مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان / الجبيهة	ورقة عمل القوة المبحث : العلوم الصـــف: السابع	
اسم الطالب :	الوحدة : القوة والحركة	الشعبة : ( )
اليوم/ التاريخ : ..... / 10/ 2024	الدرس : القوة	

النتاجات التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ ورقة العمل هذه، أن يكون قادراً على أن:

- ✓ يوضح المقصود بالقوة المحصلة
- ✓ يحسب القوة المحصلة

(الاجابة النموذجية)

نشاط (1) : احسب محصلة القوى في الحالات الآتية، وحدد اتجاه تأثيرها , ثم بين اذا كانت متزنة أم غير متزنة :

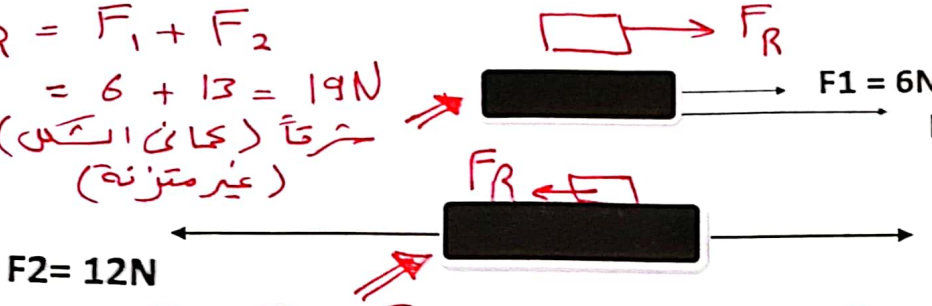
أ)

$F_R = F_1 + F_2$

$= 6 + 13 = 19N$

شرقاً (بحسب الشكل)

(غير متزنة)

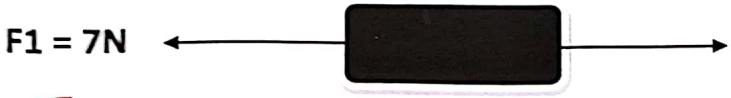


ب)

$F_R = F_2 - F_1 = 12 - 8 = 4\ N$ غرباً (بحسب الشكل)

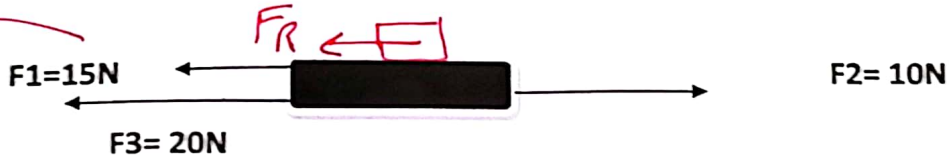
(باتجاه القوة الأكبر) (غير متزنة)

ج)



$F_R = 7 - 7 = 0$ (قوى متزنة)

د)



$F_R = F_1 + F_3$

$= 15 + 20$

$= 35N$ غرباً

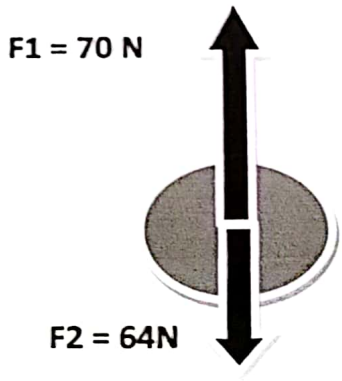
$= 35 - 10$

$= 25\ N$ غرباً

(بحسب الشكل)

(غير متزنة)

هـ)



$F_R = F_1 - F_2$

$F_R = 70 - 64$

$= 6\ N$ شمالاً

(غير متزنة)

CamScanner

مدارس الكلية العلمية الإسلامية
غير حكومية / الجبيهة

اسم الطالب :

اليوم / التاريخ : / / 2024

7	مهمة رقم (3)	
	المبحث : العلوم	
الشعبة : ( )	الصف : السابع	
	الوحدة : القوة والحركة	
	الدرس : وصف الحركة	

النتاجات التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ المهمة ، أن يكون قادراً على أن: يقارن بين السرعة القياسية والسرعة المتجهة.

) قارن بين السرعة القياسية والسرعة المتجهة.

وجه المقارنة	السرعة القياسية	السرعة المتجهة
المفهوم	هي ناتج قسمة المسافة المقطوعة على الزمن	هي ناتج قسمة الإزاحة على الزمن
القانون	$V_s = \frac{S}{t}$ S : المسافة المقطوعة t : الزمن	$V = \frac{\Delta X}{t}$ ΔX : الإزاحة t : الزمن
كمية قياسية أم متجهة	قياسية (تحدد بالمقدار فقط)	متجهة (يكون اتجاهها باتجاه الإزاحة)
الرمز	V_s	V
الوحدة	m/s أو Km/h	m/s أو Km/h

ب) ما الفرق بين الحركة المنتظمة (السرعة الثابتة) والحركة غير المنتظمة (السرعة المتغيرة) ؟

الحركة المنتظمة : أي أن الجسم يقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية

الحركة غير المنتظمة : أي أن الجسم يقطع مسافات غير متساوية في أزمنة متساوية

مدارس الكلية العلمية الإسلامية جبل عمان/ الجبيهة	مهمة رقم (2) المبحث : العلوم الصـــف:السابع	
اسم الطالب :	الوحدة : القوة والحركة	الشعبة : ( )
اليوم/ التاريخ : / / 2024	الدرس : وصف الحركة	

النتاجات التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ المهمة ، أن يكون قادراً على أن: يقارن بين المسافة والازاحة.

أ) قارني بين المسافة والازاحة .

وجه المقارنة	المسافة	الازاحة
المفهوم	الطول الكلي للمسار الذي يسلكه الجسم	أقصر مسار مستقيم يصل بين نقطة البداية و النهاية
كمية قياسية ام متجهة	قياسية (يكفي لتحديدها المقدار فقط)	متجهة (يلزم لتحديدها معرفة مقدارها واتجاهها)
الرمز	S	(ΔX) تعبر عن الفرق بين الموقع النهائي والإ
الوحدة	Km / m / cm / mm	Km / m / cm / mm
عدد المسارات بين نقطتين	عدد لا نهائي	مسار واحد من نقطة البداية إلى نقطة النـ
اعتمادها على المسار	تعتمد على المسار الذي يسلكه الجسم	لا تعتمد على المسار ولكنها تعتمد على نقطة والنهاية فقط

ب) متى تتساوى المسافة مع الازاحة؟

عندما يتحرك الجسم في خط مستقيم واحد باتجاه واحد

مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان / الجبيهة	ورقة عمل رقم (4) المبحث : العلوم العامة الصـــف: السابع الأساسي	7
اسم الطالب : _____	الوحدة : القوة والحركة	الشعبة : ( )
اليوم/ التاريخ : ..... / / 2024	الدرس : الحركة	

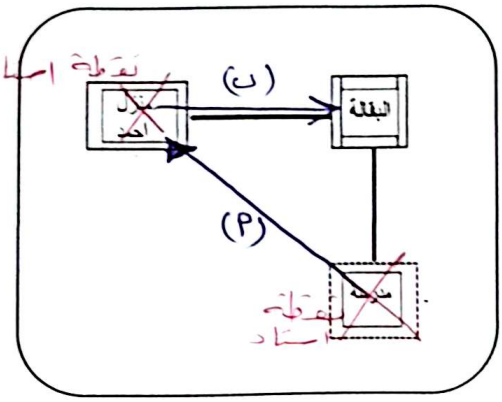
النتاجات التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ ورقة العمل هذه، أن يكون قادراً على:

- ✓ تحديد موقع الاجسام بالنسبة لبعضها.
- ✓ حساب كل من الازاحة والمسافة .

نشاط (1) :

ادرس الشكل المجاور، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



أ) حدد موقع منزل أحمد **بالنسبة للمدرسة.**

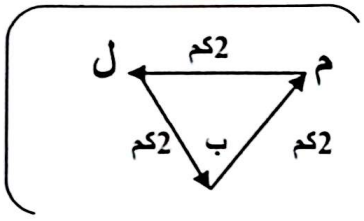
.....

ب) حدد موقع البقالة **بالنسبة لمنزل أحمد.**

.....

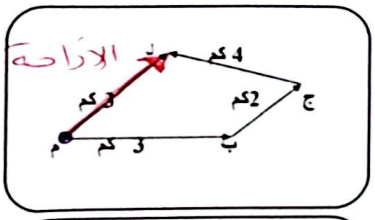
النشاط 2:

مستعينا بالأشكال الظاهرة جانباً، احسب المسافة والازاحة لكل حالة، علما أن **نقطة البداية م** :



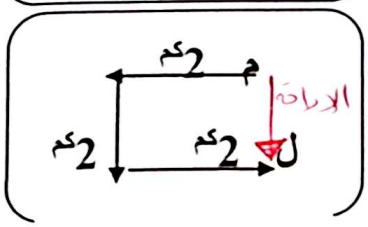
أ) المسافة = ... كم

ب) الازاحة= .....



أ) المسافة = ... كم

ب) الازاحة= ..... كم



أ) المسافة = ... كم

ب) الازاحة= ..... كم

نشاط 3:

سيارة سباق تسير في مسار دائري طوله (200m)، فإذا دارت السيارة ثلاث دورات، وكانت نقطة البداية هي نقطة النهاية، احسب :

- **المسافة التي قطعتها السيارة ؟**

المسافة = 200 x 3 = (600m)

- **الازاحة التي قطعتها السيارة ؟**

الإزاحة = صفر لأن نقطة البداية هي نفسها نقطة النهاية

==========

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

CamScanner

مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان / الجبيهة	ورقة عمل رقم (5) المبحث : العلوم العامة الصـــــف: السابع الأساسي	
اسم الطالب :	الوحدة : القوة والحركة	الشعبة : ( )
اليوم/ التاريخ : ..... / / 2024	الدرس : السرعة	

النتاجات التعليمية المتوقعة :

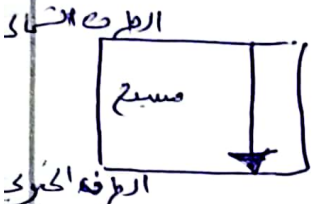
يتوقع من الطالب بعد تنفيذ ورقة العمل هذه، ان يكون قادراً على:

- ✓ حساب السرعة.

نشاط (1): في ضوء دراستك لدرس السرعة القياسية والمتجهة، أجب عن الأسئلة (أ ،ب ، ج):

سؤال (أ) :

يسبح رياضي من الطرف الشمالي إلى الطرف الجنوبي، لحوض سباحة طوله 50m ، خلال 20s ، أحسب السرعة المتجهه رياضياً؟



$$v = \frac{\Delta x}{t} = \frac{50}{20} = \frac{5}{2}$$

$$= 2.5 \text{ m/s}$$

سؤال (ب):

اذا استطاع أحمد أن يسافر مسافة 5km باتجاه الشمال، خلال ساعة واحدة، بسيارته، احسب سرعته المتجهه رياضياً؟

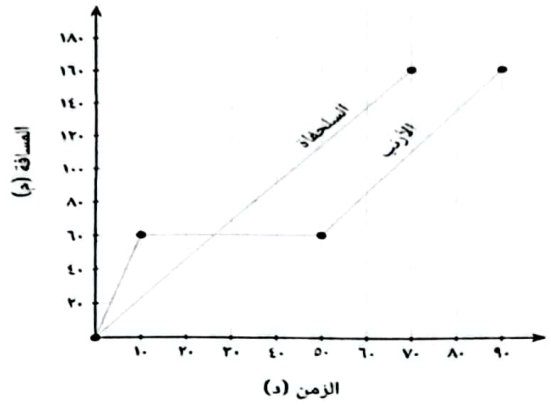
$$v = \frac{\Delta x}{t} = \frac{5}{1} = 5 \text{ km/h}$$

وال (ج):

قطعت سيارة مسافة (540 m) ، خلال زمن مقداره (6 s) ، احسب سرعة السيارة رياضياً ؟

$$v_s = \frac{s}{t} = \frac{540}{6} = 90 \text{ m/s}$$

نشاط (2): من خلال الرسم البياني المجاور، والذي يمثل العلاقة بين المسافة والزمن، أجب عما يلي:



أ) من خلال الشكل، أي الحيوانين كانت حركته منتظمة ؟

السلحفاة

ب) متى توقف الأرنب عن الحركة؟

بعد (10) دقائق من بداية الحركة

ج) احسب السرعة المتوسطة للأرنب. (نأخذ المسافة كاملة)

$V_s = \frac{S}{t} = \frac{160}{5400} = \frac{4}{135}$ m/s

$t = 90 \times 60 = 5400$ s

د) احسب سرعة السلحفاة خلال أول 10 دقائق من بدء حركتها.

لأن حركة السلحفاة منتظمة (سرعة ثابتة) لو أخذنا أي مسافة سنحصل على نفس الاجابة

$V_s = \frac{S}{t} = \frac{20}{600} = \frac{1}{30}$ m/s

$t = 10 \times 60 = 600$ s

==========

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

CamScanner