

Q31: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- تبدأ عملية هدم الكليكوز و إنتاج الطاقة داخل الميتوكوندري
 B- تنتج كرات الشمرخ 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 إلى 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 الأوكسجين

Q33: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- انكزاز 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 اقل من مرحلة الارتخاء

Q34: حدد الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط)

- A- تتنصق أيونات Ca^{2+} بالتروبونين
 B- حلماة ATP تعطي الطاقة اللازمة لارتباط الميوزين بالتروبونين
 C- تنصق 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 الصغيات لا تتضاعف
 B- يتم تضاعف ADN بواسطة ADN بوليميراز يبدأ من $5'$ إلى $3'$
 C- بلمرة ADN بواسطة ADN بوليميراز تكون في الاتجاه $5' \leftarrow 3'$ للولب الأصلي
 D- بلمرة ADN بواسطة ADN بوليميراز تكون في اللولب الجديد $5' \rightarrow 3'$ متقطعة
 E- الانقسام غير المباشر يتم في أربعة مراحل تختم بمرحلة السكون

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 النامخ العكسي في كل عمليات الهندسة الوراثية ✗
 D- أنزيمات الفصل تقطع الكليوتيدات 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 يصعب برفع 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 للانقسام الاختزالي ✗
 E- الانقسام الاختزالي يبدأ بالانقسام المتعادي 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- النضاق البيبتيد CMH لتكوين المركب ' بيبتيد CMH ' يظل 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 المسئولة عن الأرحية ✗
 B- هجوم الخلايا المناعية على الذاتي تنجم عن خلل في نشاط اللمفويات T8 ✗
 C- لمعالجة التحسس الأرحي يمكن حقن المريض كميات متزايدة من المورج لمدة طويلة ✗
 D- حمة VIH تحرب اللمفويات T8 لاغتنائها بمستقبلات CD4 ✗
 E- الإستمصال يتم بحقن نفس مولد المضاد (غير ممرض) ✓