جـــامعة قـاصدي مرباح ورقلـــة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

قسم النشاط البدني الرياضي التربوي

امتحان السداسي الثاني في مقياس: الفسيولوجيا العامة **المدة: 1:30سا**

السؤال الأول: (02 ن).

خلال مسارك الدراسي في تخصصك درست مقياسين مهمين هما علم التشريح و علم الفسيولوجيا العامة(علم وظائف الأعضاء):

– ما الفرق بين علم التشريح و علم الفسيولوجيا في سطرين؟

السؤال الثاني:(10ن).

أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح العبارات الخاطئة إن وجدت:

1. في العام 1961 تمكن العالم شلايدن من إعطاء تعريف علمي للخلية.
2. عرّف العالم شولتز الخلية بأنها مادة ميتة تحاط بغشاء خلوي و تحتوي على نواة.
3. يقوم الجهاز العصبي بعمله عن طريق ثلاث مراحل هي: معالجة المعلومات ثم الرد عليها.
4. يسمى الجهاز العصبي المركزي بهذا الاسم لأنه يتمركز في الدماغ و هو المسيطر و يسمى الجهاز العصبي المحيطي بهذا الاسم لأنه يحيط بجميع أجزاء الجسم.
5. الجهاز الدوري الدموي هو الجهاز المسئول عن دوران الدم في الجسم لتوزيع الأوكسجين من البيئة الخارجية إلى سائر أعضاء الجسم.
6. مهمة الشرايين هي نقل الدم من أعضاء الجسم المختلفة إلى القلب.
7. نقطة انطلاق الأوردة هي القلب فيما تنتهي الشرايين في القلب.
8. سميت العضلات الهيكلية بهذا الاسم لأنها تظهر تحت المجهر الضوئي مخططة.

9. منتجات الغدد هي مواد بروتينية و دهنية تلعب دورا أساسيا في عمل أعضاء الجسم المختلفة.

10. الأوعية الدموية هي جميع نواقل الدم بما فيها الأوردة و الشرايين و الشعيرات الدموية.

الصفحة 2/1.

السؤال الثالث:(08ن).

1. ما الفرق بين الأوردة و الشرايين؟

2. عدد بنية أو أهم مكونات الخلية الحيوانية دون شرح؟

3. أذكر أنواع العضلات و خصائص كل منها باختصار؟

4. أذكر وظائف الجهاز الغددي؟

مع تمنياتي لكم بالتوفيــق.

أستاذ المقياس: ر/ حمادي.

الإجابة النموذجية لامتحان الفسيولوجيا العامة.

السؤال الأول(02ن): الفرق بين علم التشريح وعلم الفسيولوجي؟

علم التشريح هو ذلك العلم الذي يهتم بدراسة أجهزة الجسم و أعضائه من الجانب الظاهري أو البنيوي أي الشكلي فقط أما علم الفسيولوجي هو ذلك العلم الذي يهتم بدراسة الوظائف الحيوية لهذه الأجهزة و الأعضاء.

السؤال الثاني: الإجابة بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد؟

1. **خطأ:** في العام 1861 تمكّن العالم شولتز من إعطاء تعريف علمي للخلية.
2. **خطأ:** عرّف العالم شولتز الخلية بأنها مادة حية تحاط بغشاء خلوي و تحتوي على نواة.
3. **خطأ:** يقوم الجهاز العصبي بعمله عن طريق ثلاث مراحل هي: استقبال المعلومات ثم معالجتها ثم الرد عليها.
4. **صحيح.**

5. **خطأ:** الجهاز الدوري الدموي هو الجهاز المسئول عن دوران الدم في الجسم، لتوزيع الأوكسجين من الرئة إلى سائر أعضاء الجسم.

6. **خطأ:** مهمة الشرايين هي نقل الدم من القلب إلى أعضاء الجسم المختلفة.

7. **خطأ:** نقطة انطلاق الشرايين هي القلب فيما تنتهي الأوردة في القلب.

8. **خطأ:** سميت العضلات الهيكلية بهذا الاسم لأنها تحيط بالهيكل العظمي وتعطي للجسم شكله الخارجي.

9. **خطأ:** منتجات الغدد هي مواد بروتينية و كيميائية تلعب دورا أساسيا في عمل أعضاء الجسم المختلفة.

10. **صحيح.**

السؤال الثالث(08ن):

1. الفرق بين الأوردة و الشرايين؟

– الأوردة غالبا ما تحمل الدم الحامل لثاني أوكسيد الكربون إلا في حالات قليلة جدا عكس الشرايين التي تحمل الدم المؤكسد غالبا أيضا إلا في حالات قليلة جدا.

– جدران الشرايين عضلية سميكة قادرة على التقلص أما الأوردة غير عضلية و رقيقة و هي تتميز بالاتساع أكبر من الشرايين.

– نقطة انطلاق الشرايين هي القلب فيما تنتهي الأوردة في القلب.

2. أهم مكونات الخلية الحيوانية:

أ. الغشاء البلازمي **ب.** النواة **ج.** الميتوكندري **د.** جهاز غولجي **هـ.** الريبوزومات.

3. أنواع العضلات و خصائص كل منها:

أ. العضلات الهيكلية: سميت بهذا الاسم لأنها تتصل بالهيكل العظمي و هي تظهر تحت المجهر الضوئي مخططة من الناحية التشريحية و ذلك لوجود حزم خيوط الأكتين أما من الناحية الوظيفية عملها إرادي أي أن التحكم فيها يتم بطريقة إرادية.

ب. **العضلات الملساء(الناعمة)**: و هي عضلات موجودة في معظم الأعضاء الداخلية للجسم، و هي ليست مخططة، أما من الناحية الوظيفية فتنقبض العضلات الملساء و تنبسط تلقائيا أي أننا لا نتحكم فيها و لهذا تسمى العضلات اللاإرادية، و انقباضها بطيء عكس العضلات الهيكلية، و لكنها لا تجهد و تتعب كالعضلات الهيكلية.

ج. **العضلة القلبية**: و تتمثل هذه العضلة في عضلة القلب و هي تشترك مع كلا النوعين السابقين في عدة خصائص، فهي تظهر تحت المجهر الضوئي مخططة كالعضلات الهيكلية من الناحية التشريحية، بينما تشترك من الناحية الوظيفية مع العضلات الملساء فهي عضلة لا إرادية أي أن انقباضها تلقائي أو ذاتي، بينما يصل متوسط انقباضها إلى 70 نبضة في الدقيقة.

4. وظائف الجهاز الغددي:

1. المساعدة في ضبط بيئة الجسم الداخلية عن طريق تعديل التركيب الكيميائي لبعض جزيئات الخلايا المستجيبة.

2. الاستجابة للتغيرات البيئية الرئيسية، تساعد الجسم في مواجهة الحاجات الطارئة.

3. المساهمة في نمو الجسم نموا متوازنا متجانسا متكاملا.

4. المساهمة في عملية التكاثر من خلال تكوين الخلايا الجنسية.