



مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية وتقنيات الصحة، سلك الاجازة برسم السنة الدراسية 2016-2017

دورة يوليوز 2016

العدد: ساعة و نصف

المادة: علوم الحياة والأرض

المعامل: 2

توجيه: يتم اختيار الجواب أو الأجوبة الصحيحة بوضع العلامة X في ورقة الأجوبة

Q1: مولد المضاد:

- A. هو كل عنصر اجنبي ✓  
 B. يسمى كذلك محدد مستضادي  
 C. هو خلية مناعية  
 D. قد يكون بكتيريا، فيروس، فطر مجهري أو سمين

Q2: الأعضاء اللعفاوية:

- A. تعتبر العقد اللعفاوية و الغدة السعترية أعضاء لعفاوية مركزية  
 B. يتم تنفيذ الاستجابة المناعية في الأعضاء المركزية  
 C. خلال الالتهابات تنتفخ العقد اللعفاوية الأقرب لموضع الالتهاب  
 D. النخاع العظمي هو أصل كل خلايا الدم

Q3: اللعفاويات T4

- A. تتدخل في المناعة النوعية و غير النوعية  
 B. تفرز "الأنترلوكين 1"  
 C. تفرز "الأنترلوكين 2"  
 D. تنتج مضادات أجسام نوعية

Q4: مضادات الأجسام:

- A. هي خلايا مناعية  
 B. تنتمي إلى صنف  $\gamma$  كريبون  $\gamma$  Globulines  
 C. لا يمكن لمضادات أجسام شخص X النوعية ضد مولد مضاد معين القضاء على هذا الأخير داخل جسم الشخص Y  
 D. ترتبط هذه السلاسل فيما بينها بواسطة قناطر ثنائية الكبريتور

Q5: يتم أثناء الطور الاستوائي من الانقسام الخلوي :

- A. اختفاء الغشاء النووي  
 B. تموضع الصبغيات على خط الاستواء  
 C. تكون مغزل الانقسام  
 D. انفصال الصبغيات المتماثلة

Q6: حدد الإجابة الصحيحة :

- A. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و متنحي تنجب الأم المصابة من أم مصابة إجباريا.  
 B. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و متنحي يكون الذكور المنحدرين من أم مصابة مضابون إجباريا.  
 C. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و متنحي، تنجب البنات المصابة من أم مصابة إجباريا.  
 D. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و سائد، تنجب النساء المصابات من أم مصابة إجباريا

Q7: خلال الهندسة الوراثية:

- A. يتم رصد البكتيريا المتغيرة وراثيا قبل إدماج المورثة المعزولة في بلاسميد ناقل.  
 B. يتم استعمال أنزيمات الفصل لادماج المورثة المعزولة في بلاسميد بكتيري ناقل.  
 C. يمكن تلميم البكتيريا المتغيرة وراثيا و تسخيرها في إنتاج بروتين بكمية وافرة.  
 D. يشكل البلاسميد البكتيري الناقل الوحيد المستعمل لنقل المورثات المعزولة

Q8: حدد الإجابة الصحيحة:

- A. تزاوج أفراد ذوو مورثة مرتبطة بالجنس يخضع للقانون الأول ل Mendel  
 B. حالة تساري السيادة تؤدي الى مظهر خارجي واحد في  $F_2$   
 C. إذا كانت المورثة مرتبطة بالجنس فإن كل أفراد  $F_2$  تكون متجانسة  
 D. يؤدي التحليل المميت إلى نسب  $1/3$  و  $2/3$  في  $F_2$

Q9: تجمع بين اطراف جزيئة حمض ريبوزي ناقص الأكسجين (ADN):

- A. جزيئات السكر الريبوزي الناقص الأكسجين  
 B. القواعد الأزوتية  
 C. النكليوتيدات  
 D. بروتينات من نوع هيستون

Q10: حدد الاجابة الصحيحة:

- A. أثناء الانقسام التبادلي يتضاعف عدد الصيغيات  
B. خلال الطور النهائي الأول للانقسام الاختزالي لا تتكون الخلايا احادية الصيغة الصبغية  
C. يسم الانقسام التبادلي بانقراق الصيغيات  
D. تعتبر المرحلة الاولى من الانقسام الاختزالي تعادلية النسخ العكسي ARNm يعطي تركيب ARNi المعادلة

Q11: حدد الاجابة الصحيحة:

- A. الحصلة النهائية لعملية الاكسدة التنفسية هي الكليكوز  $O_2 + CO_2 + H_2O$   
B. الاكسدة الكاملة لواحد جزئية FDH2 تعطي 3ATP  
C. في حالة التخمر الكحولي، واحد مول الكليكوز يعطي 2 مول من الميثانول  
D. الحصلة الطاقية لانحلال جزئية الكليكوز هي 4 ATP

Q12: حدد الاجابة الصحيحة:

- A. تغيير النيكلويدات ينتج طفرة تعطي للكائن صفات جديدة غير وراثية  
B. ترتيب القواعد الازوتية المكونة للنيكلويدات غير ضروري لتكوين البروتينات  
C. غالبا يتم تركيب البروتينات في نواة الخلية قريبا من مورثاتها  
D. يبدأ تركيب البروتينات دائما بدماج الحمض الاميني الميثيونين

Q13 انتاج البروتين المعدل عن طريق الهندسة الوراثية يتطلب:

- A. استخلاص ADN من نواة الخلية و دمجها في بكتريا  
B. تركيب النيكلويدات التي تشكل ADN المورثة  
C. القيام باستنساخ عكسي ل ARNm المناسب للبروتين  
D. عزل نواة الخلايا التي تحتوي على ADN ثم زرعها في خلايا تتكاثر

Q14: ARN رسول:

- A. يعتبر وسيط بين ال ADN و تركيب البروتينات  
B. يركب على مستوى الريبوزومات  
C. يتوفر على نفس جزينات ال ADN  
D. يتكون من سلسلتين من النيكلويدات

Q15: في تزاوج بين فردين مختلفي الاقتران بالنسبة لصفتين تتحكم فيهما مورثتان مرتبطتان، نحصل في الجيل الموالي على:

- A. اربع مظاهر خارجية بنسب متساوية  
B. مظهرين خارجيين مختلفين بنفس النسبة  
C. مظاهر خارجية ابوية بنسبة تفوق نسبة المظاهر الخارجية جديدة التركيب.  
D. مظاهر خارجية جديدة التركيب بنسبة تفوق نسبة المظاهر الخارجية الابوية.

Q16: في حالة مرض وراثي، انجبت بنت سليمة من ام مصابة بالمرض ومتشابهة الاقتران ومن اب سليم:

- A. يعتبر حليل المرض متحيا.  
B. يعتبر حليل المرض سائدا.  
C. حليل المرض محمول على الصبغي الجنسي Y.  
D. حليل المرض محمول على الصبغي الجنسي X.

Q17: الاستمعصال هو:

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

Q18: الاستجابة المناعية النوعية والاستجابة المناعية غير النوعية:

- A. المناعة النوعية تكون موجهة ضد مولدات مضاد دون تمييزها.  
B. المناعة النوعية تتميز بتدخل الكريات اللمفاوية.  
C. المناعة غير النوعية تعرف تعاوننا بين الخلايا المناعية.  
D. المناعة غير النوعية تتميز بتنشيط الكريات اللمفاوية.

Q19: خلال مرحلة انتقال حمض البيروفيك الى دورة كريبس:

- A. تتم إعادة أكسدة نواقل الهيدروجين  
B. يتم تراكم البروتينات بالحيز البيغشاني للميتوكوندري.  
C. يتم الكليكوز هدمه التام.  
D. يحدث التفسر المؤكسد.

Q20: دور الشبكة السركوبلازمية لخلية العضلة المخططة هو:

- A. إنتاج الأدينوزين ثلاثي الفوسفات الضرورية للتقلص العضلي  
B. تخزين المانغيزيوم  
C. تعطيل ارتخاء الخيوطات العضلية  
D. تحرير أيونات الكالسيوم لتسهيل ارتباط الميوزين بالأكتين



Q21: أستيلكو أنزيم "a" واحد يعطي في دورة كريبس واحدة:

A.  $3 \text{ NADH} + 1 \text{ FADH}_2 + 1 \text{ ATP}$

B.  $1 \text{ FADH}_2 + 1 \text{ ATP}$

C.  $3 \text{ NADH} + 1 \text{ ATP}$

D.  $1 \text{ NADH} + 1 \text{ FADH}_2$

Q22: داخل خلية العضلة المخططة:

A. تتكون الخيوط السميكة من الأكتين

B. تسجل غياب الميتوكوندريات

C. تسجل وجود نواة واحدة

D. تتكون الخيوط الدقيقة من الأكتين و التروبوميوزين

Q23: داخل خلية افرازية:

A. تفرز الحويصلات الانتقالية البروتينات المركبة إلى خارج الخلية

B. لا تمر البروتينات المركبة عبر جهاز كولحي

C. يتم تركيب البروتينات بالشبكة السيتوبلاسمية المحيطة

D. ليس للريبوزومات أي دور في تركيب البروتينات

Q24: الحصول على ADN المورثات المسؤولة عن إنتاج البروتينات بواسطة الهندسة الوراثية يتطلب:

A. تركيب النكليوتيدات التي تشكل ADN المورثة

B. عزل نواة الخلايا التي تحتوي على ADN ثم زرعها في خلايا تتكاثر

C. القيام باستنساخ عكسي ل ARNm المناسب للبروتين

D. استخلاص ADN من نواة الخلية ودمجها في بكتريا

Q25: الحصلة الطاقية لتحلل جزيئة الكليكووز داخل الخلية هي:

A. 38 ATP

B. 15 ATP

C. 2 ATP

D. 1 ATP

Q26: يتم تفاعل الأستيل كوانزيم أ بواسطة دورة كريبس في:

A. الحيز بيتغثاني

B. المتريس

C. الغشاء الخارجي للميتوكوندري

D. الغشاء الداخلي للميتوكوندري

Q27: أثناء التقلص العضلي:

A. تدخل كمية كبيرة من الكالسيوم في السركوبلاسم

B. يتمركز الكالسيوم على الأكتين

C. تحتفي المنطقة H

D. لا تلعب التروبوميوزين أي دور في التقلص العضلي

Q28: حدد الاجابة الصحيحة:

A. مرض Mucoviscidose مرتبط بالجنس ومنتحي

B. مرض La phénylcétonurie غير مرتبط بالجنس و سائد

C. مرض Duchenne مرتبط بالجنس و سائد

D. مرض La chorée de Huntington غير مرتبط بالجنس و سائد

Q29: حدد الاجابة الصحيحة:

A. حمة VIH تخرب للمفاويات لاغتهاها بمستقبلات CD4

B. لمعالجة التحسس الأرحي يمكن حقن المريض كميات متزايدة من المؤرج لمدة طويلة

C. الاستمصال يتم بحقن نفس مولد المضاد (غير مرض)

D. للمفاويات T4 هي المسؤولة عن الأرحية

Q30: حدد الاجابة الصحيحة:

A. المركب CMH هو مولد المضاد

B. المركب CMH يعرض مولدات المضاد على سطح الخلية

C. تهدم أنزيمات البروتياز المركب CMH قبل انتقاله إلى سطح الخلية

D. التساق البيبتيد CMH لتكوين المركب 'بيبتيد' CMH يبطل الحراسة المتاعية

Q31: مصادر الطاقة عند الخلية هي:

A. السكريات فقط

B. البروتينات فقط

C. الدهون فقط

D. السكريات و الدهون

Q32 حدد الاجابة الصحيحة:

- A. تتكون الرعشة العضلية من مرحلتين الارتخاء و التقلص
- B. مرحلة التقلص تدوم وقتا اقل من مرحلة الارتخاء
- C. في مرحلة الارتخاء يزيد طول العضلة
- D. الكزاز التام ينجم عن سلسلة إهجات متباعدة بتردد منخفض.

Q33: يتميز مرضى ثلاثي الصبغي X

- A. بعدم نمو الصفات الجنسية الثانوية
- B. باجتماع الصفات الجنسية الذكرية و الانثوية
- C. بكونهم معرضون للوقاة في سن مبكرة
- D. بتأخر عضلي و خصوبة محدودة

Q34: أحد الأحياء التالية لا ينتج أمشاجا:

- A. البكتيريا
- B. الإنسان
- C. الفار
- D. ذبابة الخل

Q35: السكري الصبوي (Diabète juvénile) المرتبط بالأنسولين (Insulinodépendant) يظهر منذ الطفولة و ينتج عن:

- A. انتشار خلايا البنكرياس من نوع  $\beta$  بواسطة النظام المناعي للجسم
- B. خلل في نسب الخلايا من نوع  $\alpha$  و  $\beta$  في البنكرياس.
- C. نقص وراثي ملحوظ في تكاثر خلايا البنكرياس من نوع  $\beta$ .
- D. نقص في البلعميات الكبيرة (Macrophages) و المغاويات المساعدة (T helpers)

Q36: خلال الأسابيع الأولى من الإصابة بحمة VIH :

- A. يكون الانتهاز التام للجهاز المناعي
- B. تظهر مضادات الأجسام موجبة ضد VIH
- C. تظهر الأمراض الانتهازية
- D. يكون انخفاض في تركيز للمغاويات T4

Q37: تتكون الصيغيات:

- A. من خييطات ADN و ARN و الهيستونات
- B. من خييطات ADN و الهيستونات
- C. من خييطات ARN و الهيستونات
- D. من سلاسل النكليوتيدات

Q38: يتكون مركب CMH :

- A. من دهنيات الواجهة الداخلية للغشاء السيتوبلاسمي
- B. من دهنيات الواجهة الخارجية للغشاء السيتوبلاسمي
- C. من كليكوبروتينات الواجهة الداخلية للغشاء السيتوبلاسمي
- D. من كليكوبروتينات الواجهة الخارجية للغشاء السيتوبلاسمي

Q39: مضاد أجسام:

- A. يتكون داخل الجسم مباشرة بعد دخول جرثومة ضارة
- B. يتكون داخل الجسم قبل دخول جرثومة ضارة
- C. هو عضو بجسم الإنسان مختص في مقاومة الأمراض
- D. هو عضو خلوي مختص في مقاومة الأمراض

Q40: الهندسة الوراثية:

- A. لا تطبق و لا تفعيل لها في الميدان الطبي
- B. مكنت من القضاء على الأمراض الفتالة
- C. مكنت من إنتاج الأنسولين
- D. مكنت من إنتاج كل الأدوية