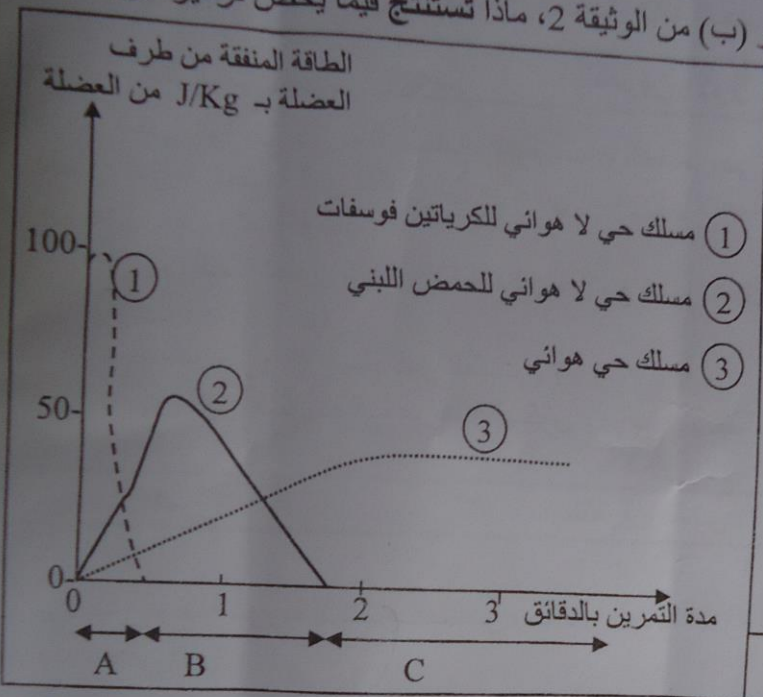


بعد التقلص	قبل التقلص	تركيز ATP بـ mmol في كل Kg من العضلة الشكل (ب)
من 4 إلى 6mmol/Kg	من 4 إلى 6mmol/Kg	

سرعة حلماة ATP في الدقيقة جزيتان من ATP لكل جزينة من الميوزين	الوسط ATP + ميوزين
300 جزينة ATP لكل جزينة من الميوزين	ميوزين + أكتين + ATP

الشكل (أ)
 الوثيقة 2

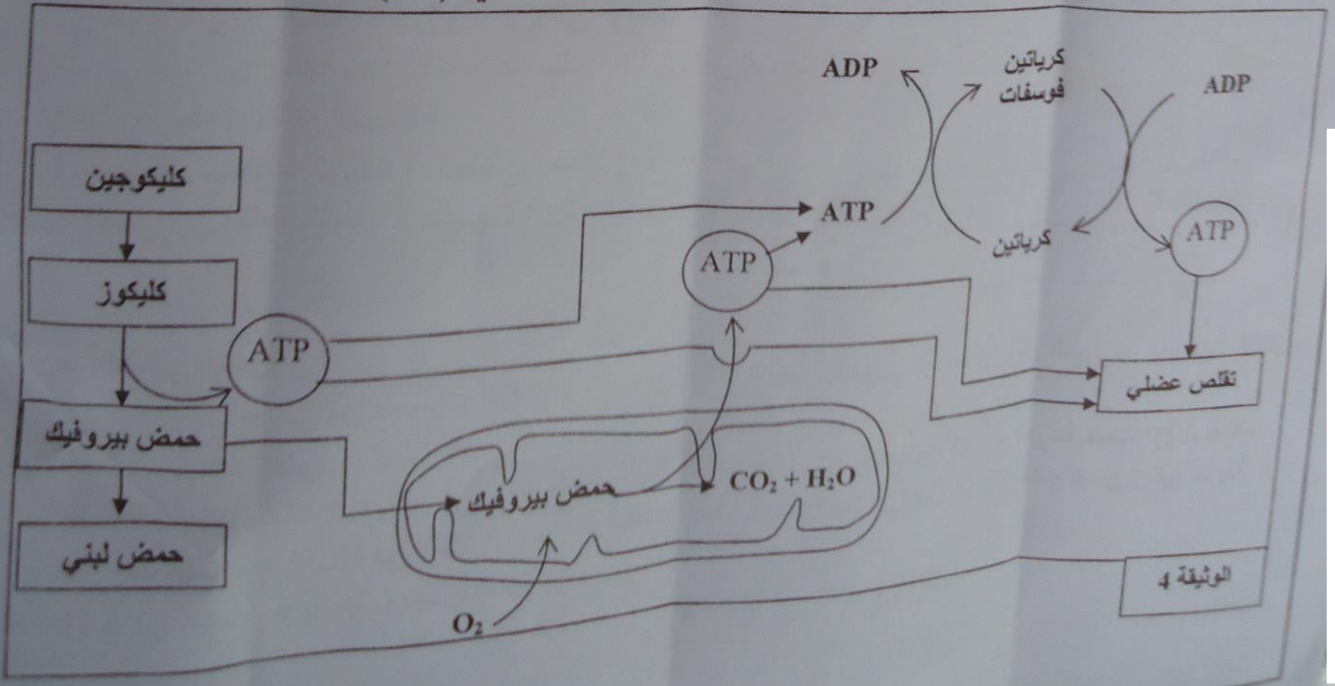
2. انطلاقا من استغلال النتائج الواردة في الشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة 2، ماذا تستنتج فيما يخص تركيز جزينة ATP قبل وبعد التقلص؟ (0.75 ن)



المعطى الثالث:
 لتحديد طرق تجديد ATP خلال مجهود عضلي، نقترح نتائج تتبع تغير الطاقة التي تنفقها العضلة ونوع المسلك الاستقلابي المتدخل حسب مدة التمرين. تمثل الوثيقة 3 النتائج المحصلة.
 3. باستثمار النتائج الممثلة في الوثيقة 3، حدد المسالك الاستقلابية المتدخلة في إنتاج الطاقة حسب أهميتها خلال كل مجال من المجالات الزمنية الثلاث A و B و C. (0.75 ن)

الوثيقة 3

4. مستعينا بمعطيات الوثيقة 4 وبالمعطيات السابقة، حدد التفاعلات الأساسية المتدخلة في كل من المسالك الاستقلابية الثلاث المشار إليها في الوثيقة 3، مبينا علاقة هذه التفاعلات بالتقلص العضلي. (1 ن)



الوثيقة 4