

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10>

* للحصول على جميع أوراق المستوى العاشر في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10physics>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى العاشر في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10physics1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade10>

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot

النظام الدولي للوحدات 1

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 أي الكميات الآتية من الكميات الأساسية في النظام الدولي للوحدات SI ؟

a	القوة و الزمن.
b	الشغل و الطاقة.
c	السرعة والتسارع .
d	الكتلة و درجة الحرارة.

2 ما وحدة قياس شدة التيار الكهربائي في النظام الدولي للوحدات SI ؟

a	الأوم (Ω)
b	الفولت (V)
c	الأمبير (A)
d	النيوتن (N)

3 أي الوحدات الآتية تمثل وحدة أساسية ؟

a	الجول.
b	الجرام.
c	النيوتن.
d	المول.

4 أي الآتي نعبر عن قياسه باستخدام وحدة مُشتقة ؟

a	طول الباب.
b	مساحة العُرفة.
c	درجة حرارة العُرفة.
d	شدة إضاءة المصباح.

السؤال الثاني:

1. أكمل جدول الوحدة الأساسية حسب النظام الدولي للوحدات (SI) لكل كمية مما يلي مع تصنيف ما إذا كانت أساسية ام مشتقة

الكمية الأساسية	رمز وحدة القياس	أساسية ام مشتقة
الطول		
الكتلة		
الزمن		
السرعة		
التسارع		
القوة		

النظام الدولي للوحدات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 أي من الوحدات التالية وحدة قياس السرعة إذا كان قانون حساب السرعة

$$v = \frac{d}{t}$$

علمنا بأن t : الزمن d : المسافة

a	m/s
---	-----

b	m/s ²
---	------------------

c	m ² .s
---	-------------------

d	m ² s ⁻⁴
---	--------------------------------

2 أي من الوحدات التالية وحدة قياس التسارع إذا كان قانون حساب التسارع

$$a = \frac{v}{t}$$

علمنا بأن t : الزمن v : السرعة

a	m/s
---	-----

b	m/s ²
---	------------------

c	m ² .s
---	-------------------

d	m ² s ⁻⁴
---	--------------------------------

البادئات

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

أي البادئات التالية يدل على قيمة 10^{-2} ؟

1

a سنتي (c)

b كيلو (k)

c ميكرو (μ)

d مللي (m)

أي القيم الاتية تساوي (800 Mg) ؟

2

a 8×10^{-6} g

b 8×10^{-9} g

c 8×10^6 g

d 8×10^8 g

السؤال الثاني:

(أ) عبّر عن وحدات قياس الكميات الفيزيائية الاتية بحسب ما يقابلها :

a) 500 mm = m

b) 2.5 Gm = m

c) 6000 V = MV

d) 9×10^{-5} N = kN

e) 22 mA = μ A

f) 75 kJ = MJ

الصيغة العلمية

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

ما الصيغة العلمية للعدد (678000000 m) ؟	1
$678 \times 10^8 \text{ m}$	a
$6780 \times 10^9 \text{ m}$	b
$6.78 \times 10^8 \text{ m}$	c
$67800 \times 10^5 \text{ m}$	d

أي مما يلي يعبر عن الصيغة العلمية للرقم $0.123 \mu\text{m}$ ؟	2
$1.23 \times 10^6 \text{ m}$	a
$1.23 \times 10^{-6} \text{ m}$	b
$1.23 \times 10^{-7} \text{ m}$	c
$12.3 \times 10^{-8} \text{ m}$	d

أي من التالي يعبر عن (0.0022 mm) بالصيغة العلمية؟	3
2.2×10^{-6}	a
2.2×10^6	b
2.2×10^9	c
2.2×10^{10}	d

السؤال الثاني:

عبر عما يلي بالصيغة العلمية:

.....: 200000000 m/s (1)

.....: 0.00000000002 m (2)

.....: 32539000 m (3)

.....: 2500000 Mm (4)

almanahj.com/qa

المنهجية العلمية

.....: 0.002 nm (5)

السؤال الثالث:

(أ) سيارة تسير بسرعة (90 km/h)، عبّر عن سرعتها بوحدة m/s ؟

(ب) إذا علمت ان سرعة الضوء في الفراغ تساوي 300000 km/s فما هي سرعته بالصيغة العلمية؟

(ج) تستغرق سيارة في سباق 5 ساعات، و 10 دقائق، و 30 ثانية، ما الفترة الزمنية للسباق بوحدة الثانية؟

الدقة والضبط

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

<p>أجرى طالب في الصف العاشر تجربة في المختبر لقياس درجة انصهار الشمع وحصل على القياسات التالية:</p> <p style="text-align: center;">(35.2 °C) , (35.3 °C) , (35.4 °C) , (35.3 °C)</p> <p>إذا كانت درجة انصهار الشمع المقبولة 56°C ، فما الوصف الصحيح لهذه القياسات ؟</p>	1
a	دقيقة و مضبوطة .
b	غير دقيقة وغير مضبوطة.
c	دقيقة وغير مضبوطة .
d	غير دقيقة ومضبوطة .

<p>الشكل المجاور يدل على نتائج رماية شخص لثلاثة اسهم على لوحة التصويب . ما هو أدق وصف لنتائج التصويب ؟</p>	2	
	A	دقيقة و مضبوطة .
	B	دقيقة وغير مضبوطة .
	C	غير دقيقة ومضبوطة .
	D	غير دقيقة وغير مضبوطة.

<p>الشكل المجاور يدل على نتائج رماية شخص لثلاثة اسهم على لوحة التصويب . ما هو أدق وصف لنتائج التصويب ؟</p>	3	
	A	دقيقة و مضبوطة .
	B	دقيقة وغير مضبوطة .
	C	غير دقيقة ومضبوطة .
	D	غير دقيقة وغير مضبوطة.

<p>الشكل المجاور يدل على نتائج رماية شخص لثلاثة اسهم على لوحة التصويب . ما هو أدق وصف لنتائج التصويب ؟</p>	4	
	A	دقيقة و مضبوطة .
	B	غير دقيقة وغير مضبوطة.
	C	دقيقة وغير مضبوطة .
	D	غير دقيقة ومضبوطة .

السؤال الثاني:

1) ما **المصطلح العلمي** الذي يدل على:

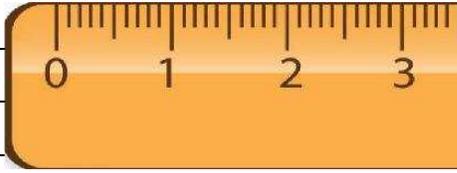
- 1- هي أصغر تدرج يظهر على أداة القياس. ()
- 2- مدى تقارب نتائج القياس عند تكرار عملية القياس للكمية نفسها عدة مرات. ()
- 3- هو وصف لمدى قرب القيمة المقاسة من القيمة الفعلية. ()

almanahj.com/qa
المنهجية العلمية

الدقة والضبط

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 ما هامش الخطأ في المسطرة السنتيمترية ؟



5 cm A

50 cm b

0.5cm c

0.05cm d

2 ما مقدار هامش الخطأ في ميزان له حساسية لقياس الكتل الصغيرة التي يصل مقدارها إلى 10 g ؟

5 g a

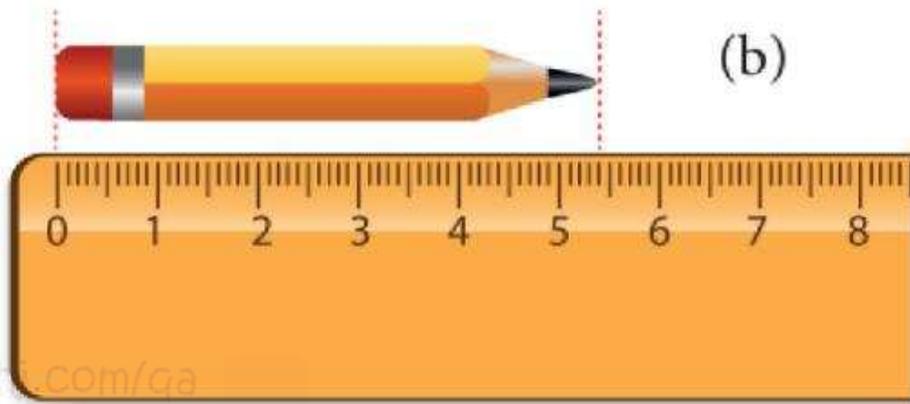
10 g b

50 g c

0.05 g d

أجب عن الأسئلة التالية:

1- حدّد قياس طول القلم متضمناً هامش الخطأ في الشكل:

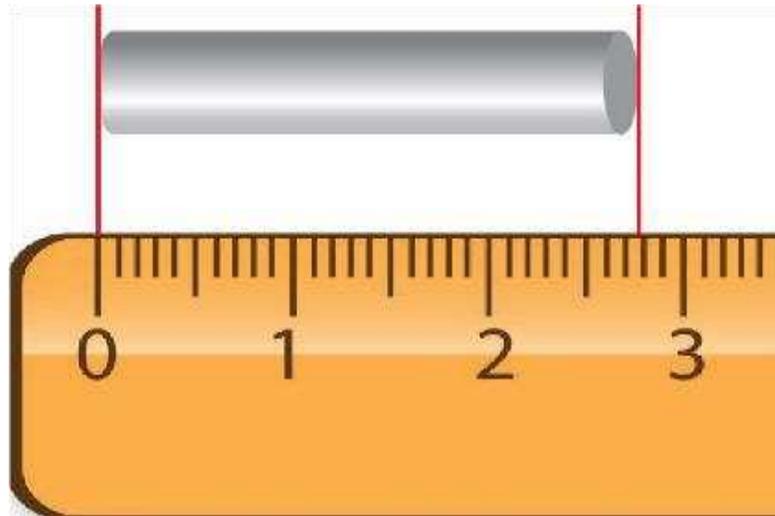


almanaf.com/ga

المنافج القلمية

()

ب- عبّر عن قياس طول الأنبوب باستخدام المسطرة، متضمناً هامش الخطأ.



()

هامش الخطأ النسبي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 قاس فني قطر أنبوب فحصل على القياس التالي (42 cm) فإذا علمت أن القيمة الحقيقية لقطر الأنبوب هي (40 cm) فاي مما يلي يمثل الخطأ المطلق بوحدة (cm)؟

- | | |
|---|---|
| 2 | a |
| 5 | b |
| 7 | c |
| 9 | d |

almanahj.com/qa

2 قاس طالب طول كتابه ثلاث مرات واستخرج المتوسط الحسابي فكان 20 cm ، وإذا كانت قيمة هامش الخطأ المطلق 5 cm ، ما قيمة هامش الخطأ النسبي المنوي ؟

- | | |
|------|---|
| -20% | a |
| -25% | b |
| 20% | c |
| 25% | d |

السؤال الثاني:

(أ) قاس شخص طول قلم وسجّل قياسه لطول القلم في الجدول التالي:

15 cm	القيم المقاسة لطول القلم
18 cm	القيمة الحقيقية لطول القلم

احسب:

(1) الخطأ المطلق لطول القلم.

(2) الخطأ النسبي المنوي لطول القلم.

الكميات القياسية والمتجهة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

<p>ما المصطلح الذي يدل على " كميّة يُعبّر عنها بالمقدار فقط دون الحاجة إلى تحديد الاتجاه "؟</p>	1
a	الكمية القياسية
b	الكمية المتجهة
c	الكمية المشتقة
d	الكمية الأساسية
<p>أي الكميات التالية تحدد بالمقدار فقط و ليس لها اتجاه ؟</p>	
a	الإزاحة
b	التسارع
c	درجة الحرارة
d	المجال الكهربائي
<p>أي من الكميات التالية يمكن تمثيلها بمتجه ؟</p>	
a	طول عمود خشبي.
b	كتلة قطعة من الذهب.
c	درجة حرارة غليان الماء.
d	تسارع الجاذبية الأرضية.

السؤال الثاني:

(أ) صنف الكميات الفيزيائية التالية الى كميات قياسية وكميات متجهة؟

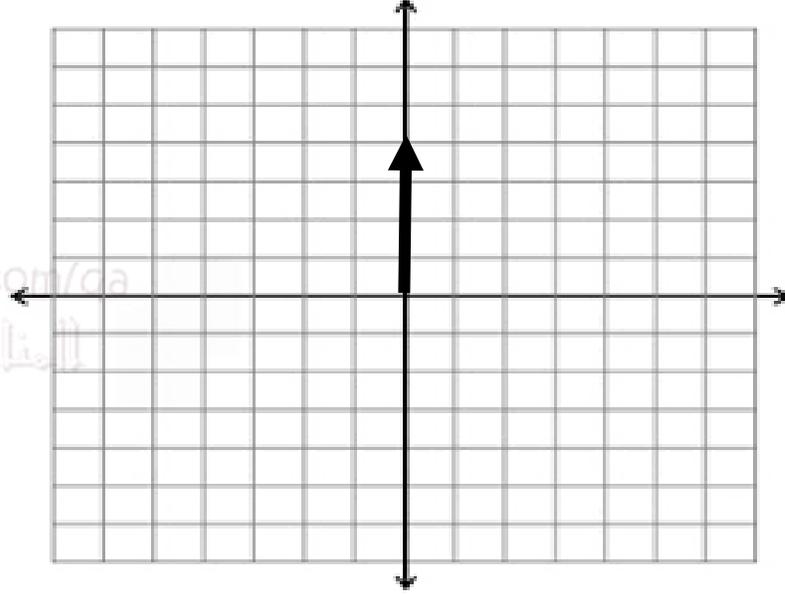
(الإزاحة , الكتلة , القوة , السرعة , الزمن , الحجم , التسارع , الطاقة)

الكميات القياسية	الكميات المتجهة

التمثيل البياني للمتجهات

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

أي متجهات الازاحة التالية تمثل الازاحة في الشكل المجاور؟
(اعتبر ان: مقياس الرسم لكل مربع 1cm يساوي 1m)



1

4m نحو الشمال

c

4m نحو الجنوب

a

3m نحو الشمال

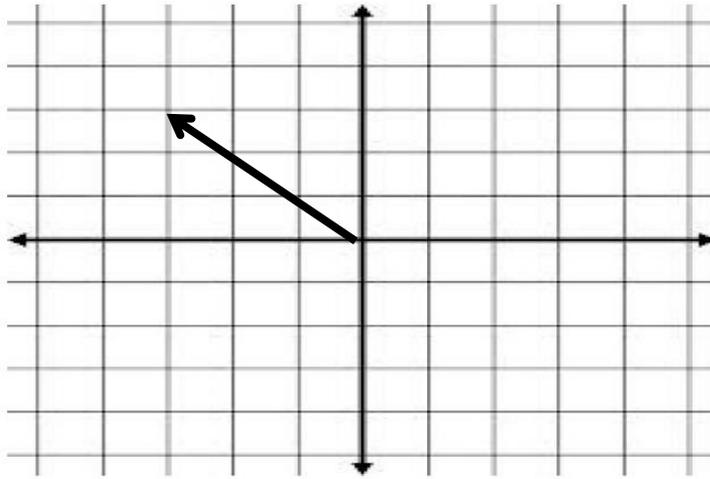
d

3m نحو الجنوب

b

ما الوصف المتجهي الذي يمثل الرسم البياني لحركة جسم يسير مسافة مقدارها
باتجاه..... (اعتبر ان: كل 10m يساوي قطر مربع واحد)

2



30 m ، الشمال الغربي.

c

30 m ، الشمال الشرقي.

a

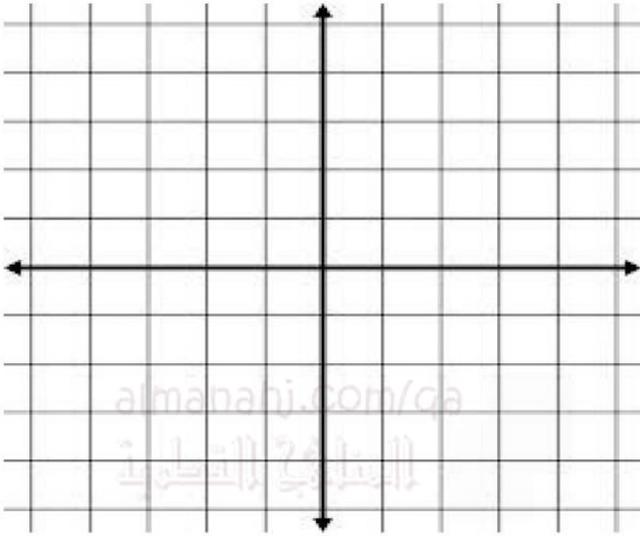
60 m ، الشمال الغربي.

d

60 m ، الشمال الشرقي.

b

1) تحركت سيارة مسافة مقدارها 4 متر إلى الشرق ثم إلى الشمال مسافة مقدارها 2 متر. مثل الحركة بيانياً ثم أحسب محصلة المتجهات بيانياً؟ (اعتبر ان كل مربع \square يساوي 1 متر)



المسافة والازاحة

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

1	ما المقصود " أقل مسافة بين نقطة بداية الحركة ونقطة نهايتها " ؟
a	المسافة
b	الازاحة
c	السرعة القياسية
d	السرعة المتجهة
2	ما المقصود " البعد الفاصل بين نقطتين في الفضاء " ؟
a	المسافة
b	الازاحة
c	السرعة القياسية
d	السرعة المتجهة

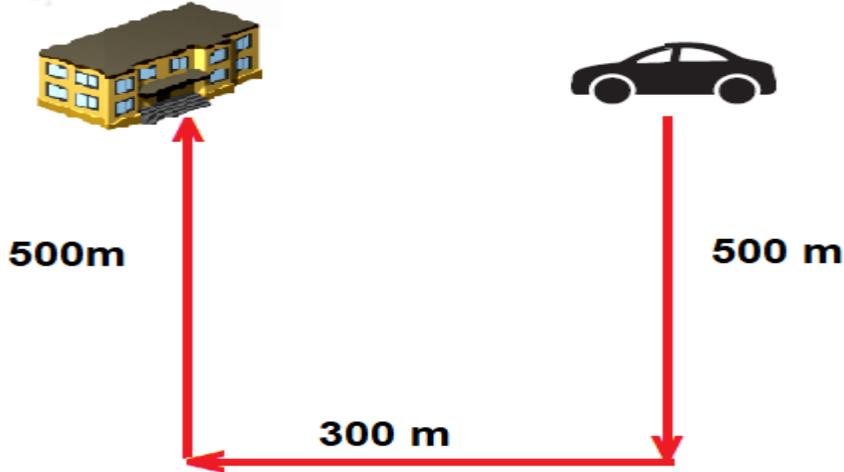
(2) متى تتساوي قيمة الإزاحة و المسافة لجسم متحرك .

(3) ما دلالة الإشارة السالبة في الكميات المتجهة .

(4) تحركت سيارة أجرة باتجاه المدرسة فقطعت مسافة 500 m جنوباً ثم 300 m غرباً ثم 500 m شمالاً خلال زمن قدره 10min كما بالشكل. احسب كلاً من :

almanahj.com/qa

المنهج التعليمية



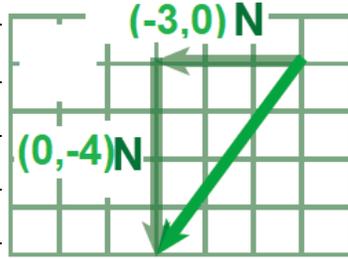
1- المسافة التي قطعها السيارة .

2- الإزاحة .

إيجاد المحصلة في بعدين بيانيا

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 ما مركبات القوة المحصلة لمجموعة القوي الموضحة بالشكل الآتي؟



(3,0) a

(4,0) b

(3,4) c

(-3,-4) d

2 ما محصلة القوة الناتجة من جمع القوتين المتجهتين $F_1 = (5,5)$, $F_2 = (0,-9)$ ؟

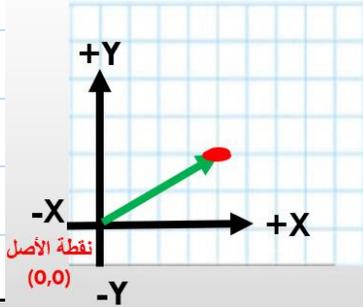
$F_R = (4, 5)$ a

$F_R = (5,4)$ b

$F_R = (0,-4)$ c

$F_R = (5,-4)$ d

3 ما هو الزوج المرتب الصحيح الذي يعبر عنه متجه القوة في الرسم المقابل؟



$F_R = (2,4)$ A

$F_R = (4,2)$ B

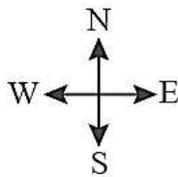
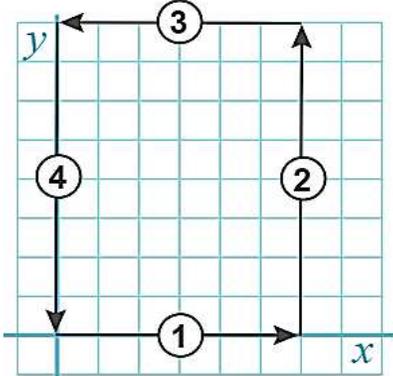
$F_R = (0,-4)$ C

$F_R = (4,-2)$ D

السؤال الثاني:

تحرك طالب 6 m شرقاً، ثم 8 m شمالاً، ثم 6 m غرباً، ثم 8 m جنوباً. احسب المسافة الكلية والإاحة الكلية لكامل

الرحلة.



مقياس الرسم
1 متر

(1) تتأثر سيارة بقوتين الأولى 100 N شرقاً والثانية 30 N غرباً , فما محصلة القوى المؤثرة على السيارة ؟

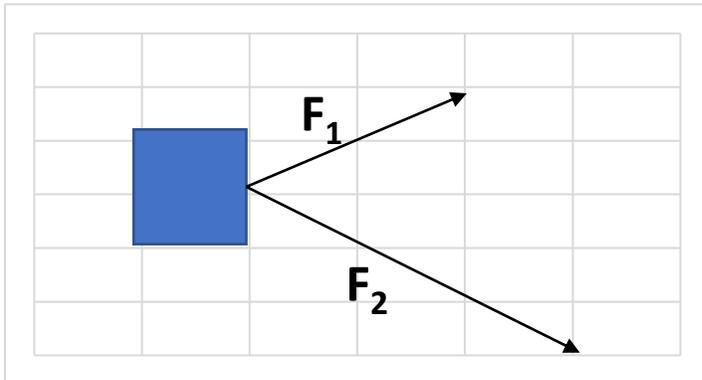


almanahj.com/qa

المنهجية العلمية

(2) اذا أثرت قوتان F_1 & F_2 على جسم كما مبين في الشكل , ما مقدار محصلة مجموع المتجهين

(F_1+F_2) بالأزواج المرتبة ؟



و- تتحرك عربة من نقطة الأصل بإزاحة $(3, 0)$ m شرقاً ثم بإزاحة ثانية $(0, 2)$ m شمالاً. ما محصلة إزاحة العربة ؟

