

نشاط رياضي

مقدمة (افتتاحية)



خرج وائل يوم الأحد للسير على الأقدام. مشى وائل بسرعة متوسطة مقدارها 5 كم/س.
خرج وائل راکضاً يوم الأربعاء في نفس المسار كما في يوم الأحد، بسرعة متوسطة مقدارها 10 كم/س.
فكر وائل بما أنه انتقل إلى الركض يوم الأربعاء وضاعف سرعته مرتين فإن كمية السعرات الحرارية (كالوري) التي حرقها كبرت مرتين أيضاً.
ما رأيكم؟

وصف الوضعية

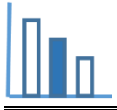
تُخطط نورة برنامجاً ثابتاً لنشاط رياضي.

قرأت نورة الاقتراح الصحي التالي:

كي نصل إلى المكسب صحيّ الأفضل، يجب تنفيذ أنشطة رياضية من نوع ايروبيكا.
مثل المشي السريع، لمدة 150 دقيقة في الأسبوع،
أو أنشطة ايروبيكا شديدة، لمدة 75 دقيقة في الأسبوع.

من جهة صحية:

المكسب الصحي من دقيقة واحد لنشاط ايروبيكا شديد تساو دقيقتين لنشاط ايروبيكا.
أي، 10 دقائق ركض، تساوي 20 دقيقة مشي سريع.



حلّوا المسألة التالية

تُخطط نورة أن تخرج لنشاط مشي سريع 3 مرات في الأسبوع. طول المسار الذي تُخطط أن تمشي به نورة هو 6 كم. ونخطط أن تمشي بسرعة 6.5 كم/س.

(أ) هل تصل نورة إلى الهدف الذي يُشير إليه اقتراح وزارة الصحة المذكور أعلاه، إذا مشت بسرعة 6.5 كم/س؟

(ب) كي تحرق سعرات حرارية أكثر خلال النشاط الجسماني، قررت نورة أن تركّض في نفس المسار 3 مرات في الأسبوع، بدل أن تمشي.

وزن نورة هو 70 كغم وتقدر أن تكون سرعة ركّضها 9 كم/س. وهي تجد المعلومات التالية في الانترنت:

تقدير كمية السعرات الحرارية التي تحترق خلال النشاط الجسماني بمدة 30 دقيقة

وزن الجسم ركض	60 كغم	70 كغم	80 كغم	90 كغم
مشي بسرعة 5 كم/س	105	120	135	150
مشي بسرعة 6.5 كم/س	130	150	170	190
ركض بسرعة 8 كم/س	240	280	315	350
ركض بسرعة 9 كم/س	300	345	390	435

تعتقد نورة أنها تضاعف كمية السعرات الحرارية التي تحترق إذا انتقلت إلى الركض. هل أصابت نورة؟ علّلوا إجابتكم.

مصادر

Yearly examination paper, Level O, Year 2012-2021, Educational Publishing House Pte, ISBN 978-981-5035-33-9. oct/nov 2017 paper 2 (9).