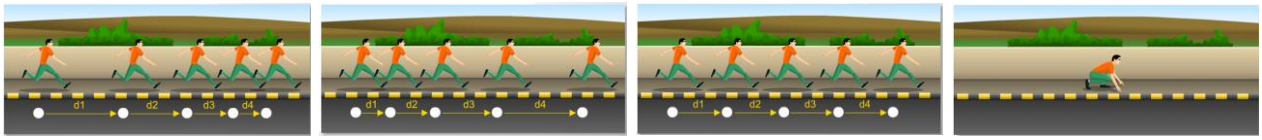
3 – 1 التسارع (العجلة)

النشاط 1 :

◈ بالتعاون مع أفراد مجموعتك: صف سرعة العداء في مخططات الحركة التالية، مع التوضيح.

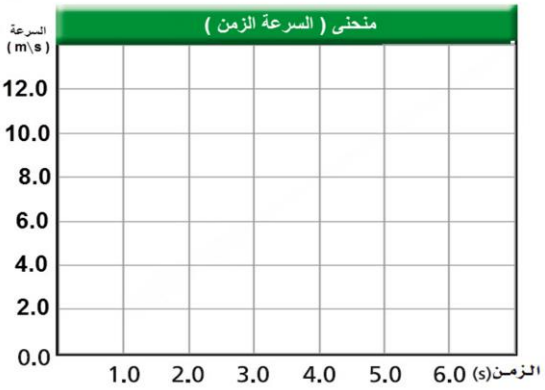


a . _____ b . _____ c . _____ d . _____

النشاط 2 :

◈ ارسم منحنى (السرعة الزمن) لانطلاقة العداءين الموضحة في جدول البيانات :

السرعة الزمن		
الزمن t (s)	العداء 1	العداء 2
0	0	0
1	2	2
2	4	4
3	6	6
4	8	8
5	10	10
6	12	12



◈ أجب عن الأسئلة التالية من الرسم أعلاه:

- بعد 6 s ، سرعة العداء 1 _____ و سرعة العداء 2 _____ ، وهذا يعني أن العداء الأكثر تسارعا هو : _____ .
- ميل منحنى العداء 1 : $slope = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} =$ _____ =
- ميل منحنى العداء 2 : $slope = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} =$ _____ =

وهذا يعني أن :
_____

- ارسم منحنى (السرعة - الزمن) للعداء 2 عند عودته من 12 m إلى نقطة الأصل، واحسب ميله : _____ .

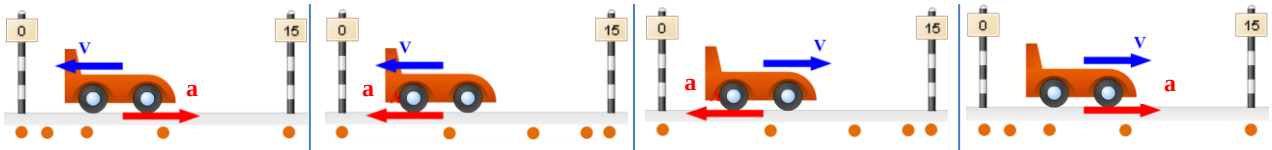
◈ أكمل الفراغات من المعطيات (التسارع المتوسط – التسارع المتجهة المتوسط – التسارع المتجهة اللحظي – قانون التسارع المتوسط – التسارع المنتظم) :

- _____ : ميل منحنى (السرعة - الزمن) ، المعدل الزمني لتغير السرعة المتجهة.
- _____ : التغير في السرعة خلال فترة زمنية صغيرة جدا (خط مماسي لمنحنى السرعة - الزمن).
- _____ : تغير السرعة بمعدل منتظم خلال وحدة الزمن.
- _____ : القيمة المطلقة ميل منحنى (السرعة - الزمن).
- _____ : $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{\Delta t}$

$$v_f = v_i + at$$

النشاط 3 :

◈ بالتعاون مع أفراد مجموعتك : حدد إشارة السرعة v والتسارع a (+ / -) ، ثم صف سرعة واتجاه العربات في كل حالة :



1 . v _____ . a _____

2 . v _____ . a _____

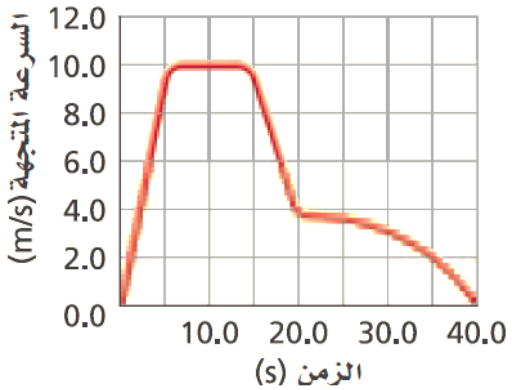
3 . v _____ . a _____

4 . v _____ . a _____

إذا : تزايد السرعة يعني أنّ v و a _____ ، وتناقص السرعة يعني v و a _____ .

مسألة :

◈ page 64 3 & 4 :



a. 3 _____

b. _____

c. _____

a. 4 _____

b. _____

c. _____

مسائل :

◈ page 68 6 & 7 & 8 & 9:

6. _____

7. _____

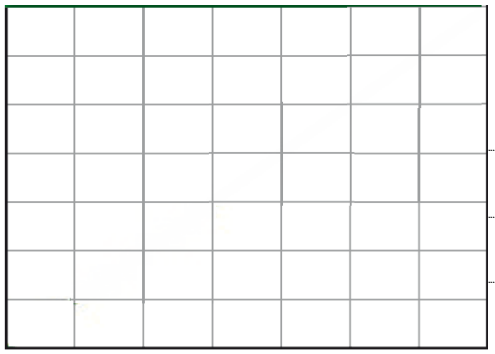
8. _____

9. _____

الواجب 7 : (5 Page 64) (10,11 Page 68) (76,78,79 Page 55)

مسألة :

◈ 5 page 64 :



مسائل (10,11 Page 68):

◈ 10 & 11 page 68:

10. _____

11. _____

مسائل (76,78,79 Page 55):

◈ 76 & 78 & 79 page 68:

76.a. _____

_____

.b. _____

_____

78 . _____

79.a. _____

.b. _____

.c. _____

.d. _____