Greek Orthodox Patriarchate School
Amman

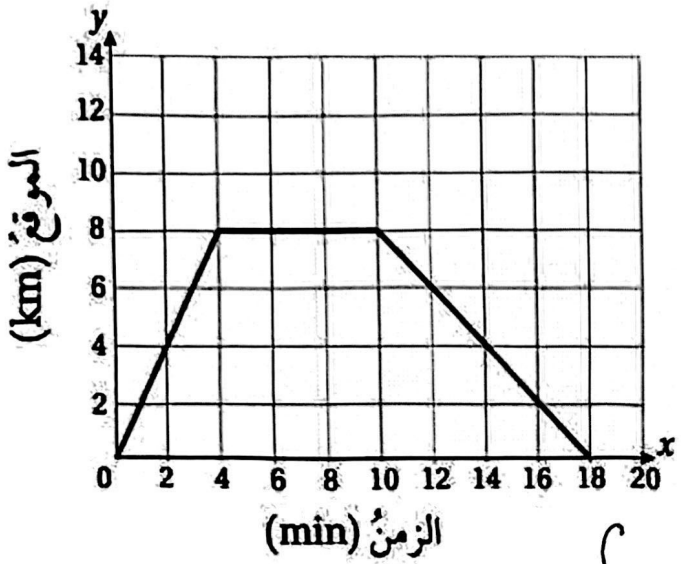
مدرسة بَطريركيّة
الرّوم الأرثوذكس المقدسيّة
عمّان

ورقة عمل المنحنيات

الاسم:		المادة:	الفيزياء العامة
الصف:	العاشر الأساسي	التاريخ:	2025/12/1

السؤال الأول:

الشكل المجاور يمثل منحنى الموقع والزمن لجسم يتحرك أفقيا ادرس الشكل وأجب عن الأسئلة الاتية



1. **حدد موقع الجسم عند الزمن $t = 4s$:**

$x = 8m, x^+$

2. **حدد الزمن الذي يكون به الجسم عند الموقع $x =$ $4m, x^+$**

$t_1 = 2s \quad , t_2 = 14s$

3. **أوجد الازاحة الكلية التي قطعها الجسم خلال مسار الحركة:**

اول 4 ثواني $\Delta x = 8 - 0 = 8m, x^+$

من الثانية 4 الى الثانية 10 $\Delta x = 8 - 8 = 0m$ ← يبقى كما هو

من الثانية 10 الى الثانية 18 $\Delta x = 0 - 8 = -8m$
$= 8m, x^-$

$+8 + 0 - 8 = 0m.$

4. **احسب السرعة التي تحرك بها الجسم خلال مسار الحركة:**

اول 4 ثواني $\Rightarrow V = \frac{8-0}{4-0} = \frac{8}{4} = 2m/s, x^+$

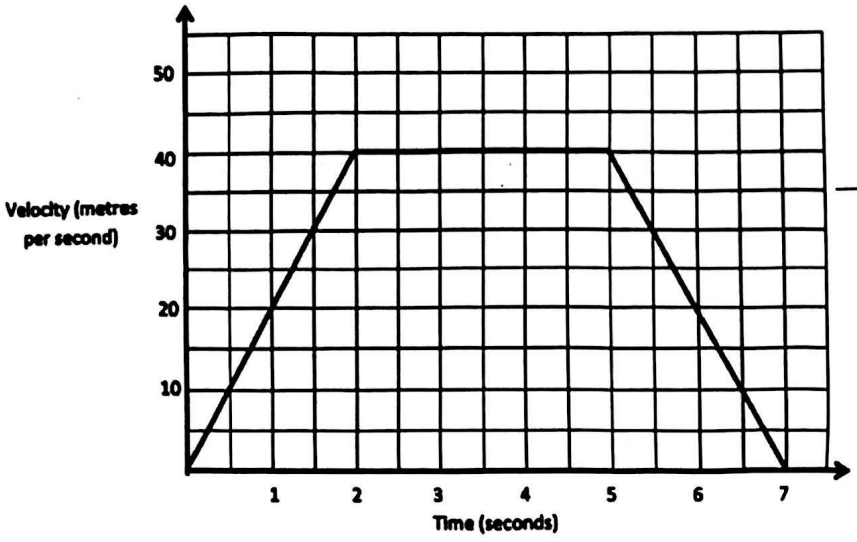
من الثانية 4 الى 10 $\Rightarrow V = \frac{8-8}{10-4} = 0m/s.$

من الثانية 10 الى 18 $\Rightarrow V = \frac{0-8}{18-10} = \frac{-8}{8} = -1m/s = 1m/s, x^-$

Scanned with CamScanner

السؤال الثاني:

الشكل الاتي يمثل منحنى السرعة والزمن لجسم يتحرك أفقيا ادرس الشكل وأجب عن الأسئلة الاتية



1. حدد سرعة الجسم عند الثانية الرابعة

$V = 40 m/s, x+$

2. حدد الزمن الذي تكون عنده سرعة الجسم $30 m/s, x^+$

$t = 1.5 s$ و $t = 5.5 s$

3. أحسب الإزاحة الكلية = المساحة تحت المنحنى ← يمكن تقسيم الشكل الى ثلاث أعداد (2) + مستطيل

$$A = \frac{1}{2}(2)(40) + (3)(40) + \frac{1}{2}(40)(2)$$

$$= 40 + 120 + 40 = 200 m^2 \Rightarrow \vec{d} = 200 m, x+$$

ويمكن حسابه كشكل واحد شبه منحرف. $A = \frac{1}{2}(b_1 + b_2)h = \frac{1}{2}(7+3)(40) = 200$

4. أحسب التسارع ← كل خط مستقيم له تسارع مختلف

الفترة (1) من (0) الى (2) ثانية	الفترة من (2) الى (5) ثانية	الفترة من (5) الى (7) ثانية
$a = \frac{40-0}{2-0} = \frac{40}{2}$	السرعة ثابتة خط مستقيم افقي	$a = \frac{0-40}{7-5}$
$= 20 m/s^2, x^+ acc.$	← التسارع صفر.	$= \frac{-40}{2}$
	$a = \frac{40-40}{5-2} = 0 m/s^2$	$= -20 m/s^2$
		$= 20 m/s^2, x^+ dec.$ (بتباطؤ)

انتهت الأسئلة

Scanned with CamScanner