



ذاكر معنا

## النموذج الأول

### 1 (السؤال الأول)

1

(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)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

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)

3

(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) ممر يتكون الجدار الخلوي؟ وما أهميته في الخلية النباتية؟

## النموذج الثاني

## 1 (السؤال الأول)

1

(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)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

( ) 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)

3

(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.



## النموذج الثالث

## 1 (السؤال الأول)

1

(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 الكهربائية 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)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

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

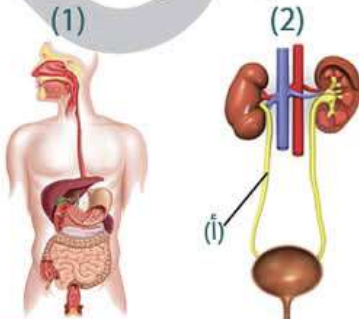
(ب) علل:

- (1) تصنع الأسلاك الكهربائية من النحاس والألمنيوم.  
 .....  
 (2) الجاذبية الأرضية لها أهمية كبيرة في حياتنا.  
 .....

## 3 (السؤال الثالث)

3

(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 .....

## 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 الكهربائي.

(.....)

## 2 (السؤال الثاني)

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

لا تعتبر الدائرة الكهربائية نظامًا.

( )

(ب) علل:

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

.....

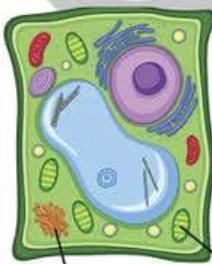
(2) اذكر أهمية الرئتين.

.....

## 3 (السؤال الثالث)

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

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



(1)

(2)

(1) الشكل يشير إلى الخلية .....

(2) وظيفة الجزء رقم (1): .....

(3) الجزء رقم (2) يسمى .....

## النموذج الخامس

## 1 (السؤال الأول)

1

(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) تغطي 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)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

( ) 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 الكهربائية؟  
.....

## 3 (السؤال الثالث)

3

(أ) أكمل ما يلي: تغطي 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: .....

## 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 (X):

( ) 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: .....

## النموذج السابع

## 1 (السؤال الأول)

1

(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 الكهربائية 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 حسابياً ..... درجة مئوية.  
(أ) 70 (ب) 90 (ج) 80 (د) 100

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

مراكز الطاقة في الخلية. (.....)

## 2 (السؤال الثاني)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

( ) تضعف قوى الترابط بين جسيمات المادة السائلة بالتبريد.

(ب) علل:

(1) يزداد التيار الكهربائي المار في الدائرة بعد نزع المقاومة الكهربائية.

(2) ما المقصود بـ: العضية؟

## 3 (السؤال الثالث)

3

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

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما درجة الانصهار؟

(2) ما درجة الغليان؟



## النموذج الثامن

## 1 (السؤال الأول)

1

(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 الكهربائية به؛ لتجنب الصدمات الكهربائية؟  
 (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)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

( ) يمكن الحصول على الحرارة من خلال الاحتكاك.

(ب) علل:

(1) تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

(2) ما أهمية صبغة الكلوروفيل؟

## 3 (السؤال الثالث)

3

(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
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....



## 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) الكهربائية (ب) المغناطيسية (ج) الجاذبية (د) الدفع
- (3) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فأى 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 (X):

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

(ب) علل:

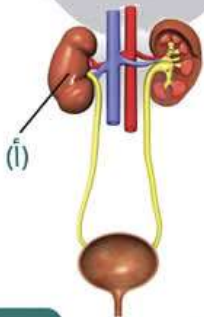
(1) يعتبر الزجاج من المواد العازلة للحرارة.

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

## 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.

## النموذج العاشر

## 1 (السؤال الأول)

1

(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)

2

(أ) ضع علامة (✓) أو (X):

( ) 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)

3

(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؟ ◀



ذاكر معنا

## بنك أسئلة

## اختر الإجابة الصحيحة:

1

- (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) السيلولوز (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) البلاستيده 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) البلاستيده 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 العنصرية
- (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 العنصرية  
 (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 إحدهما ..... 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 اللاإرادية.  
(أ) الرقبة (ب) الذراع (ج) القلب (د) الساق

- (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

- (39) عندما يواجه الجسم خطرًا فإن معدل سرعة ضربات القلب .....  
 (أ) يقل (ب) لا يتأثر (ج) يتوقف (د) يزداد
- (40) تصب الإنزيمات من البنكرياس والحوصلة 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

- (51) تنتقل الطاقة الكهربائية 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 الكهربائية ويحولها إلى صورة أخرى.  
(أ) المصدر (ب) الجهاز
- (54) تعتبر الكهرباء شكلاً 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 يجذب إلى المغناطيس ما عدا .....  
(أ) المطاط (ب) المسامير الألومنيوم (ج) البلاستيك (د) المسامير الصلب
- (59) مصدر الطاقة في الدائرة الكهربائية هو .....  
(أ) الأسلاك (ب) المفتاح (ج) المصباح (د) البطارية
- (60) يستخدم التوربين قوة الرياح أو الماء لتوليد الطاقة ..... لتشغيل المولدات الكهربائية.  
(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 الكهربائية (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 كهربائي في دائرة.  
 (أ) البطارية (ب) المفتاح (ج) السلك (د) المصباح
- (65) للوقاية من مخاطر الكهرباء تصنع المقابس الكهربائية من مادة .....  
 (أ) النحاس (ب) البلاستيك (ج) الحديد (د) الألومنيوم
- (66) عند توصيل دائرة كهربائية 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) تغطي أسلاك الكهرباء بطبقة من ..... لأنه مادة عازلة.  
 (أ) الحديد (ب) الألومنيوم (ج) البلاستيك (د) النيكل
- (69) الحمل الكهربائي في الدائرة الكهربائية هو .....  
 (أ) سلك النحاس (ب) المفتاح الكهربائي (ج) البطارية (د) المصباح
- (70) يزداد التيار الكهربائي المتولد من حركة مغناطيس داخل ملف عند .....  
 (أ) تقليل عدد حلقات الملف (ب) تحريك المغناطيس ببطء  
 (ج) تحريك المغناطيس بسرعة (د) استبدال المغناطيس بأخر أصغر
- (71) أي مما يلي يبطئ مرور التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية ؟  
 (أ) البطارية (ب) المغناطيس (ج) المقاومة (د) المفتاح
- (72) عند استبدال قطعة خشب بدلا من قطعة ألومنيوم في دائرة كهربائية يسبب ذلك .....  
 (أ) غلق الدائرة (ب) سريان التيار (ج) إضاءة المصباح (د) فتح الدائرة

- (73) تدفق الشحنات الكهربائية عبر الأسلاك يسمى .....
- (أ) المقاومة الكهربائية  
(ب) الطاقة الحرارية  
(ج) القوة المغناطيسية  
(د) التيار الكهربائي
- (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 الكهربائية ؟
- (أ) البطارية  
(ب) أسلاك التوصيل  
(ج) المغناطيس الكهربائي  
(د) المفتاح الكهربائي
- (77) عند احتراق أحد المصابيح المتصلة على التوالي ..... باقي المصابيح.
- (أ) تزداد إضاءة  
(ب) تقل إضاءة  
(ج) لا تتأثر  
(د) تنطفئ
- (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 الكهربائية مفتوحة عند توصيله بها؟
- (أ) النحاس  
(ب) الخشب  
(ج) النيكل  
(د) الألومنيوم
- (80) أي مما يلي نستطيع عزل الأسلاك الكهربائية به لتجنب الصدمات الكهربائية؟
- (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) الكهربائية  
(ب) المغناطيسية  
(ج) الجاذبية  
(د) الدفع

- (83) عند وضع ترمومتر في ماء ساخن فإن الكحول الموجود بداخله .....  
 (أ) ينكمش (ب) يتمدد (ج) يظل ثابتاً (د) تتقارب جزيئاته
- (84) تركت نسرين بالوناً منتفخاً 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 وتمدد 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) المخبر المدرج (ج) الترمومتر (د) شريط القياس

- (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) التكتف 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) تكتف (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

- (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 جسماً 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) الإشعاع
- (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

- (114) عند تصميم منتج موصل جيد للحرارة، فأَي المواد التالية ستختارها؟  
 (أ) المطاط (ب) المعدن (ج) البلاستيك (د) الخشب
- (115) تحتاج صناعة الخرسانة إلى .....  
 (أ) درجات حرارة منخفضة جدًا (ب) درجات حرارة مرتفعة جدًا  
 (ج) تسخين وجليان 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 تغييرات كيميائية للبتروك  
 (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) الكيلوجرام (د) السعرات الحرارية
- (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

- (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 .....
- (أ) الأكثر سخونة، الأكثر برودة (ب) المجمدة، المنصهرة  
(ج) الأكثر برودة، الأكثر سخونة (د) الأكبر، الأصغر
- (131) درجة حرارة المادة هي متوسط مقدار .....
- (أ) طاقة الوضع (ب) الكتلة (ج) طاقة الحركة (د) الطاقة الكيميائية التي تمتلكها جسيمات المادة.
- (132) كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام .....
- (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

- (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 مثالاً 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) التكتف والانكماش  
 (ج) الانصهار والتمدد (د) الانصهار والانكماش
- (138) النقطة التي يتم عندها تسخين جزيئات الماء السائل، وتباعدها عن بعضها البعض حتى تصبح غازاً 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 دائماً 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 صيفاً 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) التغيير في درجة الحرارة يؤدي إلى تغيير ..... 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.

- (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 الكهربائية.
- (37) من مصادر الوقود المستخدمة في دوران التوربينات .....
- (38) في المولد الكهربائي تتحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربائية.
- (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.

- (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 .....

- (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 كيميائيًا.
- (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 .....

- (89) تغلف الأسلاك الكهربائية في الدائرة بمواد عازلة لـ .....
- (90) توصل الدوائر الكهربائية في المنازل على .....
- (91) من أمثلة المواد التي تسمح بانتقال الإلكترونات خلالها بسهولة .....
- (92) عند وضع المغناطيس ساكنًا وبعيدًا عن الملف في المولد الكهربائي 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) تغطي أسلاك الكهرباء بمادة ..... للحماية من الأخطار.
- (98) يتدفق التيار الكهربائي عبر الدائرة الكهربائية عندما يكون المسار .....
- (99) تنتقل الإلكترونات عبر سلك مصنوع من ..... في الدائرة الكهربائية.
- (100) عند انطفاء مصباح في دائرة متصلة على ..... تنطفئ جميع المصابيح.
- (101) تبطئ ..... الكهربائية من تدفق الإلكترونات في الدائرة الكهربائية.
- (102) يعتبر الخشب من المواد .....
- (103) تسمح المواد ..... للكهرباء بسريان التيار الكهربائي خلالها بسهولة.
- (104) تحيط بالمغناطيس منطقة تسمى ..... تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية.
- (105) المواد التي تجعل الدائرة الكهربائية مغلقة عند توصيلها بها تسمى .....
- (106) يتم فتح وغلق الدائرة الكهربائية عن طريق .....
- (107) المواد ..... تقاوم انتقال الكهرباء خلالها.
- (108) يحيط بغشاء بعض الخلايا .....
- (109) التراكيب الصغيرة الموجودة داخل الخلية تسمى .....
- (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.

- (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.

- (138) يعتمد تغير حالة الزجاج على مقدار الطاقة ..... التي تمتلكها جسيماته.
- (139) يتم ..... الزجاج حتى يصبح سائلاً.
- (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.



## ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) 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 الكهربائية في تشغيل العديد من الأجهزة، مثل التلفزيون والثلاجة.
- ( ) (16) لا تعتبر الدائرة الكهربائية نظاماً.
- ( ) (17) يوجد طريقتان لتوصيل المصابيح في الدوائر الكهربائية.
- ( ) (18) تتدفق الشحنات الكهربائية 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.

- (21) تتحكم النواة في كافة أنشطة الخلية، مثل الانقسام لتكوين خلايا جديدة. ( )
- (22) كل الخلايا لديها غشاء خلوي. ( )
- (23) تقوم الخلايا الحيوانية بتكوين 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) توجد الخلايا في الكائنات الحية والأشياء غير الحية. ( )
- (28) تعتبر بيضة الطائر مثلاً على الخلية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ( )
- (29) تحتوي جميع الخلايا على بلاستيدات خضراء بداخلها. ( )
- (30) يمكن أن يؤدي عدم التخلص من الماء الزائد داخل الخلية إلى انفجارها. ( )
- (31) يمكن تشبيه نواة الخلية بمجلس إدارة المدينة. ( )
- (32) كل خلية نباتية بها جدار خلوي، وبالتالي لا تحتاج إلى غشاء الخلية. ( )
- (33) جميع الخلايا تتكون من عضيات يؤدي كل منها وظيفة مختلفة. ( )
- (34) يتميز غشاء الخلية بالنفذية الاختيارية. ( )
- (35) يعتمد الجهاز العضلي على الجهاز الدوري في نقل الأكسجين إليه. ( )
- (36) تعمل 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) تتحرك عظام الجسم تلقائياً دون الحاجة إلى عضلات. ( )
- (41) تتنوع الخلايا في الشكل والحجم لاختلاف الوظائف التي تقوم بها. ( )
- (42) النسيج هو مجموعة من الخلايا المتشابهة تعمل معاً. ( )
- (43) الخلايا العضلية ليس لها قدرة على تخزين الطاقة. ( )
- (44) عند ثني الذراع تنقبض العضلة الأمامية التي في مقدمة الذراع. ( )
- (45) تبذل العضلات جهداً أكبر عند انقباضها. ( )

- ( ) (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) تحتزن 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 التخلص 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 كهربائي. ( )
- (76) تتولد شحنة كهربية في الأسلاك المحيطة بالمغناطيسيات أثناء دورانها داخل المولدات. ( )
- (77) تحدث الصدمة الكهربائية عند ملامسة سلك معزول يمر به تيار كهربائي. ( )
- (78) تسري الإلكترونات في الدائرة الكهربائية المفتوحة. ( )
- (79) تصنع أسلاك الدوائر الكهربائية 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 كهربائي 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 الكهربائي هو حركة للشحنات الكهربائية 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 الكهربائية 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 الكهربائي، بينما تتحكم المقاومة في مقدار التيار المار في الدائرة الكهربائية. ( )

- (94) تحدث الصدمة الكهربائية عند لمس سلك غير معزول يسري فيه تيار كهربائي. ( )
- (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 تخزين 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 جدًا 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 وتمدد بالحرارة.
- ( ) (144) تعتبر الحرارة شكلاً 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 حرارتها.
- ( ) (167) يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين متلامسين عند تساوي درجة حرارتها.

- (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. ( )

## 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 شكلاً محدداً. (.....)
- (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 جداً.  
(.....)
- (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 كيميائياً.  
(.....)
- (18) وحدات مجهرية صغيرة داخل الكلية ترشح الدم.  
(.....)
- (19) سائل مكون من اليوريا والماء وفضلات أخرى.  
(.....)
- (20) تدفق الإلكترونات في مسار مغلق داخل الدائرة الكهربائية.  
(.....)
- (21) قوة تنشأ بين المغناطيس ومواد معينة بالقرب منه.  
(.....)
- (22) مسار مغلق لحركة التيار الكهربائي.  
(.....)

- (23) عضلات تتحرك تلقائيًا، ولا يمكننا التحكم في حركتها. (.....)
- (24) مجموعة من الأعضاء والأجهزة تجمع الفضلات، وتطردها خارج الجسم. (.....)
- (25) عضلات تتحرك تلقائيًا 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 الكهربائية. (.....)
- (32) طريقة توصيل في الدوائر الكهربائية يسري فيها التيار في مسار واحد. (.....)
- (33) طريقة توصيل في الدوائر الكهربائية 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 الكهربائي في جسم الإنسان. (.....)
- (38) حركة الشحنات الكهربائية عبر موصل كهربائي في مسار مغلق. (.....)
- (39) أداة تستخدم في غلق وفتح الدائرة. (.....)
- (40) مواد تسمح بتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)
- (41) مواد تقاوم سريان التيار الكهربائي خلالها. (.....)
- (42) المواد التي لا تسمح بسريان الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)
- (43) أحد مكونات الدائرة الكهربائية يحد من تدفق التيار الكهربائي. (.....)
- (44) المواد التي تسمح بسريان الكهرباء خلالها. (.....)
- (45) مواد لا تتدفق الإلكترونات خلالها بسهولة. (.....)

- (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. (.....)

- (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  
وذاكر معنا



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

أجب عن الأسئلة الآتية:

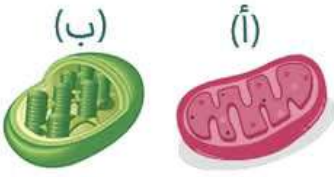


(1) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

- (أ) يسمى هذا الجهاز .....
- (ب) اذكر أهمية هذا الجهاز.

(ج) يوضع الشيء المراد تكبيره و فحصه تحت العدسة ..... (العينية - الشيئية)

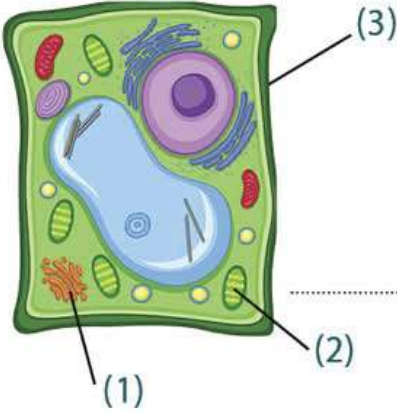
(2) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:



(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.

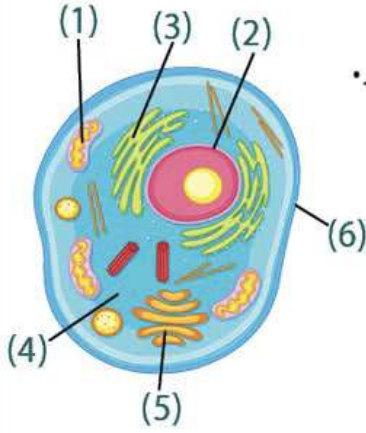
(5) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



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

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

لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل: (6)



(أ) تحتوي هذه الخلية على فجوة عسارية ..... الحجم.  
وظيفة الجزء (6).

العضية التي إذا تواجدت في هذه الخلية تستطيع

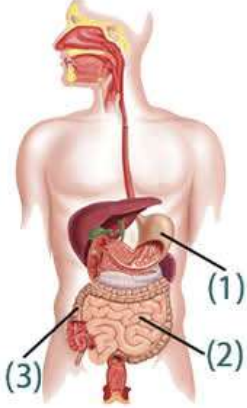
صنع غذائها بنفسها هي

(ب) أكمل البيانات على الرسم.

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

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

لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل: (7)



(أ) الشكل المقابل يشير إلى

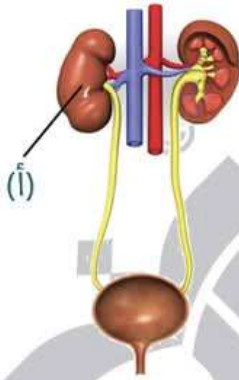
ووظيفته .....

(ب) أكمل البيانات المشار إليها.

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

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

لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل: (8)



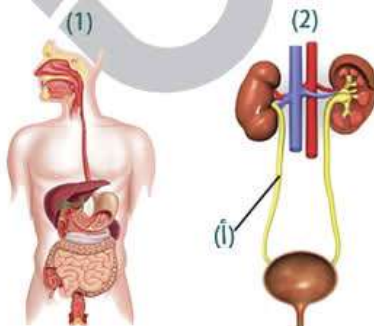
(أ) يشير الشكل إلى تركيب .....

(ب) الجزء (أ) ينقي الدم من .....

(اليوريا - ثاني أكسيد الكربون)

(ج) تقوم النفرونات بالكلية بترشيح الدم من الفضلات.

لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل: (9)



(أ) الشكل (1) يمثل .....

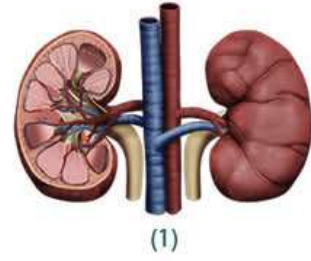
(ب) الشكل (2) يمثل .....

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

(ج) الجزء (أ) يقوم بنقل البول

من الكلية إلى .....

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



(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 كهربائي؟

(5) تغلف الأسلاك الكهربائية بالبلاستيك أو المطاط؟

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

(7) تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

(8) تتخذ الخلية النباتية شكلاً 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 و حجمها.

(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.

(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 (الفرونات).

(32) يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

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

(34) تعد الدائرة الكهربائية نظامًا.

.....

.....

(35) الجاذبية الأرضية لها أهمية كبيرة في حياتنا.

.....

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

.....

.....

(37) تصنع الأسلاك الكهربائية من النحاس والألمنيوم.

.....

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

.....

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

.....

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

.....

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

.....

.....

(42) تستخدم المقاومات الكهربائية في بعض الدوائر الكهربائية.

.....

.....

(43) يزداد التيار الكهربائي في الدائرة بعد نزع المقاومة الكهربائية.

.....

(44) يفضل توصيل المصابيح في المنازل على التوازي.

.....

.....

(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 الكهربائية.

(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 الكهربائية من الدائرة الكهربائية.

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

(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 كهربائي 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.

- (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: .....

(21) الغدد اللعابية:

(22) البنكرياس و الحويصلة الصفراوية:

(23) البطارية:

(24) المفتاح الكهربى:

(25) المولد الكهربى (الدينامو):

(26) الأسلاك الكهربائية:

(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 الكهربائية:

(8) التيار الكهربى:

(9) المجال المغناطيسى:

(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) صف 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) صف 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) صف 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) ممّ 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؟

.....

(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؟

.....

(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 الكهربائي في عدة مسارات؟

.....

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

.....

(36) ما أنواع التوربينات؟

.....

..... 1. 2. 3.

(37) صنف المواد التالية إلى مواد مغناطيسية و مواد 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؟

.....

(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: (.....) (هـ) حجم الجزيئات: (.....)

(ب) طاقة حركة الجزيئات: (.....) (و) حجم المادة: (.....)

(ج) التصادمات بين الجزيئات: (.....) (ز) كتلة المادة: (.....)

(د) المسافات بين الجزيئات: (.....) (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 العازلة	المواد الموصلة
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

(56) ما المقاومة الكهربائية؟ 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 الكهربائي؟

..... ▲

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

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

### (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.

.....