إبداع بلا حدود
CWL∞SCHOOL

المجد
سلسلة المجد التعليمية

المراجعة النهائية
لمادة الأحياء

طريقك نحو الإبداع والتميز

إعداد/ أ. سمر منصور إسليم

المراجعة النهائية لمادة العلوم الحياتية للعام 2025- 2026

س١: اختر الإجابة الصحيحة :

١- في أي مراحل التنفس الخلوي الهوائي ينتج أكبر عدد من جزيئات $NADH , FADH_2$ ؟
أ- التحلل الجلايكولي ب- تحويل البيروفيت إلى أسيتيل مرافق الانزيم أ
ج- حلقة كربس د- سلسلة نقل الالكترون

٢- أي الآتية يلزم لإعادة تصنيع (18) جزيء من مركب رايبلوز ثنائي الفوسفات (RUBP) في حلقة كالفن ؟
أ- 36 ATP ب- 36 NADPH ج- 48 ATP د- 54 NADPH

٣- ما مصدر الأكسجين الناتج في عملية البناء الضوئي :
أ- الماء ب- ثاني أكسيد الكربون ج- غليسر ألدهايد د- تفكك ATP

٤- أين تنتج خلايا النبات مركب جليسر ألدهايد أحادي الفوسفات :
أ- الثايلاكويد ب- حشوة الميتوكوندريا ج- السيتوسول د- ستروما البلاستيدة

٥- ما الجزء القادر على إطلاق إلكترونات منشطة في النظام الضوئي نتيجة امتصاص الطاقة الضوئية :
أ- مركز التفاعل ب- جزيئا كلوروفيل a ج- مستقبل الالكترونات الأولي د- الأصباغ المختلفة

٦- كم يلزم من جزيئات ATP في حلقة كالفن لإنتاج 3 جزيئات جلوكوز ؟
أ- 9 ب-27 ج-54 د- 18

٧- إذا تم استخدام (25) جزيئاً من G_3P في إعادة تصنيع مستقبل CO_2 , فكم يبلغ عدد جزيئات ATP الواجب استخدامها لهذه المرحلة ؟
أ- 3 ب-9 ج-15 د- 18

٨- كم يبلغ عدد جزيئات CO_2 الناتجة عن تفكك 3 جزيئات جلوكوز خلال عملية التنفس الهوائي ؟
أ- 3 ب- 6 ج- 9 د- 18

٩- ماذا يطلق على مجموعة الانزيمات والبروتينات التي تترتب وفق نظام خاص يتيح لها إطلاق الطاقة عند نقل الالكترونات من حاملات الطاقة في الغشاء الداخلي للميتوكندريا ؟
أ- الفسفرة التأكسدية ب- نظام ضوئي ج- حلقة كربس د- سلسلة نقل الالكترون

١٠- إذا علمت بأنه تم استخدام 36 جزيء CO_2 لإنتاج الجلوكوز في شجرة التين , وبعد فترة استهلكت هذه الشجرة جميع جزيئات الجلوكوز الناتجة في عملية التنفس الخلوي الهوائي , فكم جزيء ATP نتج عنها ؟
أ- 38 ب- 108 ج-228 د-1368

١١- إذا تم استهلاك 270 جزيئاً من ATP في حلقة كالفن . فما عدد جزيئات G_3P الناتجة بشكل نهائي ؟
ب- 60 ب- 20 ج- 30 د- 40

١٢- كم عدد جزيئات NADH الناتجة في حلقة كربس من جزيء واحد أسيتيل مرافق الانزيم -أ ؟
أ- 9 ب- 6 ج- 3 د-12

١٣- أي المخططات السهمية الآتية صحيحة فيما يخص مراحل التنفس الخلوي :
أ-انتاج البيروفيت – انتاج أسيتيل مرافق الانزيم أ – انتاج الستريت - استخلاص الطاقة على شكل ADP
ب- انتاج الستريت – انتاج البيروفيت – انتاج أسيتيل مرافق انزيم أ – استخلاص الطاقة على شكل ATP
ج- انتاج البيروفيت – انتاج أسيتيل مرافق انزيم أ – انتاج الستريت – استخلاص الطاقة على شكل ATP
د- انتاج أسيتيل مرافق انزيم أ – انتاج البيروفيت – انتاج الستريت – استخلاص الطاقة على شكل ATP

١٤- ما اسم العملية التي تقوم بها الكائنات الحية بتحليل المواد الغذائية لانتاج الطاقة ويكون مستقبل الالكترون الأخير فيها النترات NO_3^{-1} بديلا عن الأكسجين :
أ- التخمر اللبني ب- التخمر الكحولي ج- التنفس اللاهوائي د- التنفس الهوائي

١٥- ما مصدر الزيادة في كتلة النبات ؟

أ- ثاني أكسيد الكربون ب- الطاقة الضوئية ج-الأكسجين د-الماء

١٦- من أي من المركبات الآتية يتم تعويض إلكترونات مركز التفاعل في النظام الضوئي الثاني في المسار اللاحلقي ؟

أ-NADPH ب-ATP ج-NADH د-H_2O

١٧- ما عدد جزيئات الجلوكوز المتحللة في مراحل التنفس الخلوي الهوائي عند انتاج 12 ATP بشكل غير مباشر من $FADH_2$ الناتج من حلقة كربس :

أ- 6 ب-3 ج-12 د-9

١٨- ما مجموع ذرات الكربون في جزيئات مركب أوكسالوأستيت عند تحلل 4 جزيئات جلوكوز في عملية التنفس الهوائي؟

أ- 16 ب-24 ج-12 د-32

١٩- كم عدد جزيئات NADPH في حلقة كالفن اللازمة لانتاج 3 جزيئات جلوكوز ؟

أ- 27 ب-54 ج-9 د-36

٢٠- ما المقصود بالتنفس الخلوي ؟

أ- تفكيك الروابط في المركبات العضوية وهي بحالتها البسيطة لانتاج ATP

ب- استهلاك O_2 وإنتاج CO_2 وإنتاج ATP

ج- بناء روابط جديدة في المركبات العضوية باستهلاك 38 جزيء من ATP

د- تفكيك الروابط في المركبات غير العضوية

٢١- أي العبارات الآتية غير الصحيحة فيما يتعلق بالمسار الالكتروني الحلقي ؟

أ- يتم تنشيط الالكترونات في مركز تفاعل النظام الأول من خلال الأصباغ التي تمتص الطاقة الضوئية

ب-تمرر الالكترونات المنشطة إلى سلسلة نقل الالكترون التي يتم فيها اختزال $NADP^+$

ج- يتم انتاج جزيئات ATP فقط

د- تمر الالكترونات بسلسلة نقل الالكترون التي تربط بين النظامين الضوئيين

٢٢- أي من العبارات الآتية صحيحة حول حلقة كالفن :

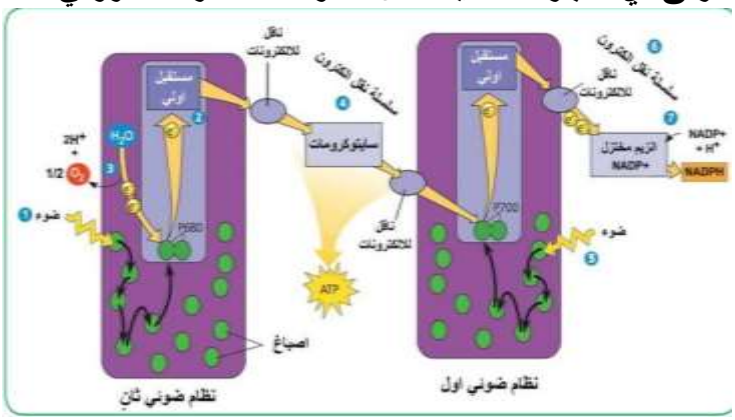
ب- يتم اختزال حمض غليسرين أحادي الفوسفات إلى حمض جلسرين ثنائي الفوسفات

ت- يستخدم $3G_3P$ لإعادة بناء 3 RUBP باستهلاك 3ATP

ج- يتم تثبيت 3 CO_2 ويخرج $1G_3P$ كناتج نهائي

د- يتم تثبيت $3CO_2$ وينتج 1 جلوكوز

٢٣- من خلال الشكل المرفق أي العبارات الآتية تمثل خطوات المسار الالكتروني اللاحلقي ؟



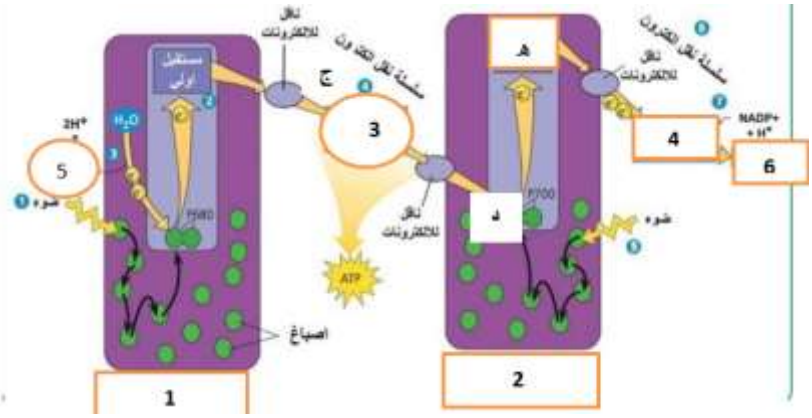
أ- PSII إلى PSI وتستخدم الطاقة في اختزال $NADP^+$ ثم تعود إلى PSI

ب- PSII , سلسلة نقل الالكترون , PSI , انتاج ATP من ADP .

ج- P680 , سلسلة نقل الالكترون , P700 , اختزال $NADP^+$ إلى NADPH .

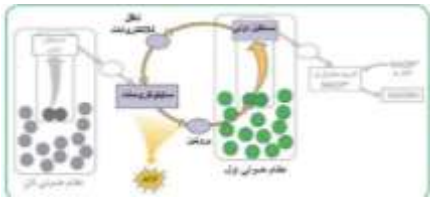
د- P700 , سلسلة نقل الالكترون , P680 , اختزال $NADP^+$ إلى NADPH .

٢٤- عند تحلل 6 جزيئات ماء , كم ينتج من المركبات المشار اليها بالأرقام (5 , 6) على الترتيب ؟



أ- 6 , 3 ب- 3 , 6 ج- 6 , 12 د- 3 , 12

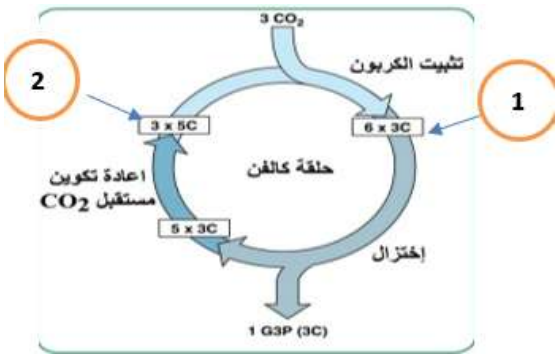
٢٥- ما نواتج مسار الالكترونات خلال البناء الضوئي الذي يمثله الشكل المجاور ؟



أ- ATP فقط ب- NADPH فقط

ج- O_2 , ATP د- NADPH , ATP

٢٦- أدرس الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



- الرقم 1 يدل على المركب :

أ- مركب عضوي غير ثابت ب- حمض غليسرين أحادي الفوسفات

ج- حمض جلسرين ثنائي الفوسفات د- جلسر ألدهايد أحادي الفوسفات

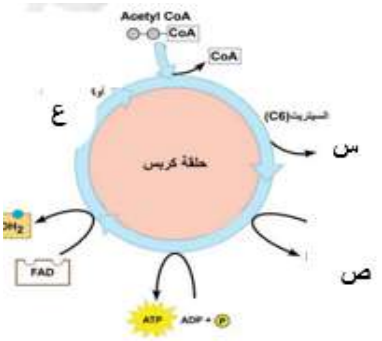
- إذا تم تصنيع 12جزيء من رقم (2) , فكم عدد جزيئات الماء في المسار الالكتروني اللاحلقي ؟

أ- 6 ب- 9 ج-12 د-24

- كم عدد ذرات الفوسفات في المركب رقم (2)؟

أ-1 ب- 2 ج-5 د-4

٢٧- يشير الشكل المجاور إلى حلقة كربس , أجب عن الفقرات الآتية من خلال اختيار البديل الصحيح :



- كم عدد ذرات الكربون في المركب المشار له بالرمز (ع)؟

أ- 2 ب-4 ج-6 د-5

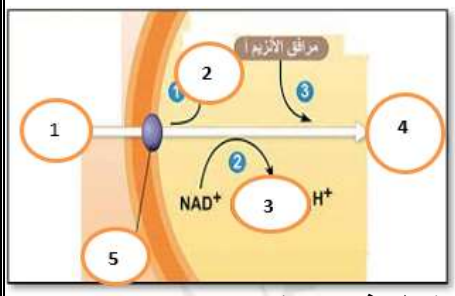
- إذا تفكك 6 جزيئات جلوكوز في عملية التنفس الهوائي , كم عدد جزيئات ATP الناتجة في سلسلة نقل الالكترون من المركب (ص)؟

أ- 36 ب- 48 ج- 72 د- 108

- كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من التحلل الجلايكولي عند أكسدة 5 جلوكوز ؟

أ- 12 ب- 10 ج- 5 د- 20

٢٨- في الشكل المجاور :



- كم عدد ذرات الكربون في المركب المشار إلية بالرقم (4):

أ- 5 ب-2 ج-4 د-3

- كم عدد جزيئات المركب (3) في هذه المرحلة عند تحلل 4 جلوكوز ؟

أ- 2 ب-4 ج-6 د-8

- إذا تم انتاج 6 جزيئات من المركب (2) , فكم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل غير مباشر من حلقة كربس ؟

أ- 22 ب- 66 ج-88 د-4

٢٩- في الشكل المقابل عدد جزيئات الريبولوز معاد التصنيع اذا تم استخدام 27 جزيء من المركب رقم 6 :

أ- 27 ب- 24 ج-21 د- 3

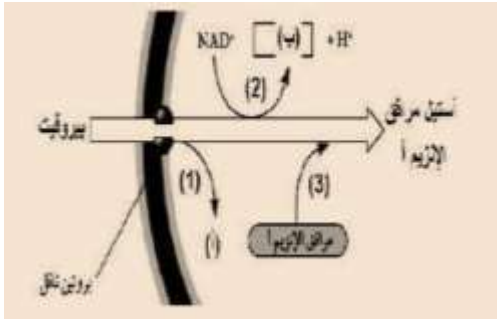
٣٠- يشير الرقم 5 بالشكل المقابل إلى :

أ- 5 G_3P ب- 3 G_3P ج- 6 G_3P د- 3 ATP

٣١- في الشكل المقابل إذا تم استهلاك 24 من المركب رقم 2 فإن عدد المركب رقم 1 :

أ- 24 ب- 12 ج- 22 د-16

٣٢- الشكل المقابل يمثل أي مرحلة من مراحل التنفس الخلوي :



أ- التحلل الجلايكولي ب- سلسلة نقل الالكترون

ج- تحويل البيروفيت إلى أسيتيل مرافق الانزيم أ د- حلقة كربس

٣٣- في الشكل المقابل كم عدد المركب (أ) إذا تم انتاج 8 من المركب (ب)

أ- 4 ب-2 ج-8 د-12

٣٤- ينتج من هذه المرحلة عند أكسدة 4 جزيئات جلوكوز :

أ- 10 NADH ب- 24 ATP غير مباشر

ج-4ATP مباشر د- 4 أسيتيل مرافق الانزيم أ

٣٥- بروتين مكون من 90 حمض أميني وعدد أنواع هذه الحموض 19 فإن أكبر عدد من جزيئات t RNA اللازمة:
أ- 90 ب- ١٨ ج- ٢٠ د- ١٩

٣٦- إذا كان التسلسل ("5 CTA CCG 3"ATG) جزءاً من سلسلة الشيفرة الوراثية على جزئ DNA ما الكودون المضاد لها؟
أ- "5 GAU CCG AUG 3" ب- "5 CUA CCG AUG 3"
ج- "3 GUA GGC AUG 5" د- "3 GAU GGC UAC 5"

٣٧- ما نسبة C في قطعة DNAمكونة من 500 نيوكلوتيد إذا علمت أن عدد T فيها يساوي 150 :
أ- 20 % ب- 25% ج - 30% د- 60%

٣٨- ما عدد أنواع الحموض الأمينية الناتجة من سلسلة m RNA الآتية (AUG – CGA – AUA – CGA– UAG)؟
أ- ٥ ب- ٤ ج- ٣ د- ٢

٣٩- أي الآتية صحيح بخصوص الموقع (A) في نهاية مرحلة البدء أثناء عملية الترجمة ؟
أ- يكون t RNA الحامل للمثيونين في الموقع A ب- يكون الموقع A فارغاً ومستعداً لاستقبال t RNA
ج – يقرأ الرايبوسوم أحد كودونات الإيقاف في الموقع A د- يرتبط فيه عامل بروتيني للايقاف مع كودون إيقاف

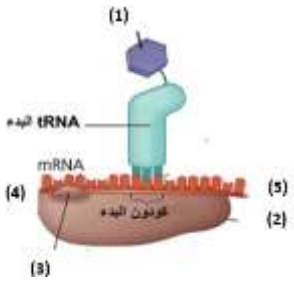
٤٠- ما نوع الرابطة بين الحمض الأميني في الموقع (P) والحمض الأميني في الموقع (A) ؟
أ- روابط أيونية ب- روابط هيدروجينية ج- روابط ببتيدية د- روابط تشاركية

٤١- إذا كانت نسبة نيوكلوتيد C على شريط DNA 40 % فإن نسبة نيوكلوتيد T تساوي :
أ- ١٠٪ ب- ٢٠٪ ج- ٣٠٪ د- ١٥٪

٤٢- ما الكودون المضاد لكودون المثيونين ؟
أ- AUG ب- UUA ج- UAC د- UAA

٤٣- عدد الحموض الأمينية المكونة للبروتين 8 فإن عدد الكودونات الموجودة على شريط m RNA:
أ- ١٢ ب- ١٠ ج- ١١ د- ٩

٤٤- عدد الحموض الأمينية المكونة للبروتين 14 فان عدد الكودونات التي تم ترجمتها الى هذه الحموض:
أ- ١٥ ب- ١٦ ج- ١٤ د- ١٧

٤٥- الشكل المقابل يمثل :


أ- مرحلة البدء في عملية النسخ ب- مرحلة البدء في عملية الترجمة
ج- مرحلة الاستطالة في عملية النسخ د- مرحلة الانهاء في عملية الترجمة

٤٦- ما الكودون الذي يشقر رقم (١) على شريط DNA:
أ- AUC ب- AUG ج- TAC د- TCA

٤٧- الرقم (3) يمثل :
أ- موقع ارتباط شريط m RNA ب- موقع ارتباط شريط t RNA
ج- موقع استقبال t RNA جديد د- موقع ارتباط t RNA مع m RNA

٤٨- أي من الخطوات الآتية لا تحدث في مرحلة الانهاء من عملية النسخ :
ب- استطالة جزيء m RNA ب- يصل انزيم بلمرة RNA لمنطقة الانهاء
ج- تلتف سلسلتا DNA حول بعضهما د- ينفصل انزيم بلمرة RNA عن سلسلة DNA

٤٩- إذا تحرك m RNA من خلال الرايبوسوم مقدار 13 كودون من بداية مرحلة الاستطالة , فكم عدد الحموض الأمينية المتكونة ؟
ب- 12 ب- 15 ج- 14 د- 13

٥٠- ما الحموض الأمينية الناتجة من ترجمة سلسلة DNA التالية : TACTACATT
أ- ميثيونين – ألانين - تربتوفان ب-ميثيونين – ميثيونين ج-ألانين – تربتوفان د- ميثيونين – تربتوفان

٥١- ما عدد الأحماض الأمينية التي يمكن أن يشفرها الكودون الواحد ؟

أ- 4 ب-16 ج-64 د-1

٥٢- ما أقل عدد t RNA يلزم لبناء سلسلة عديد ببتيد مكونة من 50 حمض أميني , بحيث يحوي البروتين الناتج 16 نوع مختلف من الحموض الأمينية ؟

أ- 16 ب-50 ج-8 د-51

٥٣- ما عدد نسخ m RNA المستخدمة لإنتاج 8 سلاسل من عديد الببتيد نفسه في آن واحد :

أ- 7 ب-9 ج-8 د-1

٥٤- إذا كان أحد البروتينات الناتجة من عملية الترجمة يتكون من 8 حموض أمينية, فما عدد القواعد النيتروجينية في m RNA الناضج ؟

أ- 8 ب-24 ج-27 د-9

٥٥- إذا كان التسلسل (TAC) جزء من الشيفرة الوراثية في جزيء DNA فما الكودون المضاد له ؟

أ- ATC ب-AUC ج-UAG د-ليس له كودون مضاد

٥٦- ما احتمال الحصول على نبات بازيلاء أبيض الأزهار طويل الساق أملس البذور عند إجراء تلقيح بين نباتين كلاهما أرجواني الأزهار طويل الساق املس البذور غير نقي للصفات الثلاث ؟

أ- $\frac{27}{64}$ ب- $\frac{9}{64}$ ج- $\frac{3}{64}$ د - $\frac{1}{64}$

٥٧- ماعدد أنواع الطرز الجينية المتوقعة الناتجة عن التزاوج الآتي في الوراثة المندلية AaBBDd X aaBbDd ؟

أ- 8 ب- 12 ج-16 د-32

٥٨- كم عدد الطرز الشكلية المتكونة من تزاوج فردين أحدهما يحمل الطراز الجيني AabbDd والآخر يحمل الطراز الجيني aaBBDd (علما بأنها صفات مندلية) ؟

أ) 8 ب) 6 ج)2 د) 1

٥٩- إذا كان عدد الكروموسومات الجسمية في الحيوان المنوي لإحدى الثدييات هو (19) فما العدد الكروموسومي في الخلية الجسمية ؟

أ- 38 ب- 40 ج- 19 د-20

٦٠- إذا تزوج شاب مجعد الشعر من فتاة مجهولة الطراز الشكلي لهذه الصفة , وكان جميع أبنائهما بشعر مموج , فما الطراز الشكلي والجيني للفتاة ؟

أ- مموج (CW) ب- مموج(WW) ج- مستقيم (SW) د- مستقيم (SS)

٦١- ما عدد الكرموسومات الكلي في خلية جسمية لأنثى مصابة بمرض كرابى ؟

أ- 44 ب- 45 ج-46 د-47

٦٢- إذا كانت فصيلة دم الزوج AB والزوجة A , فما الطراز الجيني الذي لا يمكن أن يكون لأحد الأبناء :

أ- I^AI^B ب- $I^B\ I^B$ ج- I^AI^A د- I^Ai

٦٣- إذا أجري تلقيح بين نباتي بازيلاء أحدهما طويل الساق نقي الصفة وأرجواني الأزهار نقي الصفة مع نبات يحمل الصفات المتضادة . فما احتمال ظهور نباتات طويلة الساق بيضاء الأزهار في أفراد الجيل الثاني :

أ. 3\ 8 ب. 3\12 ج- 3\4 د-3\16

٦٤- إذا كانت نسبة الارتباط بين الجينين E و F تساوي 85 % , كم تساوي نسبة العبور بينهما ؟

أ. 85% ب . 25% ج. 20 % د.15%

٦٥ – تزوج شاب من فتاة فصيلة دمها (A)عيونها زرقاء فأنجبا طفلاً عيونه عسلية دمه (O) وطفلة عيونها زرقاء , علماً أن عملية نقل الدم من الزوج إلى الزوجة نجحت بينما لم تنجح من الزوجة إلى الزوج , فما الطراز الشكلي للاب ؟(2025)

أ- عسلي العيون فصيلة دمه A ب- أزرق العيون فصيلة دمه A

ج- عسلي العيون فصيلة دمه O د- أزرق العيون فصيلة دمه O

٦٦- شاب غير مصاب بحمى البحر الأبيض المتوسط وأمه مصابة بنزف الدم وحمى البحر المتوسط , فأي الآتية يمثل الطراز الجيني له إذا علمت أن (R : جين عدم الإصابة بنزف الدم , A : جين عدم الإصابة بحمى البحر الأبيض المتوسط) ؟

أ- $X^{RA}Y$ ب- $X^{r}y\ aa$ ج- $X^{Ra}Y$ د- $X^{r}y\ Aa$

٦٧- ما نوع مولدات الضد الموجودة على سطح خلايا الدم الحمراء لشخص فصيلة دمه A ؟

أ) B ب) A ج) A, B د)لا يوجد

٦٨- ما احتمال ظهور فرد يحمل صفة سائدة وأخرى متنحية لأبوين يحملان الطراز الجيني AaBb , Aabb ؟

أ- 1\8 ب- 1\2 ج- 1\16 د- 1\4

٦٩- امرأة ذات شعر عادي وسليمة من العمى اللوني , أنجبت فتاة ذات شعر خفيف ومصابة بالعمى اللوني وذكر بشعر طبيعي وسليم من العمى اللوني , فما الطراز الجيني لزوجها ؟

أ- $b^{+}b\ X^{h}Y$ ب- $b^{+}b^{+}\ X^{h}Y$ ج- $b^{+}b\ X^{H}Y$ د- $b^{+}b\ X^{H}Y$

٧٠- إذا كان احتمال إنجاب طفلاً ذكراً ومصاباً بمرض معين في عائلة هو 1\4 وكان جين عدم الإصابة بالمرض سائد فأي الآتية يمثل الطرزالجينية للأبوين :

أ- AA * Aa ب- Aa * Aa ج- AA * aa د- Aa * aa

٧١- حصل تزاوج بين نباتين كلاهما يحمل الطراز الجيني (MmRr) فكانت النسبة الناتجة (3 سائد : 1 متنحي) فالتفسير الوراثي لذلك :

أ- سيادة غير تامة ب- سيادة مشتركة ج- ارتباط جينات د- ارتباط وعبور

٧٢- إذا كان الجينان (G , B) محمولين على نفس الكروموسوم , فأي من الطرز الجينية الآتية قد يظهر في الأفراد الناتجة من تزاوج فردين طرازهما الجيني (GgBb * ggbb) ولم تحدث عملية العبور ؟

أ- Ggbb ب- GgBb ج- GGBB د- ggBb

٧٣- فرد يحمل الطراز الجيني AaBb لصفتين , فإذا علمت أن الجين A والجين B مرتبطان بنسبة 90 % , فما نسبة تكون غاميت طرازه الجيني Ab ؟

أ- 5 % ب- 10 % ج- 45 % د- 90 %

٧٤- ما البويضة المخصبة التي ستتطور إلى ذكر كلينفلتر ؟

أ- 2n +1 ب- 2n-1 ج- 2n د- 3n

٧٥- إذا كان عدد تراكيب الأبناء التي تحمل تراكيب الأبوين 384 من أصل 425 فرد , فما نسبة تكرار العبور بين الجينات ؟

أ- 0.9 ب- 0.45 ج- 0.1 د- 0.05

٧٦- ما عدد الأفراد الكلي في أحد التزاوجات إذا كان عدد الأفراد ذوي التراكيب الجينية الجديدة الناتجة (81 فرد) , وكانت نسبة ظهورهم (9 %) ؟

أ- 819 ب- 891 ج- 900 د- 918

٧٧ - في بعض سلالات الأرانب تكون الأناث عادة أكبرحجماً من الذكور (وهي صفة سائدة في الاناث) , حصل تزاوج بين ذكر حجمه صغير وأنثى حجمها كبير كلاهما يحمل الطراز الجيني نفسه , ما نسبة الطرز الشكلية بين الذكور الناتجة ؟ (2025)

أ- 3 صغير الحجم : 1 كبير الحجم ب- 1 صغير الحجم : 1 كبير الحجم

ج- 1 صغير الحجم : 3 كبير الحجم د- 2 صغير الحجم : 1 كبير الحجم

٧٨- كم عدد أنواع الغاميتات الناتجة من الطراز الجيني المجاور : $\frac{a}{b}\left|\frac{A}{B}\right|$ Tt على فرض عدم حدوث عبور (2025)؟

أ- 2 ب- 4 ج-6 د-8

٧٩- ما التركيب الكروموسومي لذكر مصاب بمتلازمة ادوارد؟

أ- XXY+44 ب.XY+45 ج.XY+44 د.XY+46

٨٠- أجري تلقيح بين نوعين من القطط كلاهما مبرقع اللون (يجمع اللونين الأبيض والبني) , ما احتمال ظهور قطة أنثى بنية اللون في أفراد الجيل الأول ؟

أ. 1/4 ب. 1/8 ج.1/2 د. 1

٨١- أي النسب الآتية تمثل نتائج الجيل الثاني من تلقيح نباتي بازيلاء أحدهما طويل الساق أبيض الأزهار والآخر قصير الساق أرجواني الأزهار إذا علمت أن الصفات السائدة نقية ؟

أ)3:3:1:1 ب)9:3:3:1 ج)1:3 د) 1:1:1:1

٨٢- تزوج شاب بشعر من أنثى بشعر (والدتها صلعاء) , ما احتمال انجاب ولد أصلع لهما ؟

أ- 100% من الذكور ب) 50% من الذكور ج) 25% من الذكور د)75% من الذكور

٨٣- شاب أصلع مصاب بنزف الدم , تزوج من فتاة غير صلعاء وغير مصابة بنزف الدم فأنجبا طفل طبيعي الشعر وطفلة صلعاء ومصابة بنزف الدم , فما احتمال إنجاب ذكر أصلع ومصاب بنزف الدم ؟

أ- $\frac{1}{8}$ ب- $\frac{3}{16}$ ج- $\frac{3}{4}$ د- $\frac{1}{2}$

٨٤- فرد طرازه الجيني Aa Bb . إذا علمت أن الجينين A,B محمولان على كروموسوم واحد وعلى افتراض عدم حدوث عبور , فما عدد أنواع الجاميتات التي يمكن أن ينتجها هذا الفرد ؟

أ- 2 ب-4 ج-6 د-8

٨٥- أي من المخططات السهمية الآتية يظهر التتابع الصحيح لآلية نبض القلب:

أ- العقدة الأذينية البطينية ← العقدة الجيب أذينية ← جزم هس ← ألياف بركنجي.

ب- العقدة الجيب أذينية ← منظم النبض ← حزم هس ← ألياف بركنجي.

ج- العقدة الجيب أذينية ← حزم هس ← العقدة الأذينية البطينية ← ألياف بركنجي.

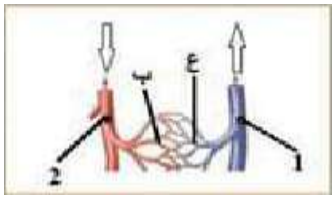
د- العقدة الجيب أذينية ← العقدة الأذينية البطينية ← حزم هس ← ألياف بركنجي.

٨٦- مم يتكون الدم ؟

أ- ٤٥٪ مكونات خلوية و ٥٥٪ بلازما ب- خلايا دم حمراء وبيضاء وصفائح دموية فقط

ج- ٤٥٪ بلازما و٥٥٪ مكونات خلوية د- بروتينات ومكونات خلوية

٨٧- يمثل الشكل المجاور وعائين دمويين عند الانسان يتصلان بشعيرات دموية أي العبارات الآتية صحيحة :



أ- الوعاء الدموي ٢ تجويفه أوسع من الوعاء ١

ب- تركيز O_2 في ١ أعلى منه في ٢

ج- الضغط الدموي في الموقع (ع) أقل من الموقع (ب)

د - الضغط الدموي في الموقع (ب) أقل منه في (ع)

٨٨- أي من الآتية يمر من خلاله النخاع المستطيل الذي هو امتداد للحبل الشوكي في الانسان :

أ- قناة هافرس ب- الفقرات الصدرية ج- الفقرات العنقية د- ثقب ماغنوم

٨٩- ما عدد عظام اليد والرسغ في الانسان ؟

أ- ١٤ ب- ١٩ ج- ٢٦ د- ٢٧

٩٠- ما الوصف الصحيح الذي يصف الفقرة رقم ١٢ من العمود الفقري :

أ- فقرة صدرية متحركة تتصل بزوج الضلوع رقم ١٢ ب- فقرة صدرية ثابتة تتصل بزوج الضلوع رقم ١٢

ج- فقرة صدرية متحركة تتصل بزوج الضلوع رقم ٥ د- فقرة صدرية ثابتة تتصل بزوج الضلوع رقم ١

٩١- كم عدد العظام التي تتصل بشكل مباشر بعظمة القص :

أ- ١٤ ب- ١٦ ج- ٢٢ د- ٢٤

٩٢- تصنف العظام التي تحيط بالحبل الشوكي إلى :

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

٩٣- ما عدد الفقرات المتفصلة في العمود الفقري :

أ- 33 ب- 26 ج-24 د- 22

٩٤- عدد عظام الرسغ وسلاميات الأصابع :

أ- 10 ب- 22 ج-13 د-19

٩٥- في أي فقرة من فقرات العمود الفقري يتصل زوج الضلوع رقم 6؟

أ- 5 ب- 12 ج-13 د-16

٩٦- يوجد على الفقرة الصدرية رقم 8 زوج من الأضلاع ترتيبهم يكون رقم :

أ- 16+17 ب- 15+16 ج- 17+18 د- 14+15

٩٧- يقع الضلع رقم 11 في أي فقرة من فقرات العمود الفقري :

أ- 6 ب- 13 ج-12 د-7

٩٨- ما عدد الأضلاع التي تتصل بعظمة القص بشكل مباشر وغير مباشر :

أ- 20 ب- 24 ج- 25 د-26

٩٩- ما العظمة الأمامية الرفيعة التي تتصل من الأمام بعظمة القص ومن الخلف بلوح الكتف ؟

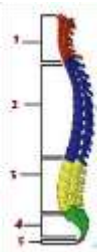
أ- الترقوة ب- لوح الكتف ج- شظية د- عضد

١٠٠- عدد عظام اليد والساعد ؟

أ- 14 ب-19 ج- 21 د- 27

١٠١- عدد عظام الحوض :

أ- 11 ب- 2 ج- 10 د - 12

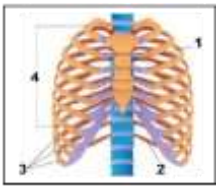


١٠٢- أي الأرقام الأتية في الشكل المجاور تشير إلى الفقرات التي تسهم في تركيب الهيكل الطرفي ؟

أ – (2,1) ب- (3,2) ج – (4,3) د – (5,4)

١٠٣- ما الرقم الذي يشير إلى عظمة العضد في الشكل المجاور ؟

أ- ١ ب- ٢ ج-٣ د- ٤



١٠٤- ما الرقم الذي يشير إلى الأضلاع الكاذبة في الشكل المرفق ؟

أ- ١ ب- ٢ ج-٣ د- ٤

١٠٥- ماذا تحتوي تجاويف العظم الإسفنجي ؟

أ - اوعية دموية ب أعصاب ج - ألياف كولاجين د - نخاع العظم الأحمر

١٠٦- ما أسم العظم الذي يشير إليه الرمز (س) في الشكل المجاور ؟

ا - عديم الأسم ب- القصبة ج – الزند د – الفخذ

١٠٧- ما اسم العظم الذي يتمفصل مع تجويف الحق ؟

أ. الكتف ب. الترقوة ج. الفخذ د- العضد

١٠٨- بماذا تصنف الرضفة حسب شكلها ؟

أ. مسطحة ب. سمسمية ج. قصيرة د. غير منتظمة

١٠٩- ما اسم عظمتا الساعد ؟

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

١١٠- ما عدد جزيئات الأكسجين التي ترتبط بخمسة جزيئات هيموجلوبين لإشباعها ؟

ا- ٥ ب- ١٠ ج- ١٥ د- ٢٠

١١١- ما هو الوعاء الدموي الذي يحمل دم غير مؤكسج (فقير بالأكسجين) باتجاه القلب ؟

ا- الأوردة الرئوية ب- الشريان الرئوي ج- الوريد الاجوف السفلي د- الشريان الابهر

١١٢- ما اسم الصمام الذي يحدد انتقال الدم من الأذين الأيمن الى البطين الأيمن ؟

أ.ثلاثي الشرفات ب. ثنائي الشرفات ج. نصف قمري ابهري د. نصف قمري رئوي

١١٣- ماذا يحدث في حالة ولدة طفل بحاجز مثقوب بين الأذينين؟

أ- قلة النشاط الحركي مع شحوب مزرق في لون بشرته ب- حدوث سكتة دماغية

ج- ارتفاع في ضغط الدم د- الإصابة بذبحة صدرية

١١٤- أي الأوعية الدموية الآتية يحتوي على دم فقير بالأكسجين؟

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

١١٥- الخلايا التي تهاجم الخلايا السرطانية والخلايا المصابة بالفيروس:

أ-Tالسامة ب- T المساعدة ج-T المنشطة د- NK

١١٦- انتقال الأجسام المضادة والحليب من الأم إلى الجنين عبر المشيمة يكسبه مناعة:

أ-سلبية مكتسبة ب-سلبية صناعية ج-سلبية طبيعية د-مكتسبة طبيعية

١١٧- احدى العبارات التالية لا تعتبر من خصائص الخلايا القاتلة الطبيعية NK :

أ-تهاجم الخلايا المصابة بالفيروس والخلايا السرطانية ب- خلايا لمفية محببة كبيرة

ج- تتمايز في الغدة الزعترية د- تشكل ٥-١٠ % من الخلايا اللمفية في الدم

١١٨- أي من الخلايا الآتية من أنواع الخلايا البلعمية؟

أ-خلايا الدم البيضاء المتعادلة والحمضية ب- خلايا الدم البيضاء القاعدية والحمضية

ج-خلايا الدم البيضاء الأكولة والمتعادلة د- خلايا الدم البيضاء القاعدية والمتعادل

١١٩- ما الانزيم الذي يعمل على تدمير مسبب المرض أثناء عملية البلعمة؟

أ- الجرانزيم ب-الليسوزيم ج-السيتوكينين د- الأنترلوكين

١٢٠- أي من الآتية تتمايز في الغدة الزعترية ؟

أ. الخلايا القاتلة ب. الخلايا الكولة ج. خلايا B د. خلايا T

١٢١- أي من الأتية تمتاز بالتحكم بدرجة الاستجابة المناعية ؟

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

١٢٢- أي من البكتيريا تنقسم بمستوى واحد وتبقى متصلة على شكل سلسلة؟

أ.المسببة لمرض التهاب السحايا ب. السارسينا

ج.المسببة لالتهاب الحلق د.العنقودية الذهبية

١٢٣- أي من الآتية يعد مثال على الفيروسات المعقدة ؟

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

١٢٤- أي من الأمراض الآتية يسببها فيروسا مختلفا عن البقية في نوع مادته الوراثية؟

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

١٢٥- ماذا تسبب البكتيريا الكروية العنقودية ؟

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

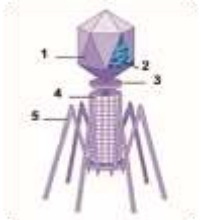
١٢٦- ما البكتيريا التي تكون أبواغا داخلية ؟

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

١٢٧- أي الفقرات الآتية تصف شكل ومادة الوراثة لفيروس الحصبة ؟

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

١٢٨- ما الرقم الذي يمثل المادة الوراثية للفيروس في الشكل التالي ؟



أ- 1 ب - 2 ج- 3 د- 4

١٢٩- أي من الآتية لا تعتبر من العوائق الميكانيكية والكيميائية للدفاع عن الجسم ؟

أ- الجلد ب- اللعاب ج- الخلايا الأكولة د- الغدة العرقية

١٣٠- ما الخلايا التي تهاجم الخلايا الغريبة والخلايا المصابة بالفيروسات ؟

أ- T السامة ب- T المساعدة ج- T المثبطة د- B

١٣١- أي العبارات التالية لا تعتبر من خصائص خلايا (B)؟

أ- تتحول عند اثارتها إلى خلايا بلازمية ب- تختص بالمناعة الخلوية

ج- تتمايز في نخاع العظم د- تشكل (10% -15 %) من الخلايا الليمفية في الدم

١٣٢- تزويد الجسم بأجسام مضادة جاهزة على هيئة مصل لإكسابه مناعة جاهزة مؤقتة , يعتبر من أشكال المناعة ؟

أ- سلبية صناعية ب- سلبية طبيعية ج- إيجابية طبيعية د- إيجابية صناعية

١٣٣- إلى أي أنواع البكتيريا تصنف البكتيريا المنتجة للميثان ؟

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

١٣٤- ما شكل بكتيريا الكوليرا ؟

أ- لولبية ب- كروية ج- عصوية د- عنقودية

١٣٥- أي من الآتية يعد مثالاً على البكتيريا اللولبية ؟

أ- السارسينا ب- البكتيريا المسببة لالتهاب الحلق

ج- البكتيريا المسببة للتسمم الغذائي د- البكتيريا المسببة لمرض الزهري

١٣٦- أي من الخصائص الآتية يعد من خصائص البكتيريا سالبة غرام ؟

أ- جدارها من طبقة سميكة من الببتيدوغلايكان ب- تكتسب اللون البنفسجي

ج- تحيط طبقة ببتيدوغلايكان بالغشاء الخلوي د- يحتوي العديد منها على شعيرات قصيرة ناعمة

١٣٧- ما التركيب البكتيري الذي يحتوي على جميع الانزيمات الخاصة بعملية التنفس :

أ- المحفظة ب- السيتوبلازم ج- البلازميد د- الغشاء الخلوي

١٣٨- ما البروتين الذي تتكون منه الأسواط في البكتيريا :

أ- البروتامين ب- كولاجين ج- الفلاجلين د -الإستين

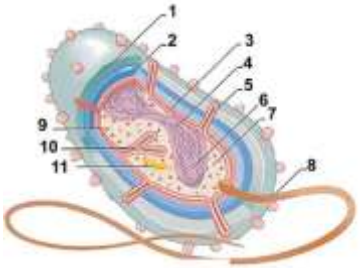
١٣٩- ماذا تسمى التراكيب البكتيرية المستعملة لنقل جزء من المادة الوراثية أثناء الاقتران وتؤدي لتنوع البكتيريا ؟

أ- الأبواغ ب- البلازميدات ج- الشعيرات الجنسية د- الميسوسومات

١٤٠- ما البكتيريا القادرة على تكوين أبواغ ؟

أ- الجمرة الخبيثة ب- الكزاز ج- التهاب الرئة د-النيتروزموناس

١٤١- في الشكل المقابل ما التركيب البكتيري الذي لو تم تدميره فإن البكتيريا تفقد قدرتها على حماية نفسها من البلعمة :

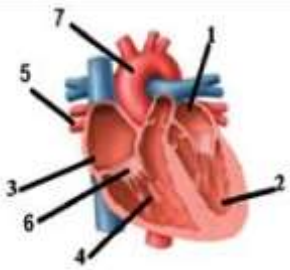


أ- ٤ ب- ٢ ج- ١ د- ٦

١٤٢- في الشكل المقابل ما التركيب المتواجد في البكتيريا والذي يساعدها على الالتصاق بأنسجة العائل ؟

أ- ٨ ب- ٥ ج- ٧ د- ١٠

١٤٣- ما الوعاء الدموي المتصل بالجزء المشار له برقم 2 ؟



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

١٤٤- ما الجزء المشار له بالرقم 6 ؟

أ– البطين الأيمن ب - الصمام ثنائي الشرفات

ج – الصمام النصف قمري د – الصمام ثلاثي الشرفات

١٤٥- ما وظيفة الجزء المشار له بالرقم 7 ؟

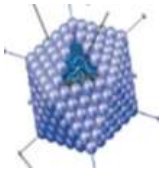
أ – نقل الدم من البطين الأيمن الى جميع أجزاء الجسم ب – نقل الدم من الأذين الأيمن الى جميع أجزاء الجسم

ج- نقل الدم من جميع اجزاء الجسم الى الأذين الأيمن د – نقل الدم من البطين الأيسر الى جميع اجزاء الجسم

١٤٦- أي أجزاء القلب يحتوي دم فقير بالأكسجين ؟

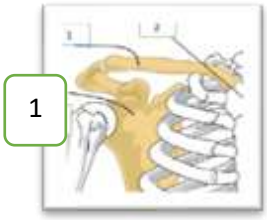
أ – 1 و 2 ب - 1 و3 ج - 3 و 4 د - 2 و 4

١٤٧ – الشكل المجاور يمثل أحد أشكال الفيروسات , ماذا يسمى هذا الشكل ؟



أ- متعدد السطوح ب- لولبي ج- معقد د- مغلف

١٤٨- تعتبر العظمة المشار لها بالرقم (1) من العظام :



أ- المسطحة مثلثة الشكل وتسمى لوح الكتف

ب- الطويلة وتسمى الترقوة

ج- المسطحة مثلثة الشكل وتسمى الترقوة

د- المسطحة وتسمى القص

١٤٩ -عدد العظام التي تتصل بالعظمة في الشكل المجاور :

أ-22 عظمة ب- 20 عظمة ج- 10 عظام د- 23 عظمة

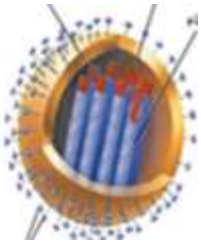
١٥٠- عدد وشكل العظام المشار اليها بالرقم (1):

أ- 8 وقصيرة ب- 9 ومفلطحة ج- 19 وقصيرة د- 12 وسمسمية

١٥١- عدد عظام الشكل المقابل وشكلها (الجمجمة):

أ- 22 ومسطحة ب- 22 ومسننة ج- 20 ومسننة د- 20 ومسطحة

١٥٢- الفيروس المقابل يسبب مرض :



أ- الانفلونزا ب- الحصبة ج-تبرقش التبغ د- السارسينا

١٥٣- شكل العظم المقابل :

أ- غير منتظمة ب- منتظمة ج- مسننة د- قصيرة

١٥٤- الفيروس في الشكل المقابل :

أ- لولبي ويسبب تبرقش التبغ ب- لولبي ويسبب الانفلونزا ج- دائري ويسبب الحصبة

مع تمنياتي لكم بالتفوق والنجاح

أ. سمـــــر إسليـــم