

س ١ : ( أ ) اذكر المصطلح العلمي :-

- ١- نسيج غذائي يحيط بالكيس الجنيني داخل البويضة [ ]
- ٢- نوع الخلايا التي تتكاثر بواسطتها بعض النباتات البدائية [ ]
- ٣- احلال نواة ( ٢ ن ) محل نواة ( ن ) للبويضة [ ]
- ٤- سائل يقوم بترطيب المهبل [ ]
- ٥- عظمة يوجد بطرفها العلوي تجويف يستقر فيه النتوء الداخلي للعضد [ ]
- ٦- تكاثر يحقق التنوع الوراثي ووفرة النسل [ ]

( ب ) ماذا يحدث عند : أ [ دخول الليف العصبي الحركي للعضلة .

- ب [ تفتت كريات الدم الحمراء المصابة بالميروسويتات .
- ج [ تحلل النواة الأنوبوية داخل حبة اللقاح قبل سقوط حبة اللقاح على الميسم .
- د [ تم قطع الوعائين الناقلين في الجهاز التناسلي الذكري .

( ج ) زادت الملوحة في بركة ما وكانت بها الكائنات الآتية ( الأميبا وطحلب الإسبيروجيرا وبويضات الضفادع ) فماذا يحدث لكل منهم ؟

( د ) ارسم : مراحل انبات حبة اللقاح ؟

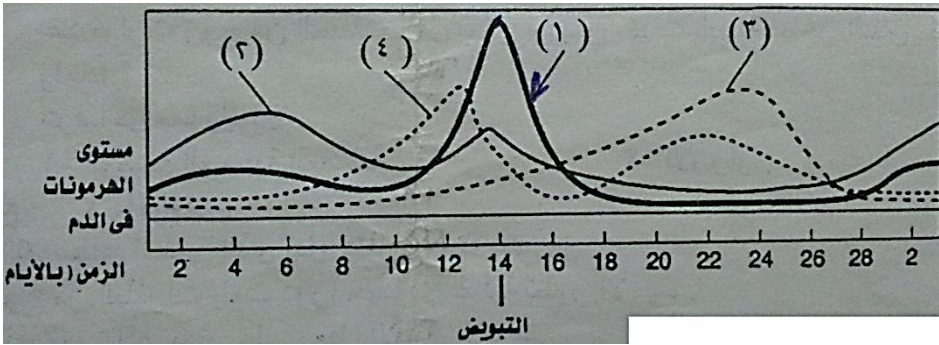
س ٢ : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

- ١- العدد الكلي لعظام رسغ اليد وراحة اليد والأصابع في اليد الواحدة يساوى ..... [ ٢٧ - ٢٦ - ١٧ - ١٤ ]
- ٢- بذور الطماطم عبارة عن [ بويضة ناضجة - بيضة ناضجة - مبيض ناضج - زيجوت ناضج ]
- ٣- تتكون الروابط المستعرضة من خيوط الميوسين أثناء الإنقباض بمساعدة ..... [ أيونات الكالسيوم - مركبات ATP - أيونات الكالسيوم ومركبات ATP - أيونات الصوديوم والبوتاسيوم ]
- ٤- السنتريلولان الموجودان في عنق الحيوان المنوي يلعبان دورا هاما داخل ..... [ المبيض - قناة فالوب - المهبل - الرحم ]

( ب ) فسر ما يأتي تفسيراً علمياً :

- ١- حدوث تلقيح ذاتي في زهرة مستوى مياسمها أعلى من مستوى المتك .
- ٢- يتلاشى فرق الجهد على غشاء الليفة العضلية عند وصول السائل العصبي اليها .
- ٣- المرحلة الأولى والأخيرة للحمل هي أهم مراحل التكوين الجنسي السليم لذكر الإنسان .
- ٤- يختلف التجدد في الهيدرا عن التجدد في القشريات .

( ج ) في الشكل المقابل يوضح تركيز الهرمونات ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ) بالدم أثناء الدورة الشهرية لأنثى الإنسان .



- ١- الهرمون ( ١ ) في قمة افرازه عند التبويض .
- ٢- انخفاض مستوى الهرمون ( ٢ ) قبل التبويض مباشرة .
- ٣- ارتفاع مستوى الهرمون ( ٣ ) بعد التبويض بعدة أيام .
- ٤- انخفاض مستوى الهرمون ( ٤ ) بالقرب من حدوث التبويض .