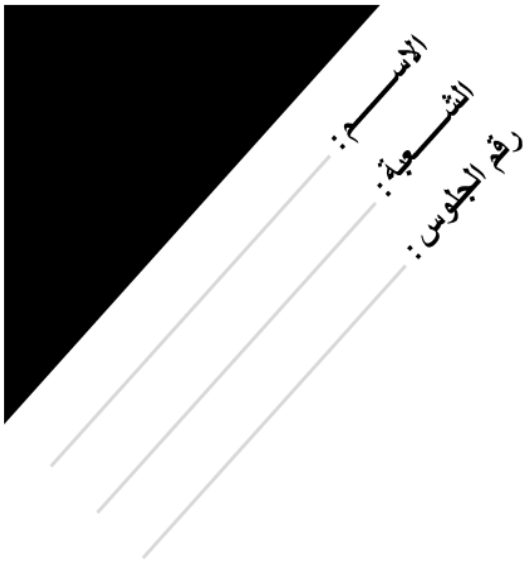




مدرسة : احمد بن حنبل الثانوية للبنين

الاختبار التراكمي الثاني
المادة: الفيزياء
المستوى: العاشر
العام الدراسي: 2024 – 2025

الأسئلة	الدرجة الكلية	درجة الطالب/الطالبة	توقيع المصحح	توقيع المراجع
السؤال الأول	10			
السؤال الثاني	5			
السؤال الثالث	5			
السؤال الرابع	5			
السؤال الخامس	5			
المجموع	30		المدقق العام ————	

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: (10 درجات)
اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	**ما السرعة القياسية لجسم يقطع مسافة 500m خلال 20s ؟**	
	A 50 m/s	
$V = \frac{500}{20} = 25\ m/s$	B 25 m/s ✓	
	C 10 m/s	
	D 5 m/s	

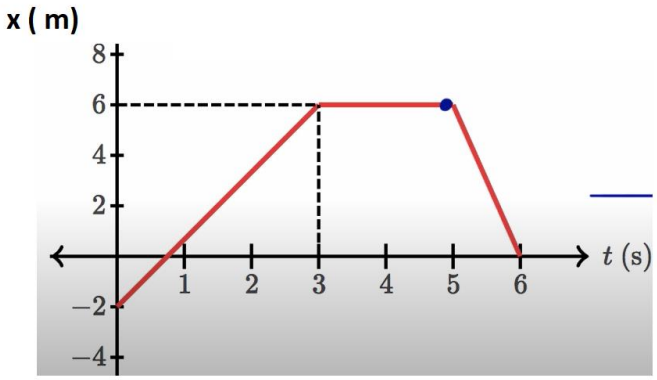
1.2	**ما الذي يساويه ميل منحنى الموقع الزمن ؟**	
	A التسارع	
	B السرعة المتجهة ✓	
	C السرعة القياسية	
	D الازاحة	

1.3	أي من الكميات التالية تعبر عن مفهوم التسارع	
	A الازاحة المقطوعة في وحدة الزمن	
	B المسافة المقطوعة في وحدة الزمن	
	C المعدل الزمني لتغير السرعة المتجهة ✓	
	D الازاحة الكلية مقسومة على الزمن الكلي	

1.4	**ما تسارع جسم يتحرك في خط مستقيم عندما تتغير سرعته من 20 m/s الى 10 m/s خلال 4 s**		
	$-5\ m/s^2$	A	
	$4\ m/s^2$	B	
	$-2.5\ m/s^2$	C	✓
	$10\ m/s^2$	D	

$a = \frac{10-20}{4} = -2.5\ m/s^2$

1.5	يمثل الرسم البياني الموقع للزمن لجسم يتحرك في خط مستقيم ما إزاحة الجسم بعد 3 ثواني من بدء الحركة ؟		

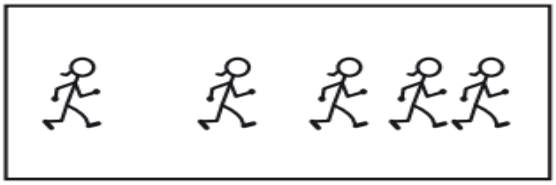


	6m	A	
	8m	B	✓
	3m	C	
	-8 m	D	

$\Delta x = 6-(-2) = 8m$

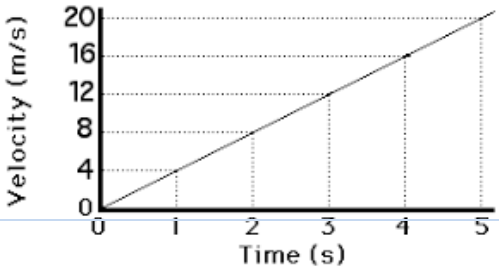
1.6 أي العبارات التالية تتفق بشكل صحيح مع رسم تمثيل الحركة التالي

علما بان الصور اخذت في فترات زمنية متساوية



A	الحسم يتحرك بسرعة ثابتة	
B	الجسم يتحرك بسرعة متزايدة	
C	الجسم يتحرك بسرعة متناقصة	✓
D	الجسم ساكن	

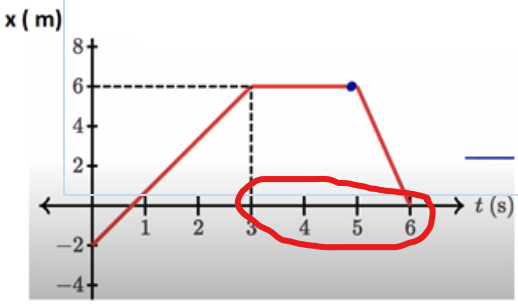
1.7 يمثل الرسم البياني السرعة والزمن لجسم يتحرك في خط مستقيم ما ميل الخط المستقيم و ما الكمية الفيزيائية التي يساويها ؟



ميل $= \frac{20-0}{5-0} = 4m/s^2$

A	السرعة المتجهة و الميل يساوي $4m/s^2$	
B	السرعة القياسية و الميل يساوي $1/4m/s^2$	
C	التسارع والميل يساوي $4m/s^2$	✓
D	السرعة المتجهة والميل يساوي $1/4m/s^2$	

كم ثانية توقف الجسم عن الحركة في منحنى الموقع الزمن التالي ؟	**1.8**



3 s	A	✓
2 s	B	
6 s	C	
4 s	D	

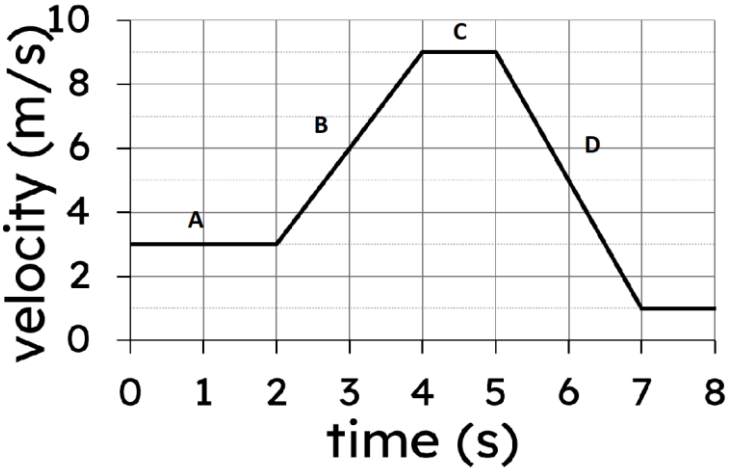
بدات سيارة حركتها من السكون في حط مستقيم بتسارع مقداره $4m/s^2$ ، ما سرعتها بعد 5 ثواني من بدء الحركة	**1.9**

$$V_f = V_i + at$$

$$= 0 + 4 \times 5$$

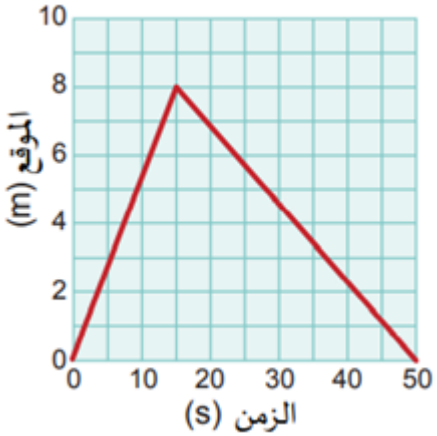
$$= 20\ m/s$$

10 m/s	A	
20 m/s	B	✓
30 m/s	C	
40 m/s	D	

يمثل الرسم البياني التالي السرعة والزمن لجسم يتحرك في خط مستقيم في أي المراحل يكون تسارع الجسم سالبا  		1.10
A	A	
B	B	
C	C	
D	D	

الأسئلة المقالية: أجب عن جميع الأسئلة الآتية: (من السؤال الثاني إلى السؤال الخامس / 30 درجة)

السؤال الثاني



أ- يمثل الرسم البياني الموقع والزم لجسم يتحرك في خط مستقيم

1- ما سرعة الجسم المتجهة في رحلة الذهاب

$$\frac{8-0}{15-0} = \frac{8}{15}\ m/s$$

2- ما سرعة الجسم المتجهة في رحلة العودة

$$\frac{0-8}{50-15} = \frac{-8}{35}\ m/s$$

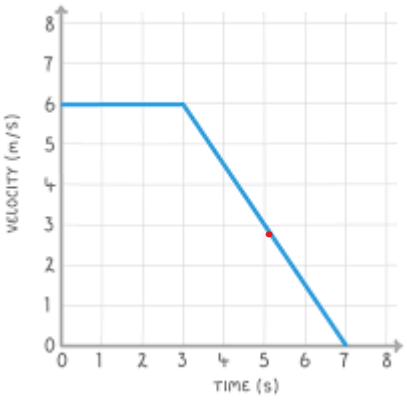
ب- سيارة تتحرك بسرعة ابتدائية 30m/s في خط مستقيم تناقصت سرعتها بمعدل - $4m/s^2$ ولمدة 5 ثواني ما المسافة التي قطعتها اثناء التباطؤ

$$d = v_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$= 30 \times 5 + \frac{1}{2} \times (-4)(5)^2 = 100\ m$$

السؤال الثالث /

يمثل الرسم البياني التالي منحنى السرعة والزمن لجسم يتحرك في خط مستقيم



1- ما الازاحة الكلية التي قطعها الجسم

$3 \times 6 + \frac{1}{2} \times 4 \times 6 = 30\,m$

2- ما تسارع الجسم خلال الأربع ثواني الأخيرة

$a = \frac{0-6}{7-3} = -1.5\ m/s^2$

3- ما السرعة المتجهة اللحظية للجسم عند t= 5 s

$3\ m/s$

السؤال الرابع /

أ- تتحرك طائرة من السكون على مدرج في خط مستقيم وتبلغ سرعتها 600km/h خلال 40 ثانية ، احسب

$v_f = \frac{600 \times 1000}{3\,600} = 166.7\ m/s$

1- تسارع الطائرة

$a = \frac{166.7-0}{40} = 4.12\ m/s^2$

2- المسافة التي تقطعها اثناء ذلك

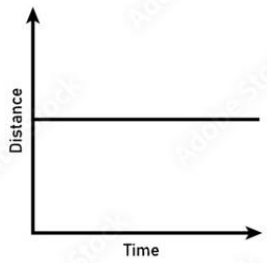
$d = v_i t + \frac{1}{2} a t^2 = 0 + \frac{1}{2} \times 4.12 \times 40^2 = 3296\ m$

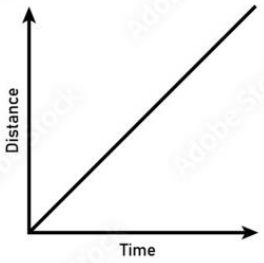
ب- ينطلق صاروخ من السكون بتسارع $20m/s^2$ للاعلى ما سرعته بعد قطع مسافة 2km

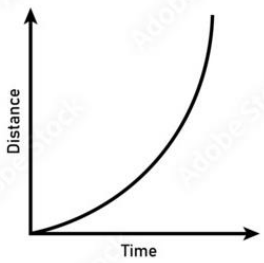
$v_f^2 = v_i^2 + 2ad \Rightarrow v_f = \sqrt{2 \times 20 \times 2000} = 282.8\ m/s$

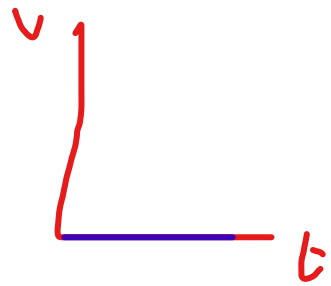
السؤال الخامس

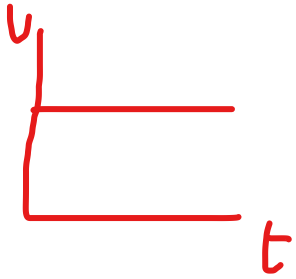
أ- يمثل الرسم البياني التالي منحنى الموقع والزمن ارسم لكل شكل ما يقابله من منحنى السرعة المتجهة والزمن

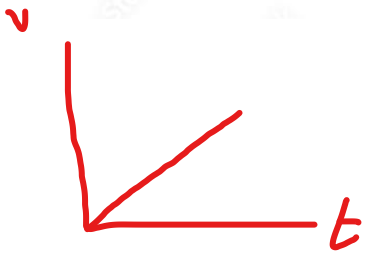




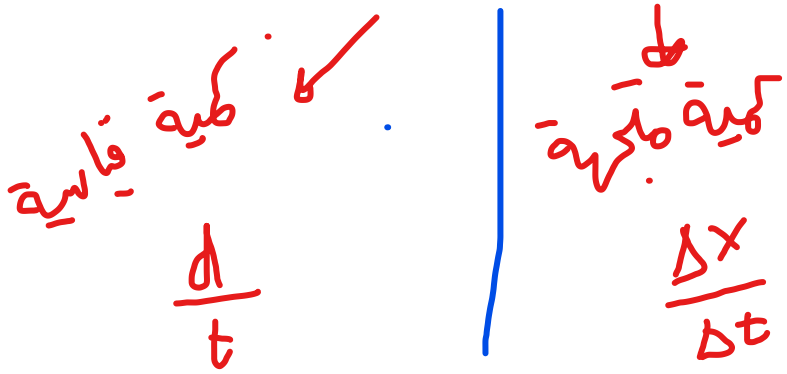








ب- ما الفرق بين السرعة المتجهة و السرعة القياسية



„انتهت الأسئلة،،