

1- يشترك بنقل السيالة العصبية ثلاثة أنواع من الأملاح عدديها ؟ كم تبلغ سرعة السيالة العصبية في أعصاب الإنسان ؟  
أملاح الكالسيوم ( 5 د ) - البوتاسيوم ( 5 د ) - الصوديوم ( 5 د ) - السرعة: 30 - 125 م / ثا ( 5 د )

2- قارن بين الغشاء المخاطي الأحمر و الأصفر من حيث ( الموقع و الوظيفة ) .

الغشاء المخاطي الأصفر	الغشاء المخاطي الأحمر	
أسفل التجويف الأنفي ( 5 د )	أعلى التجويف الأنفي ( 5 د )	الموقع
شمي ( 5 د )	تنفسي ( 5 د )	الوظيفة

3- تنمو العظام طولاً من هو المسؤول عن ذلك ؟ و متى تتوقف هذه العملية ؟ و لماذا ؟  
- غضاريف النمو ( الاتصال ) ( 5 د ) في سن 18 ( 2 د ) بسبب تعظم غضاريف النمو ( 3 د )

4- أكتب المصطلح العلمي الموافق :  
( 10 درجات لكل مصطلح × 2 = 20 درجة )  
أ- ( اللف الداخلي ) سائل يملأ الأجواف الغشائية للأذن الداخلية  
ب- ( الدم ) أغذية عضوية تدخل بتركيب الأغشية الخلوية و النسيج العصبية.

ثانياً - أجب عن الأسئلة الآتية :

- 1- أعطي تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي :
- أ- يقع الخيال أمام الشبكية في حال الحسر ؟ بسبب زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين ( 5 د )  
أو زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري ( 5 د )  
ب- نشعر بالدفء عندما نركض ؟ لأن العضلات عندما تعمل تنتج نوعين من الطاقة حركية و حرارية تدفئ الجسم ( 10 د )  
ج- يضعف الشم في حالة الزكام ؟ لأن الغشاء المخاطي يصبح جافاً في بداية الزكام ( 5 د )  
و يصبح الغشاء المخاطي كثير الرطوبة في نهاية الزكام ( 5 د )  
د - يصاب مريض أديسون بالتعب و الهزال ؟ بسبب انخفاض تركيز سكر العنب في الدم ( 10 د )  
و- يسمى الستراتوسفير بالطبقة الواقية ؟ لأن غاز الأوزون فيها يمتص الأشعة البنفسجية والأشعة الكونية الضارة ( 10 د )  
هـ - لا يمكننا ثني الساق إلى الأمام ؟ لوجود عظم الرضفة في مفصل الركبة ( إجابة كاملة ) ( 10 د )  
ملاحظة هامة : يصح فقط أول خمسة تعاليل وردت في الإجابة و يكتب على السادس زيادة و لا يصح

- 2- ماذا ينتج عن : أ- تسترخي عضلاته و تهزل ( أو يتميل في سيره ) ( 5 د )  
ب- تصبح صخوره منصهرة ( 5 د )  
ج- مرض كواشي أوركور ( 5 د )  
د- الأثارة والانفعالية الواضحة والأرق ( 5 د )

- 3- حدد بدقة موقع كل مما يلي: أ- الملتحمة : تحيط بالوجه الأمامي لكرة العين ( 5 د )  
ب- باحة الاحساسات العامة : في الفص الجداري خلف شق رولاندو ( 5 د )  
ج- الحذبة الحلقية : على الوجه السفلي للدماغ ( 5 د )  
د- جارات الدرق : تلتصق على السطح الخلفي للغدة الدرقية ( 5 د )

ثالثاً - أجب عن الأسئلة الآتية:

(40 درجة)

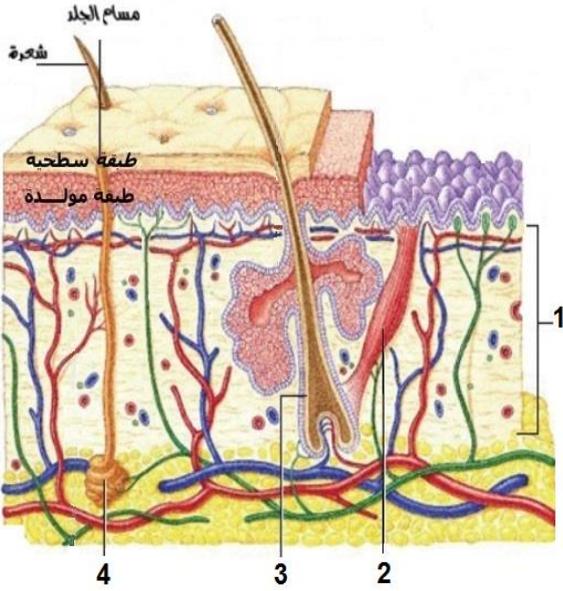
1- المسمى المناسب

1- الأدمة

(5 د) 3- جذر الشعرة

(5 د) 2- العضلة الناصبة للشعرة

(5 د) 4- الغدة العرقية



2- اذكر وظيفة واحدة لكل ما يلي :

أ\_ الحليمات الخيطية

: لها دور لمسي

ب\_ الصملاخ

: توقف الغبار والجراثيم

(5 د)

(5 د)

3- أختَر الإجابة المناسبة لكل من العبارات الآتية :

1\_ عالم ابتكر ..... : ب أو ابن سينا

(5 د)

2\_ الفقرات عجزية : ج أو 28

(5 د)

.....انتهى سلم التصحيح .....