

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.

فکّر وائل بما أنه انتقل إلى الركض يوم الأربعاء وضاعف سرعته مرتين فإن كمية السرعات 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 ايروبیکا.

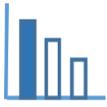
مثل المشي السريع، لمدة 150 دقيقة في الأسوع،

أو أنشطة ايروبیکا شديدة، لمدة 75 دقيقة في الأسوع.

من جهة صحیة:

المكسب الصحي من دقيقة واحد لنشاط ايروبیکا شديد تساو دقيقتين لنشاط ايروبیکا.

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. وتخطط ان 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؟ علّلوا إجابتكم.

ب) كي تحرق سعرات حرارية أكثر خلال النشاط الجسماني، قررت نورة أن تركّض 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

90 كغم	80 كغم	70 كغم	60 كغم	وزن الجسم ركض
150	135	120	105	مشي بسرعة 5 كم/س
190	170	150	130	مشي بسرعة 6.5 كم/س
350	315	280	240	ركض بسرعة 8 كم/س
435	390	345	300	ركض بسرعة 9 كم/س
494	439	384	329	ركض 10 كم/س
515	458	401	343	ركض 11 كم/س
629	559	489	410	ركض 14 كم/س

كم كيلومتر على نورة أن تركض، في كلّ مرة تخرج فيها للركض، كي تُضاعف كمية السعرات الحرارية التي تحترق؟

ت) هل الادعاء التالي صحيح: وزن باسم هو 70 كغم. إذا ركض باسم يوم الأحد في مسار ما، وركض في يوم الثلاثاء في نفس المسار بسرعة أكبر، فإن باسم في يوم الثلاثاء بالتأكيد قد حرق سعرات حرارية، أكثر من يوم الأحد. علّلوا.