.

◄ **تنجذب مسامير النيكل للمغناطيس، بينما لا تنجذب مسامير الألومنيوم.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تحتوي الخلية **الحيوانية** على فجوات عصارية صغيرة.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

(1) يسمى هذا الجهاز **الميكروسكوب.**

(2) اذكر أهمية هذا الجهاز.

◄ **رؤية الأشياء الصغيرة جدًّا التي لا ترى بالعين المجردة.**

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
Mozkrty.com

النموذج الثالث

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتميز ..... في الخلية النباتية والحيوانية بخاصية النفاذية الاختيارية.

(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) **غشاء الخلية** (د) النواة

(2) مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية هو .....

(أ) الأسلاك (ب) المفتاح (ج) المصباح (د) **البطارية**

(3) عند 100 درجة مئوية يحدث ..... للماء.

(أ) تكثف (ب) تجمد (ج) **غليان** (د) انصهار

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

بقاء كتلة المادة كما هي عند تحولها من حالة إلى أخرى. **(قانون بقاء الكتلة)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

يتم تخزين الجلوكوز بواسطة الكبد والعضلات في صورة يوريا. (✗)

(ب) علل:

(1) تصنع الأسلاك الكهربية من النحاس والألومنيوم.

◄ **لأنها مواد توصل الكهرباء، وتسمح بسريان التيار الكهربي خلالها بسهولة.**

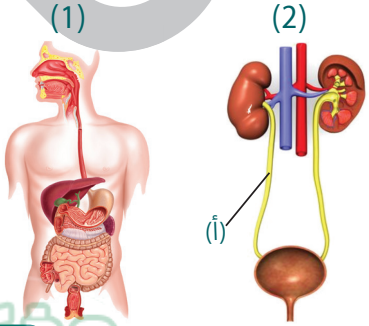
(2) الجاذبية الأرضية لها أهمية كبيرة في حياتنا.

◄ **لأنها تحافظ على استقرار الأجسام على سطح الأرض.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: يساعد **جهاز جولجي** على تحضير وتغليف المواد داخل الخلية.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) الشكل (1) يمثل **الجهاز الهضمي**

(2) الشكل (2) يمثل **الجهاز البولي**

(3) الجهاز في الشكل (1) يقوم بعملية **الهضم.**

(4) الجزء (أ) يقوم بنقل البول من الكلية إلى **المثانة البولية.**

النموذج الرابع

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتكون جدار الخلية من مادة .....

(أ) الذهب (ب) النيتروجين (ج) **السليلوز** (د) الفوسفور

(2) من المواد العازلة للكهرباء .....

(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) **الخشب** (د) النحاس

(3) يبدأ الماء في التجمد عند ..... درجة مئوية.

(أ) 100 (ب) 80 (ج) **0** (د) 50

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مسار مغلق لحركة التيار الكهربي. (**الدائرة الكهربية**)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

لا تعتبر الدائرة الكهربية نظامًا. (✗)

(ب) علل:

(1) يفضل لف السلك حول مسمار صلب عند توليد المجال المغناطيسي.

◄ **لأن ذلك يجعل المجال المغناطيسي الناتج عن التيار الكهربي أقوى.**

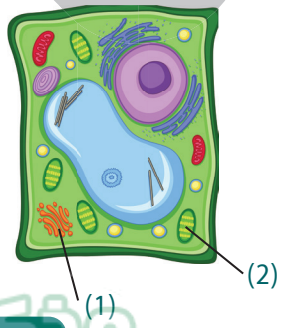
(2) **اذكر أهمية الرئتين.**

◄ **دخول الهواء المحمل بالأكسجين وخروج الهواء المحمل بثاني أكسيد الكربون.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: من مصادر الوقود المستخدمة في دوران التوربينات **النفط**.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) الشكل يشير إلى الخلية **النباتية**

(2) وظيفة الجزء رقم (1)

◄ **تحضير وتغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.**

(3) الجزء رقم (2) يسمى **البلاستيدة الخضراء.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج الخامس

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) أي مما يلي يعتبر النظام الأكبر في جسم الإنسان؟

(أ) الأعضاء (ب) الخلايا (ج) **الأجهزة** (د) العضيات

(2) تغطى أسلاك الكهرباء بطبقة من ..... لأنه مادة عازلة.

(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) **البلاستيك** (د) النيكل

(3) كل مما يلي يُعد من طرق الحصول على الحرارة ما عدا .....

(أ) الطرق (ب) الاحتكاك (ج) **التهوية** (د) النار

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه. (**القوة المغناطيسية**)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

تستخدم قوة تدفق الماء من السد عبر التوربين في تدوير المغناطيسيات. (✓)

(ب) علل:

(1) عند قذف تفاحة في الهواء إلى أعلى فإنها تتوقف عن الارتفاع ثم تعود إلى الأرض.

◄ **بسبب قوة الجاذبية الأرضية التي تسحب الأجسام لأسفل باتجاه مركزها.**

(2) **ما المقصود بـ:** الدائرة الكهربية؟

◄ **مسار مغلق لنقل الطاقة الكهربية.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تغطى أسلاك الكهرباء بمادة **البلاستيك** للحماية من الأخطار.

(ب) أجب عما يلي: كيف تستجيب الأجهزة التالية عند الشعور بالخطر؟

(1) الجهاز العصبي: **يرسل المخ الإشارات العصبية إلى أجهزة الجسم للاستجابة.**

(2) الجهاز الدوري : **تتسارع ضربات القلب ويزداد ضغط الدم.**

(3) الجهاز التنفسي : **تزداد سرعة التنفس.**

(4) الجهاز العضلي : **تتحرك العضلات بسرعة.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج السادس

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يحدث التنفس الخلوي في .....

(أ) النواة (ب) جهاز جولجي

(ج) **الميتوكوندريا** (د) الشبكة الإندوبلازمية

(2) جسيمات صغيرة تتدفق في الموصلات هي .....

(أ) الجزيئات (ب) **الإلكترونات** (ج) الذرات (د) الحبيبات

(3) يحدث الاتزان الحراري عند ..... درجة حرارة الجسمين.

(أ) زيادة (ب) **تساوي** (ج) نقص (د) اختلاف

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مواد لا تتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. (**المواد العازلة للكهرباء**)

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

مقدار الطاقة الحرارية للمادة في الحالة الصلبة أقل منها في الحالة السائلة. (✓)

(ب) ماذا يحدث عند:

(1) دخول الكثير من الماء إلى داخل الخلية ولم يخرج الزائد منه؟

◄ **تنتفخ الخلية وتنفجر.**

(2) انقباض عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس؟

◄ **يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين إلى الرئتين في عملية الشهيق.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: يحيط بغشاء بعض الخلايا **جدار خلوي.**

(ب) أجب عما يلي: وضح طريقة انتقال الحرارة خلال كل من :

(1) المعادن : **التوصيل الحراري.**

(2) الهواء والماء : **الحمل الحراري.**

(3) الفضاء : **الإشعاع الحراري.**

النموذج السابع

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يُرسل الجهاز ..... إشارات لأجهزة الجسم أثناء الاستجابة للخطر.

(أ) الدوري (ب) التنفسي (ج) **العصبي** (د) الهضمي

(2) أي من هذه المواد يجعل الدائرة الكهربية مفتوحة عند توصيله بها؟

(أ) النحاس (ب) **الخشب** (ج) النيكل (د) الألومنيوم

(3) عند خلط ماء درجة حرارته 90 درجة مئوية مع ماء درجة حرارته 70 درجة مئوية، يكون متوسط درجة الحرارة بعد الخلط حسابيًّا ..... درجة مئوية.

(أ) 70 (ب) 90 (ج) **80** (د) 100

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مراكز الطاقة في الخلية. **(الميتوكوندريا)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

تضعف قوى الترابط بين جسيمات المادة السائلة بالتبريد. (✗)

(ب) علل:

(1) يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة بعد نزع المقاومة الكهربية.

◄ **لأن المقاومة الكهربية تبطئ من سريان الإلكترونات في الدائرة.**

(2) **ما المقصود بـ: العضية؟**

◄ **تركيب يوجد داخل الخلايا له وظيفة محددة.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: يغلي الزئبق ويتحول إلى بخار عند **357** درجة مئوية.

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما درجة الانصهار؟

درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

(2) ما درجة الغليان؟

درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

النموذج الثامن

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تعتبر عضلة ..... من العضلات اللاإرادية.

(أ) الرقبة (ب) الذراع (ج) **القلب** (د) الساق

(2) أي مما يلي نستطيع عزل الأسلاك الكهربية به؛ لتجنب الصدمات الكهربية؟

(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (ج) **البلاستيك** (د) النحاس

(3) يطلق على المواد التي لا تنقل الحرارة اسم المواد .....

(أ) الموصلة (ب) الصلبة (ج) **العازلة** (د) السائلة

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

تراكيب توجد في الخلية تؤدي وظيفة خاصة. **(العضيات)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك. (✓)

(ب) علل:

(1) تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

◄ **لأنه مادة عازلة للحرارة فلا تنقل الحرارة إلى أجسامنا.**

(2) **ما أهمية صبغة الكلوروفيل؟**

◄ **تمتص الطاقة من ضوء الشمس؛ للقيام بعملية البناء الضوئي.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تقارب جزيئات المادة يؤدي إلى حدوث **انكماش.**

(ب) أجب عما يلي: ما أوجه التشابه والاختلاف بين الجاذبية والمغناطيسية؟

خصائص الجاذبية	الخصائص المتشابهة	خصائص المغناطيسية
قوة تجاذب فقط	**قوة غير مرئية.**	**قوة تجاذب أو تنافر.**
تؤثر في جميع الأجسام.	**تؤثر عن بعد ولا تتطلب تلامسًا مباشرًا.**	**تؤثر في معادن معينة.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج التاسع

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يتم امتصاص العناصر الغذائية في .....
(أ) الفم (ب) المعدة (ج) **الأمعاء الدقيقة** (د) المريء

(2) تسقط الأجسام على الأرض بسبب قوة .....
(أ) الكهربية (ب) المغناطيسية (ج) **الجاذبية** (د) الدفع

(3) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فأي المواد التالية ستختارها ؟
(أ) المطاط (ب) **المعدن** (ج) البلاستيك (د) الخشب

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

صبغة خضراء تمتص الطاقة من ضوء الشمس في الخلايا النباتية. **(الكلوروفيل)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة(✓) أو (✗):

كتلة مكعب من الثلج تساوي كتلة السائل الناتج من تسخينه. (✓)

(ب) علل:

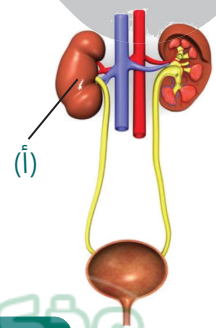
(1) يعتبر الزجاج من المواد العازلة للحرارة.
◄ **لأنه يقاوم انتقال الحرارة خلاله.**

(2) **ماذا يحدث عند:** إزالة المقاومة الكهربية من الدائرة الكهربية؟
◄ **يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة ، وقد تتضرر مكوناتها.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام **زادت** طاقة حركتها.

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) يشير الشكل إلى تركيب **الجهاز البولي.**

(2) الجزء (أ) ينقي الدم من **اليوريا.**
(**اليوريا** – ثاني أكسيد الكربون).

(3) تقوم **النفرونات** بالكلية بترشيح الدم من الفضلات.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

النموذج العاشر

1 (السؤال الأول)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تنتج اليوريا من استهلاك .....
(أ) الأملاح المعدنية (ب) **البروتينات** (ج) السكريات (د) الدهون

(2) يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تعرف بدرجة .....
(أ) الانصهار (ب) التجمد (ج) **الغليان** (د) التكثف

(3) ما يحدث من تباعد جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها يسمى .....
(أ) الانكماش (ب) **التمدد** (ج) التجمد (د) نقطة التجمد

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

جهاز مسئول عن توفير العناصر الغذائية لباقي أجهزة الجسم. **(الجهاز الهضمي)**

2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

تنتقل الطاقة الحرارية في المعادن عن طريق الإشعاع. (✗)

(ب) علل:

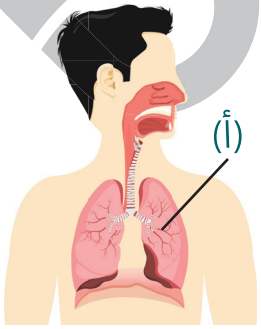
(1) خلايا العضلات على شكل ألياف طويلة.
◄ **لتخزين الطاقة، والسماح بالحركة.**

(2) إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر.
◄ **بسبب حدوث قصور في أداء البنكرياس وإفراز هرمون الإنسولين.**

3 (السؤال الثالث)

(أ) أكمل ما يلي: تنتقل الحرارة بالإشعاع عبر **الفضاء.**

(ب) أجب عما يلي: لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



(1) الشكل يوضح الجهاز **التنفسي**
(2) من وظائف هذا الجهاز **التنفس** و **الإخراج**
(3) العضو الذي يمثله الجزء (أ) هو **الرئة**
(4) اذكر اسم العضلة التي تساعد على عمل هذا الجهاز؟ ◄ **الحجاب الحاجز.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

بنك أسئلة

ذاكر معانا

1 اختر الإجابة الصحيحة:

(1) يتم التحكم في جميع أنشطة الخلية عن طريق .....
(أ) الميتوكوندريا (ب) غشاء الخلية (ج) **النواة** (د) الجدار الخلوي

(2) تسبح العضيات داخل الخلية في .....
(أ) غشاء الخلية (ب) الجدار الخلوي (ج) الميتوكوندريا (د) **السيتوبلازم**

(3) يتميز ..... في الخلية النباتية والحيوانية بخاصية النفاذية الاختيارية.
(أ) السيتوبلازم (ب) الميتوكوندريا (ج) **غشاء الخلية** (د) النواة

(4) يتكون جدار الخلية من مادة .....
(أ) الذهب (ب) النيتروجين (ج) **السليلوز** (د) الفوسفور

(5) العضيتان المسئولتان عن النقل في الخلية هما .....
(أ) الفجوة العصارية والنواة (ب) **الشبكة الإندوبلازمية وجهاز جولجي**
(ج) الميتوكوندريا والنواة (د) الميتوكوندريا والبلاستيدات

(6) تتشابه وظيفة حراس بوابات المدينة مع عضية ..... في الخلايا.
(أ) البلاستيدة الخضراء (ب) **غشاء الخلية**
(ج) الفجوة العصارية (د) النواة

(7) أي مما يلي يحتوي على مادة الكلوروفيل في الخلية النباتية؟
(أ) غشاء الخلية (ب) جهاز جولجي
(ج) **البلاستيدة الخضراء** (د) الميتوكوندريا

(8) أي من التراكيب التالية موجود في كل من الخلية النباتية والخلية الحيوانية ؟
(أ) **غشاء الخلية** (ب) جدار الخلية
(ج) البلاستيدات الخضراء (د) فجوة عصارية كبيرة مليئة بالماء

(9) أي مما يلي يعتبر النظام الأكبر في جسم الإنسان؟
(أ) الأعضاء (ب) الخلايا (ج) **الأجهزة** (د) العضيات

(10) يحدث التنفس الخلوي في .....
(أ) النواة (ب) جهاز جولجي
(ج) **الميتوكوندريا** (د) الشبكة الإندوبلازمية

(11) أهمية الغشاء الخلوي هي .....
(أ) القيام بالبناء الضوئي (ب) الانقسام وتكوين خلايا جديدة
(ج) **التحكم في مرور المواد** (د) إطلاق الطاقة

(12) يعتبر الإنسان من الكائنات الحية .....
(أ) وحيدة الخلية (ب) **عديدة الخلايا** (ج) بدائية الخلية (د) البسيطة

(13) تسبح عضيات الخلية في .....
(أ) النواة (ب) البلاستيدات الخضراء
(ج) الشبكة الإندوبلازمية (د) **السيتوبلازم**

(14) تدخل العناصر الغذائية والأكسجين إلى الخلايا عن طريق .....
(أ) النواة (ب) **غشاء الخلية** (ج) الميتوكوندريا (د) الفجوة العصارية

(15) نلاحظ وجود البلاستيدات الخضراء عند فحص خلايا ..... بالميكروسكوب.
(أ) دم الإنسان (ب) العضلات (ج) **أوراق الأشجار** (د) العظام

(16) تستطيع الخلية ..... القيام بالبناء الضوئي لوجود .....
(أ) الحيوانية - البلاستيدات الخضراء (ب) النباتية - الميتوكوندريا
(ج) **النباتية - البلاستيدات الخضراء** (د) الحيوانية - الجدار الخلوي

(17) من وظائف ..... تغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.
(أ) الفجوة العصارية (ب) **جهاز جولجي**
(ج) الشبكة الإندوبلازمية (د) غشاء الخلية

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(18) يُرسل الجهاز ..... إشارات إلى أجهزة الجسم أثناء الاستجابة للخطر.
(أ) الدوري (ب) التنفسي (ج) **العصبي** (د) الهضمي

(19) يعمل الجهاز ..... على ضخ الدم المحمل بالغازات والعناصر الغذائية إلى جميع أجزاء الجسم.
(أ) التنفسي (ب) **الدوري** (ج) الإخراجي (د) الهضمي

(20) تأثر الجهاز الهضمي عند الخوف أو التوتر يتمثل في .....
(أ) زيادة ضربات القلب (ب) **الشعور بألم في المعدة**
(ج) تحرك العضلات بسرعة (د) زيادة معدل التنفس

(21) كل مما يلي من مكونات الجهاز العضلي الهيكلي ما عدا .....
(أ) الغضاريف (ب) الأربطة (ج) **المخ** (د) الأوتار

(22) أي العبارات التالية تصف العلاقة بين الأعضاء والأجهزة ؟
(أ) **الأعضاء هي أجزاء من الأجهزة** (ب) الأجهزة هي أجزاء من الأعضاء
(ج) يتكون الجهاز من عضو واحد فقط (د) الأعضاء والأجهزة يعملان بشكل منفصل

(23) الجهاز ..... يحتوي على مجموعة كبيرة من العظام والعضلات.
(أ) الهضمي (ب) التنفسي (ج) **العضلي الهيكلي** (د) الدوري

(24) أثناء الزفير ..... عضلة الحجاب الحاجز.
(أ) تنقبض (ب) **تنبسط** (ج) تدور (د) تنخفض

(25) عندما تعمل عضلتان معا للقيام بحركة ما فإن إحداهما ..... بينما الأخرى .....
(أ) تتحرك - تظل ثابتة (ب) **تنقبض - تنبسط**
(ج) تظل ثابتة - تنبسط (د) تنقبض - تظل ثابتة

(26) يتم إفراز الهرمونات من خلال .....
(أ) الجهاز الدوري (ب) الجهاز التنفسي
(ج) **جهاز الغدد الصماء** (د) الجهاز الهضمي

(27) تعتبر عضلة ..... من العضلات اللا إرادية.
(أ) الرقبة (ب) الذراع (ج) **القلب** (د) الساق

Google Play App Store
Mozkrty.com

(28) يتم امتصاص العناصر الغذائية في .....
(أ) الفم (ب) المعدة (ج) **الأمعاء الدقيقة** (د) المريء

(29) يطلق على النشا الحيواني اسم .....
(أ) الأملاح المعدنية (ب) الفيتامينات (ج) البروتينات (د) **الجليكوجين**

(30) تفرز الحويصلة الصفراوية إنزيمات تساعد على تفكك الطعام في .....
(أ) المعدة (ب) المريء (ج) **الأمعاء الدقيقة** (د) الفم

(31) الكلية عضو أساسي في الجهاز .....
(أ) العصبي (ب) **البولي** (ج) التنفسي (د) الدوري

(32) تنتج اليوريا من استهلاك .....
(أ) الأملاح المعدنية (ب) **البروتينات** (ج) السكريات (د) الدهون

(33) الوظيفة الرئيسية للجهاز ..... هي تجميع الفضلات التي تنتجها الخلايا لطردها من الجسم.
(أ) الهضمي (ب) العضلي (ج) العصبي (د) **الإخراجي**

(34) يتم التخلص من الفضلات الذائبة في صورة .....
(أ) براز (ب) بخار
(ج) **بول** (د) ثاني أكسيد الكربون

(35) تعمل ..... في الجهاز البولي على تخزين البول حتى يتم التخلص منه.
(أ) **المثانة البولية** (ب) الكلية (ج) القناة البولية (د) المعدة

(36) تفرز الغدد الصماء ..... لتساعد الجسم على أداء وظائفه المختلفة.
(أ) الأملاح (ب) **الهرمونات** (ج) البروتينات (د) اللعاب

(37) وحدات مجهرية داخل الكلية ترشح الدم من المواد الضارة هي .....
(أ) الشرايين (ب) الأوردة (ج) **النفرونات** (د) المسام

(38) تمتص ..... الماء من الطعام غير المهضوم قبل التخلص منه.
(أ) المثانة (ب) الأمعاء الدقيقة
(ج) **الأمعاء الغليظة** (د) المعدة

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(39) عندما يواجه الجسم خطرًا فإن معدل سرعة ضربات القلب .....
(أ) يقل (ب) لا يتأثر (ج) يتوقف (د) **يزداد**

(40) تصب الإنزيمات من البنكرياس والحويصلة الصفراوية في .....
(أ) المعدة (ب) الكبد (ج) **الأمعاء الدقيقة** (د) المريء

(41) يحدث ..... العضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية الشهيق.
(أ) **انقباض** (ب) انبساط (ج) ارتفاع (د) ثبات

(42) في عملية ..... يتم طرد البول خارج الجسم.
(أ) التنفس (ب) الهضم (ج) **الإخراج** (د) النقل

(43) أي العضلات الآتية إرادية الحركة؟
(أ) عضلات المعدة (ب) عضلات الأمعاء الدقيقة
(ج) عضلات المريء (د) **عضلات الرقبة**

(44) يتكون الجهاز ..... من عضلة القلب والأوعية الدموية.
(أ) الهضمي (ب) التنفسي (ج) **الدوري** (د) العصبي

(45) تنقي الكلية الدم من المواد الضارة بما يصل إلى ..... مرة في اليوم.
(أ) 100 (ب) 50 (ج) 30 (د) **300**

(46) كل مما يلي من أعضاء الإخراج ما عدا .....
(أ) الكليتين (ب) **المريء** (ج) الجلد (د) الرئتين

(47) يتم تثبيت شكل الزجاج وتحويله إلى مادة صلبة قوية عند .....
(أ) صهره (ب) جمعه (ج) **تبريده** (د) تبخيره

(48) أي مما يلي تكون جسيماته أكثر تباعدًا عن بعضها ؟
(أ) مسمار حديد (ب) الثلج (ج) الشمع المنصهر (د) **الهواء الجوي**

(49) أي المواد التالية تمتلك جزيئاتها أقل مقدار من الطاقة الحرارية ؟
(أ) الماء (ب) اللبن (ج) **الثلج** (د) بخار الماء

(50) يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تعرف بدرجة .....
(أ) الانصهار (ب) التجمد (ج) **الغليان** (د) التكثف

مذكرتي Mozkrty.com

(51) تنتقل الطاقة الكهربية في الدائرة خلال .....
(أ) **الأسلاك** (ب) المصدر

(52) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة على ..... لا تنطفئ باقي المصابيح.
(أ) التوالي (ب) **التوازي**

(53) يستخدم ..... الطاقة الكهربية ويحولها إلى صورة أخرى.
(أ) المصدر (ب) **الجهاز**

(54) تعتبر الكهرباء شكلًا من أشكال .....
(أ) **الطاقة** (ب) الحرارة

(55) العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية هي .....
(أ) الكتلة والشكل (ب) الكتلة والحجم (ج) الشكل والحجم (د) **الكتلة والمسافة**

(56) يمكن استخدام برادة ..... لتوضيح مخطط المجال المغناطيسي.
(أ) الألومنيوم (ب) **الحديد** (ج) النحاس (د) البلاستيك

(57) يصنع المغناطيس من .....
(أ) النحاس (ب) الألومنيوم (ج) **الحديد** (د) الزجاج

(58) كل مما يلي لا ينجذب إلى المغناطيس ما عدا .....
(أ) المطاط (ب) المسمار الألومنيوم
(ج) البلاستيك (د) **المسمار الصلب**

(59) مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية هو .....
(أ) الأسلاك (ب) المفتاح (ج) المصباح (د) **البطارية**

(60) يستخدم التوربين قوة الرياح أو الماء لتوليد الطاقة ..... لتشغيل المولدات الكهربية.
(أ) المغناطيسية (ب) الكيميائية (ج) **الميكانيكية** (د) الشمسية

(61) عند نقل سائل من إناء أسطواني إلى إناء مخروطي يتغير .....
(أ) حالة المادة (ب) ترابط الجزيئات
(ج) **شكل السائل** (د) سرعة الجزيئات

(62) تستخدم المولدات ..... الموجودة بداخلها لتوليد الكهرباء.
(أ) المراوح الهوائية (ب) **المغناطيسيات الدوارة**
(ج) المصابيح الكهربية (د) المواد غير المغناطيسية

(63) يمكن تقوية المجال المغناطيسي المتولد عند لف السلك حول .....
(أ) قطعة خشب (ب) ساق زجاجية (ج) **مسمار صلب** (د) قطعة مطاط

(64) يمكن استخدام ..... للكشف عن مرور تيار كهربي في دائرة.
(أ) البطارية (ب) المفتاح (ج) السلك (د) **المصباح**

(65) للوقاية من مخاطر الكهرباء تصنع المقابس الكهربية من مادة .....
(أ) النحاس (ب) **البلاستيك** (ج) الحديد (د) الألومنيوم

(66) عند توصيل دائرة كهربية بقطعة من المطاط يحدث ما يلي ما عدا .....
(أ) توقف سريان الإلكترونات (ب) **زيادة تدفق التيار**
(ج) انقطاع مسار الدائرة (د) انطفاء المصباح

(67) من المواد العازلة للكهرباء .....
(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) **الخشب** (د) النحاس

(68) تغطى أسلاك الكهرباء بطبقة من ..... لأنه مادة عازلة.
(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) **البلاستيك** (د) النيكل

(69) الحمل الكهربي في الدائرة الكهربية هو .....
(أ) سلك النحاس (ب) المفتاح الكهربي (ج) البطارية (د) **المصباح**

(70) يزداد التيار الكهربي المتولد من حركة مغناطيس داخل ملف عند .....
(أ) تقليل عدد حلقات الملف (ب) تحريك المغناطيس ببطء
(ج) **تحريك المغناطيس بسرعة** (د) استبدال المغناطيس بآخر أصغر

(71) أي مما يلي يبطئ مرور التيار الكهربي في الدائرة الكهربية ؟
(أ) البطارية (ب) المغناطيس (ج) **المقاومة** (د) المفتاح

(72) عند استبدال قطعة خشب بدلا من قطعة ألومنيوم في دائرة كهربية يسبب ذلك .....
(أ) غلق الدائرة (ب) سريان التيار (ج) إضاءة المصباح (د) **فتح الدائرة**

مذكرتي Mozkrty.com

(73) تدفق الشحنات الكهربية عبر الأسلاك يسمى .....
(أ) المقاومة الكهربية (ب) الطاقة الحرارية
(ج) القوة المغناطيسية (د) **التيار الكهربي**

(74) أي مما يلي يعتبر مواد مغناطيسية وموصلة للكهرباء ؟
(أ) النحاس والألومنيوم (ب) الألومنيوم والحديد
(ج) الحديد والمطاط (د) **الحديد والنيكل**

(75) جسيمات صغيرة تتدفق في الموصلات هي .....
(أ) الجزيئات (ب) **الإلكترونات** (ج) الذرات (د) الحبيبات

(76) أي مما يلي ليس من مكونات الدائرة الكهربية ؟
(أ) البطارية (ب) أسلاك التوصيل
(ج) **المغناطيس الكهربي** (د) المفتاح الكهربي

(77) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة على التوالي .....باقي المصابيح.
(أ) تزداد إضاءة (ب) تقل إضاءة (ج) لا تتأثر (د) **تنطفىء**

(78) أي مما يلي من المواد غير المغناطيسية؟
(أ) دبابيس حديدية (ب) برادة حديد
(ج) **ملعقة نحاسية** (د) مشبك ورق معدني

(79) أي من هذه المواد يجعل الدائرة الكهربية مفتوحة عند توصيله بها؟
(أ) النحاس (ب) **الخشب** (ج) النيكل (د) الألومنيوم

(80) أي مما يلي نستطيع عزل الأسلاك الكهربية به لتجنب الصدمات الكهربية؟
(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (ج) **البلاستيك** (د) النحاس

(81) تزداد قوة الجاذبية الأرضية كلما زادت .....
(أ) المسافة بين الجسم و مركز الأرض (ب) **كتلة الجسم**
(ج) سرعة الجسم (د) مساحة الجسم

(82) تسقط الأجسام على الأرض بسبب قوة .....
(أ) الكهربية (ب) المغناطيسية (ج) **الجاذبية** (د) الدفع

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
Mozkrty.com

(83) عند وضع ترمومتر في ماء ساخن فإن الكحول الموجود بداخله .....
(أ) ينكمش (ب) **يتمدد** (ج) يظل ثابتًا (د) تتقارب جزيئاته

(84) تركت نسرين بالونًا منتفخًا على أرضية الغرفة، وبعد فترة لاحظت صغر حجمه؛ لأن جزيئات الهواء بداخله .....
(أ) تباعدت بالحرارة (ب) **تقاربت بالبرودة**
(ج) تباعدت بالبرودة (د) تقاربت بالحرارة

(85) أي مما يلي يحدث عند انكماش المادة ؟
(أ) زيادة سرعة الجزيئات (ب) تباعد الجزيئات
(ج) **تقارب الجزيئات** (د) ضعف قوة ترابطها

(86) تزداد المسافة بين الجزيئات عند .....
(أ) **التمدد** (ب) الانكماش (ج) التبريد (د) التجمد

(87) عند تمدد المادة فإن جزيئاتها .....
(أ) **تتباعد** (ب) يتناقص عددها (ج) تتقارب (د) يزداد عددها

(88) كل مما يلي يحدث عند تبريد المادة ما عدا .....
(أ) قلة سرعة الجزيئات (ب) نقص حجم المادة
(ج) زيادة قوة الترابط بين الجزيئات (د) **زيادة التصادمات بين الجزيئات**

(89) تتباعد الجزيئات وتتمدد المادة عند تحول ..... إلى .....
(أ) الماء - ثلج (ب) بخار الماء - ماء (ج) **الثلج - ماء** (د) بخار الماء - ثلج

(90) أي العمليات التالية تسبب تمددًا للمادة؟
(أ) التبريد (ب) التجمد (ج) التكثف (د) **التبخر**

(91) يمكن تحويل المادة من حالة إلى أخرى عن طريق تغيير .....
(أ) حجم الجزيئات (ب) كتلة المادة
(ج) عدد الجزيئات (د) **درجة حرارتها**

(92) يستخدم ..... في قياس درجة حرارة المواد.
(أ) وعاء القياس (ب) المخبار المدرج (ج) **الترمومتر** (د) شريط القياس

مذكرتي Mozkrty.com

(93) أي مما يلي يحدث لجزيئات المادة عند اكتسابها حرارة؟
(أ) تقل التصادمات بينها (ب) **تزداد طاقة حركتها**
(ج) تتقارب من بعضها (د) تزداد قوة ترابطها

(94) قوة الترابط بين جزيئات المادة ..... أكبر ما يمكن.
(أ) الغازية والسائلة (ب) **الصلبة**
(ج) السائلة (د) الصلبة والغازية

(95) تكون قوة الترابط بين جزيئات ..... أضعف ما يمكن.
(أ) الماء (ب) الزجاج (ج) الثلج (د) **الأكسجين**

(96) يمكن أن يتسبب رفع درجة حرارة المواد في .....
(أ) التجمد والتمدد (ب) التكثف والانكماش
(ج) **الانصهار والتمدد** (د) الانصهار والانكماش

(97) تتحرك جزيئات المادة ..... حركة اهتزازية في أماكنها دون أن تنتقل.
(أ) السائلة (ب) **الصلبة** (ج) الغازية (د) الغازية والصلبة

(98) عندما ترتفع درجة حرارة المعادن يحدث لها .....
(أ) انكماش (ب) **تمدد** (ج) زيادة في كتلتها (د) نقص في كتلتها

(99) كل مما يلي يحدث عند انكماش المواد ما عدا .....
(أ) نقص حجم المادة (ب) **زيادة التصادم بين الجزيئات**
(ج) تقارب الجزيئات (د) نقص طاقة حركة الجزيئات

(100) نقص سرعة جزيئات المادة يؤدي إلى .....
(أ) **انكماش المادة** (ب) زيادة درجة الحرارة
(ج) ضعف الترابط بين الجزيئات (د) زيادة التصادمات بين الجزيئات

(101) عند 100 درجة مئوية يحدث ..... للماء.
(أ) تكثف (ب) تجمد (ج) **غليان** (د) انصهار

(102) كل مما يلي يحدث عند تحول الميثانول إلى بخار ما عدا .....
(أ) تباعد الجزيئات (ب) اكتساب حرارة
(ج) **انكماش الحجم** (د) زيادة سرعة الجزيئات

مذكرتي Mozkrty.com

(103) عند تسخين المادة، فإن جزيئاتها .....
(أ) تتقارب من بعضها (ب) تزداد قوى الترابط بينها
(ج) تقل طاقة حركتها (د) **تزداد سرعتها**

(104) يبدأ الماء في التجمد عند ..... درجة مئوية.
(أ) 100 (ب) 80 (ج) **0** (د) 50

(105) يصنع جسم المكواة من .....
(أ) الخشب (ب) **المعدن** (ج) البلاستيك (د) الزجاج

(106) جميع ما يلي من خصائص الحرارة ما عدا أنها .....
(أ) تستخدم في التسخين (ب) صورة من صور الطاقة
(ج) **صورة من صور المادة** (د) تتدفق من جسم إلى آخر

(107) جسم درجة حرارته 40 درجة مئوية، لكي تنتقل الحرارة إليه يجب أن يلامس جسما درجة حرارته ..... درجة مئوية.
(أ) 20 (ب) 30 (ج) **50** (د) 40

(108) كل مما يلي يُعد من طرق الحصول على الحرارة ما عدا .....
(أ) الطرق (ب) الاحتكاك (ج) **التهوية** (د) النار

(109) يحدث الاتزان الحراري عند ..... درجة حرارة الجسمين.
(أ) زيادة (ب) **تساوي** (ج) نقص (د) اختلاف

(110) عند خلط ماء درجة حرارته 90 درجة مئوية مع ماء درجة حرارته 70 درجة مئوية يكون متوسط درجة الحرارة بعد الخلط حسابياً ..... درجة مئوية.
(أ) 70 (ب) 90 (ج) **80** (د) 100

(111) الطريقة التي تنقل الحرارة فقط من أسفل إلى أعلى هي ..... الحراري.
(أ) التوصيل (ب) **الحمل** (ج) الحمل والتوصيل (د) الاشعاع

(112) تنتقل الحرارة بالحمل خلال .....
(أ) الزجاج والخشب (ب) الهواء والزجاج (ج) الحديد والألومنيوم (د) **الماء والهواء**

(113) يطلق على المواد التي لا تنقل الحرارة اسم المواد .....
(أ) الموصلة (ب) الصلبة (ج) **العازلة** (د) السائلة

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(114) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فأي المواد التالية ستختارها؟

(أ) المطاط (ب) **المعدن** (ج) البلاستيك (د) الخشب

(115) تحتاج صناعة الخرسانة إلى .....

(أ) درجات حرارة منخفضة جدًّا (ب) درجات حرارة مرتفعة جدًّا

(ج) تسخين وغليان مكوناتها (د) **مزج مكوناتها معًا دون تسخين**

(116) تتم صناعة الزجاج عن طريق .....

(أ) مزج الصخور والماء دون تسخين

(ب) **مزج الرمل والحجر الجيري ورماد الصودا في فرن**

(ج) حدوث تغيرات كيميائية للبترول

(د) تعريض البلاستيك للحرارة

(117) يمكن صناعة الوسائد من .....

(أ) الصلب (ب) الخرسانة (ج) **الأقمشة** (د) الزجاج

(118) وحدة قياس الحرارة هي .....

(أ) الكيلومتر (ب) النيوتن (ج) الكيلو جرام (د) **السعر الحراري**

(119) تنتقل الحرارة من إناء الألومنيوم الساخن إلى يديك عن طريق ..... الحراري.

(أ) الحمل (ب) **التوصيل** (ج) الإشعاع (د) الاتزان

(120) تتأثر سرعة التوصيل الحراري في ساق معدنية بجميع ما يلي ما عدا .....

(أ) طول الساق (ب) مساحة السطح (ج) نوع مادة الصنع (د) **لون المعدن**

(121) تنتقل الحرارة بالحمل في المواد التالية ما عدا .....

(أ) الماء (ب) **الحديد** (ج) اللبن (د) الهواء

(122) تنتقل الحرارة في ..... عن طريق الإشعاع الحراري.

(أ) السوائل (ب) المواد الصلبة (ج) البلاستيك (د) **الفضاء**

(123) عند وضع إناء به 30 جرامًا من الماء على النار تبخرت كمية منه، فإذا كانت كتلة الماء المتبقي 25 جرامًا تكون كتلة البخار الذي تصاعد ..... جرامًا.

(أ) 10 (ب) 15 (ج) 20 (د) **5**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(124) كل مما يلي يعتبر صحيحًا عن انتقال الحرارة بالحمل الحراري ما عدا أنه يتم .....
(أ) خلال السوائل (ب) خلال الغازات (ج) من أسفل لأعلى (د) **عبر الفضاء**

(125) أرادت مريم اختيار ملعقة لتقليب الطعام على النار دون أن تتأذى يدها من الحرارة؛ لذلك عليها استخدام الملعقة المصنوعة من .....
(أ) الألومنيوم (ب) النحاس (ج) **الخشب** (د) الحديد

(126) تصنع أواني الطهي من مواد جيدة التوصيل للحرارة مثل .....
(أ) البلاستيك (ب) الخشب (ج) **النحاس** (د) المطاط

(127) عند وضع أنبوبة زجاجية بها كمية من الماء درجة حرارتها 10 درجات مئوية في حوض به زيت درجة حرارته 80 درجة مئوية، يحدث كل ما يلي ما عدا .....
(أ) ارتفاع درجة حرارة الماء بعد مرور دقائق
(ب) انخفاض درجة حرارة الزيت بعد مرور دقائق
(ج) **انتقال الحرارة من الماء إلى الزيت**
(د) انتقال الحرارة من الزيت إلى الماء

(128) جميع ما يلي يمكن استخدامه لصنع الزجاج ما عدا .....
(أ) الرمل (ب) الحجر الجيري (ج) **الورق** (د) رماد الصودا

(129) الطاقة الحرارية هي .....
(أ) درجة حرارة جسم (ب) انتقال الحرارة
(ج) **مجموع طاقات حركة الذرات والجزيئات** (د) كتلة مادة

(130) تنتقل الحرارة من المادة ..... إلى المادة .....
(أ) **الأكثر سخونة، الأكثر برودة** (ب) المجمدة، المنصهرة
(ج) الأكثر برودة، الأكثر سخونة (د) الأكبر، الأصغر

(131) درجة حرارة المادة هي متوسط مقدار ..... التي تمتلكها جسيمات المادة.
(أ) طاقة الوضع (ب) الكتلة (ج) **طاقة الحركة** (د) الطاقة الكيميائية

(132) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام ..... طاقة حركة جسيماتها.
(أ) **زادت** (ب) قلت (ج) تساوت (د) انعدمت

(133) ما يحدث من تباعد جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها يسمى .....
(أ) الانكماش (ب) **التمدد** (ج) التجمد (د) نقطة التجمد

مذكرتي Mozkrty.com

(134) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فما المادة التي ستختارها؟

(أ) الخشب (ب) البلاستيك (ج) الفوم (د) **المعدن**

(135) تسمى عملية انتقال الحرارة بفعل حركة جزيئات مادة سائلة أو غازية باسم .....

(أ) الإشعاع الحراري (ب) التوصيل الحراري (ج) التجمد (د) **الحمل الحراري**

(136) أي مما يلي يعد مثالا على انتقال الحرارة بالإشعاع؟

(أ) **عندما يتعرض وجهك لضوء الشمس تشعر بالدفء**

(ب) عند وضع وعاء به ماء على الموقد فإنه يغلي

(ج) عند وضع نقطة حبر في كأس ماء

(د) عند وضع زجاجة ماء ساخن على السرير، فإنها تعمل على تدفئته

(137) يمكن أن يتسبب رفع درجة حرارة المواد إلى .....

(أ) التجمد والتمدد (ب) التكثف والانكماش

(ج) **الانصهار والتمدد** (د) الانصهار والانكماش

(138) النقطة التي يتم عندها تسخين جزيئات الماء السائل، وتباعدها عن بعضها البعض حتى تصبح غازًا تسمى .....

(أ) نقطة الذوبان (ب) نقطة التجمد (ج) **نقطة الغليان** (د) نقطة الاتزان

(139) ما الطاقة الناتجة عن حركة جزيئات المادة؟

(أ) **الحرارية** (ب) الضوئية (ج) الكيميائية (د) الوضع

(140) أي مما يلي قد لا يكون مصدرًا للطاقة الحرارية؟

(أ) فرن صغير (ب) الشمس (ج) **القمر** (د) سخان

(141) تنتقل الحرارة بالحمل الحراري في جزيئات المواد التالية ما عدا .....

(أ) الحليب (ب) الماء (ج) الغلاف الجوي (د) **الحديد**

(142) يصل ضوء الشمس والحرارة إلى الأرض عن طريق .....

(أ) التوصيل الحراري (ب) **الإشعاع الحراري**

(ج) الحمل الحراري (د) الحمل الحراري والتوصيل

(143) للمادة في الحالة السائلة حجم ..... وشكل .....

(أ) ثابت - ثابت (ب) متغير - ثابت (ج) متغير - متغير (د) **ثابت - متغير**

(144) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام ..... طاقة حركة جزيئاتها.
(أ) تقل (ب) **تزداد** (ج) لا تتأثر (د) تنعدم

(145) تنتقل الحرارة دائمًا من الجسم ..... إلى .....
(أ) البارد- الساخن (ب) البارد- البارد (ج) **الساخن- البارد** (د) الساخن-الساخن

(146) جميع ما يلي من طرق توصيل الحرارة ما عدا ..... الحراري.
(أ) الحمل (ب) **الاتزان** (ج) التوصيل (د) الإشعاع

2 أكمل ما يلي:

(1) الأنبوب الزجاجي للترمومتر يحتوي على مادة **سائلة**.
(2) تنفجر بعض إطارات السيارات صيفًا بسبب **تمدد** الهواء بداخلها.
(3) يمكن فتح غطاء برطمان معدني مغلق بشدة عن طريق وضع ماء **ساخن** عليه.
(4) درجة الحرارة التي يتحول عندها الماء إلى بخار تعرف بدرجة **الغليان**.
(5) عند تسخين الهواء فإن حجمه **يزداد**.
(6) يتمدد السائل داخل الترمومتر عندما **يكتسب** طاقة حرارية.
(7) عند اكتساب المادة طاقة حرارية تكون حركة جزيئاتها **أسرع**.
(8) التسخين يجعل قوى الترابط بين جزيئات المادة **تقل**.
(9) التغير في درجة الحرارة يؤدي إلى تغير **سرعة جسيمات** المادة.
(10) عند صهر الألومنيوم تزداد **المسافات** بين جزيئاته.
(11) تقارب جزيئات المادة يؤدي إلى حدوث **انكماش**.
(12) تكون قطرات من الماء على أوراق الأشجار في الصباح الباكر مثال على **التكثف**.
(13) سرعة انتشار لون الطعام في الماء الساخن **أكبر** من سرعة انتشاره في الماء البارد.
(14) عند تعرض المادة للتبريد تقل **المسافات** بين جزيئاتها.
(15) قوة الترابط بين جزيئات الماء **أقل** من قوة الترابط بين جزيئات الثلج
(16) سرعة جزيئات الزئبق السائل **أقل** من سرعة جزيئات بخار الزئبق.
(17) عند فقد المادة طاقة حرارية يحدث لها **انكماش** حراري.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(18) تعتبر العضلات من أمثلة الخلايا **الحيوانية**.

(19) من وظائف **النواة** تكوين البروتينات في الخلية.

(20) يتكون الجهاز من مجموعة من **الأعضاء** التي تتكون من أنسجة.

(21) تراكيب داخل الخلية لها وظيفة خاصة هي **العضيات**.

(22) الجزء الذي يتحكم في الوظائف داخل الخلية وانقسامها يسمى **النواة**.

(23) تحتوي الخلية **الحيوانية** على فجوات عصارية صغيرة.

(24) تتباعد جزيئات المادة **الصلبة** عن بعضها بالتسخين، وتتحول إلى سائل.

(25) عندما تفقد المادة طاقة حرارية تقل **المسافات** بين الجزيئات، بينما تزداد **قوى الترابط** بينها.

(26) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام **زادت** طاقة حركتها.

(27) تعتمد فكرة عمل الترمومتر على تغير **حجم** السائل مع تغير درجة الحرارة .

(28) تنقسم العضلات في جسم الإنسان إلى **إرادية** و**لا إرادية**.

(29) ينقل الجهاز **الدوري** الأكسجين والعناصر الغذائية إلى العضلات والمخ.

(30) يتم امتصاص الماء من الطعام غير المهضوم في **الأمعاء الغليظة**.

(31) يخزن الكبد سكر الجلوكوز ويحوله إلى مادة مخصصة لتخزين الطاقة تسمى **الجليكوجين**.

(32) عند زيادة حجم المغناطيس فإن قوته **تزداد**.

(33) تعتبر **المغناطيسية** قوة جذب وتنافر معًا.

(34) من المواد غير المغناطيسية **الألومنيوم أو النحاس أو الخشب وغيرها**.

(35) تقل الجاذبية كلما **زادت** المسافة بين الأجسام ومركز الأرض.

(36) المفتاح الداخلي في الثرموستات يعتبر من المفاتيح **الآلية** في الدائرة الكهربية.

(37) من مصادر الوقود المستخدمة في دوران التوربينات **النفط**.

(38) في المولد الكهربي تتحول الطاقة **الميكانيكية** إلى طاقة كهربية.

(39) تعمل **الكلية** في الجهاز البولي على تنقية الدم.

(40) يشكل الزجاج تحت درجات حرارة **مرتفعة**.

(41) يتم تشكيل الزجاج المنصهر عن طريق نفخ **الهواء** في الأنبوب المجوف.

(42) يساعد **جهاز جولجي** على تحضير وتغليف المواد داخل الخلية.

(43) تتميز الخلايا **النباتية** بوجود عضيات متخصصة للقيام بعملية البناء الضوئي.

(44) ينمو جسم الإنسان بالأساس من خلال زيادة **عدد** الخلايا.

(45) العالم الذي اكتشف الخلايا هو **روبرت هوك**.

(46) غياب البلاستيدات الخضراء من الخلية النباتية يؤدي إلى عدم حدوث **البناء الضوئي**.

(47) تتميز خلية ورقة نبات السنط عن خلية الإنسان بوجود **الجدار الخلوي**.

(48) يتكون الجدار الخلوي من مادة **السليلوز**.

(49) توضع العينة المراد فحصها تحت العدسة **الشيئية** في الميكروسكوب.

(50) وحدة البناء الأساسية للكائن الحي على سطح الأرض هي **الخلية**.

(51) من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية **البكتيريا**.

(52) تشترك الخلية الحيوانية مع الخلية النباتية في وجود **الغشاء البلازمي**.

(53) تحتوي **البلاستيدات الخضراء** على الكلوروفيل، بينما يتكون **جدار الخلية** من مادة السليلوز.

(54) يتكون الجهاز في جسم الإنسان من مجموعة **أعضاء**.

(55) أول من استخدم كلمة خلية هو العالم **روبرت هوك**.

(56) تحتاج الخلايا إلى غاز **الأكسجين** للحصول على الطاقة والبقاء على قيد الحياة.

(57) تحتوي أجسام بعض الحيوانات على هياكل تحافظ على شكلها مثل **العظام والظهر الصلب** لعدم احتوائها على جدار الخلية.

(58) المخ أحد أعضاء الجهاز **العصبي**.

(59) تتسارع نبضات القلب في الجهاز **الدوري** عند الشعور بالخوف.

(60) تحصل الخلايا العصبية على العناصر الغذائية عن طريق الجهاز **الهضمي**.

(61) يدخل الأكسجين إلى الجسم عن طريق الجهاز **التنفسي**.

(62) عند انقباض العضلة فإن طولها **يتقلص**.

(63) انقباض وانبساط العضلات يؤدي إلى حركة العظام في **اتجاه واحد**.

(64) تسهم الأعضاء في نجاح وظيفة **الجهاز**.

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(65) تنتظم حزم الأنسجة لتكون **الأعضاء**.

(66) تعتبر عضلات الذراع من العضلات **الهيكلية**.

(67) يمكن التحكم في العضلات **الإرادية**.

(68) تنقبض عضلة الحجاب الحاجز فتسحب الرئتان الهواء لتمتص غاز **الأكسجين**.

(69) تنتقل الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق **الجهاز الدوري**.

(70) تتحرك عظام الجسم عن طريق العضلات **الهيكلية**.

(71) يفرز البنكرياس **إنزيمات** لتفكيك الطعام في الأمعاء الدقيقة.

(72) يتم تحويل الطعام من صورة معقدة إلى صورة بسيطة خلال عملية **الهضم**.

(73) المثانة البولية من أعضاء الجهاز **البولي**.

(74) مضغ الطعام يساعد على تفتيته و**زيادة** مساحته؛ فيسهل للإنزيمات هضمه كيميائيًّا.

(75) لا تمر **البروتينات** من خلال النفرونات؛ لأنها كبيرة الحجم.

(76) يتخلص الجسم من غاز **ثاني أكسيد الكربون** أثناء عملية الزفير.

(77) يخرج البول بعد تجميعه عن طريق **القناة البولية**.

(78) يتخلص الجسم من الفضلات التي أنتجتها الخلايا خلال عملية **الإخراج**.

(79) عند انبساط العضلات فإن طولها **يزداد**.

(80) يحتوي اللعاب على **إنزيمات** تعمل على تفكيك الطعام في الفم.

(81) تستخلص الرئتان غاز **الأكسجين** أثناء عملية الشهيق.

(82) مرض السكر سببه قصور في أداء **البنكرياس** لوظيفته.

(83) لا نستطيع التحكم في العضلات **اللا إرادية**.

(84) أثناء الزفير **ينبسط** الحجاب الحاجز

(85) هرمون **الإنسولين** ينظم مستوى السكر في الدم.

(86) فضلات الطعام الصلبة هي **البراز**.

(87) يطلق مصطلح القولون على الأمعاء **الغليظة**.

(88) تبذل العضلة جهدًا أكبر عند **انقباضها**.

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(89) تغلف الأسلاك الكهربية في الدائرة بمواد عازلة لـ**تجنب مخاطر الكهرباء**.

(90) توصل الدوائر الكهربية في المنازل على **التوازي**.

(91) من أمثلة المواد التي تسمح بانتقال الإلكترونات خلالها بسهولة **النحاس**.

(92) عند وضع المغناطيس ساكنًا وبعيدًا عن الملف في المولد الكهربي فإن مؤشر الجلفانومتر **لا يتحرك**.

(93) يستخدم الجلفانومتر في قياس **التيارات الكهربية** الصغيرة.

(94) من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس **الحديد، النيكل**.

(95) كلما ابتعد المشبك المعدني عن المغناطيس **قلت** قوة الجذب المغناطيسي.

(96) تكون الدائرة مفتوحة عندما تكون أجزاؤها **غير متصلة** معًا.

(97) تغطى أسلاك الكهرباء بمادة **البلاستيك** للحماية من الأخطار.

(98) يتدفق التيار الكهربي عبر الدائرة الكهربية عندما يكون المسار **مغلقًا**.

(99) تنتقل الإلكترونات عبر سلك مصنوع من **النحاس** في الدائرة الكهربية.

(100) عند انطفاء مصباح في دائرة متصلة على **التوالي** تنطفئ جميع المصابيح.

(101) تبطئ **المقاومة** الكهربية من تدفق الإلكترونات في الدائرة الكهربية.

(102) يعتبر الخشب من المواد **غير المغناطيسية**.

(103) تسمح المواد **الموصلة** للكهرباء بسريان التيار الكهربي خلالها بسهولة.

(104) تحيط بالمغناطيس منطقة تسمى **المجال المغناطيسي** تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية.

(105) المواد التي تجعل الدائرة الكهربية مغلقة عند توصيلها بها تسمى **المواد الموصلة للكهرباء**.

(106) يتم فتح وغلق الدائرة الكهربية عن طريق **المفتاح الكهربي**.

(107) المواد **العازلة** تقاوم انتقال الكهرباء خلالها.

(108) يحيط بغشاء بعض الخلايا **جدار خلوي**.

(109) التراكيب الصغيرة الموجودة داخل الخلية تسمي **عضيات**.

(110) يتكون الجهاز في جسم الإنسان من مجموعة **أعضاء**.

(111) يسمح **غشاء الخلية** بدخول وخروج الماء للخلايا للحفاظ على توازن المياه على جانبيه.

(112) تتسارع نبضات القلب في الجهاز **الدوري** عند الشعور بالخوف.

Google Play App Store

(113) تؤدي زيادة طاقة **حركة** جزيئات المادة إلى ارتفاع درجة حرارتها.

(114) تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك؛ لأنه من المواد **العازلة** للحرارة.

(115) من أمثلة المواد الموصلة للحرارة **الحديد**.

(116) الهواء الساخن **يرتفع إلى أعلى**.

(117) تبطئ المواد **العازلة** من انتقال الحرارة خلالها.

(118) تنتقل الحرارة في السوائل بطريقة **الحمل** الحراري.

(119) تنتقل الحرارة من الجسم **الساخن** إلى **البارد**.

(120) عند تجمد البلاستيك المنصهر يحدث تغير في **الحالة**.

(121) المواد العازلة **البلاستيكية** أفضل من الخشبية.

(122) كتلة المادة بعد انصهارها **تساوي** كتلتها قبل انصهارها.

(123) الجسم الثابت أعلى المنحدر يمتلك أكبر طاقة **وضع**.

(124) من الممكن أن يتحول جزء من طاقة الحركة إلى **حرارة** بسبب الاحتكاك.

(125) يصنع إبريق الشاي من الألومنيوم والنحاس لأنهما مواد **موصلة** للحرارة.

(126) تصنع أكواب الأطفال من **البلاستيك** لأنه خفيف وغير قابل للكسر.

(127) معدل انتقال الحرارة خلال المواد العازلة **بطيء**.

(128) تنتقل الحرارة بالإشعاع عبر **الفضاء**.

(129) عند تسخين الماء تنتقل الحرارة بين الجزيئات عن طريق **الحمل** الحراري.

(130) نرتدي الملابس الصوفية شتاء؛ لأنها مواد **عازلة** للحرارة.

(131) التغير **الكيميائي** للمادة يؤدي إلى إنتاج مواد لها خواص جديدة.

(132) تكون طاقة الوضع أكبر ما يمكن عند **أعلى** نقطة يصل إليها الجسم.

(133) تتحمل أنابيب الانكماش الحراري درجات الحرارة **المرتفعة**.

(134) يمكن أن تنتقل الحرارة بطريقة **الإشعاع** دون وجود وسط مادي، بينما يحتاج انتقال الحرارة بطريقة **التوصيل الحراري** و**الحمل الحراري** إلى وجود وسط مادي.

(135) عندما تلمس كوب الشاي الساخن فإن الحرارة تنتقل إلى يدك عن طريق **التوصيل** الحراري.

(136) جميع المعادن **جيدة** التوصيل للحرارة.

(137) تتم صناعة **البلاستيك** بإجراء بعض التغيرات الكيميائية لمركبات البترول.

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(138) يعتمد تغير حالة الزجاج على مقدار الطاقة **الحرارية** التي تمتلكها جسيماته.

(139) يتم **تسخين** الزجاج حتى يصبح سائلًا.

(140) المواد **الصلبة** جسيماتها قريبة من بعضها وتهتز حول مواضعها.

(141) يمكن ضغط المادة في الحالة **الغازية**.

(142) تتقارب جزيئات المادة من بعضها عندما **تفقد** حرارة.

(143) تتم عملية تشكيل الزجاج عن طريق **الانصهار ثم التبريد**.

(144) عدد التصادمات بين جزيئات الجسم البارد **أقل** من عددها بين جزيئات الجسم الساخن.

(145) تتحول المادة من الحالة الغازية إلى السائلة عندما **تفقد** حرارة.

(146) يطلق علي تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة **انصهار**.

(147) يغلي الزئبق ويتحول إلى **بخار** عند 357 درجة مئوية.

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. (✓)

(2) أول من اكتشف الخلية العالم روبرت هوك. (✓)

(3) خلايا العظام من الخلايا المتخصصة في الحيوانات. (✓)

(4) ينظم تركيب أجسام الكائنات الحية عديدة الخلايا في ثلاثة مستويات. (✗)

(5) يمكن تشبيه الميتوكوندريا بمحطة توليد الطاقة. (✓)

(6) تحاط الخلية الحيوانية بجدار خلوي لحمايتها. (✗)

(7) جميع الخلايا الحية تحتوي على السيتوبلازم. (✓)

(8) تستطيع الخلية الحيوانية صنع غذائها بنفسها. (✗)

(9) تحول الميتوكوندريا السكر إلى طاقة، بينما تقوم البلاستيدات الخضراء بالعكس. (✓)

(10) تتشابه البلاستيدات الخضراء مع منشآت المدينة في أنها تمثل مصنع الغذاء. (✓)

(11) الكلية عضو رئيسي في الجهاز التنفسي. (✗)

(12) يتحرك الجسم عند انقباض وانبساط العضلات الهيكلية. (✓)

(13) المواد الإخراجية مواد تنتجها خلايا الجسم. (✓)

(14) من مكونات البول الماء واليوريا. (✓)

(15) تستخدم الطاقة الكهربية في تشغيل العديد من الأجهزة، مثل التلفزيون والثلاجة. (✓)

(16) لا تعتبر الدائرة الكهربية نظامًا. (✗)

(17) يوجد طريقتان لتوصيل المصابيح في الدوائر الكهربية. (✓)

(18) تتدفق الشحنات الكهربية في الدائرة من المصدر إلى الأجهزة. (✓)

(19) تكون درجة الحرارة النهائية لجسمين متلامسين أكبر من متوسط درجة حرارتهما قبل التلامس. (✗)

(20) تنتقل الحرارة من المادة الأقل في درجة الحرارة إلى المادة الأعلى في درجة الحرارة. (✗)

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(21) تـتحكم النواة في كافة أنشطة الخلية، مثل الانقسام لتكوين خلايا جديدة. (✓)

(22) كل الخلايا لديها غشاء خلوي. (✓)

(23) تـقوم الخلايا الحيوانية بـتكوين غذائها من خلال عملية البناء الضوئي. (✗)

(24) من وظائف الخلية الانقسام لتكوين خلايا جديدة وتعويض الخلايا التالفة. (✓)

(25) الفجوة العصارية في الخلية النباتية أكبر من الخلية الحيوانية. (✓)

(26) البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا. (✗)

(27) تـوجد الخلايا في الكائنات الحية والأشياء غير الحية. (✗)

(28) تـعتبر بيضة الطائر مثالاً على الخلية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. (✓)

(29) تـحتوي جميع الخلايا على بلاستيدات خضراء بداخلها. (✗)

(30) يمكن أن يؤدي عدم التخلص من الماء الزائد داخل الخلية إلى انفجارها. (✓)

(31) يمكن تـشبيه نواة الخلية بمجلس إدارة المدينة. (✓)

(32) كل خلية نباتية بها جدار خلوي، وبالتالي لا تحتاج إلى غشاء الخلية. (✗)

(33) جميع الخلايا تـتكون من عضيات يؤدي كل منها وظيفة مختلفة. (✓)

(34) يـتميز غشاء الخلية بالنفاذية الاختيارية. (✓)

(35) يعتمد الجهاز العضلي على الجهاز الدوري في نقل الأكسجين إليه. (✓)

(36) تـعمل أجهزة الجسم بشكل منفصل عند الشعور بالخوف. (✗)

(37) لا يستجيب المخ عند الشعور بالتوتر. (✗)

(38) لا يعتمد الجهاز العصبي في وظائفه على باقي أجهزة الجسم. (✗)

(39) يعتبر الجهاز العضلي من الأجهزة التي تساعد الذراع على التقاط الأشياء. (✓)

(40) تـتحرك عظام الجسم تلقائيًّا دون الحاجة إلى عضلات. (✗)

(41) تـتنوع الخلايا في الشكل والحجم لاختلاف الوظائف التي تقوم بها. (✓)

(42) النسيج هو مجموعة من الخلايا المتشابهة تعمل معًا. (✓)

(43) الخلايا العضلية ليس لها قدرة على تخزين الطاقة. (✗)

(44) عند ثني الذراع تنقبض العضلة الأمامية التي في مقدمة الذراع. (✓)

(45) تـبذل العضلات جهدًا أكبر عند انقباضها. (✓)

مذكرتي Mozkrty.com

(46) يعمل كل جهاز في الجسم بشكل منفرد عند التعرض للخطر. (✗)

(47) تحاط مقلة العين بعضلات تساعد على تحريكها في اتجاهات مختلفة. (✓)

(48) ثني وفرد الذراع من الحركات الإرادية. (✓)

(49) يستطيع الإنسان التحكم في حركة الدم داخل جسمه. (✗)

(50) تفرز المعدة حمضًا وإنزيمات تساعد في هضم وتفكيك الطعام. (✓)

(51) تختزن جميع العناصر الغذائية في صورة دهون في خلايا الجسم. (✗)

(52) تعتبر الرئة العضو الرئيسي في الجهاز التنفسي. (✓)

(53) يتم تخزين البراز في المستقيم. (✓)

(54) يتخلص الجسم من العرق عن طريق الرئتين. (✗)

(55) يشارك الجهاز الهضمي في عملية الإخراج. (✗)

(56) توجد النفرونات داخل الجلد لترشيح وتنقية الدم من الفضلات. (✗)

(57) يصاب الإنسان بالمرض إذا لم يتخلص جسمه من الفضلات. (✓)

(58) يعمل اللعاب الموجود في الفم على تليين الطعام. (✓)

(59) يعتبر ثاني أكسيد الكربون من المواد الإخراجية. (✓)

(60) يتم تخزين الجلوكوز بواسطة الكبد والعضلات في صورة يوريا. (✗)

(61) يسمى الجزء الأخير من الأمعاء الغليظة بالمستقيم. (✓)

(62) يصاب الإنسان بمرض السكر نتيجة قصور في أداء البنكرياس لوظيفته. (✓)

(63) عدم تخلص الجسم من الفضلات يصيب الإنسان بالأمراض. (✓)

(64) عضلات الرقبة من العضلات الإرادية. (✓)

(65) يمر الطعام إلى المعدة خلال المريء. (✓)

(66) الخلايا العضلية عبارة عن ألياف قصيرة تسمح بالحركة وتخزين وإطلاق الطاقة. (✗)

(67) جهاز الغدد الصماء يحافظ على ضغط الدم وحرارة الجسم عند الخطر. (✓)

(68) يقوم الجهاز التنفسي بتفكيك الطعام إلى أجزاء صغيرة يستفيد منها الجسم. (✗)

(69) يعتبر الجهاز البولي من أجهزة الإخراج. (✓)

(70) تؤثر الجاذبية والمغناطيسية في الأجسام عن بعد، ولا تتطلب تلامسًا مباشرًا. (✓)

(71) الجاذبية والمغناطيسية قوتان غير مرئيتين. (✓)

(72) تستقر الأشياء على الأرض بفعل قوة الجاذبية. (✓)

(73) يجذب المغناطيس كل المواد إليه. (✗)

(74) تستخدم قوة تدفق الماء من السد عبر التوربين في تدوير المغناطيسيات. (✓)

(75) يتولد مجال مغناطيسي حول سلك يمر به تيار كهربي. (✓)

(76) تتولد شحنة كهربية في الأسلاك المحيطة بالمغناطيسيات أثناء دورانها داخل المولدات. (✓)

(77) تحدث الصدمة الكهربية عند ملامسة سلك معزول يمر به تيار كهربي. (✗)

(78) تسري الإلكترونات في الدائرة الكهربية المفتوحة. (✗)

(79) تصنع أسلاك الدوائر الكهربية من مواد موصلة مغطاة بطبقة من مواد عازلة. (✓)

(80) يعتبر النحاس من المواد المغناطيسية جيدة التوصيل للكهرباء. (✗)

(81) الملابس القطنية تعتبر موصلًا جيدًا للكهرباء. (✗)

(82) كلما زادت المسافة بين الجسم ومركز الأرض زادت قوة جذب الأرض له. (✗)

(83) عند مرور تيار كهربي في سلك معزول ينشأ حوله مجال مغناطيسي. (✓)

(84) في الدائرة الموصلة على التوالي يتدفق التيار في مسارات عديدة. (✗)

(85) عند احتراق مصباح في دائرة موصلة على التوازي تنطفئ جميع المصابيح. (✗)

(86) التيار الكهربي هو حركة للشحنات الكهربية في مسار مفتوح. (✗)

(87) من أنواع المفاتيح الآلية المفتاح الداخلي في الثرموستات. (✓)

(88) تدور التوربينات عند اندفاع ماء السد؛ فتتولد الكهرباء من المولدات. (✓)

(89) لا بد أن تكون أجزاء الدائرة الكهربية متصلة معًا لكي تتدفق الإلكترونات. (✓)

(90) يمكن للمغناطيس جذب المواد خارج المجال المغناطيسي. (✗)

(91) تستخدم المواد العازلة في صناعة مقابض أدوات الكهرباء. (✓)

(92) جسم الإنسان رديء التوصيل للكهرباء. (✗)

(93) يتحكم المفتاح في مرور أو قطع التيار الكهربي، بينما تتحكم المقاومة في مقدار التيار المار في الدائرة الكهربية. (✓)

(94) تحدث الصدمة الكهربية عند لمس سلك غير معزول يسري فيه تيار كهربي. (✓)

(95) يمكن رؤية المجال المغناطيسي. (✗)

(96) يسحب المغناطيس مشابك الورق المعدنية بقوة التنافر. (✗)

(97) تسمح المعادن بانتقال الإلكترونات خلالها. (✓)

(98) جميع الخلايا تتكون من عضيات يؤدي كل منها وظيفة مختلفة. (✓)

(99) يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. (✓)

(100) يتم تحزين الماء والفضلات في الفجوة العصارية. (✓)

(101) تتشابه الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية تمامًا في التركيب. (✗)

(102) جميع الخلايا الحية تحتوي على بلاستيدات خضراء. (✗)

(103) لا يستجيب المخ عند الشعور بالتوتر. (✗)

(104) يعمل كل جهاز في الجسم منفردًا عند التعرض للخطر. (✗)

(105) يتم التخلص من العرق عن طريق الرئتين. (✗)

(106) يقوم الجلد بإخراج العرق من خلال المسام. (✓)

(107) تعمل عضلات الجسم معًا في الوقت نفسه. (✓)

(108) يستطيع الإنسان التحكم في حركة الدم في جسمه. (✗)

(109) الخلايا العضلية عبارة عن ألياف قصيرة تسمح بالحركة وتخزين وإطلاق الطاقة. (✗)

(110) مقدار الطاقة الحرارية للمادة في الحالة الصلبة أقل منها في الحالة السائلة. (✓)

(111) تعتمد حالة المادة على مقدار الطاقة الحرارية التي تمتلكها. (✓)

(112) المادة في الحالة الصلبة لها شكل ثابت وحجم متغير. (✗)

(113) توجد المادة في ثلاث حالات: صلبة وسائلة وغازية. (✓)

(114) تمتلك جزيئات الثلج طاقة حركة أكبر من جزيئات الماء. (✗)

(115) تنتشر ألوان الطعام في الماء البارد في زمن أقل من الماء الساخن. (✗)

(116) يصاحب عملية التجمد والتكثف ارتفاع في درجة حرارة المادة. (✗)

(117) عندما تفقد المادة طاقة حرارية فإن المسافات بين جزيئاتها تقل. (✓)

(118) التمدد هو تقارب جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها. (✗)

(119) تنكمش المواد الصلبة عند ارتفاع درجة حرارتها. (✗)

(120) تتحرك جزيئات الغاز بسرعة كبيرة عندما تكتسب طاقة حرارية. (✓)

(121) يزداد حجم المواد عند انكماشها. (✗)

(122) يزداد التباعد بين جزيئات المادة بخفض درجة حرارتها. (✗)

(123) تتحرك جزيئات الجسم الساخن بسرعة أقل وتحمل طاقة أكبر. (✗)

(124) تتغير المادة من حالة إلى أخرى عند درجات حرارة معينة. (✓)

(125) تنكمش المادة عندما تقل المسافات بين الجزيئات. (✓)

(126) عندما تتجمد المادة السائلة تزداد سرعة حركة الجزيئات. (✗)

(127) تكون جزيئات المادة متقاربة جدًّا في الحالة الغازية. (✗)

(128) تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن. (✗)

(129) تضعف قوى الترابط بين جسيمات المادة السائلة بالتبريد. (✗)

(130) تستخدم الترمومترات في قياس درجة الحرارة. (✓)

(131) يمكن فتح الغطاء المعدني لبرطمان بواسطة الانكماش الحراري. (✗)

(132) الانصهار هو تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة. (✗)

(133) يقل عدد التصادمات بين جسيمات المادة عند انخفاض درجة الحرارة. (✓)

(134) المسافات بين جزيئات الماء أكبر من المسافات بين جزيئات غاز ثاني أكسيد الكربون. (✗)

(135) عند تسخين المادة تزداد قوة الترابط بين جزيئاتها. (✗)

(136) أثناء تحول المادة من حالة إلى أخرى تظل درجة الحرارة ثابتة. (✓)

(137) عندما تنكمش المادة تزداد سرعة جزيئاتها. (✗)

(138) يغلي الماء عند 100 درجة مئوية. (✓)

(139) الحرارة هي طاقة تنتقل بين جسمين بسبب اختلاف درجة حرارة كل منهما. (✓)

(140) جزيئات المادة الغازية تهتز في مواضعها. (✗)

(141) تنتقل الطاقة الحرارية في المعادن عن طريق الإشعاع. (✗)

(142) يتوقف انتقال الحرارة بين الجسمين عندما تتساوى درجة حرارة كل منهما. (✓)

(143) تنكمش المادة بالبرودة وتتمدد بالحرارة. (✓)
(144) تعتبر الحرارة شكلًا من أشكال الطاقة. (✓)
(145) نشعر بالحرارة ولا يمكننا رؤيتها. (✓)
(146) تنبعث الحرارة من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الأجسام المحيطة به. (✓)
(147) لا يحتوي الجسم بارد الملمس أي طاقة بداخله. (✗)
(148) تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن. (✗)
(149) يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك. (✓)
(150) يتوقف انتقال الحرارة بين الأجسام المتلامسة عندما تتساوى درجات حرارتها. (✓)
(151) تقل التصادمات بين جسيمات المادة عند انخفاض درجة الحرارة. (✓)
(152) تنتقل حرارة المدفئة إلينا بالحمل والإشعاع. (✓)
(153) تتساوى المواد في درجة توصيلها للحرارة. (✗)
(154) استخدام مواد العزل الحراري في المنازل يحافظ على درجة حرارتها. (✓)
(155) لا يشترط عند انتقال الحرارة بين جسمين وجود فرق في درجة الحرارة بينهما. (✗)
(156) يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك. (✓)
(157) يقل العزل الحراري لمقبض إناء الطهي بزيادة طوله. (✗)
(158) تسبب قوى الاحتكاك توقف الأجسام المتحركة. (✓)
(159) يزداد العزل الحراري للملابس الشتوية بزيادة سمكها. (✓)
(160) يتوقف العزل الحراري لمقبض إناء الطهي على نوع المادة المستخدمة. (✓)
(161) لا ينتج عن التغير الكيميائي للمادة خواص جديدة. (✗)
(162) يستطيع العلماء ابتكار مواد جديدة من خلال دراسة الخصائص المختلفة للمواد. (✓)
(163) أنابيب الانكماش الحراري لا تتحمل درجات الحرارة العالية. (✗)
(164) المواد الذكية تتفاعل مع البيئة المحيطة. (✓)
(165) تستخدم الخرسانة في تشييد المباني والكباري. (✓)
(166) الحرارة هي طاقة تنتقل بين جسمين بسبب اختلاف درجة حرارتهما. (✓)
(167) يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين متلامسين عند تساوي درجة حرارتهما. (✓)

مذكرتي Mozkrty.com

(168) عند المشي على الرمال الساخنة تشعر بالسخونة لانتقال الحرارة لقدميك بالتوصيل. (✓)

(169) تختلف المواد فيما بينها في توصيل الحرارة. (✓)

(170) يؤثر طول مقبض آنية الطهي في جودة عزله الحراري. (✓)

(171) عند تقليب الحساء الساخن بملعقة من الألومنيوم تنتقل الحرارة إلى يديك بالتوصيل. (✓)

(172) كتلة مكعب من الثلج تساوي كتلة السائل الناتج من تسخينه. (✓)

(173) تنتقل الحرارة بالتوصيل والحمل في حالة عدم وجود وسط مادي. (✗)

(174) عند الطرق على المعادن تزداد درجة حرارتها. (✓)

(175) عند ارتفاع درجة حرارة المادة تتغير كتلتها. (✗)

(176) ترتفع جزيئات الهواء الساخنة إلى أعلى وتهبط الباردة إلى أسفل بفعل التوصيل الحراري. (✗)

(177) تمتلك الكرة المتدحرجة من أعلى تل طاقة حركة. (✓)

(178) عند تدحرج كرة البلي من أعلى منحدر يتحول جزء من طاقة الحركة إلى حرارة بسبب الاحتكاك. (✓)

(179) لا تساعد الملابس الذكية على التحكم في درجة حرارة الجسم. (✗)

(180) تستخدم الخرسانة في بناء الكباري؛ لأنها مادة ضعيفة التماسك. (✗)

(181) يتم إنتاج البلاستيك من تغيرات كيميائية لبعض مركبات البترول. (✓)

(182) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام زادت طاقة حركة جزيئاتها. (✓)

(183) التجمد هو انتقال الحرارة بفعل حركة مادة سائلة أو غازية. (✗)

(184) يمكن أن يحدث نقل للطاقة الحرارية من خلال طريقتين فقط. (✗)

(185) وصول ضوء الشمس والحرارة إلى الأرض مثال على الإشعاع الحراري. (✓)

(186) للمادة في الحالة السائلة حجم ثابت وشكل متغير. (✓)

(187) يستخدم وعاء القياس في قياس درجة حرارة المواد. (✗)

(188) الطاقة الحرارية تفنى عند انتقالها من جسم إلى آخر. (✗)

4 اكتب المصطلح العلمي:

(1) عملية استخدام الخلايا للأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام. **(التنفس الخلوي)**

(2) مراكز الطاقة في الخلية . **(الميتوكوندريا)**

(3) طبقة خارجية صلبة تحيط بخلايا النباتات وتعطيها شكلًا محددًا. **(الجدار الخلوي)**

(4) أحد عضيات الخلية مسئول عن إنتاج الطاقة. **(الميتوكوندريا)**

(5) عملية استخدام الخلايا للأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام. **(التنفس الخلوي)**

(6) تراكيب توجد في الخلية تؤدي وظيفة خاصة. **(العضيات)**

(7) صبغة خضراء تمتص الطاقة من ضوء الشمس في الخلايا النباتية. **(الكلوروفيل)**

(8) سائل هلامي يملأ فراغ الخلية تسبح فيه العضيات. **(السيتوبلازم)**

(9) تركيب بالخلية يخزن العناصر الغذائية والمياه والفضلات. **(الفجوة العصارية)**

(10) أحد عضيات الخلية مسئول عن تغليف ونقل المواد في الخلية. **(جهاز جولجي)**

(11) تركيب في الخلية يشبه الكيس، يخزن الماء والغذاء والفضلات. **(الفجوة العصارية)**

(12) جهاز يستخدم في فحص الأشياء الصغيرة جدًّا. **(الميكروسكوب)**

(13) وحدة بناء جسم الكائن الحي. **(الخلية)**

(14) جهاز مسئول عن توفير العناصر الغذائية لباقي أجهزة الجسم. **(الجهاز الهضمي)**

(15) جهاز مسئول عن ضخ الدم لتغذية العضلات المسئولة عن الحركة. **(الجهاز الدوري)**

(16) تقليص طول العضلة لتحريك العظام. **(الانقباض)**

(17) سائل يفرز في الفم ويساعد على هضم الطعام كيميائيًّا. **(اللعاب)**

(18) وحدات مجهرية صغيرة داخل الكلية ترشح الدم. **(النفرونات)**

(19) سائل مكون من اليوريا والماء وفضلات أخرى. **(البول)**

(20) تدفق الإلكترونات في مسار مغلق داخل الدائرة الكهربية. **(التيار الكهربي)**

(21) قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه. **(القوة المغناطيسية)**

(22) مسار مغلق لحركة التيار الكهربي. **(الدائرة الكهربية)**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(23) عضلات تتحرك تلقائيًّا، ولا يمكننا التحكم في حركتها. **(العضلات اللاإرادية)**

(24) مجموعة من الأعضاء والأجهزة تجمع الفضلات، وتطردها خارج الجسم. **(الجهاز الإخراجي)**

(25) عضلات تتحرك تلقائيًّا ولا يمكن التحكم في حركتها. **(العضلات اللاإرادية)**

(26) عملية تحويل الغذاء المعقد إلى مواد بسيطة. **(عملية الهضم)**

(27) مواد تفرزها الغدد الصماء لمواجهة المواقف المختلفة. **(الهرمونات)**

(28) غدد مسئولة عن إفراز اللعاب. **(الغدد اللعابية)**

(29) خلايا على شكل ألياف طويلة لتسمح بالحركة وإطلاق الطاقة. **(الخلايا العضلية)**

(30) نوع من الفضلات يتكون من استهلاك البروتينات. **(اليوريا)**

(31) مسار مغلق لنقل الطاقة الكهربية. **(الدائرة الكهربية)**

(32) طريقة توصيل في الدوائر الكهربية يسري فيها التيار في مسار واحد. **(التوصيل على التوالي)**

(33) طريقة توصيل في الدوائر الكهربية يسري فيها التيار في أكثر من مسار. **(التوصيل على التوازي)**

(34) الحيز حول المغناطيس الذي تظهر فيه آثار قوته المغناطيسية. **(المجال المغناطيسي)**

(35) المواد التي لا تنجذب للمغناطيس. **(المواد غير المغناطيسية)**

(36) قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه. **(القوة المغناطيسية)**

(37) أحد أخطار الكهرباء التي تحدث نتيجة سريان التيار الكهربي في جسم الإنسان. **(الصدمة الكهربية)**

(38) حركة الشحنات الكهربية عبر موصل كهربي في مسار مغلق. **(التيار الكهربي)**

(39) أداة تستخدم في غلق وفتح الدائرة. **(المفتاح الكهربي)**

(40) مواد تسمح بتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. **(المواد الموصلة للكهرباء)**

(41) مواد تقاوم سريان التيار الكهربي خلالها. **(المواد العازلة للكهرباء)**

(42) المواد التي لا تسمح بسريان الإلكترونات خلالها بسهولة. **(المواد العازلة للكهرباء)**

(43) أحد مكونات الدائرة الكهربية يحد من تدفق التيار الكهربي. **(المقاومة الكهربية)**

(44) المواد التي تسمح بسريان الكهرباء خلالها. **(المواد الموصلة للكهرباء)**

(45) مواد لا تتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. **(المواد العازلة للكهرباء)**

(46) زيادة حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها. **(التمدد الحراري)**

(47) أداة تستخدم لقياس درجة حرارة المواد. **(الترمومتر)**

(48) طاقة تنتقل من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة. **(الحرارة)**

(49) فجوات صغيرة تترك بين قضبان السكك الحديدية لتسمح لها بالتمدد والانكماش. **(فواصل التمدد الحراري)**

(50) تغير يحدث للجزيئات المكونة للمادة ينتج عنه زيادة حركتها. **(التمدد الحراري)**

(51) حالة المادة التي تكون قوى الترابط بين جزيئاتها كبيرة. **(الحالة الصلبة)**

(52) الطاقة التي تكتسبها المادة بسبب حركة الجسيمات المكونة لها. **(الطاقة الحرارية)**

(53) درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. **(درجة الغليان)**

(54) مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة كلها. **(الطاقة الحرارية)**

(55) مقياس لمتوسط طاقة حركة الجسيمات المكونة للمادة. **(درجة الحرارة)**

(56) طاقة تنتقل من الجسم الساخن إلى الجسم البارد. **(الحرارة)**

(57) المواد التي لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها بسهولة. **(المواد العازلة للحرارة)**

(58) أداة قياس درجة الحرارة. **(الترمومتر)**

(59) حالة تحدث عند تساوي درجة حرارة الأجسام تؤدي إلى توقف انتقال الحرارة بينها. **(الاتزان الحراري)**

(60) طريقة انتقال الحرارة إلى يدك عند لمسك لإناء به ماء ساخن. **(التوصيل الحراري)**

(61) طريقة انتقال الحرارة من الشمس إلى الأرض عبر الفضاء. **(الاشعاع الحراري)**

(62) طريقة تنتقل بها الحرارة بين المواد المتلامسة. **(التوصيل الحراري)**

(63) طريقة انتقال الحرارة بفعل حركة جزيئات المادة السائلة أو المادة الغازية. **(الحمل الحراري)**

(64) مواد تسمح بانتقال الحرارة خلالها بسهولة. **(المواد الموصلة للحرارة)**

(65) مواد لا تسمح بمرور الحرارة خلالها بسهولة. **(المواد العازلة للحرارة)**

(66) بقاء كتلة المادة كما هي عند تحولها من حالة إلى أخرى. **(قانون بقاء الكتلة)**

(67) تغير يحدث للمادة يؤدي لإنتاج مادة جديدة ذات خواص جديدة. **(تغير كيميائي)**

مذكرتي Mozkrty.com

(68) حالة المادة التي تكون قوى الترابط بين جزيئاتها منعدمة . (**الحالة الغازية**)

(69) حالة المادة التي تمتلك فيها الجزيئات مقدارًا متوسطًا من الطاقة الحرارية. (**الحالة السائلة**)

(70) مجموع طاقات حركة الجسيمات. (**الطاقة الحرارية**)

(71) مقياس لمتوسط طاقة حركة الجسيمات. (**درجة الحرارة**)

(72) كمية الطاقة الحرارية التي تنتقل من الجسم الساخن إلى الجسم البارد. (**الحرارة**)

(73) درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة. (**درجة الانصهار**)

(74) متوسط طاقة حركة ذرات وجزيئات المادة. (**درجة الحرارة**)

ادخل على الرابط
أو قم بمسح الكود
وذاكـــــر معـــانا

انضم لقناة الواتساب الرسمية واستمتع بفيديوهات الشرح والمراجعة والتدريبات وذاكر مع التأسيس السليم

5 أجب عن الأسئلة الآتية:

(1) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

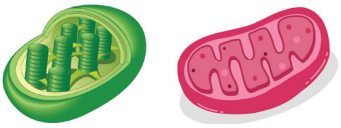
(أ) يسمى هذا الجهاز **الميكرسكوب.**

(ب) اذكر أهمية هذا الجهاز.

◄ **رؤية الأشياء الصغيرة جدًّا التي لا ترى بالعين المجردة.**

(ج) يوضع الشيء المراد تكبيره وفحصه تحت العدسة **الشيئية.** (العينية – **الشيئية**)

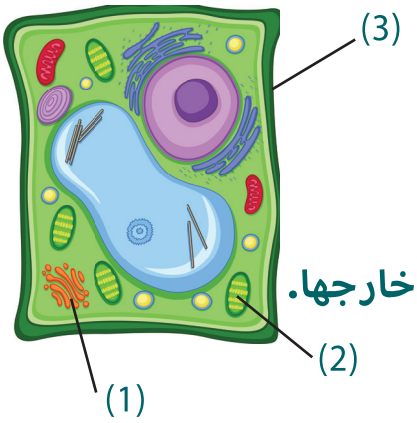
(2) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:



(أ) العضية (أ) تحول **السكر** إلى **الطاقة** داخل الخلية.

(ب) العضية (ب) تحتوي على مادة **الكلوروفيل** وتقوم بعملية **البناء الضوئي.**

(3) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



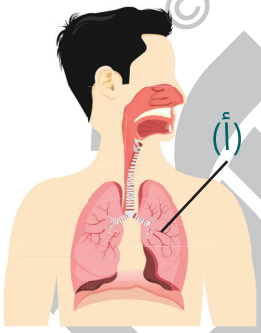
(أ) الشكل يشير إلى الخلية **النباتية**

- وظيفة الجزء رقم (1)

◄ **تحضير وتغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.**

- الجزء رقم (2) يسمى **البلاستيدة الخضراء.**
- يتكون الجزء رقم (3) من مادة **السليلوز.**

(4) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



(أ) الشكل يوضح الجهاز **التنفسي.**

(ب) من وظائف هذا الجهاز **التنفس** و**الإخراج.**

(ج) العضو الذي يمثله الجزء (أ) هو **الرئة.**

(د) اذكر اسم العضلة التي تساعد على عمل هذا الجهاز.

◄ **الحجاب الحاجز.**

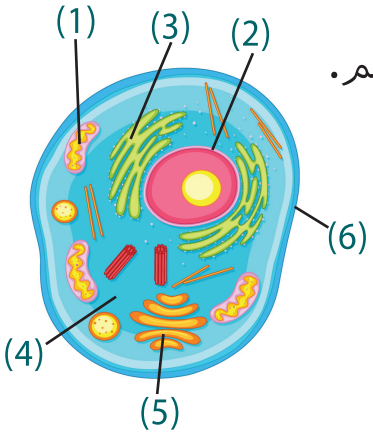
(5) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**

(أ) تتحرك العظام نتيجة **انقباض** و**انبساط** العضلات.

(ب) يزداد طول العضلة عند **الانبساط.** (**الانبساط** - الانقباض)

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(6) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



(أ) تحتوي هذه الخلية على فجوة عصارية **صغيرة** الحجم.

وظيفة الجزء (6).

◄ **هي التحكم في دخول المواد من وإلى خارجها.**

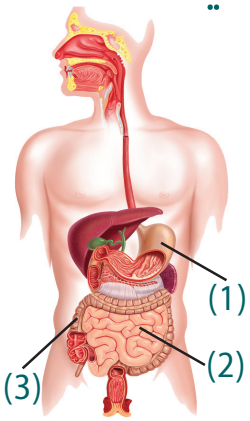
العضية التي إذا تواجدت في هذه الخلية تستطيع صنع غذائها بنفسها هي **البلاستيدة الخضراء.**

(ب) أكمل البيانات على الرسم.

(1) **الميتوكوندريا** (2) **النواة** (3) **الشبكة الإندوبلازمية**

(4) **السيتوبلازم** (5) **جهاز جولجي** (6) **غشاء الخلية**

(7) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



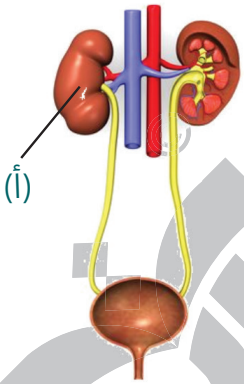
(أ) الشكل المقابل يشير إلى **الجهاز الهضمي** ووظيفته **هضم الطعام** و**امتصاصه.**

(ب) أكمل البيانات المشار إليها.

(1) **المعدة** (2) **الأمعاء الدقيقة** (3) **الأمعاء الغليظة**

(ج) تدفع عضلات **المريء** الطعام إلى العضو (1).

(8) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



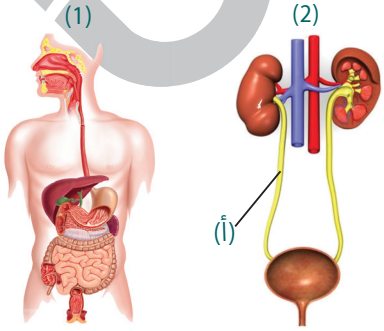
(أ) يشير الشكل إلى تركيب **الجهاز البولي.**

(ب) الجزء (أ) ينقي الدم من **اليوريا.**

(**اليوريا** – ثاني أكسيد الكربون)

(ج) تقوم **النفرونات** بالكلية بترشيح الدم من الفضلات.

(9) **لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:**



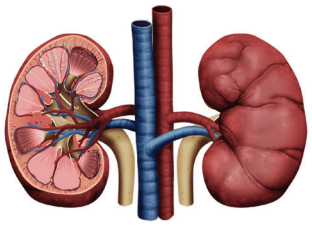
(أ) الشكل (1) يمثل **الجهاز الهضمي.**

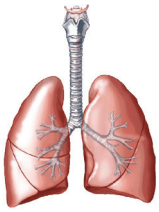
(ب) الشكل (2) يمثل **الجهاز البولي.**

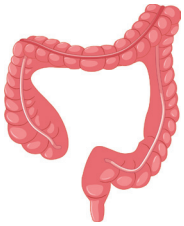
(ج) الجهاز في الشكل (1) يقوم بعملية **الهضم.**

(ج) الجزء (أ) يقوم بنقل البول من الكلية إلى **المثانة البولية.**

(10) **لاحظ الآتي ثم اكتب رقم كل عضو أمام الوظيفة الخاصة به.**


(1)


(2)


(3)

(أ) عضو تتجمع فيه فضلات الطعام غير المهضوم. **(3) الأمعاء الغليظة**

(ب) عضو يقوم بإخراج الفضلات الغازية. **(2) الرئتين**

(ج) عضو ينقي الدم من الفضلات الذائبة فيه. **(1) الكليتان**

6 (الأسئلة المقالية) أ) علل:

(1) تحافظ الأرض على ثبات الأجسام على سطحها؟

بسبب كتلة الأرض الكبيرة مقارنة بالأجسام على سطحها؛ حيث تزداد قوة الجاذبية بزيادة الكتلة.

(2) عند قذف تفاحة في الهواء إلى أعلى فإنها تتوقف عن الارتفاع ثم تعود إلى الأرض؟

بسبب قوة الجاذبية الأرضية التي تسحب الأجسام لأسفل باتجاه مركزها.

(3) يفضل لف السلك حول قالب معدني (مسمار صلب) عند توليد المجال المغناطيسي؟

لأن ذلك يجعل المجال المغناطيسي الناتج عن التيار الكهربي أقوى.

(4) يتعرض الشخص لصدمة كهربية عند لمس سلك غير معزول يسري به تيار كهربي؟

لأن جسم الإنسان يحتوي على الكثير من الماء، والماء الموجود بالجسم موصل جيد للكهرباء.

(5) تغلف الأسلاك الكهربية بالبلاستيك أو المطاط؟

لأنهما من المواد العازلة التي تقاوم سريان التيار الكهربي خلالها، فتحمينا من التعرض لصدمة كهربية.

(6) توصل الدائرة الكهربية في المنزل على التوازي، ولا توصل على التوالي؟

لأن التوصيل على التوازي يسمح لكل جهاز بالعمل بشكل مستقل دون التأثر بتلف أو توقف الأجهزة الأخرى.

(7) تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

◄ **لأنه من المواد الموصلة للحرارة.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(8) تـتخذ الخلية النباتية شكلًا محددًا.

◄ **بسبب الجدار الخلوي الذي يحيط بها.**

(9) تحافظ الحيوانات على شكلها رغم عدم احتواء خلاياها على جدار خلوي.

◄ **لأن لديها هياكل في أجسامها تساعدها في الحفاظ على شكلها، مثل العظام أو الهيكل الخارجي الصلب.**

(10) غشاء الخلية له دور كبير في الحفاظ على الخلية.

◄ **لأنه يتحكم في خروج ودخول المواد من وإلى الخلية، ويحافظ على توازن الماء على جانبيه.**

(11) يتحكم غشاء الخلية في خروج ودخول المواد من وإلى الخلية.

◄ **لأنه يتميز بالنفاذية الاختيارية.**

(12) تعد النواة مركزًا للخلية.

◄ **لأنها تتحكم في جميع أنشطة الخلية، مثل الانقسام وتكوين البروتينات.**

(13) تعتبر الخلية نظامًا متكاملًا.

◄ **لأنها تتكون من عضيات تعمل معًا؛ لتؤدي وظائف خاصة تحافظ على حياة الخلية.**

(14) تستطيع الخلية النباتية صنع غذائها بنفسها.

◄ **لاحتوائها على البلاستيدات الخضراء التي تقوم بعملية البناء الضوئي.**

(15) تتنوع الخلايا في شكلها وحجمها.

◄ **لأن كل خلية متخصصة في أداء وظيفة محددة.**

(16) تختلف عضلات الجسم في التركيب.

◄ **لأنها تقوم بأداء وظائف مختلفة.**

(17) خلايا العضلات على شكل ألياف طويلة.

◄ **لتخزين الطاقة، ولتسمح بالحركة.**

(18) يعتبر الزجاج من المواد العازلة للحرارة.

◄ **لأنه يقاوم انتقال الحرارة خلاله.**

(19) يقوم العلماء بدراسة خصائص المواد.

◄ **لابتكار مواد جديدة.**

(20) يبدو مقبض الباب المعدني أكثر برودة من الباب الخشبي رغم أنهما في نفس درجة الحرارة.

◄ **لأن المعدن موصل جيد للحرارة، أما الخشب فهو رديء التوصيل للحرارة.**

(21) لا تعمل الخلية العضلية بمفردها.

◄ **لأن حجمها صغير جدًّا، فتتعاون مع آلاف الخلايا لتعمل بفاعلية.**

(22) أهمية العضلات في الجسم.

◄ **تسمح بالحركة عند انقباضها وانبساطها.**

(23) لا يمكن التحكم في عضلة القلب.

◄ **لأنها عضلة لا إرادية تتحرك تلقائيًّا.**

(24) عضلة الذراع من العضلات الإرادية.

◄ **لأنه يمكن التحكم في حركتها.**

(25) جهاز الغدد الصماء يقوم بدور مهم عند استجابة المواجهة أو الهروب.

◄ **لأنه يفرز هرمونات تساعد أجهزة الجسم على الاستعداد للاستجابة.**

(26) الجهاز التنفسي له دور مهم في عملية الإخراج.

◄ **لأنه يخلص الجسم من غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق الرئتين.**

(27) البراز لا يعتبر من المواد الإخراجية.

◄ **لأنه فضلات لا تنتج عن خلايا الجسم.**

(28) إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر.

◄ **بسبب حدوث قصور في أداء البنكرياس وإفراز هرمون الإنسولين.**

(29) تعتبر الكلية العضو الرئيسي في الجهاز البولي.

◄ **لأنها تعمل على ترشيح الدم وتنقيته من الفضلات الضارة الذائبة فيه.**

(30) تفكك الطعام بشكل كبير في المعدة.

◄ **بسبب الحركة الموجية المستمرة للمعدة، والسوائل الهاضمة التي تفرزها.**

(31) لا تمر خلايا الدم والبروتينات عبر المرشحات (النفرونات).

◄ **لأنها كبيرة الحجم.**

(32) يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

◄ **لأنه يخلص الجسم من الفضلات الضارة للخلايا في صورة عرق يخرج من المسام.**

(33) تسهل عملية مضغ الطعام وتفتيته من الهضم الكيميائي.

◄ **لأنها تزيد من مساحة سطح الطعام؛ مما يسهل هضمه بواسطة الإنزيمات.**

مذكرتي Mozkrty.com

(34) تعد الدائرة الكهربية نظامًا.

◄ **لأنها تعمل كوحدة واحدة تتكون من مجموعة عناصر متصلة مع بعضها في مسار مغلق لتشغيل الأجهزة المختلفة.**

(35) الجاذبية الأرضية لها أهمية كبيرة في حياتنا.

◄ **لأنها تحافظ على استقرار الأجسام على سطح الأرض.**

(36) يعتبر الحديد من المواد المغناطيسية، بينما الخشب من المواد غير المغناطيسية؟

◄ **لأن الحديد من المواد التي تنجذب إلى المغناطيس، بينما الخشب من المواد التي لا تنجذب إلى المغناطيس.**

(37) تصنع الأسلاك الكهربية من النحاس والألومنيوم.

◄ **لأنها مواد توصل الكهرباء، وتسمح بسريان التيار الكهربي خلالها بسهولة.**

(38) للمواد العازلة للكهرباء أهمية كبيرة في حياة الإنسان.

◄ **لأنها تستخدم في تغطية الأسلاك الكهربية، فتحمينا من الصدمات الكهربية.**

(39) تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس، بينما تغطى بطبقة من البلاستيك.

◄ **لأن النحاس من المواد الموصلة للكهرباء، بينما البلاستيك من المواد العازلة للكهرباء.**

(40) يوجد مفتاح آلي (ثرموستات) في الثلاجة.

◄ **للتحكم في تدفق الكهرباء آليًّا لضبط درجة الحرارة داخل الثلاجة.**

(41) الإصابة بصدمة كهربية عند لمس سلك كهربي غير معزول.

◄ **لأن جسم الإنسان يحتوي على ماء، والماء الموجود في جسم الإنسان موصل جيد للكهرباء.**

(42) تستخدم المقاومات الكهربية في بعض الدوائر الكهربية.

◄ **لأنها تبطئ من سريان الإلكترونات عبر الدائرة، فتحد من الأضرار التي تلحق بمكوناتها.**

(43) يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة بعد نزع المقاومة الكهربية.

◄ **لأن المقاومة الكهربية تبطئ من سريان الإلكترونات في الدائرة.**

(44) يفضل توصيل المصابيح في المنازل على التوازي.

◄ **لأن التيار يسري في أكثر من مسار، وعند احتراق أو انطفاء أحد المصابيح لا تنطفئ باقي المصابيح.**

(45) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة معًا على التوالي تنطفئ باقي المصابيح.

◄ **لأن التيار الكهربي يسري في مسار واحد فقط، وباحتراق أحد المصابيح تصبح الدائرة مفتوحة.**

(46) عند تحريك مغناطيس داخل ملف من النحاس يتحرك مؤشر الجلفانومتر المتصل به.

◄ **لتولد تيار كهربي في ملف النحاس نتيجة حركة المغناطيس بداخله.**

(47) تمتلك الحالة السائلة للمادة طاقة حرارية أكبر من الحالة الصلبة.

◄ **لأن جزيئات الحالة السائلة أسرع من جزيئات الحالة الصلبة.**

(48) يحدث تمدد حراري للمواد عند ارتفاع درجة الحرارة.

◄ **لأن سرعة الجزيئات تزداد؛ وبالتالي تزداد المسافات بينها.**

(49) عند ترك مكعب من الثلج في الشمس ينصهر ويتحول إلى ماء.

◄ **لاكتساب جسيمات الثلج طاقة حرارية؛ مما يؤدي إلى زيادة سرعتها وتباعدها عن بعضها.**

(50) يزداد مستوى السائل داخل الترمومتر عند وضعه في ماء ساخن.

◄ **لأنه عند زيادة الطاقة الحرارية تزداد سرعة جزيئات السائل والمسافات بينها؛ فيتمدد السائل.**

(51) نشعر بالسخونة عند الإمساك بكوب شاي ساخن.

◄ **لانتقال الحرارة من الشاي الأعلى درجة حرارة إلى اليد الأقل درجة حرارة.**

(52) نترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية والكباري.

◄ **لتوفير مساحة كافية تسمح بالتمدد صيفًا والانكماش شتاء دون حدوث أي ضرر.**

(53) قد تتساوى درجة حرارة مياه البحر مع كوب ماء صغير رغم اختلاف كميتهما.

◄ **لأن متوسط طاقة حركة الجزيئات في كلا الحالتين متساوٍ.**

(54) ينتشر لون الطعام في الماء الساخن أسرع من الماء البارد.

◄ **لأنه كلما ارتفعت درجة الحرارة كانت طاقة حركة الجسيمات أكبر، وتحركت بشكل أسرع.**

(55) يتم تبريد الزجاج المنصهر بالماء عند تشكيله.

◄ **لتثبيت شكله وتحويله إلى مادة صلبة قوية.**

(56) تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

◄ **لأنه مادة عازلة للحرارة.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(57) إذا قذف قلم إلى أعلى.

◄ **يسقط على الأرض بسبب الجاذبية الأرضية.**

(58) إذا أزيلت البطارية من الدائرة الكهربية.

◄ **لا يسري التيار الكهربي وتصبح الدائرة الكهربية مفتوحة.**

(59) إذا تم وضع مسامير من النيكل والألومنيوم بالقرب من مغناطيس.

◄ **تنجذب مسامير النيكل إلى المغناطيس، بينما لا تنجذب مسامير الألومنيوم.**

(60) عند تقريب أقطاب مختلفة لمغناطيسين من بعضهما.

◄ **يتجاذبان ويقتربان من بعضهما.**

(61) عند تقريب أقطاب متشابهة لمغناطيسين من بعضهما.

◄ **يتنافران ويبتعدان عن بعضهما.**

(62) عند إزالة المقاومة الكهربية من الدائرة الكهربية.

◄ **يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة، وقد تتضرر مكوناتها.**

(63) عند احتراق أو تلف أحد المصابيح المتصلة على التوازي في دائرة كهربية.

◄ **تظل باقي المصابيح مضاءة.**

(64) إذا زاد عدد حلقات ملف يتحرك بداخله مغناطيس بالنسبة للتيار المتولد.

◄ **يزداد التيار الكهربي المتولد.**

(65) إذا زادت سرعة حركة مغناطيس داخل ملف.

◄ **يزداد التيار الكهربي المتولد.**

(66) إذا تم لف سلك يمر به تيار كهربي حول مسمار من الحديد.

◄ **يصبح المجال المغناطيسي المتولد حول السلك أقوى.**

(67) إذا تم تحريك مغناطيس داخل ملف معدني موصل بجلفانومتر.

◄ **يتولد التيار الكهربي: فيتحرك مؤشر الجلفانومتر.**

(68) اكتسبت المادة طاقة حرارية بالنسبة إلى طاقة حركة الجزيئات والمسافات بينها.

◄ **تزداد طاقة حركة الجزيئات والمسافات بينها.**

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(69) لمست يدك مكعب ثلج.

◄ **تنتقل الحرارة من يدك إلى مكعب الثلج، فتشعر بالبرودة.**

(70) تعرض بخار الماء لسطح بارد.

◄ **يتكثف ويتحول إلى قطرات من الماء على السطح.**

(71) وضع الترمومتر في ماء بارد بالنسبة إلى حجم السائل الموجود داخل الترمومتر.

◄ **يقل حجم السائل.**

(72) تلامس جسمين أحدهما بارد والآخر ساخن.

◄ **تنتقل الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد.**

(73) تعرض الهواء داخل إطارات السيارات للحرارة الشديدة.

◄ **يتمدد الهواء داخل الإطارات وقد تنفجر.**

(74) تم تسخين المادة السائلة لدرجة الغليان.

◄ **تضعف قوى الترابط بين الجزيئات، وتتباعد عن بعضها، وتتحول إلى غاز.**

(75) فقدت المادة طاقة حرارية.

◄ **تقل سرعة جسيماتها فتنخفض درجة حرارتها.**

(76) تم تثبيت بالون على فوهة زجاجة وضعت في ماء ساخن.

◄ **ينتفخ البالون ويزداد حجمه.**

(77) حدث خلل في فواصل تمدد قضبان السكك الحديدية.

◄ **انحراف القطارات عن مسارها؛ مما يؤدي إلى إصابة الركاب.**

(78) زادت كمية السائل الموضوع في إناء بالنسبة لطاقته الحرارية.

◄ **تزداد طاقته الحرارية: الزيادة عدد جزيئات السائل في الإناء.**

(79) تلامس جسمين متساويين في درجة الحرارة.

◄ **لا تنتقل الحرارة بينهما.**

(80) أصبحت كل المواد جيدة التوصيل للحرارة.

◄ **تنتقل الحرارة بسهولة خلال كل المواد، ونتعرض للخطر عند الإمساك بها.**

(81) تم تسخين الهواء المحيط بالمدفأة بالنسبة لحركة جزيئاته.

◄ **تصعد الجزيئات الساخنة إلى أعلى، بينما تهبط الجزيئات الباردة إلى أسفل.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(ب) اذكر (أهمية/ وظيفة) كل مما يلي:

(1) الخلية: **وحدة البناء والوظيفة للكائن الحي.**

(2) صبغة أزرق الميثيلين: **تساعد على رؤية أنوية الخلايا بوضوح.**

(3) صبغة الكلوروفيل: **تمتص الطاقة من ضوء الشمس، للقيام بعملية البناء الضوئي.**

(4) جهاز جولجي: **يساعد على تحضير وتغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.**

(5) السيتوبلازم: **تسبح فيه عُضيات الخلية.**

(6) الفجوة العصارية: **تخزين العناصر الغذائية والمياه والفضلات.**

(7) الميكروسكوب: **رؤية الأشياء الصغيرة جدًّا التي لا ترى بالعين المجردة.**

(8) جهاز الغدد الصماء: **التحكم في الاستجابة للخطر والحفاظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم.**

(9) القلب: **ضخ الدم إلى جميع خلايا الجسم.**

(10) الرئتان: **إدخال الهواء المحمل بالأكسجين وإخراج الهواء المحمل بثاني أكسيد الكربون.**

(11) هرمون الإنسولين: **تنظيم مستوى السكر في الدم.**

(12) الإنزيمات خلال عملية الهضم: **تفكيك الطعام كيميائيًّا.**

(13) الأمعاء الدقيقة: **استكمال هضم الطعام وامتصاص العناصر الغذائية.**

(14) المستقيم: **تخزين البراز حتى يتم طرده خارج الجسم.**

(15) النفرونات في الكلية: **ترشيح الدم، وإزالة المواد الضارة، مثل اليوريا.**

(16) المثانة البولية: **تخزين البول حتى يتم طرده خارج الجسم.**

(17) الأمعاء الغليظة: **امتصاص الماء من الطعام غير المهضوم ، لتكوين فضلات البراز التي تخزن إلى حين التخلص منها.**

(18) الكبد والعضلات: **تخزين سكر الجلوكوز في صورة جليكوجين (نشا حيواني) إلى حين الحاجة إليه.**

(19) الغدد اللعابية: **إفراز اللعاب الذي يحتوي على إنزيمات، ويعمل على تليين وتفكيك الطعام.**

(20) الكبد والعضلات: **تخزين سكر الجلوكوز في صورة جليكوجين (نشا حيواني) إلى حين الحاجة إليه.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(21) الغدد اللعابية: إفراز اللعاب الذي يحتوي على إنزيمات، ويعمل على تليين و تفكيك الطعام.

(22) البنكرياس و الحويصلة الصفراوية: إفراز الإنزيمات التي تساعد على تفكيك الطعام كيميائيًّا في الأمعاء الدقيقة.

(23) البطارية: مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية.

(24) المفتاح الكهربي: فتح وغلق الدائرة الكهربية.

(25) المولد الكهربي (الدينامو): يحوّل الطاقة الميكانيكية (الحركية) إلى طاقة كهربية.

(26) الأسلاك الكهربية: نقل التيار الكهربي خلال الدائرة الكهربية.

(27) الجلفانومتر: الاستدلال على مرور التيار الكهربي في الدائرة.

(28) المغناطيس: يستخدم في الثلاجات وأجهزة الكمبيوتر.

(ج) ما المقصود بكل من؟

(1) النسيج: مجموعة خلايا متشابهة في الشكل و الوظيفة.

(2) العضو: مجموعة أنسجة مرتبطة معا و تشارك في أداء وظيفة معينة.

(3) العضية: تركيب يوجد داخل الخلايا له وظيفة محددة.

(4) الهرمونات: مواد تفرزها الغدد الصماء ، تساعد الجسم على الاستجابة في المواقف المختلفة.

(5) عملية الإخراج: عملية حيوية يتخلص خلالها الجسم من الفضلات التي أنتجتها الخلايا.

(6) جهاز الإخراج: مجموعة من الأعضاء والأجهزة تجمع الفضلات التي أنتجتها الخلايا و تطردها خارج الجسم.

(7) الدائرة الكهربية: مسار مغلق لنقل الطاقة الكهربية.

(8) التيار الكهربي: حركة الشحنات الكهربية عبر موصل كهربي في مسار مغلق.

(9) المجال المغناطيسي: حيز حول المغناطيس تظهر فيه آثار القوة المغناطيسية.

(10) الكهرباء: طاقة تنتج من تدفق الشحنات الكهربية في موصل كهربي.

(11) قوة الجاذبية: قوة جذب تنشأ بين الأجسام بفعل كتلتها.

(12) القوة المغناطيسية: **قوة جذب أو تنافر تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه.**

(13) الطاقة الحرارية: **مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة كلها.**

(14) درجة الحرارة: **مقياس لمتوسط طاقة حركة جسيمات المادة.**

(15) الحرارة: **كمية الطاقة الحرارية التي تنتقل من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة.**

(16) التوصيل الحراري: **انتقال الحرارة بالتلامس المباشر بين الأجسام.**

(17) الحمل الحراري: **انتقال الحرارة نتيجة حركة مادة سائلة أو غازية.**

(18) الإشعاع الحراري: **انتقال الحرارة عبر الفضاء (الفراغ).**

(19) قانون بقاء الكتلة: **كتلة المادة لا تفنى ولا تستحدث من العدم (كتلة المادة لا تتغير بتغير حالتها).**

(د) أجب عن الأسئلة التالية:

(1) اذكر العالم الذي استخدم مصطلح الخلية لأول مرة.

◄ **روبرت هوك.**

(2) صنف الخلايا التالية من حيث الحجم:

(أ) بيضة الطائر: **كبيرة جدًّا.**

(ب) الخلايا النباتية والحيوانية: **صغيرة.**

(ج) البكتيريا: **صغيرة جدًّا**

(3) تتميز الخلية النباتية عن الحيوانية بوجود بعض العضيات. اذكرها.

◄ **جدار الخلية - البلاستيدات الخضراء.**

(4) ما العضية التي تساعد الخلية في الحصول على الطاقة؟ فسر إجابتك.

◄ **الميتوكوندريا - لأنها تحوّل السكر إلى طاقة في عملية التنفس الخلوي.**

(5) صنف الكائنات الحية التالية إلى (وحيد الخلية - عديد الخلايا):

(أ) الإنسان: **عديد الخلايا.**

(ب) البكتيريا: **وحيد الخلية.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(6) يعود اللون الأخضر للنبات إلى وجود صبغة في خلاياه. ما هذه الصبغة؟ وأين توجد؟

◄ **الكلوروفيل - توجد في البلاستيدات الخضراء.**

(7) ما وظيفة الشبكة الإندوبلازمية في الخلية؟ اذكر ما يمثلها في نموذج المدينة.

◄ **تساعد على جمع ونقل البروتينات لبناء الخلية وإصلاحها - عمال البناء والإصلاح.**

(8) اكتب الترتيب الصحيح لتكوين جسم الكائنات الحية عديدة الخلايا.

1. **الخلية.** 2. **النسيج.** 3. **العضو.** 4. **الجهاز.** 5. **جسم الكائن الحي.**

(9) صنف الخلايا التالية إلى نباتية وحيوانية.

الخلايا النباتية	**ساق الجزر - أوراق الملوخية**
الخلايا الحيوانية	**الدم – العظام**

(10) ما العضيتان المسئولتان عن عملية النقل داخل الخلية؟

◄ **جهاز جولجي، والشبكة الإندوبلازمية.**

(11) ما المقصود بعملية التنفس الخلوي؟ وأين تحدث في الخلية؟

◄ **عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام - تحدث داخل الميتوكوندريا.**

(12) ممَّ يتكون الجدار الخلوي؟ وما أهميته في الخلية النباتية؟

◄ **يتكون من مادة السليلوز - يمنح الخلية شكلًا محددًا.**

(13) ما الفرق بين الفجوات العصارية في الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟

الخلية النباتية	**فجوة عصارية واحدة كبيرة.**
الخلية الحيوانية	**فجوات عصارية صغيرة.**

(14) كيف يعمل جسمك كنظام؟

◄ **تتعاون الأجهزة وتتكامل معًا في تناسق لأداء وظائف محددة.**

(15) ما الجهاز المسئول عن تسهيل حركة الجسم؟

◄ **الجهاز العضلي الهيكلي.**

(16) اذكر مكونات الجهاز العضلي الهيكلي؟

◄ **العضلات - العظام - الأربطة - الأوتار – الغضاريف.**

(17) صنف العضلات الآتية إلى عضلات إرادية وعضلات لا إرادية.

العضلات الإرادية	**عضلات الذراع - عضلات الرقبة - العضلات المحيطة بمقلة العين**
الخلايا الحيوانية	**عضلة القلب - عضلة العين**

(18) يعتمد الجهاز العصبي في عمله على وظائف باقي أجهزة الجسم، ما تفسير ذلك؟

◄ **يوفر الجهازان التنفسي والهضمي الأكسجين والغذاء، وينقلهما الجهاز الدوري إلى الخلايا العصبية.**

(19) حدد مجموعة الأعضاء التي تشارك في نقل الغازات داخل الجسم وخارجه.

◄ **الرئتان - الحجاب الحاجز - الممرات الهوائية.**

(20) قارن بين الجلد وفتحة الشرج من حيث نوع الفضلات التي يتم التخلص منها.

الجلد	**العرق (فضلات إخراجية)**
فتحة الشرج	**البراز (فضلات غير إخراجية)**

(21) اذكر أعضاء وأجهزة الجسم التي تشارك في عملية الإخراج.

◄ **الجهاز التنفسي - الجهاز البولي – الجلد.**

(22) ما الفضلات التي تنتجها الخلايا.

◄ **ثاني أكسيد الكربون - اليوريا - الماء الزائد والأملاح.**

(23) كيف تستجيب الأجهزة التالية عند الشعور بالخطر؟

(أ) الجهاز العصبي: **يرسل المخ الإشارات العصبية إلى أجهزة الجسم للاستجابة.**

(ب) الجهاز الدوري : **تتسارع ضربات القلب ويزداد ضغط الدم.**

(ج) الجهاز التنفسي : **تزداد سرعة التنفس.**

(د) الجهاز العضلي : **تتحرك العضلات بسرعة.**

(24) ما صور تخزين العناصر الغذائية للحصول على الطاقة؟

◄ **الدهون والجليكوجين.**

(25) ما العوامل المؤثرة في قوة الجاذبية؟

◄ **الكتلة والمسافة.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(26) كيف تؤثر الكتلة والمسافة على الجاذبية بين جسمين؟

◄ **تزداد قوة الجاذبية كلما زادت الكتلة، وتقل كلما زادت المسافة بين جسمين.**

(27) مم يصنع المغناطيس؟

◄ **يُصنع من الحديد.**

(28) ما أوجه التشابه بين الجاذبية والمغناطيسية؟

◄ **كلاهما قوة غير مرئية - يمكن ملاحظة تأثيرها - تؤثر عن بعد دون الحاجة إلى لتلامس المباشر.**

(29) قارن بين قوة الجاذبية والمغناطيسية؛ من حيث أوجه الاختلاف.

قوة الجاذبية :	**قوة سحب، تؤثر في جميع الأجسام.**
قوة المغناطيسية :	**قوة تجاذب أو تنافر، تؤثر في معادن معينة.**

(30) اذكر الأجهزة التي تعتمد فكرة عملها على التأثير المتبادل بين المغناطيسية والكهربية.

◄ **المحرك الكهربي - المولد الكهربي - المحول الكهربي.**

(31) صنف المواد الآتية إلى موصلة وعازلة للكهرباء.

المواد الموصلة :	**الحديد - النحاس**
المواد العازلة :	**البلاستيك - الخشب – المطاط**

(32) حدد العوامل المؤثرة على القوة المغناطيسية.

◄ **حجم المغناطيس - المسافة بين المغناطيس والجسم**

(33) كيف يمكن للمغناطيس توليد الكهرباء.

◄ **عن طريق تحريك المغناطيس داخل ملف معدني.**

(34) ما طريقة التوصيل التي يتحرك فيها التيار الكهربي في عدة مسارات؟

◄ **التوصيل على التوازي.**

(35) ما الجهاز الذي يمكن زراعته داخل القلب في حالة عدم انتظام ضرباته؟

◄ **منظم ضربات القلب الصناعي.**

(36) ما أنواع التوربينات؟

1. **توربين المياه.** 2. **توربين الرياح.** 3. **توربين الوقود.**

(37) صنف المواد التالية إلى مواد مغناطيسية ومواد غير مغناطيسية.

المواد المغناطيسية:	**الحديد - النيكل**
المواد غير المغناطيسية:	**النحاس – الألومنيوم**

(38) واجهت أمل مشكلة في فتح الغطاء المعدني للبرطمان الزجاجي، فاقترح عليها أخوها وضع ماء ساخن عليه. ما تفسير هذا الاقتراح؟

◄ **لأن الغطاء سيتمدد قليلًا بالحرارة، ويسهل فتحه.**

(39) اذكر أهمية الترمومتر.

◄ **قياس درجة الحرارة.**

(40) قارن بين التمدد والانكماش الحراري (من حيث التعريف).

التمدد الحراري:	**زيادة حجم المادة نتيجة ارتفاع درجة حرارتها.**
الانكماش الحراري:	**نقص حجم المادة نتيجة انخفاض درجة حرارتها.**

(41) اذكر الرقم الدال على درجة غليان الزئبق، درجة غليان الماء.

الزئبق : **357 درجة مئوية.** الماء : **100 درجة مئوية.**

(42) اذكر الفكرة العلمية لصناعة الترمومترات.

◄ **تغير حجم السائل مع تغير درجة الحرارة.**

(43) حدد العوامل التي يتوقف عليها انتقال الحرارة.

1. **الاختلاف في درجات الحرارة.**
2. **مساحة السطح.**
3. **طول مسافة التلامس.**
4. **نوع المادة.**

(44) عند انصهار مكعب من الثلج كتلته 10 جرامات، فكم تكون كتلة الماء الناتج؟ مع تفسير إجابتك؟

◄ **10 جرامات - لأن كتلة المادة لا تتغير بتغير حالتها.**

(45) اذكر طرق انتقال الحرارة.

◄ **التوصيل - الحمل - الإشعاع.**

(46) كيف تتم صناعة البلاستيك؟

◄ **عن طريق إجراء تغيرات كيميائية لبعض مركبات البترول.**

مذكرتي Mozkrty.com

(47) عند تلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة: متى يتوقف انتقال الحرارة. وبماذا تسمى هذه الحالة؟

◄ **عندما تتساوى درجة حرارة الجسمين - وتسمى هذه الحالة بالاتزان الحراري.**

(48) وضح طريقة انتقال الحرارة خلال كل من:

(أ) المعادن: **التوصيل الحراري.**

(ب) الهواء والماء: **الحمل الحراري.**

(ج) الفضاء: **الإشعاع الحراري.**

(49) وضح كيف تتم صناعة الزجاج؟ وما المواد المستخدمة في ذلك؟

◄ **خلط وتسخين مكوناته في فرن حتى تنصهر - الرمل والحجر الجيري ورماد الصودا (كربونات الصوديوم).**

(50) اذكر بعض مميزات الملابس الذكية؟

◄ **يمكن أن تتحكم في درجة حرارة الجسم، وتضيء في الظلام، وتظل نظيفة.**

(51) ما طريقة انتقال الحرارة التي لا تحتاج إلى وسط مادي؟

◄ **الإشعاع الحراري.**

(52) ما العوامل التي يتوقف عليها العزل الحراري؟

◄ **مادة الصنع وطول الجسم.**

(53) وضح تأثير اكتساب المادة طاقة حرارية على كل من:

(أ) سرعة الجزيئات: **تزداد.**

(ب) طاقة حركة الجزيئات: **تزداد.**

(ج) التصادمات بين الجزيئات: **تزداد.**

(د) المسافات بين الجزيئات: **تزداد.**

(هـ) حجم الجزيئات: **لا يتغير.**

(و) حجم المادة: **تزداد.**

(ز) كتلة المادة: **لا يتغير.**

(ح) درجة حرارة المادة: **تزداد.**

ما العوامل التي تتوقف عليها القوة المغناطيسية؟

الحجم: تزداد قوة المغناطيس بزيادة حجمه.

المسافة بين المغناطيس والجسم: تقل قوة المغناطيس كلما زادت المسافة بين المغناطيس والجسم.

(54) ما العوامل التي يتوقف عليها العزل الحراري؟

◄ **مادة الصنع وطول الجسم.**

Google Play App Store
مذكرتي Mozkrty.com

(55) ما الفرق بين المواد الموصلة والمواد العازلة؟

المواد الموصلة	المواد العازلة
مواد تسمح بمرور الإلكترونات خلالها بسهولة.	مواد لا تسمح بمرور الإلكترونات خلالها بسهولة.
المعادن مثل: النحاس والألومنيوم.	المطاط والخشب والبلاستيك.
عند وضع مادة موصلة في دائرة كهربية؛ تسري الكهرباء، ويضيء المصباح.	عند وضع مادة عازلة في دائرة كهربية؛ لن تسري الكهرباء، ولن يضيء المصباح.

(56) ما المقاومة الكهربية ؟ مع ذكر وظيفتها والاستخدامات ؟

- التعريف: مكون في الدائرة يحد من سريان التيار الكهربي.
- الوظيفة: إبطاء سريان الإلكترونات عبر الدائرة.
- الأهمية: الحد من الأضرار التي تلحق بمكونات الدائرة.
- الاستخدامات: توجد في بعض الأجهزة، مثل: محمصات الخبز، الميكروويف، الأفران الكهربية.

(57) ما درجة الانصهار؟

درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

(58) ما درجة الغليان؟

درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

(59) ما أوجه التشابه والاختلاف بين الجاذبية والمغناطيسية؟

خصائص الجاذبية	الخصائص المتشابهة	خصائص المغناطيسية
قوة تجاذب فقط.	قوة غير مرئية.	قوة تجاذب أو تنافر.
تؤثر في جميع الأجسام.	تؤثر عن بعد ولا تتطلب تلامسًا مباشرًا.	تؤثر في معادن معينة.

(60) ما التيار الكهربي؟

حركة الشحنات الكهربية عبر موصل كهربي في مسار مغلق.

Google Play App Store

(61) ما أوجه التشابه بين حالات المادة الثلاث من حيث الشكل و الحجم و قابلية الانضغاط والانتشار في الفراغ ؟

		الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
1	شكل المادة	**ثابت**	**متغير**	**متغير**
2	حجم المادة	**ثابت**	**ثابت**	**متغير**
3	القابلية للانضغاط	**غير قابلة للانضغاط**	**غير قابلة للانضغاط**	**قابلة للانضغاط**
4	الانتشار في الفراغ	**لا يمكنها الانتشار في الفراغ**	**لا يمكنها الانتشار في الفراغ**	**يمكنها الانتشار في الفراغ**

(هـ) ماذا يحدث عند؟

(1) دخل الكثير من الماء إلى داخل الخلية ولم يخرج الزائد منه.

◄ **تنتفخ الخلية و تنفجر.**

(2) احتوت الخلية الحيوانية على بلاستيدات خضراء.

◄ **تستطيع القيام بالبناء الضوئي، وصنع غذائها بنفسها.**

(3) انقبضت العضلات بالنسبة إلى طولها.

◄ **يتقلص (يقل) طولها.**

(4) تعرض الجسم لخطر أو تهديد ما.

◄ **يفرز جهاز الغدد الصماء هرمونات، تنتقل مع الدم، ويزداد معدل التنفس، و تتسارع ضربات القلب، و تستجيب باقي أجهزة الجسم.**

(5) انقبضت وانبسطت عضلة القلب.

◄ **يتدفق الدم المحمل بالأكسجين والغذاء إلى جميع خلايا الجسم.**

(6) انقبضت عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس.

◄ **يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين إلى الرئتين.**

(7) تم التعرض لموقف يحتاج لطاقة بسرعة، مثل استجابة المواجهة أو الهروب.

◄ **يطلق الكبد والعضلات الجلوكوز المخزن في الجليكوجين لإنتاج الطاقة.**

GET IT ON Google Play
DOWNLOAD ON THE App Store
مذكرتي Mozkrty.com