



اليوسف

المائة وخمسة عشر

في

الاختيارات (البدائل) المتعددة

الواردة في كتاب ورزمر الصف الثاني عشر العلمي - التوجيهي

جميع وثقافة المعلم

محمد يوسف الصفدي

النسخة الأولى:

٢٠٢٠ / ٢٠٢١ م

العلوم الحياتية للثاني عشر العلمي

كراسة اليوسف الحيوي

ال 115 اختيار متعدد

السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابات الصحيحة فقط لكل عبارة من العبارات التالية:

الوحدة الأولى: عمليات حيوية في الخلية

الفصل الأول: تدفق الطاقة

- (١) أي الموجات الضوئية الآتية يتم امتصاصها بكفاءة عالية بوساطة النباتات؟
 - أ. الأزرق والأخضر
 - ب. الأحمر والأزرق
 - ج. الأحمر والأخضر
 - د. الأحمر والنيلي
- (٢) ما عدد جزيئات (NADPH , O_2) الناتجة من تحليل ٦ جزيئات ماء في المسار الإلكتروني اللاحق؟
 - أ. 6NADPH , 6O_2
 - ب. 3NADPH , 3O_2
 - ج. 6NADPH , 3O_2
 - د. 3NADPH , 6O_2
- (٣) كم يلزم من جزيئات ATP في حلقة كالفن لإنتاج جزيئين من سكر الغلوكوز؟
 - أ. ٩
 - ب. ١٢
 - ج. ٢٤
 - د. ٣٦
- (٤) ما مستقبل الإلكترون الأخير في مسار الإلكترونات اللاحق في عملية البناء الضوئي؟
 - أ. الماء
 - ب. NADP^+
 - ج. ATP
 - د. الأكسجين
- (٥) ما فائدة استخدام الهيدروجين في التفاعلات الضوئية؟
 - أ. اختزال الأكسجين.
 - ب. اختزال نواقل الإلكترونات.
 - ج. اختزال ثاني أكسيد الكربون.
 - د. اختزال الماء.
- (٦) ما مصدر الزيادة في كتلة النبات؟
 - أ. الماء.
 - ب. ثاني أكسيد الكربون.
 - ج. الأكسجين.
 - د. 3ATP .
- (٧) ما اسم أول سكر ينتجه النبات؟
 - أ. الغلوكوز.
 - ب. رايبوز.
 - ج. G3P .
 - د. رايبوز منقوص الأكسجين.
- (٨) إذا نتج في حلقة كالفن ٨ جزيئات G3P بشكل نهائي، كم عدد جزيئات الماء المتحللة في المسار اللاحق؟
 - أ. ٥٤
 - ب. ٤٨
 - ج. ٣٦
 - د. ٨
- (٩) لإعادة تصنيع (٩) جزيئات من مركب رايبولوز ثنائي الفوسفات (RuBP) في حلقة كالفن نحتاج إلى أي من الآتية؟
 - أ. 18ATP
 - ب. 18NADPH
 - ج. 24ATP
 - د. 27NADPH
- (١٠) في حلقة كالفن، ما عدد جزيئات ATP المستهلكة إذا تم استهلاك ٩٦ جزيئاً من (NADPH)؟
 - أ. ٧٢
 - ب. ٩٦
 - ج. ١٤٤
 - د. ٢١٦

- ١١) إذا كان الناتج النهائي لحلقة كالفن (٤) جزيئات (G3P) فأَي من العبارات الآتية صحيحة؟
- أ. يتم تثبيت ٦ جزيئات CO_2 .
 ب. جزيئات الجلوكوز التي يتم إنتاجها اثنان فقط.
 ج. يتم استهلاك ٦ جزيئات NADPH.
 د. يتم إنتاج ٢٧ جزيئاً من ATP.
- ١٢) إذا نتج ١٨ جزيء من G3P بشكل كلي في حلقة كالفن، ما عدد جزيئات NADH الناتجة عن تفاعلات مرحلة حلقة كريبس؟
- أ. ١٨.
 ب. ٩.
 ج. ٣.
 د. ١.
- ١٣) أي من الآتية يعد المستقبل الأخير للإلكترونات في التنفس اللاهوائي؟
- أ. O_2 .
 ب. ATP.
 ج. $NADP^+$.
 د. SO_4^{2-} .
- ١٤) ما مستقبل الإلكترونات الأخير في التخمر اللبني؟
- أ. NAD^+ .
 ب. الأكسجين.
 ج. $(SO_4)^{-2}$.
 د. البيروفيت.
- ١٥) في أي مرحلة تنتج معظم جزيئات ATP في عملية التنفس الخلوي؟
- أ. تحلل الغلايكولي.
 ب. سلسلة نقل الإلكترون.
 ج. حلقة كريبس.
 د. تكوين أستيل مرافق الأنزيم-أ.
- ١٦) من أين يتم ضخ (H^+) في سلسلة نقل الإلكترون بواسطة البروتينات التي تعمل كمضخات للبروتونات (H^+) ؟
- أ. الحيز بين الغشائي إلى حشوة الميتوكوندريا.
 ب. داخل حشوة الميتوكوندريا إلى الحيز بين الغشائي.
 ج. حشوة الميتوكوندريا إلى السيتوسول.
 د. السيتوسول إلى حشوة الميتوكوندريا.
- ١٧) أين تحدث حلقة كريبس؟
- أ. السيتوسول.
 ب. حشوة البلاستيدة.
 ج. حشوة الميتوكوندريا.
 د. الأعراف.
- ١٨) ما عدد ذرات الكربون في الأوكسالواستيت؟
- أ. ٣.
 ب. ٤.
 ج. ٥.
 د. ٦.
- ١٩) أي من مراحل التنفس الخلوي يتم فيها إنتاج ATP بشكل مباشر؟
- أ. التحلل الجلايكولي وسلسلة نقل الإلكترون.
 ب. التحلل الجلايكولي وتحول البيروفيت إلى أستيل مرافق الأنزيم أ.
 ج. مرحلة حلقة كريبس ومرحلة تحول البيروفيت إلى أستيل مرافق الأنزيم أ.
 د. التحلل الجلايكولي ومرحلة حلقة كريبس.
- ٢٠) أي من مراحل التنفس الخلوي التي يتم فيها إنتاج جزيئات CO_2 ؟
- أ. تحول البيروفيت إلى أستيل مرافق الأنزيم-أ وحلقة كريبس.
 ب. التحلل الجلايكولي وحلقة كريبس.
 ج. حلقة كريبس وسلسلة نقل الإلكترون.
 د. التحلل الجلايكولي وسلسلة نقل الإلكترون.

- (٢١) إذا نتج ١٨ جزيئاً من الماء في عملية التنفس الخلوي، فكم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة؟
 أ. ٣ ب. ٢ ج. ١ د. ٤
- (٢٢) كم يبلغ عدد جزيئات NADH الناتجة عن تفكك جزئ غلوكوز واحد خلال التنفس الخلوي (الهوائي)؟
 أ. ٤ ب. ٦ ج. ١٠ د. ١٨
- (٢٣) إذا كان عدد جزيئات ATP المستهلكة في إعادة تصنيع الرايبولوز في حلقة كالفن تساوي (٣٠) جزيئاً فكم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر في مراحل التنفس الخلوي الهوائي؟
 أ. ٢٠ ب. ٣٠ ج. ٦٠ د. ٩٠

الفصل الثاني: من جين إلى بروتين

- (٢٤) ما نوع الرابطة بين الكودون المضاد على tRNA والكودون على mRNA؟
 أ. بيتيدية. ب. هيدروجينية. ج. نيتروجينية. د. أيونية.
- (٢٥) أي الآتية ليست من خصائص الكودون؟
 أ. يمكن أن يشفر أكثر من حمض أميني ب. يتكون من ثلاثة نيوكليوتيدات ج. يمكن أن يشفر الحمض الأميني الذي يشفره كودون آخر د. يرتبط بالكودون المضاد
- (٢٦) إذا كان التسلسل التالي (AGC) جزءاً من الشيفرة الوراثية في DNA، فما هو الكودون المضاد له؟
 أ. GGA ب. UCG ج. AGC د. GCU
- (٢٧) أي الكودونات الآتية تشفر الحمض الأميني بروتين:
 أ. CCA ب. UGA ج. UAG د. AUG
- (٢٨) أي الأحماض الأمينية الآتية لا تشفر بأكثر من كودون؟
 أ. فنيل ألانين، ألانين. ب. ميثيونين، تيروسين. ج. ميثيونين، تربتوفان. د. تربتوفان، غلايسين.
- (٢٩) ما اسم الحمض النووي الذي يعمل على ربط الحموض الأمينية المتجاورة بروابط بيتيدية أثناء عملية الترجمة؟
 أ. DNA ب. mRNA ج. tRNA د. rRNA
- (٣٠) ما العملية التي تهدف لمساعدة mRNA في خروجه من الغلاف النووي إلى السيتوسول والحفاظ على ثباته؟
 أ. إضافة ذيل ال أدنين. ب. إضافة القبة. ج. إزالة الإنترونات. د. إضافة ذيل الجوانين.
- (٣١) بأي اتجاه يتم ترجمة شريط mRNA بواسطة الرايبوسوم؟
 أ. 5' → 3' ب. 3' → 5' ج. الطرف الكربوني → الطرف النيتروجيني د. 2' → 6'

٣٢) إذا كان عدد الحموض الأمينية المكونة لبروتين ما تساوي (٢٠) حمضا امينيا فكم عدد النيوكليوتيدات الموجودة على شريط mRNA الناضج؟

- أ. ٢٠ ج. ٦٠
ب. ٢١ د. ٦٣

٣٣) ما عدد الكودونات اللازمة لتشفير عديد ببتيد مكون من ٣٥ حمض اميني بحيث يتكون من ٢٠ نوع من الحموض الامينية؟

- أ. ٢٢ ج. ٣٥
ب. ٢٣ د. ٣٦

الوحدة الثانية: الوراثة في الأحياء

الفصل الأول: قانونا مندل

٣٤) عند اجراء تلقيح كائن حي متنح لصفة معينة، مع آخر غير نقي لنفس الصفة، ما احتمالية أن يكون الطراز الشكلي لأحد الأبناء الناتجين من هذا التزاوج متنحياً؟

- أ. ٠٪ ج. ٥٠٪
ب. ٢٥٪ د. ٧٥٪

٣٥) تم اجراء تلقيح بين فردين طرازهما الجيني AABbCc , AABbcc ، ما احتمال أن ينتجا فرداً أن طراز جيني :AAbbCc

- أ. $\frac{1}{2}$ ب. $\frac{1}{4}$ ج. $\frac{1}{8}$ د. $\frac{1}{16}$

٣٦) كم عدد أنواع الطرز الجينية الناتجة من تزاوج فردين أحدهما يحمل الطراز الجيني AaBbmm والآخر يحمل الطراز الجيني AABbMm ؟

- أ. ١٦ ج. ٤
ب. ١٢ د. ٣

٣٧) كم عدد أنواع الطرز الشكلية المتكونة من تزاوج فردين أحدهما يحمل الطراز الجيني (aabbdd) والآخر يحمل الطراز الجيني (AABBDD) علما بأنها صفات مندلية؟

- أ. ٨ ج. ٢
ب. ٤ د. ١

٣٨) كم عدد الغاميتات التي ينتجها فرد بالتركيب الجيني AaBbCc ؟

- أ. ٢ ج. ٦
ب. ٤ د. ٨

٣٩) كم عدد أنواع الغاميتات التي تنتج عن الطراز الجيني AAMmBbrr ؟

- أ. ٢ ج. ٨
ب. ٤ د. ١٦

٤٠) أي النسب الآتية لا تظهر في أفراد الجيل الأول في الصفات المندلية:

- أ. ١٠٠٪ ج. ٢ : ١
ب. ٣ : ١ د. ١ : ١

٤١) أي الغاميتات الآتية متوقع أن يعطيها الفرد ذو الطراز الجيني TtRRGgaa؟

- أ. TtGg
ب. TRga
ج. tRaa
د. Trga

٤٢) صفة الطول في نبات معين سائدة على صفة القصر. إذا لقح نبات غير نقي مع نبات آخر طويل الساق نقي، ما احتمالية إنتاج نباتات قصيرة الساق؟

- أ. ١
ب. ١/٢
ج. ١/٤
د. ٠

٤٣) أنجبت عائلة ثلاث بنات، ما احتمال أن يكون المولود الرابع ذكراً؟

- أ. 1/4
ب. 1/8
ج. 1/2
د. 1/16

٤٤) لعائلة أربعة أطفال. ما احتمال أن يكون الأطفال ذكوراً؟

- أ. 1/٢
ب. 1/٤
ج. 1/٨
د. 1/١٦

٤٥) أي الطرز الجينية الآتية يمكن أن تستخدم في التلقيح التجريبي ..

- أ. RR
ب. rr
ج. Rr
د. RrRr

٤٦) حصل تلقيح اختباري لنبته طويلة حمراء الأزهار غير نقية التركيب (RrTt) أي طراز جيني من الآتية لا يظهر عند أفراد النسل؟

- أ. RRtt
ب. RrTt
ج. rrtt
د. Rrtt

الفصل الثاني: صفات غير مندلية

٤٧) ما التأثير الوراثي الناتج من تأثير جينين معاً وينتج حالة وسط في الطراز الشكلي؟

- أ. السيادة المشتركة
ب. السيادة التامة
ج. السيادة غير التامة
د. تعدد الطراز الكروموسومي.

٤٨) إلى ماذا تشير النسبة ١ : ٢ : ١ في النسل الناتج؟

- أ. الجينات القاتلة.
ب. السيادة التامة.
ج. السيادة غير التامة.
د. ارتباط الجينات.

٤٩) أجري تلقيح بين نوعين من الأحصنة كلاهما مبرقع اللون (يجمع اللونين الأبيض والأسود)، ما احتمال ظهور أنثى حصان (فرس) سوداء اللون في أفراد الجيل الأول؟

- أ. ٤/١
ب. ٨/١
ج. ٢/١
د. ١

٥٠) ما سبب الاختلاف بين فصائل الدم؟

- أ. نوع الأنتجين على سطح خلايا الدم الحمراء.
ب. اختلاف موقع الأليلات على الكروموسوم رقم ٩.
ج. نوع الأنتجين في بلازما الدم.
د. نوع الاجسام المضادة على سطح خلايا الدم الحمراء.

٥١) ما الاختلاف بين السيادة غير التامة والسيادة المشتركة؟

- السيادة غير التامة يتحكم فيها ثلاث أليالات والسيادة المشتركة يتحكم بها أليالان.
- الصفة الوسطية في السيادة غير التامة تظهر من اجتماع جين سائد مع متنحي بينما المشتركة تظهر من اجتماع جينين سائدين.
- اجتماع جينين سائدين معا يؤدي الى ظهور صفة وسطية في السيادة غير التامة وظهور تأثير الجينين معا في المشتركة.
- اجتماع سائدين معا يؤدي الى ظهور تأثير الجينين معا في السيادة غير التامة وظهور صفة وسطية في المشتركة.

٥٢) ما نوع مولدات الضد الموجودة على سطح خلايا الدم الحمراء لشخص فصيلة دمه A ؟

- A , B .
- A .
- لا يوجد .
- B .

٥٣) إذا كانت فصيلة دم الأب (AB) وفصيلة دم الأم (O) فما نسبة احتمال انجاب طفل ذكر فصيلة دمه A ؟

- ١٠٠٪ .
- ٥٠٪ .
- ٢٥٪ .
- صفر٪ .

٥٤) طفل فصيلة دمه O لا يمكن أن يكون ابناً لرجل فصيلة دمه؟

- AB .
- A .
- B .
- O .

٥٥) ما النمط الوراثي الذي يفسر ترجمة الطراز الجيني غير متماثل الأليالات الى طرز شكلية مختلفة عند الذكور والاناث؟

- الصفات المتأثرة بالجنس .
- الجينات المتعددة .
- الأليالات المتعددة .
- الصفات المرتبطة بالجنس .

٥٦) تزوج شاب بشعر من أنثى بشعر (غير متماثلة الجينات)، ما احتمال إنجاب طفل ذكر أصلع من بين الأبناء؟

- ٤/١ .
- ٢/١ .
- ٤/٣ .
- ١ .

٥٧) ما نمط الوراثة الذي يفسر ترجمة الطراز الجيني (Dd) لدى نوع من الغزلان إلى أنثى بقرون وذكر بدون قرون؟

- الصفات المتأثرة بالجنس .
- الصفات المرتبطة بالجنس .
- الجينات المتعددة .
- الأليالات المتعددة .

٥٨) أي الاجهزة الاتية يؤثر عليها مرض هنتنغتون؟

- الهضمي .
- التناسلي .
- العصبي .
- الدوراني .

٥٩) مرض هنتنغتون هو مرض وراثي ينتقل من جيل إلى آخر. إذا كان أحد الوالدين مصاباً بهذا المرض ما احتمالية الإصابة لأحد الأطفال؟

- ١٠٠٪ .
- ٥٠٪ .
- ٧٥٪ .
- ٢٥٪ .

٦٠) ما الطراز الجيني المحتمل لآباء أنجبوا طفلاً من المتوقع لاحقا أن يكون مصاباً بمرض هنتنغتون؟

- $X^H X^H \times X^h Y$.
- $X^h X^h \times X^H Y$.
- $Hh \times hh$.
- $HY \times HY$.

(٦١) متى يحدث الارتباط بالجنس؟

- أ. وجود أليل على أحد الكروموسومين Y, X .
ب. تأثر الفرد بالهرمونات الجنسية.
ج. وجود أليل على كروموسوم جسمي.
د. ظهور الطراز الشكلي في الإناث فقط.

(٦٢) ما احتمال ظهور فرد طرازه الجيني $AaBb$ لأبوين أحدهما $AAbb$ والثاني $AaBb$ مع العلم أن الجينان b, A محمولان على نفس الكروموسوم ومع فرض عدم حدوث عملية العبور؟

- أ. $2/1$.
ب. $4/1$.
ج. $8/1$.
د. صفر.

(٦٣) عند تزواج ذكر ذبابة فاكهة مع أنثى كلاهما رمادي اللون طبيعي الأجنحة غير متماثلي الجينات $TtGg$ ، وعلى فرض عدم حدوث عملية عبور، ما نسبة أفراد الجيل الأول؟

- أ. $1:3:3:9$.
ب. $1:3$.
ج. $83:17\%$.
د. $50:50\%$.

(٦٤) في خريطة الجينات الآتية، ما نسبة ارتباط الجينين h, f ؟

- أ. 90% .
ب. 80% .
ج. 20% .
د. 10% .

A 4 D 5 B 3 R

(٦٥) ما أقل نسبة ارتباط في الخريطة الجينية التالية؟

- أ. 12% .
ب. 78% .
ج. 88% .
د. 96% .

(٦٦) إذا كانت نسبة الارتباط بين الجينين E و F تساوي 85% ، كم تساوي نسبة العبور بينهما؟

- أ. 85% .
ب. 25% .
ج. 20% .
د. 15% .

(٦٧) على أي متلازمة يدل الطراز الجيني XXY ؟

- أ. داون.
ب. تيرنر.
ج. إدواردز.
د. كلينفلتر.

(٦٨) على أي متلازمة يدل الطراز الجيني (XO) ؟

- أ. تيرنر.
ب. كلينفلتر.
ج. إدواردز.
د. داون.

(٦٩) ما التركيب الكروموسومي لذكر مصاب بمتلازمة إدواردز؟

- أ. $XXY+44$.
ب. $XY+45$.
ج. $XY+44$.
د. $XY+43$.

(٧٠) البويضة المخصبة التي تحتوي على ثلاث نسخ من الكروموسوم رقم (٢١) إلى أي متلازمة تتطور؟

- أ. داون.
ب. إدواردز.
ج. تيرنر.
د. أنثى ثلاثية الكروموسوم الجنسي.

الفصل الثالث: تطبيقات وراثية

٧١) أي الأدوات الآتية تستخدم في تقانة DNA معاد التركيب؟

- أ. أنزيمات القطع
- ب. أنزيم اللصق
- ج. النواقل
- د. جميع ما ذكر صحيح

٧٢) لأي الأغراض يتم إنتاج الأرز المعدل وراثياً؟

- أ. مقاومة الآفات
- ب. علاج نقص فيتامين A
- ج. إنتاج هرمون الأنسولين
- د. علاج مرض سكيد

الوحدة الثالثة: أجهزة جسم الإنسان

الفصل الأول: الجهاز الهيكلي

٧٣) أي من وظائف الهيكل العظمي مهمة عند تعرض شخص ما لحادث سير؟

- أ- تخزين الأملاح
- ب- تسهيل الحركة
- ج- حماية الأعضاء الداخلية
- د- خزن الدهون

٧٤) ما القناة التي يمر من خلالها الحبل الشوكي ليتصل بالدماغ؟

- أ- قناة فولكمان.
- ب- قناة هافرس.
- ج- ثقب ماغنوم.
- د- العمود الفقري.

٧٥) كم عدد الفقرات المتمفصلة المتحركة؟

- أ. ٣٣.
- ب. ٢٤.
- ج. ١٢.
- د. ٩.

٧٦) ما اسم العظم الذي يتمفصل مع تجويف الحق؟

- أ. الكتف.
- ب. الترقوة.
- ج. الفخذ.
- د. الرسغ.

٧٧) بماذا تصنف الرضفة حسب شكلها؟

- أ. مسطحة.
- ب. سهمية.
- ج. قصيرة.
- د. غير منتظمة.

٧٨) ما اسم عظمتا الساعد؟

- أ. القصبة والزند.
- ب. القصبة والكعبرة.
- ج. القصبة والشظية.
- د. الزند والكعبرة.

٧٩) أي من الأزواج الآتية من عظام الهيكل العظمي الطرفي؟

- أ - الترقوة ولوح الكتف
- ب - الترقوة وعظمة القص
- ج - لوح الكتف وعظمة القص
- د - لوح الكتف والأضلاع

٨٠) ما عدد عظام (اليد والرسغ) في الإنسان؟

- أ- (١٤) .
ب- (١٩) .
ج- (٢٦) .
د- (٢٧) .

٨١) ما تصنيف العظام التي تحيط بالحبل الشوكي؟

- أ- غير المنتظمة
ب- السسمية
ج- المسطحة
د- القصيرة

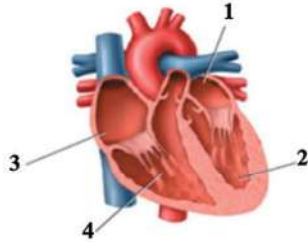
٨٢) أي الوحدات الآتية هي وحدة بنائية للعظم الكثيف وتحتوي على خلايا عظمية داخل ثغرات؟

- أ- هافرس.
ب- فولكمان.
ج- اللاكونات.
د- القنيات.

الفصل الثاني: جهاز الدوران

٨٣) ما الوعاء الدموي الذي يتصل بالبطين الأيسر من القلب؟

- أ. الأبهر
ب. الوريد الأجوف العلوي
ج. الوريد الأجوف السفلي
د. الوريد الرئوي



٨٤) ما الرقم الذي يمثل الأذين الأيمن في الشكل الآتي؟

- أ- (١) .
ب- (٢) .
ج- (٣) .
د- (٤) .

٨٥) ما اسم الصمام الذي يحدد انتقال الدم من الأذين الأيمن الى البطين الأيمن؟

- أ. ثلاثي الشرفات.
ب. ثنائي الشرفات.
ج. نصف قمري أبهر.
د. نصف قمري رئوي.

٨٦) ماذا يحدث في حالة ولادة طفل بحاجز مثقوب بين الأذنين؟

- أ- قلة النشاط الحركي مع شحوب مزرق في لون بشرته.
ب- حدوث سكتة دماغية.
ج- ارتفاع في ضغط الدم.
د- الإصابة بذبحة صدرية.

٨٧) أي من الآتية له دور في حدوث نبضات القلب؟

- أ- الصمام الأبهر
ب- العقدة الأذينية البطينية
ج- العقدة الليمفية
د - الصمام ثلاثي الشرفات

٨٨) أي من الآتية تحتوي على صمامات تعمل على تدفق الدم في اتجاه واحد داخل جهاز الدوران؟

- أ - الشرايين
ب - الشعيرات الدموية
ج - الأوردة
د - الشريينات

٨٩) أي الأوعية الدموية الآتية يحتوي على دم فقير بالأكسجين؟

- أ- الشريان الأبهر.
ب- الوريد الرئوي.
ج- الشريان الرئوي.
د- الشريان التاجي.

٩٠) مم يتكون الدم؟

- أ- 45 % -مكونات خلوية و 55 % بلازما .
 ب -خلايا دم حمراء وبيضاء وصفائح دموية فقط.
 ج- 45 % -بلازما و 55 % مكونات خلوية .
 د -بروتينات ومكونات خلوية .

٩١) أي من الآتية يرتفع عددها في الدم عند إصابة الشخص بالتهاب في الزائدة الدودية؟

- أ. خلايا الدم الحمراء .
 ب. الصفائح الدموية
 ج. بروتينات البلازما
 د. خلايا الدم البيضاء

الفصل الثالث: الجهاز المناعي

٩٢) أي من الآتية تتميز في الغدة الزعترية؟

- أ. الخلايا القاتلة.
 ب. الخلايا الأكولة.
 ج. خلايا B .
 د. خلايا T .

٩٣) أين يتم تحفيز انقسام الخلايا الليمفية الجذعية وتمايزها إلى خلايا B والخلايا القاتلة؟

- أ. العقد الليمفية.
 ب. الغدة الزعترية.
 ج. الطحال.
 د. نخاع العظم الأحمر.

٩٤) ما الخلايا التي تقوم بإنتاج الأجسام المضادة؟

- أ- B البلازمية
 ب - T القاتلة
 ج - T المساعدة
 د - T المثبطة

٩٥) أي من الآتية من خصائص الخلايا القاتلة الطبيعية؟

- أ -تهاجم الخلايا السرطانية في الأنسجة
 ب -خلايا دم بيضاء صغيرة الحجم
 ج -تبقى في الأنسجة في انتظار مسببات المرض
 د -تبتلع مسببات المرض الكبيرة وتدمرها

٩٦) ما وظيفة الخلايا البلعمية؟

- أ -تقتل الهيموغلوبين
 ج -تحيط بالكائنات الحية الدقيقة المهاجمة
 ب -تنتج خلايا دم حمراء
 د -تنتج أجساماً مضادة

٩٧) أي من الاستجابات الآتية يشكل جزءاً من المناعة الطبيعية؟

- أ - الاستجابة المناعية الخلوية
 ج -الاستجابة المناعية بإفراز أجسام مضادة
 ب -الاستجابة المناعية السائلة
 د - الاستجابة الالتهابية

٩٨) أي من الآتية تمتاز بالتحكم بدرجة الاستجابة المناعية؟

- أ. خلايا T السامة.
 ب. خلايا T المساعدة.
 ج. خلايا T المثبطة.
 د. الخلايا القاتلة.

٩٩) لماذا تُعدّ اللقاحات فعالة في الوقاية من الأمراض؟

- أ -تحتوي على النظام المتمم.
 ب -تحتوي أجسام مضادة ضد مسببات المرض.
 ج -تحتوي على خلايا B وخلايا T
 د -تنبه عملية تكوين الأجسام المضادة وخلايا B الذاكرة.

الوحدة الرابعة: الكائنات الحية الدقيقة

الفصل الأول: البكتيريا

(١٠٠) إلى أي شعب البكتيريا تنتمي السالمونيلا؟

- أ. الخضراء المزرق.
- ب. النباتية.
- ج. المتقلبات.
- د. المنتجة للميثان.

(١٠١) أي من البكتيريا تنقسم بمستوى واحد وتبقى متصلة على شكل سلسلة؟

- أ. المسببة لمرض التهاب السحايا.
- ب. السارسيا.
- ج. المسببة لالتهاب الحلق.
- د. العنقودية الذهبية.

(١٠٢) ما أكبر شعب البكتيريا الحقيقية؟

- أ - المتقلبات
- ب - الخضراء المزرق
- ج - النباتية
- د - المنتجة للميثان

(١٠٣) ماذا تسبب البكتيريا الكروية العنقودية؟

- أ- التهاب الحلق.
- ب- التهاب السحايا.
- ج- الجمرة الخبيثة.
- د- التسمم الغذائي.

(١٠٤) أي أنواع البكتيريا الآتية لا تقوم بعملية البناء الضوئي؟

- أ - الحقيقية
- ب - النباتية
- ج - القديمة
- د - الخضراء المزرق

(١٠٥) ما طريقة تغذية بكتيريا النوستوك؟

- أ- ذاتية التغذية ضوئية.
- ب- ذاتية التغذية كيميائية.
- ج- غير ذاتية التغذية رمية.
- د- غير ذاتية التغذية متطفلة.

(١٠٦) أي المواد الآتية تكون الجدار الخلوي في البكتيريا؟

- أ - السيليلولوز
- ب - الكايتين
- ج - الجلايكوجين
- د - الببتيدوغلايكان

(١٠٧) ما البكتيريا التي تكون أبواغا داخلية؟

- أ- كروية سبحية.
- ب- كروية عنقودية.
- ج- عصوية واوية.
- د- عصوية على شكل سلسلة.

الفصل الثاني: الفيروسات

(١٠٨) مم يتكون غطاء الفيروس؟

- أ - كربوهيدرات
- ب - بروتينات
- ج - دهون
- د - سكريات

١٠٩) بماذا تحاط المادة الوراثية في الفيروس؟

- أ - غلاف نووي
ب - غطاء بروتيني
ج - غشاء خلوي
د - جدار خلوي

١١٠) أي من الفيروسات الآتية يحتوي على الحمض النووي RNA ؟

- أ - الجدري
ب - الكبد الوبائي
ج - الإيدز
د - الفاجات

١١١) أي الفقرات الآتية تصف شكل ومادة الوراثة لفيروس الحصبة؟

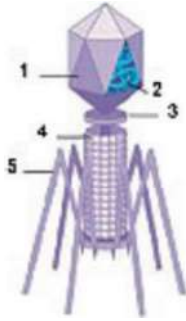
- أ - مغلف ، DNA .
ب - مغلف ، RNA .
ج - لولبي ، DNA .
د - لولبي ، RNA .

١١٢) أي من الامراض الآتية يسببها فيروسا مختلفا عن البقية في نوع مادته الوراثية؟

- أ . الحصبة.
ب . الانفلونزا.
ج . نقص المناعة المكتسبة HIV .
د . الكبد الوبائي.

١١٣) أي من الآتية يعد مثال على الفيروسات المعقدة؟

- أ . تبرقش التبغ.
ب . جدري الماء.
ج . الانفلونزا.
د . الفاجات.



١١٤) ما الرقم الذي يمثل المادة الوراثية للفيروس في الشكل الآتي؟

- أ - ١ .
ب - ٢ .
ج - ٣ .
د - ٤ .

١١٥) في أي مرحلة تتحلل البكتيريا في الدورة المحللة لتكاثر الفيروس؟

- أ - الالتصاق
ب - حقن المادة الوراثية
ج - خروج الفيروسات
د - التجمع

تم بحمد الله

معلم العلوم الحياتية:

معلم العلوم الحياتية



الاختيارات (البدائل) المتعددة

الحلول المتوقعة والإجابات الصحيحة لكل من العبارات التالية:

٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١	٥	٤	٣	٢	١
ج	أ	ب	أ	أ	ب	ب	د	ج	ب
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	١٠	٩	٨	٧	٦
أ	ب	أ	د	د	ج	ب	ب	ج	ب
٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
ب	ج	ج	ب	د	ب	د	د	ب	ب
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦
د	أ	د	ب	ج	أ	د	ب	ج	ب
٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
أ	ج	أ	أ	أ	أ	ب	أ		
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	
أ	ج	ج	ب	أ	أ	د	ج	أ	ج
٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
أ	أ	د	د	د	ج	ج	د	د	ب
١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦
ج	د	ج	د	ج	ج	ب	د	د	ب
١٠٥	١٠٤	١٠٣	١٠٢	١٠١	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
د	ج	د	أ	ج	ب	د	ج	د	ب
١١٠	١٠٩	١٠٨	١٠٧	١٠٦	٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦
ج	ب	ب	د	د	أ	ب	ج	ج	أ
١١٥	١١٤	١١٣	١١٢	١١١	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
ج	ب	د	ب	د	أ	أ	ج	ب	ب
					٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦
					ج	ج	ج	أ	ب

جمعها ونسقها المعلم:

محمد يوسف الصفدي