جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
السنة الثانية ليسانس تدريب رياضي
السنة الجامعية: 2024/2023

المدة الزمنية:1سا و30 د
الاسم واللقب:
الفوج:

امتحان السداسي الرابع في مقياس فيزيولوجية الجهد البدني

<u>السؤال الأول</u>: أجب باختصار على الأسئلة التالية، بذكر ما هو أساسي؟ (10ن)

1. ماهي العوامل التي تقلل من قوة الانقباض العضلي؟

.....

.....

2. كيف يؤثر التدريب الرياضي على سرعة الانقباض العضلي؟

.....

.....

3. ماهي العملية الأساسية التي تحدث في العضلات خلال عملية الانقباض العضلي؟

.....

.....

4. ما هو دور الكالسيوم في عملية الانقباض العضلي؟

.....

.....

5. كيف يتغير مستوى الهرمونات مثل الأدرينالين والكورتيزول أثناء الجهد البدني؟

.....

.....

6. أذكر تأثيرات زيادة الجهد البدني على نظام القلب والأوعية الدموية؟

.....

.....

7. اشرح كيف يتغير معدل التمثيل الغذائي أثناء فترة الراحة، بعد الجهد البدني؟

.....

.....

السؤال الثاني: أكمل العبارات التالية بوضع المصطلح العلمي المناسب؟ (10ن)

1. يبدأ الانقباض العضلي بعد وصول.....، والتي تسبب فتح قنوات.....في الغشاء الخلوي، مما يسبب .....داخل الخلية.

2. يؤثر التعب والإجهاد على قدرة العضلات على الانقباض أثناء الجهد البدني من خلال ..... والتأخر في.....

3. الصمام الذي يفصل بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن يعرف باسم .....

4. منتجات الغدد عبارة عن مواد.....و ..... تلعب دورا أساسيا في عمل أعضاء الجسم المختلفة باستثناء الغدد العرقية واللعابية.

5. هرمون بيبتيدي يخفض من نسبة الغلوكوز في الدم هو.....

6. هرمون الأستروجين هو الذي يتحكم في الصفات .....

ملاحظة: – لا تنس كتابة الاسم، اللقب و الفوج على الموضوع.

بالتوفيق للجميع

جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
السنة الثانية ليسانس تدريب رياضي

السنة الجامعية: 2024/2023

الإجابة النموذجية للامتحان السداسي الرابع في مقياس فيزيولوجية الجهد البدني

السؤال الأول: أجب باختصار على الأسئلة التالية، بذكر ما هو أساسي؟ (10ن)

1. ماهي العوامل التي تقلل من قوة الانقباض العضلي؟ (1ن)

التعب المستمر – نقص التغذية– الإصابات العضلية– تقلبات هرمونية (مثل نقص هرمون التستوستيرون).

2. كيف يؤثر التدريب الرياضي على سرعة الانقباض العضلي؟ (1.5ن)

التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى تحسين قوة وسرعة الانقباض العضلي، بما في ذلك زيادة كثافة الألياف العضلية وتحسين الاتصال العصبي العضلي.

3. ماهي العملية الأساسية التي تحدث في العضلات خلال عملية الانقباض العضلي؟ (1.5ن)

تطرأ جملة من التغيرات على طول الألياف العضلية (بقصرها) نتيجة لتفاعل بروتينات الأكتين والميوزين (انزلاق الخيوط) داخل العضلة (الليف العضلي).

4. ما هو دور الكالسيوم في عملية الانقباض العضلي؟ (1.5ن)

يقوم بتحفيز الانقباض العضلي، حيث يرتبط ببروتينات الأكتين (التروبونين)، مما يفتح مواقع الاتصال ويسمح للميوزين بالربط والتحرك. وهذا يؤدي للانقباض العضلي.

5. كيف يتغير مستوى الهرمونات مثل الأدرينالين والكورتيزول أثناء الجهد البدني؟ (1.5ن)

يزيد الجهد البدني من إفراز الأدرينالين والكورتيزول اللذين يعملان على زيادة مستوى السكر في الدم وتعزيز الاستجابة للإجهاد.

6. أذكر تأثيرات زيادة الجهد البدني على نظام القلب والأوعية الدموية؟ (1.5ن)

يزيد الجهد البدني من معدل نبض القلب وضغط الدم، ويوسع الأوعية الدموية لزيادة تدفق الدم إلى العضلات.

7. اشرح كيف يتغير معدل التمثيل الغذائي أثناء فترة الراحة، بعد الجهد البدني؟ (1.5ن)

يبقى معدل التمثيل الغذائي مرتفعا بعد الجهد البدني لفترة لتغطية احتياجات الجسم لإصلاح الأنسجة واستعادة الطاقة.

السؤال الثاني: أكمل العبارات التالية بوضع المصطلح العلمي المناسب؟ (10ن)

1. يبدأ الانقباض العضلي بعد وصول **إشارة عصبية للعضلة**،(1ن) والتي تسبب فتح قنوات **الكالسيوم**(1ن) في الغشاء الخلوي، مما يسبب **تحرير الكالسيوم**(1ن) داخل الخلية.
2. يؤثر التعب والإجهاد على قدرة العضلات على الانقباض أثناء الجهد البدني من خلال **تقليل قوة التحفيز العصبي**(1ن) **والتأخر في عملية الانقباض العضلي**.(1ن)
3. الصمام الذي يفصل بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن يعرف باسم **الصمام الثلاثي الشرفات**.(1ن)
4. منتجات الغدد عبارة عن مواد **بروتينية**(1ن) و **دهنية** (1ن) تلعب دورا أساسيا في عمل أعضاء الجسم المختلفة باستثناء الغدد العرقية واللعابية.
5. هرمون بيبتيدي يخفض من نسبة الغلوكوز في الدم هو **الأنسولين**.(1ن)
6. هرمون الأستروجين هو الذي يتحكم في الصفات **الأنثوية**.(1ن)