

إجابات أسئلة نهاية الوحدة صف 9 الوحدة السادسة

١. أ. الحبل الشوكي؛ الدماغ.

ب. "يستشعر عضو مستقبل تغيراً في المؤثر (المنبه). يؤدي هذا إلى انتقال سيال عصبي عبر خلية عصبية حسية إلى الجهاز العصبي المركزي. ينقل السيال العصبي من الخلية العصبية الحسية إلى خلية عصبية موصلة في الجهاز العصبي المركزي، ثم تنقل الخلية العصبية الموصلة السيال العصبي إلى الخلية العصبية الحركية، التي تتصل بعضو الاستجابة مما يؤدي إلى استجابته.

ج. العين: ضوء؛ الأذن: صوت؛ الجلد: حرارة.

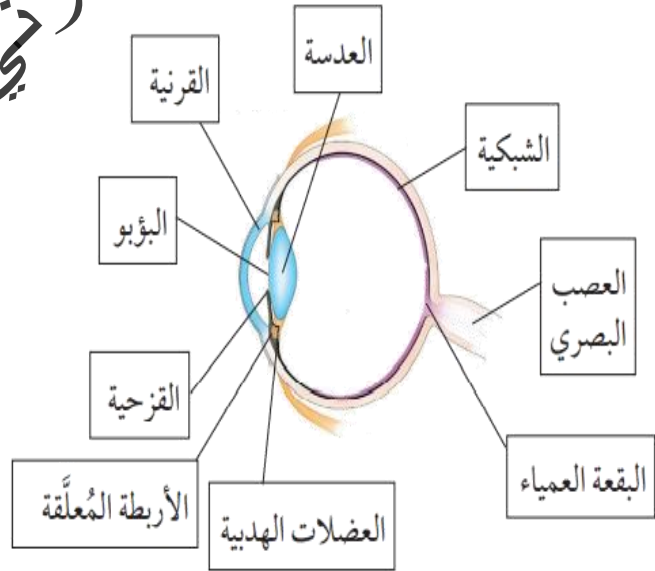
د. العضلة والغدة.

هـ. لأن مرض الخلية العصبية الحركية (العصبون الحركي MND) يؤثر على الخلايا العصبية الحركية. ولا يمكن للسيال العصبي أن يصل إلى عضو الاستجابة.

٢. أ. لضمان دقة النتائج. ب. المحاولة 1 / 0.50 s؛ لأنها قيمة عالية مقارنة بالنتائج الأخرى.

ج. 0.285 s. د. فعل إرادي؛ اتخذ الطالب قراراً المنعطف على الزر بنفسه. هـ. العين؛ العضلات

٣. أ.



ب. ١. العدسة ٢. القرنية ٣. الشبكية ٤. العصب البصري ٥. القرحة

٤. أ. "مع ازدياد شدة الضوء، تتأثر العضلات المتضادة في القرحة. وتتبسط العضلات الشعاعية فيها وتتقبض العضلات الدائرية، مما يؤدي ذلك إلى تضيق البؤبؤ، يحد ذلك من كمية الضوء التي تدخل العين وتمنع تلف الشبكية. ويعتبر هذا فعل لا إرادي يُسمى الفعل المنعكس للقرحة (للبؤبؤ)".

ب.

١. شاشة الهاتف قريبة والأشعة الضوئية الواصلة إلى العين مُتباعدة.

٢. تنقبض العضلات الهدبية.

٣. ترتخي الأربطة المُعلَّقة.

٤. يزداد سمك العدسة ويزداد انكسار أشعة الضوء.

٥. الجَمَل على مسافة بعيدة. وبالتالي تكون أشعة الضوء الواصلة إلى العين شبه متوازية.

٦. تتبسط العضلات الهدبية.

٧. تشد الأربطة المُعلَّقة.

٨. تصبح العدسة رقيقة ويقل انكسار أشعة الضوء.

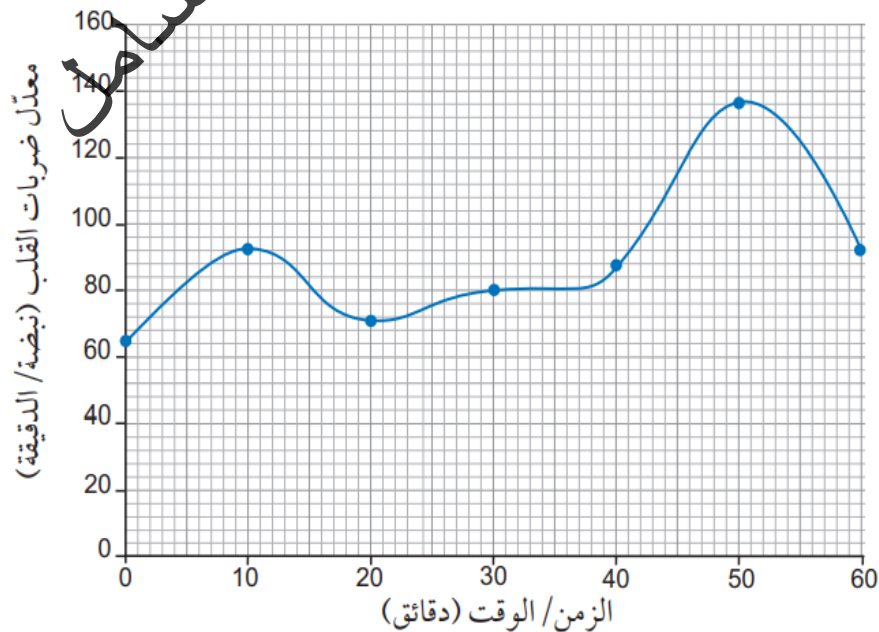
٥ أ. مادة كيميائية تفرزها الغدد الصم ويحملها الدم لتؤثر على نشاط عضو أو أكثر من الأعضاء المُستهدفة.

ب. في الغدد الكظرية (فوق الكلوية).

ج. يزيد معدل نبضات القلب. لتهيئة الجسم للقيام بعمل الكُر أو الفر.

د. زيادة مُعدل التنفُّس؛ توسُّع البُؤبؤ؛ تقلُّص الجلد والأوعية الدموية في الجهاز الهضمي؛ إطلاق جلوكوز إضافي في مجرى الدم.

هـ. بيانات المحورين السيني والصادي صحيحة؛ النقاط مُحددة على الرسم بشكل دقيق باستخدام إشارة X، أو نقاط محاطة بدوائر؛ خط مرسوم بأفضل شكل ويصل النقاط التي تمَّ تحديدها على الرسم بشكل صحيح.



و. في الدقيقة الـ 50.

ز. أخذ القياسات على مسافات زمنية قصيرة كل 5 دقائق ؛ الطلب إلى متطوعين من الطلاب مشاهدة فيلم درامي أو قراءة كتاب واستخدامه كمتغير ضابط.

- ٦ أ. ١. صح ٢. خطأ ٣. صح ٤. صح
٥. خطأ ٦. خطأ ٧. صح

ب. أثناء البرد أو عند انخفاض درجة الحرارة، تضيق الأوعية الدموية في الجلد لمنع فقدان الحرارة. عندما يكون الجو بارداً تعمل العضلات الناصبة على انتصاب الشعر على الجلد حتى نهايته. يُحدث إفراز العرق تأثيراً مُبرِّداً عندما يتبخر الماء منه؛ ذلك أنه يمتص الطاقة من الجلد ليطلقها إلى الخارج.

- ٧ أ. الكبد
البنكرياس
الأنسولين
الجلوكاجون
- يفرز الجلوكاجون أو الأنسولين
يحث الكبد على استخدام الجلوكوز وتخزينه
يحث الكبد على تفكيك الجلايكوجين إلى جلوكوز
يتفاعل مع الجلوكاجون أو الأنسولين

ب. سيرتفع تركيز الجلوكوز في الدم.

ج. 150 mg لكل 100 mL

د. تناول الشخص بعض الطعام أو تناول وجبة الغداء.

هـ. تستقبل الكبد الأنسولين الذي يحثها على تحويل بعض الجلوكوز إلى الجلايكوجين، وعلى استخدام بعض الجلوكوز في عملية التنفس.