

Q36: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- بكتيرية *Bacillus thuringiensis* تنتج بروتينا ساما للنباتات
 B- بكتيرية *Agrobacterium tumefaciens* تسبب أوراما سرطانية
 C- يستعمل أنزيم الناسخ العكسي في كل عمليات الهندسة الوراثية
 D- أنزيمات الفصل تقطع النيكليوتيدات بشكل متصل و متتالي
 E- الصفات المعدلة بالهندسة الوراثية لا تغير بالطفرات

Q37: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- العبور الصبغي يؤدي إلى تخليط بيبصغي يرفع من تنوع الأمشاج
 B- يسبق الانقسام الاختزالي تضاعف ADN في الخلية
 C- تشكل الأمشاج عبر 4 أطوار: التمهيدي و الاستوائي و الانفصالي ثم النهائي
 D- يتم انشطار الجزيء المركزي لكل صبغ خلال الانقسام المنصف للاختزالي
 E- الانقسام الاختزالي يبدأ بالانقسام التعادلي يليه الانقسام المنصف

Q38: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- مرض Favisme غير مرتبط بالجنس و سائد
 B- مرض Duchenne مرتبط بالجنس و سائد
 C- مرض Mucoviscidose مرتبط بالجنس و متنحي
 D- مرض La chorée de Huntington غير مرتبط بالجنس و سائد
 E- مرض La phénylcétonurie غير مرتبط بالجنس و سائد

Q39: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- المركب CMH يعرض مولدات المضاد على سطح الخلية
 B- المركب CMH هو مولد المضاد
 C- التصاق البيبتيد ب CMH لتكوين المركب ' بيبتيد CMH ' يبطل الحراسة المناعية
 D- بروتينات CMH تنسخ من مورثات موجودة في الصبغي 21
 E- تخدم أنزيمات البروتياز المركب CMH قبل انتقاله إلى سطح الخلية

Q40: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- اللمفويات T4 هي المسؤولة عن الأرجية
 B- هجوم الخلايا المناعية على الذاتي تنجم عن خلل في نشاط اللمفويات T8
 C- لمعالجة التحسس الأرجي يمكن حقن المريض كميات متزايدة من المؤرج لمدة طويلة
 D- حمة VIH تخرب اللمفويات T8 لاغتنائها بمستقبلات CD4
 E- الإستمصال يتم بحقن نفس مولد المضاد (غير ممرض)

Q31: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- تبدأ عملية هدم الكليكوز و إنتاج الطاقة داخل الميتوكوندري
B- تنتج كرات الشمراخ ATP في الميتوكوندري
C- لا يمكن إنتاج ATP إلا في الميتوكوندري
D- انحلال الكليكوز في الميتوكوندري يسبب مرض السكري
E- السلسلة التنفسية تنتج الطاقة في ماتريس الميتوكوندري

Q32: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- التخمر اللبني يحول مول من الكليكوز الى 2 مول من الحمض اللبني و $2CO_2$
B- التخمر اللبني كالتخمر الكحولي ينتج 4ATP من كل مول من الكليكوز
C- التخمر اللبني يتساوى مع انحلال الكليكوز في الطاقة المنتجة
D- التخمر اللبني ينتج طاقة أكبر من التخمر الكحولي
E- التخمر اللبني يحدث داخل الميتوكوندري في غياب الأوكسيجين

Q33: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- الكزاز التام ينجم عن سلسلة إهاجات متباعدة بتردد منخفض
B- تتكون الرعشة العضلية من مرحلتين الارتخاء و التقلص
C- مرض الكزاز ينجم عن سلسلة إهاجات متقاربة بتردد مرتفع
D- في مرحلة الارتخاء يزيد طول العضلة
E- مرحلة التقلص تدوم وقتا أقل من مرحلة الارتخاء

Q34: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- تلتصق أيونات Ca^{2+} بالتروبونين
B- حلماة ATP تعطي الطاقة اللازمة لارتباط الميوزين بالتروبونين
C- تلتصق ADP برؤوس الأكتين
D- حلماة ATP تفك ارتباط الميوزين بالتروبوميوزين
E- التروبونين تمكن ارتباط الميوزين بالتروبوميوزين في غياب أيونات Ca^{2+}

Q35: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- يدعى تضاعف ADN نصف محافظ لأن نصف الصبغيات لا تتضاعف
B- يتم تضاعف ADN بواسطة ADN بوليميراز بدءا من 5' الى 3'
C- بلمرة ADN بواسطة ADN بوليميراز تكون في الاتجاه 5' ← 3' للولب الأصلي
D- بلمرة ADN بواسطة ADN بوليميراز تكون في اللولب الجديد 5' → 3' متقطعة
E- الانقسام غير المباشر يتم في أربعة مراحل تحتتم بمرحلة السكون