عناصر الإجابة و سلم التنقيط

الجواب	النقطة
أولا : استثمار المعارف و المعطيات :	
1- يمثل رعشة عضلية معزولة	1
2- ظاهرة العياء العضلي	0.75
ثم فقدان الاهتياجية و القلوصة	0.75
3- تسجيل رعشتين ملتحمتين التحاما غير تام مع زيادة وسع الثانية و تسجل الأولى بنفس وسع تنبيه عتبة الشدة	2
4- في المرحلة الأولى يزيد استهلاك ثنائي الأوكسجين مع زيادة شدة النشاط العضلي	0.25
في المرحلة الثانية يبقى استهلاكه مستقرا في القيمة القصوى	0.5
في المرحلة الأولى لا يظهر الحمض اللبني	0.5
في المرحلة الثانية يظهر الحمض اللبني و تزيد نسبته مع زيادة شدة النشاط العضلي	0.25
5- في المرحلة الأولى فقط أكسدة تنفسية	
لاستهلاك الغليكوز و ثنائي الأوكسجين مع طرح CO_2	0.5
في المرحلة الثانية أكسدة تنفسية و تخمر لبني	0.5
لاستهلاك الغليكوز و ثنائي الأوكسجين مع طرح CO_2 و تكون الحمض اللبني	0.5
6-	0.5
A : انحلال العليكوز في الجبلة الشفافة	
B : اختزال حمض البيروفيك إلى حمض لبني في الجبلة الشفافة	0.5
C : أكسدة حمض البيروفبك في الماتريس	0.5
D : التفسفر الأوكسيدي في الغشاء الداخلي للميتكتدري	0.5
	0.5
7- خلال المرحلة الأولى تحدث الظواهر : D . C . A	
خلال المرحلة الثانية تحدث الظواهر : D . C . B . A	1
	1
8- كلما زاد استهلاك O_2 تحسن توقيت قطع المسافة	
المسلك الاستقلابي المستخدم هو الأكسدة التنفسية	1
	0.5
9- يؤدي التدريب إلى :	
زيادة نسبة الغليكوجين مصدر الغليكوز	0.5
زيادة عدد الشعيرات الدموية مصدر الأوكسجين	0.5
زيادة عدد الميتكندريات مكان الأكسدة التنفسية	0.5
و بالتالي زيادة استهلاك O_2 للأكسدة التنفسية للغليكوز فيتمكن اللاعب من تحسين توقيت قطع مسافة السباق	1
ثانيا : استرداد المعارف :	
✓ يحدثان في الجبلة الشفافة	0.5
✓ يتشابهان في المرحلة الأولى : انحلال الغليكوز	

0.25 0.75 0.75 0.25 1 0.5	✓ يختلفان في دور حمض البيروفيك : - يلعب دور مستقبل نهائي للإلترونات في التخمر اللبني فيختزل إلى حمض لبني - يخضع لإزالة الكربون في التخمر الكحولي ليعطي المستقبل النهائي الذي يختزل إلى إيثانول ✓ يتشابهان في الحصيلة الطاقية بحيث ينتج عن الأكسدة الغير كاملة للغليكوز فقط ATP 2 ✓ التفاعل الإجمالي لكل تخمر ✓ يتشابهان في الحصيلة الطاقية التي لا تتعدى 2 %