

حدد (ي) الاقتراح الصحيح، من بين الاقتراحات المقدمة في كل سؤال.

التمرين الأول (5 نقط)

- Q31- في نهاية مرحلة انحلال الكليكوز على مستوى الجبلة الشفافة، توجد معظم الطاقة المنحدرة من الكليكوز في جزيئة :
A. ATP . B. الحمض اللبني . C. $NADH, H^+$. D. H^+ .
Q32- المنتج النهائي للتنفس الخلوي الذي يحتوي على معظم الإلكترونات وأيونات H^+ التي عبرت سلسلة نواقل الإلكترونات هو:
A. ثنائي الأوكسجين . B. ATP . C. الماء . D. $NADH, H^+$.
Q33- التفسفر المؤكسد هي العملية التي يتم من خلالها تركيب ATP عند مرور الإلكترونات الناتجة عن أكسدة $NADH, H^+$ و $FADH_2$ إلى:
A. ATP . B. O_2 . C. CO_2 . D. ADP .
Q34- يتكون اللييف العضلي من ساركوميرات متتالية يحد كل واحد منها :
A. حزان Z . B. شريطان A . C. شريطان I . D. منطقتان H .
Q35- المستك الاستقلابي الأساسي الذي يسمح بتجديد ATP اللازمة للتقلص العضلي، خلال المجهود الذي يدوم مدة طويلة، هو:
A. الفوسفوكرياتين . B. التنفس الخلوي . C. التخمر اللبني . D. انحلال الكليكوز .

التمرين الثاني (5 نقط)

- Q36- ينتج عن عدم افتراق الصبغيات المتماثلة خلل في توزيع الصبغيات أثناء تشكل الأمشاج، مما يؤدي إلى شذوذات على مستوى:
A. عدد الأمشاج . B. شكل الصبغيات . C. عدد الصبغيات . D. شكل الأمشاج .
Q37- تخضع سلسلة من النيكلوتيدات للترجمة، عندما تكون على شكل:
A. ADN . B. ARNm . C. ARNr (ريبسي) . D. ARNt .
Q38- تؤدي الطفرات الجينية، التي تتميز باستبدال نيكلوتيد بأخر، دائما إلى تغيير:
A. متتالية الأحماض الأمينية للبروتين الذي ترمز إليه هذه المورثة . B. طول البروتين الذي ترمز إليه هذه المورثة . C. وظيفة البروتين الذي ترمز إليه هذه المورثة . D. متتالية النيكلوتيدات المكونة لهذه المورثة .
Q39- في حالة الهجونة الثنائية، يسمح التزاوج الاختباري من تحديد:
A. ما إذا كان فرد ذو مظهر خارجي متنحي متشابه الاقتران . B. ما إذا كانت المورثتان مستقلتين . C. ما إذا كان فرد ذو مظهر خارجي سائد مختلف الاقتران . D. ما إذا كانت المورثتان مرتبطتين .

	مورثة b	مورثة en	مورثة pr	مورثة Vg
مورثة b	0%	9%	6%	19%
مورثة en	9%	0%	3%	10%
مورثة pr	6%	3%	0%	13%
مورثة Vg	19%	10%	13%	0%

- Q40- مكنت بعض التزاوجات عند نبابة الخل من الحصول على نسب التركيبات الجديدة الأتية والتي تهم 4 مورثات مختلفة محمولة على الصبغي 2 . ترتيب المورثات الأربع على الخريطة العاملة للصبغي 2 هو:
A. b-pr-cn-vg . B. b-cn-pr-vg . C. cn-pr-b-vg . D. pr-cn-vg-b .

التمرين الثالث (5 نقط)

تمثل الوثيقة الآتية شجرات نسب لثلاث عائلات، بعض أفرادها مصابين بمرض وراثي يتجلى في عدم إفراز أنزيم $glucose-6-phosphate$ $deshydrogenase$

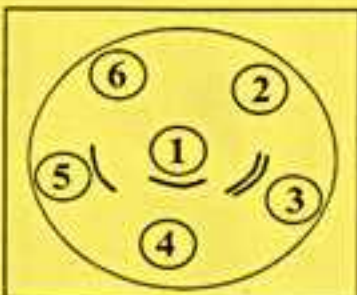
- Q41- شجرة النسب التي تبين بأن الحليل المسؤول عن المرض متنحي، هي:
A. شجرة نسب العائلة A . B. شجرة نسب العائلة C . C. شجرة نسب العائلة B . D. ولا واحدة من شجرات النسب الثلاث .

Q42- انطلاقا من شجرة نسب العائلة C ، يمكن أن نستخلص أن:
A. المورثة المدروسة محمولة على الصبغي X . B. المورثة المدروسة محمولة على صبغي لا جنسي . C. الفرد 5 يتوفر على حليلين طافرين . D. الفرد 6 يتوفر على حليل طافر .

التمرين الرابع (5 نقط)

- Q43- يمكن نقل القدرة على رفض تطعيم الجلد بكيفية سريعة، من حيوان محسس إلى حيوان آخر من نفس السلالة غير محسس، بواسطة:
A. اللمفاويات B . B. مفصصات النوى . C. البلعميات الكبيرة . D. اللمفاويات T .

- Q44- داخل علبه بيترتي تحتوي على مادة هلامية تسمح بانتشار المواد، يتم إحداث 6 حفر. نضع في الحفرة الوسطى خليطا من مولدات المضاد ونضع في الحفر المحيطية أمصالا تحتوي على مضادات أجسام. يتم الكشف عن المركب المنيع عن طريق تقنية التلون، حيث يظهر هذا الأخير على شكل قوس الترسيب. تمثل الوثيقة جانبه النتائج المحصل عليها.



- انطلاق من النتائج المحصل عليها يمكن أن نستنتج أن:
A. المصل 2 والمصل 6 يحتويان على نفس مضادات الأجسام . B. المصل 4 والمصل 5 يحتويان على نفس مضادات الأجسام . C. المصل 5 يحتوي على نوع واحد من مضادات الأجسام ، نوعي لأحد مولدات المضاد المتواجد في الحفرة 1 . D. الأمصال 3 و 4 و 5 تحتوي على نوع واحد مشترك من مضادات الأجسام ، نوعي لأحد مولدات المضاد المتواجد في الحفرة 1 .