

**أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)**

١- ما التكاثر - لماذا تكون الأفراد الناتجة عن التكاثر اللاجنسي مطابقة للأصل - ما مراحل النمو لدى الكائنات الحية كثرات الخلايا .  
٢- ماذا ينتج عن :

- أ- تنبيه التيارات الخارجة في الألياف المجردة من النخاعين للمنطقة المجاورة.  
ب- تقارب سلسلة عظيمات السمع في الأذن الوسطى.  
ت- استئصال الغدة النخامية وإعادة زراعتها في مكان آخر من الجسم.

٣- رتبي مراحل دورة التحلل (دون شرح)

**ثانياً: أجبني عن الأسئلة التالية : (٥٠ درجة)**

- ١- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:  
الباحة المحركة الثانوية - حاثات الاطلاق - غشاء رايسنر - الخلايا القاتلة الطبيعية - الايتيلين.  
٢- حددي موقع كل مما يلي بدقة:  
البطين الثالث - مركز إفراز العرق - الحليمات الكمنية - العقد اللمفية - البراعم في سرخس الخنثار.  
٣- مم يتألف كل مما يلي : (دون شرح)  
المخيخ - الغدة الدرقية كما تبدو تحت المجهر.

**ثالثاً: أجبني عن الأسئلة التالية : (٥٠ درجة)**

أ- اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي وانقليها على ورقة إجابتك:

١. أحد الأعصاب التالية يعد عصب مختلط :  
أ- المجهول /ب- البصري /ج- الوركي / د- الشمي.  
٢. إن حس الحكمة ينشأ من وجود منبهات ضعيفة على سطح الجلد ويعود هذا الإحساس إلى وجود:  
أ- جسيمات كراوس ب- جسيم باشيني ج- جسيمات مايسنر د- نهايات عصبية حرة حساسة جداً في الجلد.  
٣. في حال انخفاض مستوى سكر العنب في الدم تنشط خلايا ألفا في جزر لانغرهانس في البنكرياس فتفرز:  
أ- الأنسولين ب- الغلوكاغون ج- الباراثورمون د- الكورتيزول.  
ب- اکتبي على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.

**رابعاً: أعطى تفسيراً علمياً لخمسة مما يلي : (٥٠ درجة)**

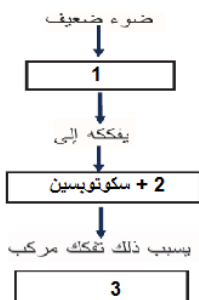
١. لا يوجد إبطاء في المشبك الكهربائي.  
٢. عملية الاستنشاق ضرورية لحدوث الشم.  
٣. إصابة الإنسان بالتهاب المفاصل الرثوي.  
٤. رؤية صورة واحدة للجسم بأبعاده الثلاث (الرؤية المجسمة)  
٥. تستطيع الخلايا الجذعية إعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة.  
٦. تسبب الحائثة المضادة للإبالة ADH ارتفاع ضغط الدم.

**خامساً: أجبني عن الأسئلة التالية : (٥٠ درجة)**

١. ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي:  
أ- بنية عصبية تعمل على تخزين الذكريات الجديدة في الدماغ.  
ب- إنتاج ثمار بلا بذور من أزهار غير ملقحة بشكل طبيعي.  
ج- حاثات تعطي لتسريع التئام الكسور وذلك عند تعرض المرأة الحامل لكسر في عظامها.  
٢. ما مصدر تغذية : أ- المراكز العصبية ب- السطح الداخلي للشبكية.  
٣. من أين تفرز الأندروفينات - الانترفيرونات.  
٤. كيف يفسر تفاوت تركيز الأوكسين على طرفي الكوليوبتيل المعرض للضوء من جانب واحد.

**سادساً: أجبني عن الأسئلة التالية: (٥٠ درجة)**

١. وازني بين:  
أ- الألياف قبل العقدة في القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث الطول.  
ب- الألياف الواصلة والألياف الالتقائية من حيث الوظيفة.  
ج- البيوض غير الملقحة التي تضعها ملكة نحل العسل والتي توجد عند أنثى برغوث الماء من حيث ما تعطيه كل منها عندما تنفخ.  
٢. أكمل خريطة المفاهيم التالية باستخدام المصطلحات العلمية المناسبة:



انتهت الأسئلة