www.thanwya.com/vb

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٩
المرحلة الثانية / الدور الأول
الأحياء (مستوى رفيع) الزمن : ثلاث ساعات

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتى : (الأسئلة فى أربع صفحات)

السؤال الأول :

(أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى ، ثم اكتبها فقط فى كراسة إجابتك : ءرءر

١ ـ تقل درجة اليقظة والتنبه ،عند تعاطى ..... .

أ- الكوكايين ب- الميسكالين جـ - الهيروين د- الأوفيتامين

٢ ـ تحدث الأكسينات تأثيراتها تحت ظروف..... .

أ- هوائية ولاهوائية ب- هوائية فقط جـ - هوائية أو لاهوائية د- لاهوائية فقط

٣ ـ الفيتامين اللازم لتكوين NAD^+ وكذلك $NADP^+$ هو ..... .

أ- النياسين ب- الثيامين جـ - البيريدوكسين د- الريبوفلافين

٤ ـ الإنزيم الخاص بتحليل مركبات بيتاجليكوسيد يعرف باسم ..... .

أ- الانفرتاز ب- الزيماز جـ - الأميليز د- الإملسين

٥ ـ عدد الأحماض الأمينية المختلفة التى تدخل فى تركيب جزئ الأنسولين المستخلص من الأبقار ..... .

أ- ٧ ب- ١٧ جـ - ٧٧ د- ٢٧

٦ ـ نسبة الأجسام المضادة الموجودة فى بروتينات بلازما الدم تعادل ..... .

أ- ٠,٣ % ب- ٢,٧ % جـ - ٧ % د- ٢٠ %

٧ ـ يتم النمو فى الميتوكوندريا عن طريق ..... .

أ - امتداد أجزاء موجودة ب- ترسب مواد جديدة عليها

جـ - تكوين وحدات جديدة د- تخصرها وشطرها إلى قسمين

(ب) الشكل المقابل يوضح كيفية تكون الصورة بالمجهر الأليكترونى :

١ ـ اذكر الرقم الذى يوضع به الجسم المراد فحصه .

٢ ـ اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام ١ ، ٢ ، ٥ .

٣ ـ ما نوع العدسات الموجودة بالشكل ؟

(بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية)

(جـ) ١ ـ ما المشاكل التى تنشأ مع نقل دم ملوث بفيروس الإيدز إلى شخص سليم ؟

٢ ـ اذكر مكان ووظيفة كل مما يأتى :

أ - حبيبات ألفا . ب - البلاستيدات الزيتية .

السؤال الثانى :

(أ) اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

١ـ أوعية خاصة تحتوى على خليط من المواد الراتنجية والصمغية والكربوهيدراتية .

٢ـ مواد صناعية منشطة تستخدم فى إزالة الإجهاد ومعالجة السمنة .

٣ـ مركبات حلقية معقدة تحتوى على النيتروجين ومعظمها يستعمل فى علاج بعض الأمراض .

٤ـ نواتج أيضية تكونها بعض الكائنات الدقيقة لإيقاف نمو أو قتل الميكروبات .

٥ـ عضيات خلوية تكتسب اللون الأسود عند معاملتها بأملاح الأزميوم .

٦ـ الوحدات التركيبية الأساسية لعملية البناء الضوئى .

(ب) ١ ـ اكتب نبذة مختصرة عن :

أ - المواد المهلوسة. ب - تخصص الجسم المضاد .

٢ ـ اذكر استخداما واحدا لكل مما يأتى :

أ - الإجكسين . ب - الدجيتونين .

(جـ) فى الرسم البيانى المقابل : يمثل المحور السينى تدرج رقم الأس الهيدروجينى بينما يمثل المحور الصادى مقلوب الزمن دليلا على نشاط الإنزيم ، أجب :

١ـ عند أى رقم هيدروجينى يُظهر هذا الإنزيم أقصى نشاط له .

٢ـ ما اسم هذا الإنزيم ؟

٣ـ ما نوع التفاعل الحفزى لهذا الإنزيم ؟

السؤال الثالث :

(أ) ١ـ ما الذى يحدث فى كل من الحالات الآتية ؟ :

أ ـ نقص الكالسيفرول بجسم الطفل .

ب ـ الانسحاب المفاجئ من تعاطى مكثف للحشيش .

جـ ـ طفور بعض الجينات الخاصة بالميتوكوندريا .

(بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة)

www.thanwya.com/vb

٢ ـ الشكل المقابل يوضح صورتين (أ) ، (ب) ـ أحدهما (ب) غذاؤه كامل ، والآخر (أ) ينقص غذاؤه فيتامين ما . أجب :

أ ـ ما الفيتامين الذى تتوقع غيابه من غذاء الفأر بالصورة (أ) ؟

ب ـ ما الأهمية الفسيولوجية لهذا الفيتامين ؟

(ب) عرف كلاً مما يأتى :-

١ـ الديسى بل . ٢ـ ظاهرة الفيتاميريا . ٣ـ الضباب الدخانى .

(حـ) بالرسم والبيانات وضح كلا مما يأتى:

١ـ فعل المثبط الألوستريكى .

٢ـ بللورات أكسالات وكربونات الكالسيوم فى النباتات .

السؤال الرابع :

(أ) علل لكل مما يأتى :

١ـ تناول لحوم الأسماك يحد من الإصابة بمرض البلاجرا .

٢ـ إجراء التفجيرات النووية تحت سطح الأرض له آثاره السلبية .

٣ـ تساهم مركبات الكاينين فى مقاومة الربو .

٤ـ فشل الجهاز المناعى لمريض الإيدز فى مقاومة الفيروس .

(ب) قارن بين كل اثنين مما يأتى :

١ـ عملية التراكم وعملية الإدماج فى النبات .

٢ـ الحوصلة الاحتوائية والحوصلة الالتهامية (من حيث الحجم والمكونات فقط) .

(حـ) بالرسم وعليه البيانات وضح منشأ الخلايا الليمفاوية من النوع (T) والنوع (B) .

السؤال الخامس :

(أ) اعد كتابة العبارات التالية فى كراسة الإجابة بعد تصويب ما تحته خط :

١ـ يبلغ طول موجة الضوء الأبيض حوالى ٧٥٠ نانومتر .

٢ـ تمكن فلمنج من وصف الميتوكوندريا عندما لاحظها فى الخلايا **البرانشيمية** .

٣ـ تعرف الإنزيمات التى تحفز عمليات التحول داخل الجزئ بإنزيمات **النقل** .

٤ـ هرمونات البنكرياس عبارة عن **فوسفوليبيدات** .

٥ـ يحيط بالسنتريولين طبقة سيتوبلازمية كثيفة تسمى **أرجاسيتوبلازم** .

٦ـ إثبات الأثر السام لأوكسين حامض ٢ـ٤ ثنائى كلورو فينوكس خليك يعود إلى أبحاث العالم **لارستين** .

٧ـ يتغير لون الأنثوسيانينات تبعًا لاختلاف **درجة الحرارة** للوسط الذى توجد به .

٨ـ أيونات **الخارصين** هامة لنشاط الانزيمات التى تحتاج الى AT P .

(بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة)

(ب) ١ـ " الانفصال غير المنتظم من الحالات الكروموسومية الشاذة " **ما أسباب حدوث هذا الانفصال ،وما نتائجه؟**

٢ـ كيف يمكنك توضيح ظاهرة الضغط الأسموزى فى خلايا الجسم فى غياب الأنسولين ؟

(جـ) من حيث مكان الإفراز والأهمية قارن بين :-

أنترليوكين ١ ، أنترليوكين ٢

السؤال السادس :

(أ) فسر كلاً مما يأتى :

١ـ وجودإنزيمات بين غشائى الميتوكوندريا .

٢ـ إمكانية استغلال بكتيريا اللاكتوباسيلس فى علاج الدوسنتاريا .

٣ـ لايهدم الليسوسوم الخلية رغم احتوائه على إنزيمات محللة .

٤ـ يتأثر النبات بكمية الأشعة فوق بنفسجية .

٥ـ تناول زلال البيض النيئ لفترة طويلة يسبب نقص فى الوزن ويُفقد الجسم استقامته .

(ب) تخير من العمود (ب) ما يتناسب مع العمود (أ) واكتب العبارات كاملة فى كراسة الإجابة :

العمود (أ)	العمود (ب)
١ـ البيتيديز	ـ يستخدم عند عمل البيرة .
٢ـ التربسين	ـ يستخدم فى صناعة الجبن .
٣ـ الأميليز	ـ يستخدم فى علاج أمراض المفاصل .
٤ـ الهيالويورونيديز	ـ يستخدم فى تحسين أنواع الخبز فى روسيا .
	ـ يستخدم فى صناعة الورق .
	ـ يستخدم فى علاج بعض أمراض القناة الهضمية .
	ـ يستخدم فى عملية دباغة الجلود .

(حـ) وضح بالرسم كلا مما يأتى :

١ـ قطاع عرضى فى قاعدة سوط حيوان أولى (بالرسم فقط) .

٢ـ شكل تخطيطى وعليه البيانات لتركيب الغشاء البلازمى كما اقترحه دافسون ودانيللى وروبرتسون.

= = = = = = =

(انتهت الأسئلة)

www.thanwya.com/vb