

بالنسبة لكل سؤال ، أخط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة
على ورقة الإجابات المرافقة لهذا الموضوع.

- 1- طبيبة الخبير الوراثي
A. خلال الطور S ، يؤدي التسع الجزئي لـ ADN إلى الحصول على جزيئات ARN m.
B. عند الفيروسات (خلايا ذات نواة غير حقيقية) يشكل الـ ADN دعامة الخبير الوراثي.
C. خلال الاستساع تشكل الـ ADN بوليميراز من بلمرة نكليوتيدات الـ ARN m.
D. عند انخلايا ذات نواة حقيقية، تتجمع النكليوتيدات في جزيئة ADN على شكل لولب مضاعف.
- 2- نقل الخبير الوراثي من جيل لآخر
A. يشكل الانقسام غير العادي تولدا مطابقا تنتج عنه خلايا بنات متنوعة وراثيا.
B. خلال الطور الانفصالي ، يؤدي الاقتران المتساوي للصيغيات إلى تخليط بوضعي لتخيلات.
C. خلال الطور التمهيدي ، يؤدي التخليط الضموضعي لتخيلات إلى حدوث ظاهرة العبور.
D. يرتبط الحفاظ على نفس أخصر الوراثي عند انتقاله من جيل لآخر بتلوب الفيضات الجينية.
- 3- الهندسة الوراثية
A. خلال الهندسة الوراثية ، يتم رصد النكليوتيدات المعبرة وراثيا قبل اندماج المورثة المعزولة في بلاسيد ناقل.
B. خلال الهندسة الوراثية ، يتم استعمال أنزيمات الفصّل لاندماج المورثة المعزولة في بلاسيد نكليوتي ناقل.
C. خلال الهندسة الوراثية، يمكن تعميم النكليوتيدات المعبرة وراثيا ونسخها من التاج بروتين بكمية واحدة.
D. خلال الهندسة الوراثية ، يشكل البلاسيد النكليوتي الناقل الوحيد المستعمل لنقل المورثات المعزولة.
- 4- تشابه الاقتران- اختلاف الاقتران والسلالة النقية - السلالة الهجينة
A. يكون للأفراد المتشابهي الاقتران بالنسبة لمورثة ما نفس المظهر الخارجي المتعلق بهذه المورثة.
B. يكون لكل فرد ينتمي إلى سلالة نقية بالنسبة لمورثة ما حليلان متماثلان لهذه المورثة.
C. يكون لكل فرد ينتمي إلى سلالة هجينة بالنسبة لمورثة ما حليلان متماثلان متعلقان بهذه المورثة.
D. يكون للأفراد المختلفي الاقتران بالنسبة لمورثة ما مظاهر خارجية مختلفة تتعلق بهذه المورثة.
- 5- تحليل نتائج تزاوجات عند كائنات حية ثنائية الصيغة الصبغية
A. لزوج فردي مختلف الاقتران بالنسبة تحليل A سائد مع فرد مشابه الاقتران بالنسبة لتحليل a متحي ا يحصل على جيل مكون من 50% من الأفراد A و 50% من الأفراد a.
B. تزاوج بين سائلين نقيين R و D. يحصل في الجيل الثاني على أربع مظاهر خارجية بنسب 9/16 ، 3/16 ، 3/16 ، 1/16.
C. تزاوج بين سائلين نقيين R و D. يحصل في الجيل الأول على 50% من الأفراد D و 50% من الأفراد R.
D. تزاوج بين فردين يتوفر كل منهما على حليلين متساويي السوية D و R. يحصل في الجيل الموالي على 50% من الأفراد D و 50% من الأفراد R.
- 6- تزاوج بين فردين مختلفي الاقتران بالنسبة لصبغتين تتحكم فيهما مورثتان مرتبطتان. نحصل في الجيل الموالي على:
A. أربع مظاهر خارجية بنسب متساوية.
B. مظهرين خارجيين مختلفين بنسب النسبة.
C. مظاهر خارجية أبوية بنسبة تفوق نسبة المظاهر الخارجية جديدة التركيب.
D. مظاهر خارجية جديدة التركيب بنسبة تفوق نسبة المظاهر الخارجية الأبوية.
- 7- تحليل شجرات النسب
A. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس ومتحي تتجب الأم المصابة من أم إجباريا مصابة.
B. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس ومتحي يكون الذكور المنحدرين من أم مصابة إجباريا مصابون.
C. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس ومتحي، تتجب البنات المصابة من أم إجباريا مصابة.
D. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس وسائد، تتجب النساء المصابات من أم إجباريا مصابة.
- 8- نعتبر عائلة يكون بعض أفرادها مصابون بمرض وراثي غير مرتبط بالجنس وسائد. داخل هذه العائلة ، يؤدي زواج فرد سليم بفرد مختلف الاقتران إلى الحصول على خلف مكون من :
A. 100% من الأطفال مختلفي الاقتران.
B. 50% من الأطفال مختلفي الاقتران وغير مصابين.
C. 50% من الأطفال متشابهي الاقتران وغير مصابين.
D. 25% من الأطفال متشابهي الاقتران ومصابين.
- 9- في حالة مرض وراثي ، أنجبت بنت سقيمة من أم مصابة بالمرض و متشابهة الاقتران ومن أب سليم
A. يعتبر تحليل المرض متحيا
B. يعتبر تحليل المرض سائدا
C. تحليل المرض محمول على الصبغي الجنسي Y
D. تحليل المرض محمول على الصبغي الجنسي X

10- الاستجابة المناعية النوعية والاستجابة المناعية غير النوعية :

- A. المناعة النوعية تكون موجبة ضد مولدات مستد دون تمييزها.
- B. المناعة النوعية تتميز بتدخل الكريات المناعية.
- C. المناعة غير النوعية تعرف تعاوناً بين الخلايا المناعية.
- D. المناعة غير النوعية تتميز بتثبيط الكريات المناعية.

11- الاستجابة المناعية النوعية الخلوية :

- A. تتميز بتدخل البلعميات الكبيرة والكريات المناعية T 4.
- B. تتميز بتدخل البلعميات الكبيرة والكريات المناعية B.
- C. تتميز بتدخل جزيئات مناعية (الانترلوكين والبرفورين).
- D. تتميز بالقضاء على الخلايا المعيبة بتدخل المناعيات T 8.

12- الاستجابة المناعية النوعية الخلوية :

- A. تتميز بالتقاء لمات المناعية T 4 و T 8 المناسبة.
- B. تتميز بفترة المناعيات B على التعرف المباشر على مولد المضاد.
- C. تتميز بتفريق المناعيات B المنشطة إلى خلايا مغرزة للبرفورين.
- D. تتميز بتدخل كل من الانترلوكين و مضادات الأجسام.

13- الاستمصال

- A. إجراء وقائي يهدف إلى القضاء على مولد مضاد معين.
- B. إجراء علاجي يهدف إلى تحسيس شخص سليم ضد جرثومة.
- C. إجراء علاجي يهدف إلى تحسيس شخص مريض ضد جرثومة.
- D. إجراء علاجي يهدف إلى القضاء على جرثومة تسبب مرض شخص.

14- التعرف على مولد المضاد

- A. لا تتعرف المناعيات B على مولد المضاد إلا إذا كان معروضاً بواسطة CMH إحدى الخلايا العارضة.
- B. لا تتعرف المناعيات T 4 على مولد المضاد إلا إذا كان معروضاً بواسطة CMH 2 لإحدى الخلايا العارضة.
- C. لا تتعرف المناعيات T 8 على مولد المضاد إلا إذا كان معروضاً بواسطة CMH 2 لإحدى الخلايا العارضة.
- D. لا تتعرف المناعيات T 4 على مولد المضاد إلا إذا كان معروضاً بواسطة CMH 1 لإحدى الخلايا العارضة.

15- بنية النييفات العضلية

- A. يتكون الشريط القائم من خييطات الأكتين والشريط القاتح من خييطات الميوزين.
- B. يتكون الشريط القاتح من خييطات الأكتين وبوسطه العز Z.
- C. يتضمن الساركومير شريطاً قاتحاً وشريطاً قائماً ويحده جران Z.
- D. تتخرف المنطقة H خييطات الأكتين والميوزين.

16- الظواهر الكيميائية المرافقة لتقلص العضلي

- A. تسبق حلقة ال ATP تكوين مركب أكتوميوزين.
- B. تسبق حلقة ال ATP حدوث تفاعل اليوسفوكرياتين مع ال ADP.
- C. تفسم التفاعلات التي لاهوائية تزويد الخلية العضلية بال ADP.
- D. جزء من الطاقة الناتجة عن حلقة ال ATP يتحول إلى حرارة متأخرة.

17- آلية التقلص العضلي

- A. ينتج التقلص العضلي عن تمدد طول ساركومير النييفات العضلية.
- B. أثناء تقلص العضلي، تتدخل أيونات الكالسيوم لحزمة جزيئات ال ATP.
- C. تكون حلقة ال ATP متبوعة بتحرير أيونات الكالسيوم في الساركوبلازم.
- D. تؤدي الحاجة لساركوليم إلى تحرير أيونات الكالسيوم من شبكة الساركوبلازمية.

18- انحلال الكليكوز

- A. تفاعلات هي هوائية تحدث بالجبهة الشفافة تفكك الكليكوز إلى جزيئي حمض البيروفيك.
- B. تفاعلات هي هوائية تفكك الكليكوز إلى جزيئي حمض البيروفيك وترافق بإنتاج ال ATP.
- C. تفاعلات تحدث بالجبهة الشفافة تفكك الكليكوز إلى جزيئي حمض البيروفيك.
- D. تفاعلات هي لاهوائية مستهلكة للطاقة.

19- التفسفر الموكسد

- A. تفسر ال ADP داخل الميتايريس يستوجب أكسدة مستقلة لنواقل الهيدروجين (NADH 2 و FADH 2)
- B. تفسر ال ADP داخل الميتايريس يستوجب اختزال مسبق لنواقل الهيدروجين (NADH 2 و FADH 2)
- C. تدفق البروتونات عبر الكرات ذات شعراخ زهين ينقل الإلكترونات عبر السلسلة التنفسية.
- D. أكسدة نواقل الهيدروجين (NADH 2 و FADH 2) تؤدي إلى تفسر ال ATP.

20- من حمض البيروفيك إلى دورة كريبس

- A. خلال هذه المرحلة، تتم إعادة أكسدة نواقل الهيدروجين.
- B. خلال هذه المرحلة، يتم تراكم البروتونات بالجزء البيغشالي للميتوكلندري.
- C. خلال هذه المرحلة، يتم الكليكوز هدمه التام.
- D. خلال هذه المرحلة، يحدث التفسفر الموكسد.