هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

# عناصر الإجابة و سلم التنقيط

| الجواب | النقطة |
|---|---|
| **أولا لاسترداد المعارف:**<br>**التمرين 1 :**<br>**تحديد الحروف الصحيحة لكل اقتراح :**<br>**1 - ث 2 - ث 3 - ب 4 - ت 5 - ب 6 – ت** | 2.5 |
| **التمرين 2 :**<br>**1- صحيح**<br>2- خطأ : خلال التخمر اللبني تنتج العضلة 2 ATP + 2 $CH_3$ CHOH COOH<br>3- خطأ : خروج $Ca^{2+}$ من الشبكة الساركوبلازمية يؤدي إلى التقلص و عودته تؤدي إلى الارتخاء<br>4- خطأ : يؤدي تركيب جزيئة ATP من طرف أنزيم ATPsynthase إلى تخزين 30.5 Kj :<br>**5-** صحيح | 0.5<br>0.5<br>0.5<br>0.5<br>0.5 |
| **ثانيا استثمار المعارف و المعطيات** :<br>التمرين 1 :<br>1- عند عداء المسافة الطويلة تسود الألياف I الغنية بالشعيرات الدموية مصدر $O_2$ و بالميتكندريات موقع الأكسدة التنفسية<br>يعتمد عداء المسافة الطويلة على الأكسدة التنفسية لتجديد ATP<br>عند عداء المسافة القصيرة تسود الألياف II الفقيرة للميتكندريات و الغنية بأنزيمات التخمر اللبني<br>يعتمد عداء المسافة القصيرة على التخمر اللبني لتجديد ATP | 0.5<br>0.5<br>0.5<br>0.5 |
| 2- في المنطقة الساحلية الضغط الجزئي ل $O_2$ مرتفع فتصل للخلايا كمية مرتفعة من $O_2$ أما في المنطقة الجبلية فالضغط الجزئي ل $O_2$ منخفض و بالتالي تصل للخلايا كمية ضعيفة من $O_2$<br>نستنتج أن الخلايا في المنطقة الجبلية تعاني من نقص في كمية $O_2$ | 0.25<br>0.25<br>0.5 |
| 3- الألياف من نوع I الغنية بالميتكندريات عند العدائين تعتمد على الأكسدة التنفسية لتجديد ATP فتحتاج إلى كمية كبيرة من $O_2$ لا توفرها للخلايا المنطقة الجبلية<br>يصبح نشاط الميتكندريات ضعيف لا ينتج كمية كبيرة من ATP و بالتالي ضعف مردودية العدائين عند بداية التدريب | 1.5<br>1 |
| 4- يؤدي الوصول إلى المنطقة الجبلية إلى زيادة مهمة في إفراز هرمون EPO<br>هذه الزيادة تؤدي إلى ارتفاع عدد الكريات الدموية و ارتفاع نسبة الخضاب<br>هذا الارتفاع يعوض النقص الحاصل في كمية $O_2$ بالمناطق الجبلية<br>يصبح نشاط الميتكندريات مهم يجدد ATP بسرعة في الألياف I فتتحسن مردودية العدائين<br>الهدف من إجراء التداريب بالمناطق الجبلية هو رفع عدد الكريات الحمراء و كمية الخضاب الدموي بها ، فتحصل الميتكندريات على كبيرة من $O_2$ ترفع مردوديتها الطاقية ، فتوفر للعضلة كمية كبيرة من ATP | 0.25<br>0.25<br>0.5<br>0.5<br>1 |
| تمرين 2 :<br>1- أسماء العناصر :<br>a – مدة الانتظار b – مرحلة التقلص c – مرحلة الارتخاء d –رعشة عضلية<br>1- ساركومير 2- قرص داكن 3- قرص فاتح 4- حز Z 5 – أكتين 6- ميوزين | 1<br>1 |

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

| | |
|---|---|
| 0.5<br>0.5 | 2- b يناسبها الشكل ب لتضيق المنطقة H بسبب ازلاق خيوط الأكتين بين الميوزين<br>C يناسبها الشكل ج لأن المنطقة H واسعة بسبب الارتخاء |
| 0.25<br>0.25<br>0.25<br>0.25<br>0.5<br>0.5 | 3- خلال المرحلة A تزداد تدريجيا كمية الأوكسجين المستهلكة مع زيادة المجهود العضلي ، إلى أن تستقر في قيمة قصوى<br>أما نسبة الحمض اللبني فتكون ثابتة في أدنى قيمة<br>خلال المرحلة B تبقى كمية الأكسجين المستهلكة ثابتة في القيمة القصوى رغم زيادة شدة التمرين<br>أما نسبة الحمض اللبني فتتزايد مع زيادة شدة المجهود<br>خلال المرحلة Aيتم تجديد ATP على حساب الأكسدة التنفسية<br>خلال المرحلة B يتم تجديد ATP على حساب الأكسدة التنفسية و التخمر اللبني |
| 2 | 4- زيادة النشاط العضلي تحتاج إلى كمية كبيرة من ATP لا تستطيع الأكسدة التنفسية توفيرها لأن نشاط الميتكندريات تحدده كمية الأوكسجين التي يوفرها الدم فتستعين العضلة بالتخمر اللبني كمصدر إضافي ل ATP |

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma