جامعة باتنة - 2 - معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية 2023 /05/23

السنة الثانية : شعبة : التدريب الرياضي 09:30.....11

امتحان السداسي الرابع في مقياس فسيولوجيا الجهد البدني

اجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (06 نقاط)

- ضع مفهوم كل من : - الجهد البدني – الاستجابة - التكيف - بناء الجليكوجين

و ما الفرق بين الهيموجلوبين و الميجلوبين؟

السؤال الثاني : (06 نقاط)

- اشرح كيف يؤثر الجهد البدني إيجابا على الجهاز العصبي ؟

السؤال الثالث : (08 نقاط)

- أذكر الغدد القنوية ولا قنوية (الصماء) والغدد المشتركة الموجودة في الجسم موضحا وظيفة هرمونات الغدة الكظرية أثناء الجهد البدني ؟

.....بالتوفيق

.....

جامعة باتنة - 2 - معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية 2023 /05/23

السنة الثانية : شعبة : التدريب الرياضي 09:30.....11

امتحان السداسي الرابع في مقياس فسيولوجيا الجهد البدني

اجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (06 نقاط)

- ضع مفهوم كل من : - الجهد البدني – الاستجابة - التكيف - بناء الجليكوجين

و ما الفرق بين الهيموجلوبين و الميجلوبين؟

السؤال الثاني : (06 نقاط)

- اشرح كيف يؤثر الجهد البدني إيجابا على الجهاز العصبي ؟

السؤال الثالث : (08 نقاط)

- أذكر الغدد القنوية ولا قنوية (الصماء) والغدد المشتركة الموجودة في الجسم موضحا وظيفة هرمونات الغدة الكظرية أثناء الجهد البدني ؟

.....بالتوفيق

جامعة باتنة - 2 -

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

السنة الثانية : شعبة : التدريب الرياضي

اجابة امتحان السداسي الرابع في مقياس فسيولوجيا الجهد البدني

الجواب الأول : (06 نقاط)

- **الجهد البدني :** كل نشاط بدني مبني على تخطيط مسبق وفق برنامج مضبوط ذو طابع بنيوي يؤدى بانتظام الغرض منه تنمية عنصر أو مختلف عناصر اللياقة البدنية والمحافظة عليها . ..... **(01 ن)**

– **الاستجابة :** عبارة عن تغيرات مفاجئة مؤقتة تحدث في وظائف أعضاء الجسم نتيجة للجهد البدني الممارس لمرة واحدة وهذه التغيرات تختفي وتزول بزوال الجهد . ..... **(01 ن)**

- **التكيف :** عبارة عن تغيرات وظيفية نتيجة مزاولة النشاط البدني لعدة مرات مما يحدث تغيرات فسيولوجية على هذه الأجهزة الوظيفية وتبقى تستمر بالتطور إلى أن تصبح حالة تكيف لهذه الأجهزة على الحالة الوظيفية الجديدة..... **(01 ن)**

- **بناء الجليكوجين** : تعني عملية تصنيع الجليكوجين من الجلوكوز. ..... **(01 ن)**

- **الهيموجلوبين** : هو مركب بروتيني يتكون من بروتين يسمى جلوبين Globin وأربع مجموعات تحتوي على عنصر الحديد تسمى هيم (Heme) وإليه يعزى اكتساب الدم اللون الأحمر نظراً لاحتوائه على عنصر الحديد، ويعد الهيموجلوبين عنصراً مهماً في نقل الأكسجين من الحويصلات الرئوية إلى أنسجة الجسم المختلفة ..... **(01 ن)**

- أما **الميجلوبين** يحتوى على 4 ذرات من البروتين و ينقل أو يخزن الأوكسجين في العضلات يتكون من سلسلة ببتيد واحدة ، بينما تركيزه في خلايا الدم الحمراء منخفض . ..... **(01 ن)**

الجواب الثاني : (06 نقاط)

يؤثر الجهد البدني إيجابا على الجهاز العصبي فيما يلي :

- الممارسة الرياضة المنتظمة تعمل على تحديد المسارات العصبية التي تشترك في العمل العضلي للعضلات التي يتطلبها العمل دون غيرها مما ينتج حدوث انسيابية الحركة وزيادة كفاءة العمل العضلي..... **(02 ن)**

- كذلك تعمل على الارتقاء بالجهازين العصبي والعضلي وزيادة التوافق والتنسيق بينهما مما يؤدي إلى تكامل الأداء الحركي وتوافقه. ..... **(02 ن)**

-تعمل على تنمية الإحساس الحركي الجيد وتحقيق التوازن بين عمليات الكف والاستمرار واكتساب التوافق الحركي الجيد وسرعة الاستجابة الحركية وتأخر ظهور التعب ، يساهم في التخلص من ضغوط الحياة بدرجة كبيرة والحد من حالات القلق والتوتر العصبي. ..... **(02 ن)**

الجواب الثالث : (08 نقاط)

1- الغدد القنوية أو الغدد خارجية الإفراز وهي :

- الغدة اللعابية ، الغدد العرقية ، الغدة الدمعية ، الغدد اللمفاوية. .....**(0,25 ن ×4)**

2- الغدد لا القنوية (الغدد الصماء)

- الغدة النخامية - الغدد الصنوبريه - الغدة الدرقية - الغدة الجار درقية - الغدة الزعترية - الغدة الكظرية (فوق الكلية) - غدة البنكرياس - الغدد التناسلية (الخصية ، المبيض) .....**(0,25 ن ×8)**

3- الغدد المشتركة :

- غدة البنكرياس ، الغدد التناسلية (الخصية ، المبيض) .....**(0,25 ن ×2)**

- وظيفة هرمونات الغدة الكظرية أثناء الجهد البدني

-تفرز الغدة الكظرية الهرمونات التالية :

1- تفرز قشرة الغدة الكظرية هرمونان هما :

- **ألدوستيرون و كورتيزول** : .....**(0,25 ن ×2)**

اللذان يعملان على :

- تنشيط العمليات الايضية اللازمة لاستمرار العطاء في الجهد البدني ..... **(0,25 ن)**
- الاستجابة للضغوط المختلفة مثل حالة التعب او تغيرات البيئة الخارجية المحيطة (حرارة أو برد) اثناء الجهد البدني .... **(0,25 ن)**
- تنبيه عمل القلب والدورة الدموية وفقا للمواقف التدريبية والتنافسية . ..... **(0,25 ن)**
- الحفاظ على نسبة سكر الكلوكوز في الدم وامداد العضلات بحاجتها منه . ..... **(0,25 ن)**
- التكيف مع التدريبات الرياضية بخاصة القسرية ومقاومة التعب ..... **(0,25 ن)**
- المشاركة في الحفاظ على التوازن الايوني تجنبا لامراض الحرارة ..... **(0,25 ن)**

2- بينما يفرز نخاع (اللب) الغدة الكظرية هرمونان هما :

- ابنفرين (الادرينالين) نورابنفرين (النورادرينين) ..... **(0,25 ن ×2)**

- اللذان يعملان على :

- العمل على توسيع الأوعية الدموية في الجلد والعضلات لتوصيل الدم الكافي لها..... **(01 ن)**
- انقباض الأوعية الدموية مما يؤدي إلى رفع ضغط الدم وزيادة سرعة ضربات القلب وجدير بالذكر إن هذين الهرمونيين يزدادإفرازهما في حالات الشدائد والاضطرابات والخوف والانفعالات والغضب. ..... **(01 ن)**