

أولاً: أجبى عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

- 1- ما الخطوة الأساسية اللازمة لحدوث التكاثر عند الأحياء، وماذا يتضمن التكاثر؟
- 2- ما الخلايا المناعية التي يهاجمها فيروس الإيدز (دون شرح) مم سبب عوز المناعة المكتسبة وما النتائج المترتبة من ذلك؟
- 3- ماذا ينتج عن كل مما يأتي:
- (أ) إصابة خلايا بوركنج بأذية (ب) نقص حائة ADH (ح) معالجة الكتلة الخلوية غير المتميزة الناتجة عن انقسام حبة الطلع الفتية بالكولشيسين

الجواب:

$$20 = 10 \times 2$$

$$15 = 5 \times 3$$

$$15 = 5 \times 3$$

- 1- الخطوة الأساسية تضاعف المادة الوراثية (DNA) _ يتضمن نقل التعليمات الوراثية من جيل إلى جيل آخر.
- 2- (الخلايا: أ) البالعات الكبيرة (يغير من تركيبها الوراثي فتصبح غير قادرة على تمييز مولد الضد)
(ب) الخلايا التائية المساعدة : يلها
النتائج تتعطل آليات الاستجابة المناعية
- 3- (أ) إصابة خلايا بوركنج بأذية : يفقد الجسم التوازن الساكن والتوازن الحركي.
(ب) نقص حائة ADH يؤدي إلى زيادة كمية الماء المطروح مع البول. أو لا يعاد امتصاص الماء في نهاية الأنابيب البولية (السكري الكاذب) أو التقه
(ح) معالجة الكتلة الخلوية: يؤدي إلى تضاعف الصيغة الصبغية لخلاياها(تنمو معطية نباتاً جديداً له الصفات الوراثية نفسها الموجودة في النبات الذي أخذت منه حبة الطلع).

ثانياً: أجبى عن الأسئلة الآتية: (60 درجة)

- 1- اذكري وظيفة واحدة لكل مما يأتي:
- (أ) أنظيم النسخ التعاكسي - (ب) السايوتوكينات - (ح) حائة التيموسين - (د) الخلايا الطبيعية القاتلة
- 2- حددي بدقة موقع كل مما يأتي :
- (أ) المشابك العصبية - (ب) أنظيم الليوزيم - (ح) الخلايا الدبقية الظهارية المشيمية - (د) الغدد جارات الدرق
- 3- ما المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

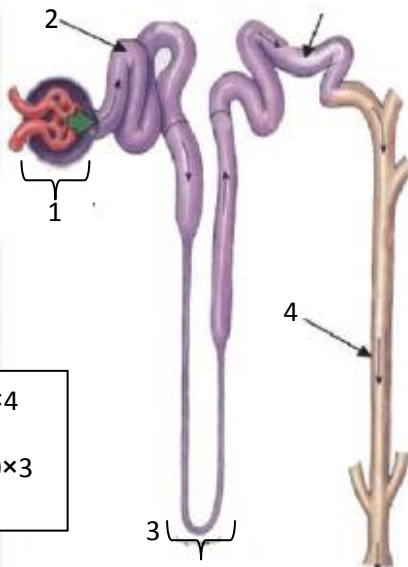
- أ- استجابة مناعية شديدة نتيجة خلل مناعي تترافق بردود فعل التهابية .
- ب- خلايا ذات صفات جنينية تستطيع إعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة.
- ح- كمون يتشكل في الخلية الحسية عند التنبيه الكافي لغشائها.
- د- هو المدة الزمنية لا تستجيب فيها الخلية العصبية لمنبه جديد.

الجواب:

- 1- (أ) أنظيم النسخ التعاكسي: ينسخ RNA الفيروسي سلسلة من DNA الفيروسي ثم(تضاعف هذه السلسلة من DNA الفيروسي).
- (ب) السايوتوكينات: انقسام الخلايا أو تأخير شيخوخة النبات
- (ح) حائة التيموسين: (أ) تنظم بناء المناعة في الجسم أو (ب) تساعد على تمايز الخلايا التائية
- (د) الخلايا الطبيعية القاتلة: تعمل على مراقبة الخلايا السرطانية والفيروسات وقتلها بمساعدة الاجسام المناعية المضادة.
- 2- (أ) المشابك العصبية: بين التفرعات النهائية لمحوار عصبون أول وجسم أو الاستطالات الهيولية أو المحوار لعصبون آخر
(ب) أنظيم الليوزيم: في الصفحة القاعدية لفيروس أكل الجراثيم.
- (ح) الخلايا الدبقية الظهارية: تغطي سطوح الضفائر المشيمية الموجودة في بطينات الدماغ.
- (د) الغدد جارات الدرق: على السطح الخلفي لقصي الغدة الدرقية.
- 3- (أ) فرط الحساسية أو الأليرجية (ب) الخلايا الجذعية (ح) الكمون المولد (د) زمن الاستعصاء او زمن الامتاع

ثالثاً: أجبى عن السؤالين الآتيين : (50 درجة)

- 1- اكتبى على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



- 2- اخترى الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- ① أحد هذه الطعوم ينتج من تناول مواد عضوية تحوي النيتروجين هو:
(أ) الطعم الحامض (ب) الطعم الحلو (ح) الطعم المر (ء) الطعم المالح
- ② شدة الصوت الذي يسبب ألماً في الأذن هي:
(أ) 60 ديسبلا (ب) 40 ديسبلا (ح) 160 ديسبلا (ء) 100 ديسبلا
- ③ الدودة المنبسطة تتكاثر لا جنسياً بطريقة :
(أ) التجزؤ (ب) الانتشار الثنائي (ح) التجزؤ والتجديد (ء) التبرعم

الجواب:

- 1- ① جسيم مالبيكي ② النبيب المتعرج القريب ③ عروة هائلة ④ القناة الجامعة
- 2- ① الطعم المر أو (ح) ② 160 ديسبلا أو (ح) ③ التجزؤ و التجديد أو (ح)

$$20 = 5 \times 4$$

$$30 = 10 \times 3$$

رابعاً: أعطي تفسيراً علمياً لخمساً فقط مما يأتي: (50 درجة)

- 1- يشكل الوجه واليد باحات واسعة نسبياً من الباحة القشرية الحسية الجسمية.
- 2- لا يرفض الجهاز المناعي الأجزاء المأخوذة من الجلد السليم لتغطية الأجزاء المصابة للشخص نفسه في عملية التجميل.
- 3- تعد القطعة الخارجية للعصية للجزء الحساس للضوء الضعيف.
- 4- عند استخدام خلايا نباتية متميزة في زراعة الخلايا تعالج أنظيمياً.
- 5- استخدام بعض الأكسينات الصناعية في إطالة مدة تخزين بعض المحاصيل الزراعية.
- 6- التكامل بين عمل الصفائح الضامة و النهاية العصبية الحرة في جسيم باشيني ضروري.

الجواب:

- 1- إن امتداد الباحة الحسية القشرية الموافقة لقطاع جسمي معين لا يعتمد على امتداد هذا القطاع وإنما على درجة حساسيته.
- 2- لأن معدد التوافق النسيجي الأعظمي نفسه.
- 3- لأن في أغشية الأقرص التي تحويها الصباغ الحساس للضوء الضعيف أو الرودوبسين
- 4- إزالة الجدار الخلوي مع المحافظة على حيويته.
- 5- لأن الأكسينات الطبيعية تاتيها مؤقت لوجود أنظيمات هدم خاصة بينما الأكسينات الصناعية لا يوجد لها مثل هذه الانظيمات لذلك تطيل مدة التخزين.
- 6- لتأمين العمل الوظيفي لجسيم باشيني.

خامساً: أجيب عن كل مما يلي: (40 درجة)

- 1- أكمل خريطة المفاهيم الآتية مستخدمة المصطلحات العلمية المناسبة.
- 2- ما الحاثان اللتان لهما دور في تنظيم نسبة شوارد الكالسيوم في الدم ومن أين يفرز كل منهما.

الجواب:

- 1- ① الاكسيتوسين ② العامل المطلق أو TRH أو حاثات الاطلاق
- ③ الحائة المنشطة للغدة الدرقية او TSH ④ الغدة الدرقية
- 2- حائة الكالستوسين التي تفرزها الغدة الدرقية
- حائة الباراثورمون التي تفرزها الغدد جارات الدرق.

سادساً: أجيب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

- 1- قارني بين القزامة الدرقية و القزامة النخامية من حيث السبب والناحية العقلية.

2- انقل الجملة الآتية الى ورقة اجابتك ثم ضع كلمة (صح) في نهاية الجملة الصحيحة وكلمة (خطأ) في نهاية الجملة المغلوطة لكل مما يأتي:

- أ) زيادة طول خيط السبيروجيرا يتم بطريقة الانتشار الثنائي.
- ب) تنظيم جهاز الغدد الصماء والتحكم به يتم بالتلقيح الرجاعي السلبي.
- ح) الخلايا البائية المصورية تنظم نسبة الاجسام المضادة (الأضداد) في الدم.
- د) الخلايا التاجية توجد في البطانة المخاطية الصفراء للحفيرة الأنفية وتشكل أليافها العصب الشمي.
- 3- من أين يحصل: (أ) الجنين على المناعة. (ب) الطبقات الداخلية للشبكية على الغذاء.

الجواب:

1- قارني:

من حيث السبب	القزامة النخامية	القزامة الدرقية
من حيث السبب	نقص حائة النمو في سن مبكرة	نقص حاثات الغدة الدرقية في سن مبكرة
الناحية العقلية	يتمتع الفرد بقواه العقلية كاملة	تخلف عقلي

2- أ) صح (ب) صح (ح) غلط (د) غلط

3- أ) يحصل الجنين على المناعة من الطحال

ب) الطبقات الداخلية تحصل على الغذاء بوساطة الشريان الشبكي.

انتهى السلم

$40=10 \times 4$

$10=5 \times 2$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$20=5 \times 4$

$10=5 \times 2$