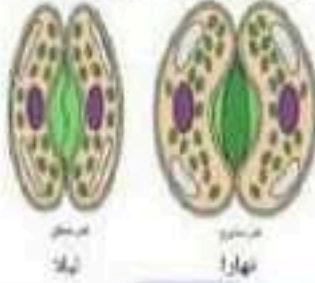


امتحان الدعامة والحركة

١) الشكل المقابل يوضح أثر الضوء على الثفر في أحد اوراق النبات ، ما الذي يمكن استنتاجه ؟



(أ) تزداد الدعامة التركيبية ليلا

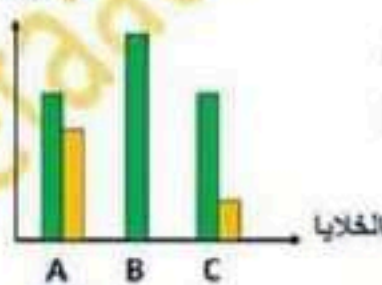
(ب) تلتفت الخلايا الحارسة الدعامة الفسيولوجية ليلا

(ج) للضوء تأثير على الدعامة الفسيولوجية و التركيبية

(د) تلتفت الخلايا الحارسة الدعامة التركيبية نهارا

٢) ادرس الشكل المقابل المعبر عن ترسيب الميلوز و الكيوتين على جدر بعض خلايا النباتات ، الحرف A قد يمثل نبات

كمية المادة



سليلوز

كيوتين

(ب) الصبار

(د) البرسيم

(أ) الأرز

(ج) الأيلوديا

٣) الحرف B يمثل نبات

(ب) الصبار

(د) البرسيم

(أ) الأرز

(ج) الأيلوديا

٤) الشكل المقابل يعبر عن تركيز العصير الخلوي لثلاث خلايا متجاورة ، كم يصبح تركيز العصير الخلوي في الخلية (B) نتيجة لانتقال الماء بين الخلايا بالخاصية الأسموزية ؟

1%

8%

6%

A

B

C

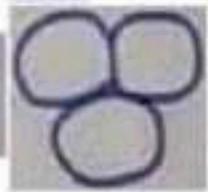
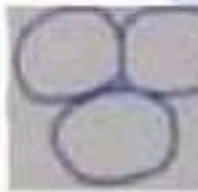
٦ (ب)

٧ (د)

١ (أ)

٥ (ج)

٥) أي الخلايا التالية أكثر احتفاظا بالدعامة الفسيولوجية ؟



(أ)

(ب)

(ج)

(د)

٦) إذا كان الشكل المقابل يعبر عن الفقرة رقم ١٩ ، فماذا يحدث عن غياب التركيب (ج) ؟



أ- عدم حماية الحبل الشوكي

ب- خلل في التمثيل مع الضلع

ج- خلل في التمثيل مع الفقرة القطنية الأولى

د- خلل في التمثيل مع الفقرة ١٨



٧) الفقرة في الشكل المقابل تمثل فقرة

- أ- عنقية
ب- صدرية
ج- لطنية
د- عجزية

٨) الشكل المقابل يعبر عن spina bifida وهي حالة تنشأ من عدم اكتمال أحد أجزاء الفقرة العظمية مما يؤدي إلى خروج الحبل الشوكي من القناة العصبية فما هو هذا الجزء ؟



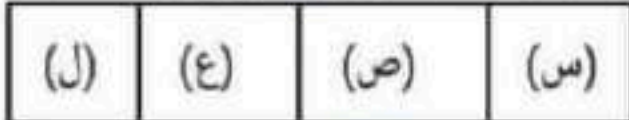
- أ- النورء المفصلي الامامي
ب- جسم الفقرة
ج- النورء الشوكي
د- النورء المفصلي الخلفي

١٠) ما النتيجة المترتبة على تحول الحاجز الأنفي من (س) إلى (ص) ؟



- أ- كسر عظام الأنف
ب- وصول نسبة عالية من الأوكسجين للرنين
ج- صعوبة التنفس
د- انسداد كلي لممرات الهواء

١١) إذا كان الشكل المقابل يمثل جزء من الهيكل المحوري لنصف الجسم ، و كان الحرف (ص) يمثل الضلع رقم ٦ ، فماذا يمثل (ع) ؟



- أ) القص
ب) الفقرة ١٣
ج) الفقرة ١٢
د) الفقرة ٦

١٢) من الشكل السابق يحتوي المفصل بين (س) و (ص) على كل ما يأتي ما عدا

- أ) غضروف
ب) سائل مصلي
ج) أربطة
د) أوتار

١٣) تتشابه عظمة القص مع الضلوع في

- أ) كلاهما عظام مسطحة
ب) كلاهما عظام طويلة
ج) كلاهما ينتهيان بجزء عظمي
د) كلاهما جزء من الهيكل الطرفي

١٤) كل ما يلي صحيح عن الشكل المقابل ما عدا



- أ) يتكون من أكثر من ٨ عظام
ب) يحتوي على مفاصل ليفية فقط
ج) يحتوي على مفاصل زلالية و ليفية
د) يحمي المخ من الصدمات

١٥) يعاني شخص من ألم شديد في المنطقة العظمية و يؤثر على اعصاب الطرف السفلي ، فما سبب الحالة ؟

(أ) نقص كمية السائل الزلاحي بين الفقرات العظمية (ب) غياب النتوء المفصلي الخلفي

(ج) نائل الخضروف الموجود بين الفقرات العظمية (ج) نقص الكالسيوم في الفقرات

١٦) عدد فقرات العمود الفقري التي تحتوي على أربطة تساوي

أ- ١٧ ب- ٩ ج- ٢٤ د- ٢٦



١٧) الشكل المقابل يمثل للكشف

أ. منظر أمامي أيمن ب. منظر أمامي أيسر

ج. منظر خلفي أيمن د. منظر خلفي أيسر



١٨) ادرس الشكل المقابل ثم استنتج ما نتيجة هذا الكسر ؟

أ. تولف انتقال السائل العصبي العضلة

ب. تمزق وتر العضلة

ج. تمزق رباط المفصل

د. عدم القدرة على تحريك الساق



١٩) الشكل المقابل يعبر عن لمفصل الركبة

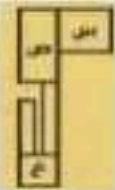
أ. منظر أمامي أيمن

ب. منظر أمامي أيسر

ج. منظر خلفي أيمن

د. منظر خلفي أيسر

٢٠) ادرس الشكل المقابل ثم أجب ، إذا علمت أن العظمة (س) تتمفصل عظمة العجز ، فإن عدد عظام الجزء (ع) تساوي



(أ) ٨ (ب) ٧

(ج) ٥ (د) ١٤

٢١) المفصل الأكثر حركة لاداء التعريرين في الشكل المقابل

(أ) الركبة (ب) الفخذ

(ج) الكاحل (د) السلاميات



٢١ الشغل المقابل يعبر عن تركيب القفص الصدري للإنسان ، استنتج ما أهمية التركيب المشار له بالسهم (الموجود في نهاية الضلع) ؟

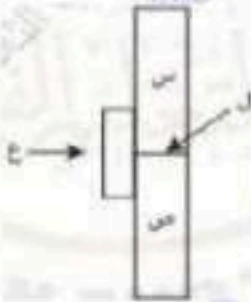


- (أ) منع تآكل الضلع.
 (ب) تكوين مفصل ليفي
 (ج) المساعدة على حركة الضلع
 (د) تكوين مفصل زلالي

٢٢ أي الأشكال التالية تعبر عن حركة مفصل الغض ٢



٢٣ إذا كان التركيبان س و ص يرتكبان من نفس النسيج والتركيب ع يربط . ماذا يحدث عند غياب (د) ؟

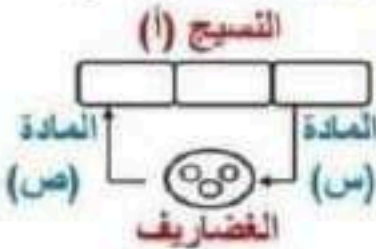


- أ- توقف حركة (ص) ب- عدم التحكم في حركة (ص)
 ج- تآكل التركيب (س) د- إجهاد التركيب (ع)

٢٤ في الشكل السابق ، ماذا يحدث عند غياب (ع) ؟

- أ- توقف حركة (ص) ب- عدم التحكم في حركة (ص)
 ج- تآكل التركيب (س) د- تصلب التركيب (د)

٢٥ ادرس الشكل المقابل الذي يمثل انتقال المواد (س) و (ص) بين النسيج (أ) و الغضاريف ، أي مما يلي صحيح ؟



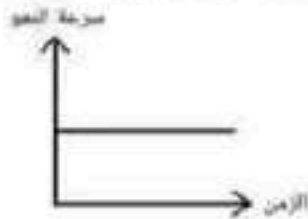
- (أ) تركيز المادة (س) في الغضاريف أعلى من تركيزها في النسيج (أ)
 (ب) تركيز المادة (ص) في النسيج (أ) أعلى من تركيزها في الغضاريف
 (ج) المادة (ص) قد تمثل ثاني أكسيد الكربون
 (د) تركيز المادة (س) متساوي في النسيج (أ) و الغضاريف

٢٦ أثناء دراسة الحركة في محلاق العنب تم رسم علاقة بيانية توضح استجابة جثبي المحلاق ، اختر أي العلاقات التالية صحيحة ؟

الجزء غير الملأ بالدعامة الجزء الملأ بالدعامة



٢٨) ادرس الرسم البياني الذي يوضح سرعة نمو جاني محلل أحد النباتات المشطقة، ثم حدد: ما الذي يمكن ان تستنتجه من خلال الرسم البياني؟



أ- المحلاق في مرحلة البحث عن الدعامة ب- المحلاق ملتف حول الدعامة

ج- لم يجد المحلاق الدعامة المناسبة د- ينمو المحلاق رأسيا لأعلى

٢٩) ماذا يحدث لمساق نبات البازلاء عندما لا يجد الحلقى دعامة مناسبة؟

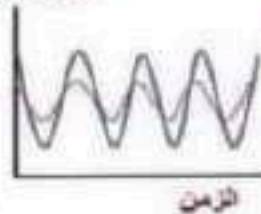
أ- تنبل وتموت ب- تستقيم رأسيا ج- تنمو أفقيا د- تتوقف عن النمو

٣٠) الشكل المقابل يعبر عن نوعين مختلفين من نبات النرجس، ما الذي يمكن ان نستنتجه؟

النبات (س) —

النبات (ص)

طول الجذور



أ- عصى النبات (س) في التربة اكبر من عصى النبات (ص)

ب- عصى النبات (ص) في التربة اكبر من عصى النبات (س)

ج- وصول النبات (س) للعصى المطلوب

د- لا علاقة بين العصى و طول الجذر

٣١) أي العضلات التالية أكثر احتياجا للطاقة لإتمام النشاط في الشكل المقابل؟



أ. الجذع و القدمين

ب. عضلات الرقبة

ج. عضلات بين الضلوع

د. عضلات الأذرع و الكتف

٣٢) عند حدوث التزان لشخص ما أثناء التوقف المفاجئ لمترو. حدد المسؤول عن ثبات هذا الشخص؟

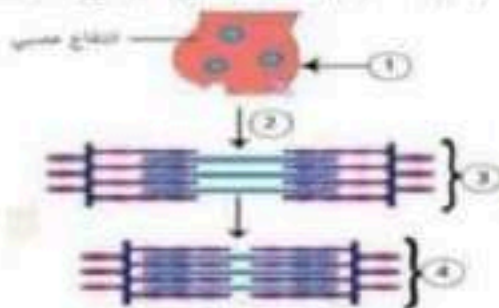
أ) انقباض العضلات الملساء

ب) انقباض العضلات الإرادية

ج) انبساط العضلات الملساء

د) انبساط العضلات القلبية

٣٣) الشكل الذي أمامك يمثل تشابك عصبي عضلي. ادرس الشكل، ثم اجب: ما الرقم / الأرقام التي تشير إلى دور أيونات الكالسيوم في هذا الشكل؟



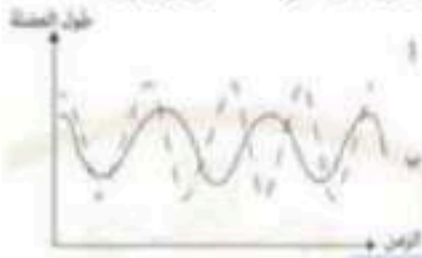
أ- ١، ٢

ب- ٣ فقط

ج- ١ فقط

د- ٢، ٣

٣٤) ارسم الرسم البياني الذي يوضح التغير في طول العضلة التوأمية أثناء المشي لنفس الشخص حيث يعبر كل من أ ، ب عن حالتين مختلفتين للعضلة التوأمية. ما الذي يمكن توقعه بالنسبة للمسافة التي سوف يقطعها الشخص في كل حالة؟



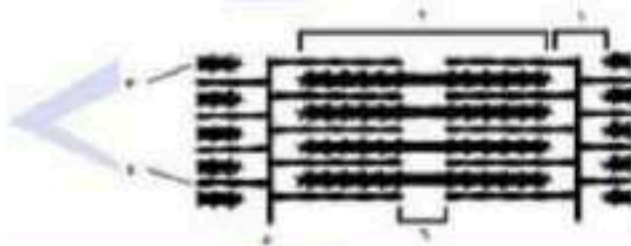
أ- المسافة في الحالة أ أقل من الحالة ب

ب- تتساوى المسافات للحالتين أ و ب

ج- المسافة في الحالة أ أكبر من الحالة ب

د- لا توجد علاقة بين تغير طول العضلة والمسافة التي يتم قطعها

٣٥) إذا كان الشكل المقليل يشير إلى قطعة عضلية ، فما هي أوجه الشبه بين التركيبين ٣ و ٢٤ ؟



أ- فترتهما على الحركة

ب- تكوين الروابط المستعرضة

ج- يتكونان من نفس الوحدة البنائية

د- لا يوجد أي تشابه بينهما

٣٦) RICE هو مصطلح مكون من اختصارات معناها : الراحة ، الثلج ، الضغط و الرفع ، و هي وسائل لعلاج إجهاد العضلات ، ما أثر الراحة على العضلات المجهدة ؟

أ- تنخفض مستوى الجلوكوجين في العضلات

ب- زيادة مستوى الاستيل كولين

ج- زيادة مستوى الكولين استريز

د- تنخفض مستوى حمض اللاكتيك في العضلات

٣٧) ما النشاط الحيوي الذي يتناسب مع وظيفة العضلة الهيكلية ؟

أ) حركة الصلوع

ب) دفع القلب للدم

ج) الولادة

د) عجن الطعام في المعدة

٣٨) التالي يمثل تحليل لثلاثة مواد لشخص يعاني من شد عضلي ، فما سبب حدوث الشد العضلي ؟

المادة	التركيز بالعضلة	التركيز الطبيعي
الجلوكوز بالدم	٩٠	٨٠ : ١٢٠
ATP	٪٦٠	٪٩٠ : ٪٥٠
الجليكوجين	٪٥٥	٪٤٠ : ٪٧٠

أ- خلل في السبيل العصبي

ب- سرعة استهلاك الجليكوجين بالعضلة

ج- عدم خروج النواقل العصبية من الحويصلات

د- زيادة كبيرة في حمض اللاكتيك داخل العضلة

٣٩) ماذا يعني أن الوحدة الوظيفية لأحد العضلات مكونة من ٧٥ وحدة تركيبية؟

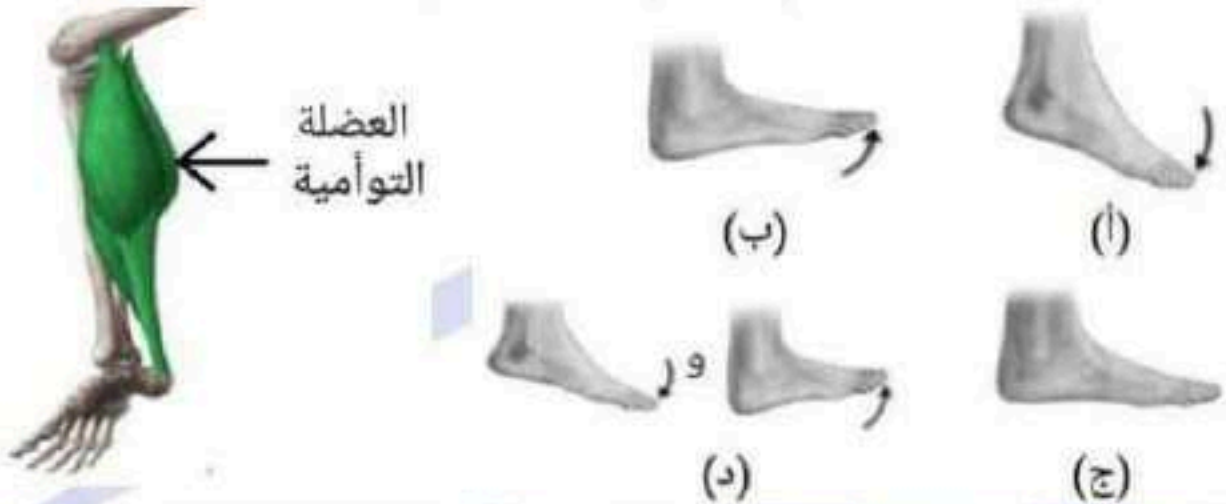
أ- الوحدة الحركية مكونة من ٥ : ٧٥ ليفة عضلية

ب- يوجد ٧٥ عصب حركي يغذي الوحدة الحركية

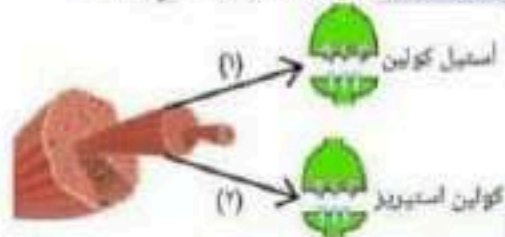
ج- الليف العصبي الحركي يغذي ٧٥ ليفة عضلية

د- عدد النهايات العصبية التي تغذي الوحدة التركيبية الواحدة ٧٥ نهاية

٤٠ الشكل المقابل يعبر عن العضلة التوأمية (باطن الساق) ، ما نتيجة نقص إنزيم الكولين استيريز داخل تلك العضلة ؟



٤١ الرسم الذي أمامك يوضح عمليتين تم حدوثها في عضلة هيكلية في نفس الوقت ، ما النتيجة المترتبة على ذلك ؟



(أ) انقباض عضلي

(ب) تعب عضلي وتراكم حمض اللاكتيك

(ج) انبساط عضلي

(د) شد عضلي مفاجيء

٤٢ ما النتيجة المترتبة على نقص معدل امتصاص الماء في نبات المستحية ؟

(ب) تدلى أوراقها وسقطاتها

(أ) زيادة معدل عملية النتح

(د) انتحاء الجذر ناحية الماء

(ج) نقص تركيز الأملاح في خلايا الأوراق

٤٣ شعر أحد الأشخاص بجهد في العضلة التوأمية رغم جلوسه و عدم حركته لفترة طويلة ، ما التفسير العلمي لهذه الحالة ؟

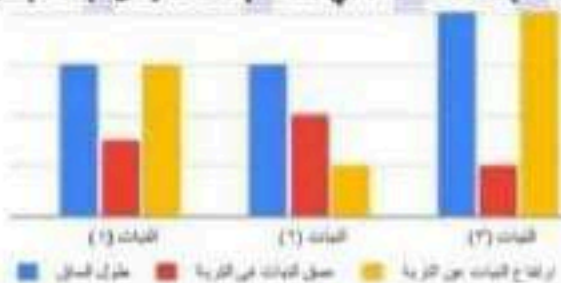
(ب) وصول سيالات عصبية غير صحيحة للعضلة

(أ) ضيق في الشريان المغذي لهذه العضلة

(د) غياب إنزيم الكولين استيريز

(ج) تناقص عنصر الكالسيوم في العضلة

٤٤ درس الشكل المقابل الذي يعبر عن طول الساق النباتية في ثلاث نباتات مختلفة ، أي تلك النباتات قد يمثل نبات البصل ؟



(١) (أ)

(٢) (ب)

(٣) (ج)

(٢) و (٣) (د)