

(١٠ درجات)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

١. أحد هذه العناصر يوجد بنسبة قليلة جداً في المادة الحية:

أ	الهيدروجين	ب	الكالسيوم	ج	الكربون	د	الحديد
---	------------	---	-----------	---	---------	---	--------

٢. ترتبط الحموض الأمينية مع بعضها لتشكيل البروتينات بروابط:

أ	هيدروجينية	ب	ببتيدية	ج	أسترية	د	ثنائية
---	------------	---	---------	---	--------	---	--------

٣. يتم انتقال جزيئات الماء من التربة إلى الأوبار الماصة للجذر عن طريق:

أ	الانتشار	ب	الحلول	ج	النقل الفعال	د	النقل بالإدخال
---	----------	---	--------	---	--------------	---	----------------

٤. الأساس الأزوتي الذي يميز الـ RNA عن الـ DNA:

أ	G	ب	A	ج	C	د	U
---	---	---	---	---	---	---	---

٥. واحدة مما يلي ليست من خصائص الأنظمة:

أ	تركيز الأنظمة	ب	نوعية الأنظمة	ج	سلبية الأنظمة	د	غروية الأنظمة
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

(١٠ درجات)

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل من العبارات الآتية:

	١. انتقال جزيئات صلبة إلى داخل الخلية بطريق تكوين الحويصلات
	٢. عضيات كروية مغلقة بغشاء تحوي أنظمة أهمها الكاتالاز
	٣. سكري يتكون من اتحاد جزئي غلوكوز وجزئي فركتوز
	٤. حمض نووي يدخل في تركيب الجسيمات الريبية
	٥. ثلاث نكليوتيدات من سلسلة الـ DNA

(١٥ درجة)

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

١. تكثر الجسيمات الحالة في كريات الدم البيض البلعمية.

٢. يمتاز الغشاء السيتوبلازمي بنفوذية اصطفاائية.

٣. قدرة الجسيمات الكوندرية على الإنقسام الذاتي.

٤. تعد المبيدات الحشرية من المثبطات غير العكسية.

٥. عدم قدرة الخلايا العصبية على الانقسام. تأسست ١٩٥٤م

السؤال الرابع: اذكر وظيفة لكل مما يأتي :

(١٢ درجة)

	الشبكة السيتوبلاسمية الداخلية للمساء
	الموقع الفعال للأنظيم
	النبيبات الدقيقة
	مضخة الصوديوم والبوتاسيوم

السؤال الخامس: ما المقصود بكل مما يلي :

(١٦ درجة)

	الأنظيمات
	الانتشار الميسر
	الحموض النووية
	الغليكوجين

السؤال السادس: قارن بين النقل الفعال والنقل المنفعل من حيث: الحاجة للطاقة – جهة انتقال الجزيئات :

(٨ درجات)

جهة انتقال الجزيئات	الحاجة للطاقة	
		النقل الفعال
		النقل المنفعل

السؤال السابع: لديك الصيغ الكيميائية الآتية: حمض الخل CH_3COOH – الغليسرول $C_3H_8O_3$

(٩ درجات)

١. كون مما سبق دسماً بسيطاً.

٢. أمشبع هذا الدسم الذي كونه أم غير مشبع ؟ مع التفسير.