

المملكة المغربية

وزارة الفلاحة والصيد البحري

المدرسة الوطنية للفلاحة
مكناس

مباراة ولوج السنة الأولى

مادة علوم الحياة والارض

مدة الانجاز : ساعة واحدة

29 يوليوز 2013

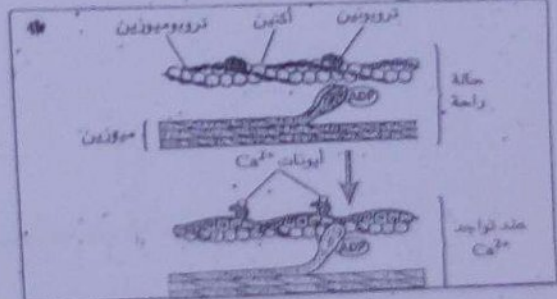
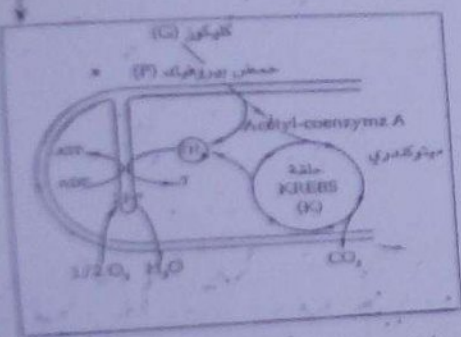
ملاحظات : لكل اقتراح 4 أجوبة

- يوجد اقتراح صحيح واحد من بين الاقتراحات الأربعة
- ضع علامة في المانة المناسبة للاقتراح الصحيح أمام رقمه
- تدور الصفحة الأخيرة ، التي تستعملها كعلية التصحيح

1 يمثل التفاعل التالي المعادلات الكيميائية الإجمالية لأكسدة الكليكون في الميتوكوندريا

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 38ATP$$

- أ - H_2O , CO_2 حالتان عضويت ليس بها طاقة كيميائية
- ب - يتدخل O_2 في الأكسدة التنفسية خلال سلسلة KREBS
- ج - السلسلة التنفسية مجموعة من الأنزيمات تعمل على أكسدة التواخل (ATP)
- د - جواب آخر



2 التروبوموسين والتروبوموسين يرتبطان منظمان للتقلص العضلي : (الوكيفيتة)

- أ - في الظروف العادية طبع التروبوموسين والتروبوموسين مواقع ارتباط رؤوس الميوزين بالأكتين
- ب - المكون أكتوميوزيني (Actomyosine) يسمى كذلك خناطر مستعرضة وهي عبارة عن روابط دائرية ومستقرة. نشوؤها ناتجة بالتقلص العضلي
- ج - يعمل مركب الأكتوميوزيني على تخفيض (ATP) انطاقة قاسم (ADP + Pi)
- د - جواب آخر

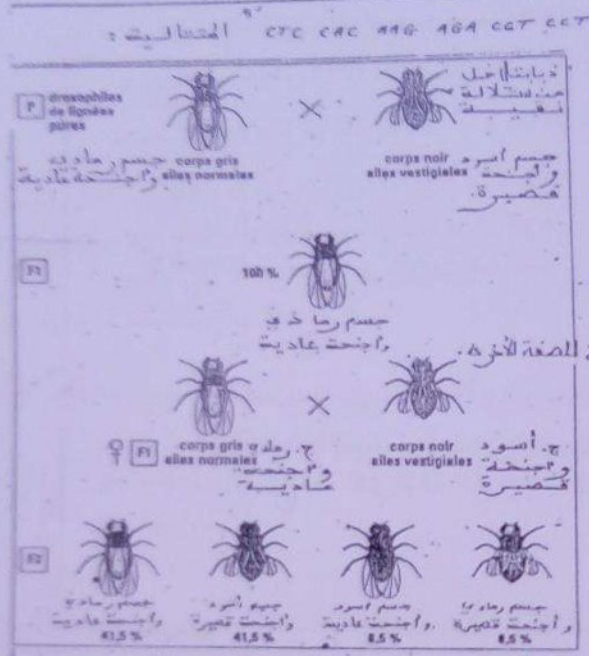
- أ - تسمح أيونات Ca^{2+} بزيادة التروبوموسين بعد التحاقه بالتروبوموسين
- ب - المركب Actomyosine يعتبر أنزيم (ATP) فليصا (ATP) بالسرعة (ADP + Pi + P)
- ج - الميوزين يرتبط بتكون من جزئيه لها عضية برأس واحدة
- د - جواب آخر

3 يرتبط مظهرها الباطني (Endoskeleton) والمخارج (Exoskeleton) في :

- أ - الهندسة الوراثية
- ب - العضلة الهيكلية
- ج - مورثات الكائنات الحية
- د - الخلايا المناعية

4 خلال الانقسام الاختزالي يكون الصبغي مكون من (شظائير الجوابه لهذا السؤال)

- أ - صبغي واحد أثناء المرحلة الانقسامية
- ب - صبغيان أثناء المرحلة الانقسامية
- ج - ADN و هيستونات
- د - صبغيان أثناء المرحلة الانقسامية



2- استنساخ خيط ADN غير المنسوخ
 5' CUC CAC AAG AGA CCU CCU 3' - أ
 3' GAG GUG UUC UCU GGA GGA 5' - ب
 5' GUG GAG AAC CCA GGU GGU 3' - ج
 د- جواب آخر

7- تبيين الرتيقة جنبه أن أفراد الجيل F₂ :
 أ- مختلفي الإقتران بالنسبة للصفة متغايرة.
 ب- متشابهي الإقتران بالنسبة للصفة متغايرة.
 ج- متشابهي الإقتران بالنسبة للصفة متغايرة.
 د- جواب آخر

8- التزاوج الثاني يسمى التزاوج العكسي .
 ب- التزاوج الثاني يسمى التزاوج المباشر .
 ج- التزاوج الثاني يسمى التزاوج الراجع .
 د- التزاوج الثاني يسمى التزاوج الاختباري .

9- أ- نتائج مع تؤكد بأن هناك تخطيط بيصفي .
 ب- نتائج مع تؤكد بأن هناك تخطيط ضمضي .
 ج- نتائج مع تؤكد بأن هناك تطبيق القانون ل Mendel .
 د- جواب آخر

10- المظاهر الأبوية (64%) أكبر من المظاهر المهيمنة التركيب (36%) هذا يعني :
 أ- أن المورثتين مرتبطتان ارتباطاً مطلقاً .
 ب- لا فإن الخريطة العامة حسب المسافة بين تعرض المهيمن كالتالي : $D = \frac{8.5\% + 8.5\%}{64\% + 64\%} = 20.41\%$
 ج- هذه النتائج لا يمكن تبيين أن المورثتين مرتبطتان ارتباطاً غير تام .
 د- جواب آخر

11- يختلف تحليل نفس المورث لشخصين مختلفي الإقتران بـ :
 أ- عدد التكاثرات المكونة لكل جليل .
 ب- موقع المهيمن على الصبغي .
 ج- نوعيت بعض التكاثرات .
 د- جواب آخر

12- يؤدي زواج فردين مختلفي الإقتران ، داخل عائلة بعض أفرادها مصابين بمرض وراثي على مرتبط بالجنس وسائد ، إلى احتمال الحصول على خلف مكون من (حدد الجواب المناسب) :

أ- 50% من الأفراد مرضى ومختلفي الإقتران
 ب- 25% من الأفراد مرضى ومتشابهي الإقتران
 ج- 25% من الأفراد سليمين ومتشابهي الإقتران
 د- 75% من الأفراد مرضى ومختلفي الإقتران

13- تتوزع الأنماط الوراثة التي تتحكم في الفصل الدموي في النظام MN بين 3400 شخص، من 4490 شخص من فصيلة MN ، 500 شخص من فصيلة MM ، و 1110 شخص من فصيلة NN . أن تردد كل من M و N هو :
 أ- 0,6 بالنسبة لـ M و 0,4 بالنسبة لـ N
 ب- 0,4 بالنسبة لـ M و 0,6 بالنسبة لـ N
 ج- 0,6 بالنسبة لـ M و 0,3 بالنسبة لـ N
 د- جواب آخر

14- تم إنجاز تجارب على مجموعة من الكويبيات تنتهي لنفس السلالة مع ٢, ٤, ٨, ١٦
 عصبية "Koch" (BK) بكثيرة مسؤولة عن داء السل (مرض حميت بالنسبة للكويبيات)
 عصبية "Guezin et Colmette" (BCG) بكثيرة وهنت لـ (BK) أي بكثيرة غير حمية.



١- بقاء B حيا راجع إلى ظاهرة الاستمصال.
 ٢- بقاء B حيا راجع إلى ظاهرة التلقيح.
 ٣- بقاء B حيا ناتج عن المناعة الطبيعية.
 د- جواب آخر.

15- ١- استجابة مناعية خلوية عند الكويبيات "A, B, C".
 ٢- تحت البرهنة على أنها استجابة مناعية خلوية بالنسبة لـ F.
 ٣- تدخل الاستجابة المناعية الخلوية عند الكويبيات B فقط.
 د- جواب آخر.

16- ١- الخلية 1 تمثل بلعصية و 2 و 3 لخلايا الهمود.
 ٢- الخلية 1 بلعصية و 2 و 3 خلية عازقان لمولد المفاد.
 ٣- تبدأ ظاهرة التقارن للحمود بالتفرع على جولد.
 المضاد بواسطة خلايا للهار المناعية النوعية.
 د- جواب آخر.

17- ترتبط الاستجابة المناعية الالتهابية (حدد الجواب الخاطيء) بـ:
 ١- عامل التكامل وعوامل الكينين والهيستامين والآنزيم.
 ٢- عامل التكامل وعوامل الكينين والهيستامين والبروستاغلندين.
 ٣- الخلايا البدينة.
 د- تشكل مركب الهجوم الغشائي.

18- تتشكل سلسلة الإضطدام بتجاوب قارتين يمسقهما بطرف أو طرفاهما معا.
 ١- عندما يكون الإضطدام مسبقا بطرف أو طرفاهما معا.
 ٢- إذا كان الإضطدام مسبقا بطرف أو طرفاهما معا.
 ٣- إذا كان الإضطدام مسبقا بطرف أو طرفاهما معا.
 د- جواب آخر.

19- ترتبط صخرة الميكانيكية بـ:
 ١- الكيراتين.
 ٢- التحول إلى خلايا.
 ٣- التحول إلى خلايا.
 ٤- الكيراتين.

20- يرتبط مفهوم الخريطة التغذوية بـ:
 ١- الوراثة البشرية.
 ٢- وراثية الساكنة.
 ٣- استغلال الحياة الجوفية.
 د- استعمال المواد العضوية وغير العضوية.