

س ١ : اكتب المصطلح العلمي لكل مما يأتي :-

- ١- مجموعة من العظام التي تحمي المخ
- ٢- عظام مقوسة تتصل من الخلف بجسم الفقرات وتتواعتها المستعرض
- ٣- تجويف تستقر به كرة عظمة الفخذ
- ٤- ترسيب بعض المواد في أو على جدر خلايا النبات
- ٥- دعامة نباتية تعتمد علي ظاهرة الاسموزية
- ٦- خمس فقرات ملتخمة وعريضة ومفلطحة
- ٧- نتوءان يتصلان بالفقرة العظمية وبالضلع
- ٨- زوجان من الضلع لا يلتحمان من الأمام مع عظمة القص
- ٩- عظمة يوجد بظرفها العلوي تجويف يستقر فيه النتوء الداخلي للعضد
- ١٠- عظمة صغيرة تقع أمام مفصل الركبة
- ١١- مجموعة من الألياف العضلية محاطة بغشاء
- ١٢- مناطق تنشأ من تراكم خيوط الاكتين معاً
- ١٣- مناطق تنشأ من تراكم خيوط الميوسين فقط
- ١٤- مناطق تنشأ من تراكم خيوط الاكتين والميوسين
- ١٥- المسافة بين كل خطين داكنين في الليف العضلي
- ١٦- أنزيم يعمل علي تحليل مادة الاستيل كولين
- ١٧- الفرضية التي تفسر آلية انقباض العضلات الهيكلية
- ١٨- اتصال خلية عصبية بعدد من الألياف العضلية (تقدر من ١٠٠٠-١٠٠٠٠)
- ١٩- اتصال تفرع نهائي بليف عضلي
- ٢٠- حمض ينتج من التنفس اللاهوائي للعضلات ويسبب إجهادها

س ٢) ماذا يحدث في الحالات التالية؟

- ١- لم يجد الحالق ما يلتصق به.
- ٢- غياب الكالسيوم من العضلات
- ٣- غياب الروابط المستعرضة الممتدة من خيوط الميوسين
- ٤- نقص الأكسجين في بعض العضلات
- ٥- غياب حويصلات التشابك من التفرعات النهائية للخلية العصبية المتصلة بالألياف العضلية
- ٦- ضمور عضلات الجسم وسلامة الجهاز العصبي والجهاز الهيكلي
- ٧- غياب الثقب الكبير من الجمجمة
- ٨- عند لمس وريقات المستحية

س ٣) علل لما يأتي :-

- ١- يتكون العمود الفقاري من فقرات منفصلة
- ٢- وجود ثقب عصبي في الفقرات العظمية
- ٣- وجود ثقب كبير في مؤخرة الجمجمة
- ٤- الدعامة الفسيولوجية دعامة مؤقتة والدعامة التركيبية دعامة دائمة
- ٥- وجود التجويف الأرواح في عظام الحزام الصدري.
- ٦- وجود التجويف الحقي في عظام الحزام الحوضي
- ٧- ترسيب السليلوز والجنين علي جدر بعض الخلايا النباتية

س ٤) تحير الإجابة الصحيحة في العبارات التالية:

١- الأكتين عبارة عن خيوط

أ- سمكة      ب- رفيعة      ج- طويلة      د- قصيرة

٢- المسافة بين كل خطين داكنين تسمى

أ- ليفة عضلية      ب- قطعة عضلية      ج- حزمة عضلية      د- ليفة عضلية

٣- توجد المناطق الداكنة والمظينة فقط في العضلات

أ- الهيكلية      ب- القلبية      ج- الملساء      د- الهيكلية والقلبية

٤- تقع مسنولية جزيعة الكانن الحى على

أ- الجهاز الهيكلي      ب- الجهاز العضلي      ج- الجهاز العصبي      د- كل ما سبق

٥- تطلق اسم العضلات الارادية على

أ- العضلات القلبية      ب- العضلات الملساء      ج- العضلات الهيكلية      د- جميع عضلات الجسم.

٦- يرجع التقلص العضلي عند التعب إلى تراكم

أ- ثاني أكسيد الكربون      ب- الكحول      ج- الكولين وحمض الخليك      د- حمض اللاكتيك

٧- المركبات التي تنتج من تخلل مادة الاستيل كولين هي

أ- كولين وثاني أكسيد الكربون      ب- كولين وحمض الخليك  
ج- كولين وحمض اللاكتيك      د- حمض الخليك وثاني أكسيد الكربون

٨- المخزون الفعلى للطاقة فى العضلة هو

أ- ATP      ب- الجليكوجين      ج- الجلوكوز      د- كل ما سبق

٩- تتكون الروابط المستعرض من خيوط الميوسين أثناء الانقباض بمساعدة

أ- أيونات الكالسيوم      ب- مركبات ATP  
ج- أيونات الكالسيوم و ATP      د- أيونات الصوديوم والبوتاسيوم

١٠- عندما يغضب الانسان ويثور فإن السياتل العصبية تنتقل من خلال

أ- تشابك عصبى - عصبى      ب- تشابك عصبى- غدي      ج- تشابك عصبى - عضلي      د- كل ما سبق

س ٥: اذكر مكان ووظيفة كل من :-

١- القناة العصبية

٢- الثقب الكبير

٣- التجويف الأروح

٤- التجويف الحقى

٥- الجذور الشادة

٦- الروابط المستعرضة

٧- أنزيم كولين استيريز