

السؤال الأول / 03 نقاط: اذكر مراحل التكيف الفيزيولوجي لأجهزة الجسم الناتج عن الجهد البدني.

السؤال الثاني / 07 نقاط: اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل تعريف من التعاريف التالية: (استعمل الأرقام فقط دون إعادة كتابة العبارات)

- 1- بروتين تنفسي يوجد في العضلات يكسبها اللون الأحمر .
- 2- غدة صماء في الجسم تعتبر سيدة الغدد.
- 3- سكر معقد يخزن في الكبد والعضلات يتكون أساسا من تكاثف جزيئات الجلوكوز .
- 4- بروتين لوني ينقل الأكسجين.
- 5- أوعية دموية تحمل الدم بعيدا عن القلب .
- 6- غدة مزدوجة الإفراز لها دور في تنظيم نسبة السكر في الدم.
- 7- صمام قلبي يفصل البطين الأيسر عن الأذين الأيسر للقلب .

السؤال الثالث / 06 نقاط: أجب بصحيح أو خطأ وصحح العبارات الخاطئة إن وجدت.

- 1- جميع الشرايين تحمل الدم الغني بالأكسجين ماعدا الشريان الرئوي.
- 2- الميتوكوندريا هي مقر المعلومات الوراثية .
- 3- العضلة القلبية هي عضلة ملساء لإرادية .
- 4- نخاع العظم الأحمر هو منشأ جميع الخلايا الدموية .
- 5- الـ ATP هو مركب طاقوي ويمثل الطاقة القابلة للاستعمال في الخلايا .
- 6- الأكتين والميوزين بروتينات تدخل في تركيب بلازما الدم .

السؤال الرابع / 04 نقاط: اشرح تأثير الجهد البدني على كل عنصر من العناصر التالية :

- 1- ضغط الدم .
- 2- هرمون الـ ADH .
- 3- التستوستيرون .
- 4- هرمون النمو GH .

الجواب الأول / 03 نقاط: اذكر مراحل التكيف الفيزيولوجي لأجهزة الجسم الناتج عن الجهد البدني :

01 × 03 = 03 نقاط

- الاستجابات الأنسية: وهي استجابات وقتية تحدث نتيجة التدريب وتزول بزوال المؤثر .
- الاستجابات المتراكمة: وهي استجابات تتراكم نتيجة التكرار المنتظم للتدريب لفترات زمنية منتظمة وهي مرحلة وسطية للوصول الى مرحلة التكيف.
- التكيف: هو التقدم الذي يحدث في مستوى أداء الأعضاء والأجهزة الداخلية للجسم خلال فترات زمنية طويلة (عدة أشهر أو عدة سنوات) .

الجواب الثاني/ 07 نقاط: اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل تعريف من التعاريف التالية: (استعمل الأرقام فقط دون إعادة كتابة

العبارات) : 01 × 07 = 07 نقاط

- 1- بروتين تنفسي يوجد في العضلات يكسبها اللون الأحمر الميوغلوبين
- 2- غدة صماء في الجسم تعتبر سيدة الغدد..... الغدة النخامية
- 3- سكر معقد يخزن في الكبد والعضلات يتكون أساسا من تكاثف جزيئات الجلوكوز الغليكوجين
- 4- بروتين لوني ينقل الأكسجين..... الهيموغلوبين
- 5- أوعية دموية تحمل الدم بعيدا عن القلب الشرايين
- 6- غدة مزدوجة الإفراز لها دور في تنظيم نسبة السكر في الدم..... البنكرياس
- 7- صمام قلبي يفصل البطين الأيسر عن الأذين الأيسر للقلب الصمام التاجي

الجواب الثالث/ 06 نقاط: أجب بصحيح أو خطأ وصحح العبارات الخاطئة إن وجدت.

01 × 06 = 06 نقاط

- 1- جميع الشرايين تحمل الدم الغني بالأوكسجين ماعدا الشريان الرئوي..... صحيح
- 2- الميتوكوندريا هي مقر المعلومات الوراثية..... خطأ
الميتوكوندريا هي مقر الأكسدة الخلوية
- 3- العضلة القلبية هي عضلة ملساء لإرادية..... خطأ

العضلة القلبية عي عضلة مخططة لإرادية

- 4- نخاع العظم الأحمر هو منشأ جميع الخلايا الدموية صحيح
- 5- الـ ATP هو مركب طاقي ويمثل الطاقة القابلة للاستعمال في الخلايا صحيح
- 6- الأكتين والميوزين بروتينات تدخل في تركيب بلازما الدم خطأ
- الأكتين والميوزين بروتينات تدخل في تركيب العضلات

الجواب الرابع / 04 نقاط: اشرح تأثير الجهد البدني على كل عنصر من العناصر التالية:

01 × 04 + 04 نقاط

ضغط الدم :

- دلت التجارب العلمية على أن التمارين الرياضية تساعد على هبوط ضغط الدم بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من إفراط في ضغط الدم ، كما أن التمرينات البدنية تعتبر أسلوب وقائي لتجنب ارتفاع ضغط الدم قبل أن تظهر أعراضه على الإنسان.

هرمون الـ ADH :

- تؤدي التدريبات الشاقة في الجو الحار إلى زيادة إفراز هرمون ADH وهو الهرمون المضاد للإدرار البولي يفرزه تحت المهاد ويخزن في الفص الخلفي للغدة النخامية حيث يعمل على زيادة امتصاص الماء في الكلية واعدته إلى الدم وهذا بلعب دورا في تنظيم التوازن المائي في الجسم.

التستوستيرون

- يزداد الهرمون الذكري (التستوستيرون) الذي يعمل على زيادة حجم العضلات وقوتها وخاصة عضلات الأطراف وكذا تحسين نمو العظام وزيادة تخزين مواد الطاقة في العضلات وخاصة الجليكوجين ويؤثر ذلك على زيادة كفاءة اللاعبين .

هرمون النمو GH :

- يؤدي النشاط البدني المنتظم إلى زيادة إفراز هرمون النمو من الفص الأمامي للغدة النخامية يساعد هذا الهرمون على النمو المتكامل حيث يحفز عمليات بناء البروتينات وينظم عمليات نمو العظام .