المستوى: 1 ج.م.ع.تك

ثانوية : دويم الهاشمي

2025/2024

فرض الثلاثي الثالث في مادة علـــوم الطبيعة و الحياة

اثناء الجهد العضلي تتكيف العضوية لتلبية احتياجاتها المتزايدة للطاقة بتغيرات فيزيولوجية تمس النشاط التنفسي و القلبي .قصد التعرف على التاثير السلبي للتدخين على العضوية يتم قياس تغيرات الوتيرة القلبية و كمية الاكسجين المستهلكة اثناء الراحة و عند بذل جهد لدى شخصين شخص سليم غير مدخن و شخص غير مدخن لهما نفس العمر و في نفس الشروط التجريبية .

	كمية ثنائي الأكسجين المستهلكة		الوتيرة القلبية	
	أثناء الراحة	عند بذل الجهد	أثناء الراحة	عند بذل الجهد
عند شخص غير مدخن	0.67ل	4.93ل	75دقة/د	120دقة/د
عند شخص مدخن	1.25ل	8.35ل	90دقة/د	150دقة/د

الوثيقة 01

: – قارن بين معطيات الجدول

: – إختر الإجابة الصحيحة إن وجدت

❖ **تعتبر ال FC_{MAX} :**

- القيمة العظمى لحجم O_2 المستهلك خلال الجهد العضلي.
- القيمة العظمى لعدد الحركات التنفسية خلال الجهد العضلي.
- القيمة العظمى لعدد ضربات القلب خلال الجهد العضلي .
- تقدر ب 204 عند شخص يبلغ عمره 16 سنة.
- تنخفض كلما زاد عمر الشخص.

❖ **الوتيرة التنفسية :**

- عدد الحركات التنفسية في الدقيقة .
- عدد الدورات التنفسية التنفسية في الدقيقة .
- عدد حركات الشهيق و الزفير في الثانية الواحدة .
- تمر من 0,5 ل في حالة الراحة الى غاية 3 ل في حالة الجهد العضلي.
- تمر من 16 ل/د في حالة راحة الى غاية 40 ل /د في حالة الجهد العضلي.

❖ **الوتيرة القلبية:**

- تقاس بوحدة دقة في الدقيقة .
- تقاس بوحدة FC_{MAX}.
- تنخفض عند الشخص الرياضي .
- ترتفع عند الشخص الرياضي.
- ترتفع عند النشاط الرياضي.

التدفق الهوائي :

هو حجم الهواء المتبادل في الرئتين في الدقيقة الواحدة .
هو حجم الهواء الذي يدخل في شهيق واحد او يخرج في زفير واحد.
هو حجم الهواء المقذوف من البطين في الدقيقة الواحدة.
متعلق بعدد الحركات التنفسية و حجم الهواء الساري .
يمر من8/6/5 ل/د الى غاية 120 ل/د في حالة جهد عضلي.

الجهد العضلي :

- يؤدي الى زيادة احتياجات العضوية للغلوكوز و الاكسجين.
- يؤدي الى زيادة عمليات الاكسدة التنفسية.
- يؤدي الى زيادة حجم التدفق الهوائي و الدموي.
- يؤدي الى زيادة الوتيرة القلبية و التنفسية .
- يؤدي الى زيادة الحاجة لل ATP

أنجز مخطط توضح فيه تأثير الجهد العضلي على الوتيرة القلبية والتنفسية إنطلاقا من معلوماتك

كهمان عبد القادر
قل ربي زدني علما
في 08 ماي 1945 الوادي