

## 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

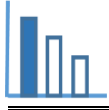
تُخطط نورة برنامجاً ثابتاً لنشاط رياضي.

قرأت نورة الاقتراح الصحي التالي:

كي نصل إلى المكسب الصحيّ 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 التالّية

تُخطط نورة أن تخرج لنشاط مشي سريع 3 مرات في الأسبوع. طول المسار الذي تُخطط أن تمشي به نورة هو 6 كم. ونخطط 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؟ علّلوها 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 التالّية في الانترنت:

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

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

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. علّلوها.