



مادة الفيزياء

تدريبات إثرائية
منتصف الفصل الأول
للعام الدراسي 2018-2019

الصف العاشر

اسم الطالب :

الصف : 10 /

التدريبات الإثرائية من الكتاب المدرسي

1- مقارنة كمية مجهولة بكمية من نوعها معلومة يعبر عن مفهوم ..

A-السرعة

B-الضبط

D-القياس

C-لا توجد إجابة صحيحة

2- 50nm=.....

A- $50 \times 10^{-9} \text{m}$

B- $0.5 \times 10^8 \text{m}$

C- 500m

D- 0.05m

3- ماذا يقصد بالتغير الذي يحدث لموقع الجسم في اتجاه معين ؟

A-المسافة

B-القوة

C-الازاحة

D-التسارع

4- إحسب المركبه الأفقيه لمتجه قمتة 8N يميل بزاوية 45° علي الأفقي ؟

A- 4

B- 6

C- $4\sqrt{2}$

D- 3.6

5- إحصب المركبة الرأسية لمتجه قيمته 12 N نيوتن يميل علي الأفقي بزواوية 30° ؟

أ- 6 N

ب- 7 N

ج- 8 N

د- 9 N

6- إحصب مقدار المحصلة لازاحة جسم تحرك 8 متر شرقا ثم 6 متر شمالا.

a - 5m

b - 10m

c - 6.8m

d - 20m

7- قام ثلاثة طلاب بقياس كتلة صندوق وكرر كل منهم التجربة ثلاثة مرات وحصلوا علي النتائج الآتية- طارق (94 ، 91 ، 89) كيلوجرام

- محمد (98 ، 100 ، 103) كيلوجرام

- حسن (90 ، 100 ، 140) كيلوجرام

وكانت القيمة الحقيقية المقاسة بواسطة العلماء هي 91 كيلوجرام

A- قياسات حسن تتميز بالدقه والضبط

B- قياسات محمد منضبطة ودقيقة

C- قياسات طارق منضبطة.

D- لاتوجد إجابة صحيحة.

8- ما المقصود بالعبارة التالية (المعدل الزمني للتغير في الإزاحة).

A- الزمن

B- التسارع

C- القوة

D- السرعة المتجهه

9- متى يكون التسارع موجب

- a- إذا كانت السرعة النهائية أصغر من السرعة الابتدائية
- b- إذا كان التسارع في نفس اتجاه السرعة
- c- إذا كانت السرعة النهائية أكبر من السرعة الابتدائية
- d- (b ، c) معا

10- كل الكميات الآتية قياسيه ماعدا..

- a- التسارع
- b- الكتله
- c- الطول
- d- الزمن

11- وحدة قياس التسارع

- a- m/s
- b- m/A
- c- N.m
- d- m/s^2

12- إذا توقف جسم عن الحركة فإن سرعته النهائية.....

- a- تكون كبيره جدا
- b- تكون مساويه للصفر
- c- تكون مساويه لسرعته الابتدائية
- d- لاتوجد إجابته صحيح

14- الجسم الساقط نحو الأرض سقوطاً حراً يكون تسارعه....

- a- موجباً
- b- سالباً
- c- مساوياً للصفر
- d- قيمة لانهايه

15- $25 \mu m = \dots\dots\dots m$

- أ- 25×10^{-6}
- ب- 25×10^{-3}
- ت- 25×10^{-8}
- ث- 25×10^{-9}

16 - ما المسافه التي يقطعها جسم يتحرك من السكون بتسارع قدره 2 m/s^2 لمدة 6 s ...

72 m -a

56 m -b

36 m -c

18 m -d

17- المركبه الرأسية لمتجه قيمته 12 N يميل علي الأفقي بزوايه 60° تساوي.....

$12 \cos 30$ -a

$12 \sin 30$ -b

$12 \cos 60$ -c

$12 \sin 60$ -d

18- الجسم الساقط لأسفل سرعته الابتدائيه

a- تساوي سرعته النهائيه

b- تساوي زمن الوصول للأرض

c- لا تتغير

d- تساوي صفر

19- أي الكميات الآتيه من الكميات القياسية ؟

أ- القوه

ب- التسارع

ج-السرعه المتجهه

د-الزمن

20- المقدار 7 mm يساوي.....

أ- $7 \times 10^{-8} \text{ m}$

ب- $7 \times 10^{-3} \text{ m}$

ج- $7 \times 10^6 \text{ m}$

د- $7 \times 10^{-6} \text{ m}$

21- ما مقدار السرعه النهائيه لجسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم قدره 7 m/s^2 لمدة 4 S ؟

أ- 26 m/s

ب- 28 m/s

ت- 11 m/s

ث- 32 m/s

22- تغير موقع الجسم مع مرور الزمن.....

أ-الإزاحة

ب-الحركة

ج-التسارع

د-القوة.

23-المعدل الزمني للتغير في المسافة هو

أ-التسارع

ب-السرعة القياسية

ج-السرعة المتجهه

د-القوة

24- أي مما يلي يعبر عن من أنواع الحركة المنتظمة ؟

أ- الحركة المستقيمة

ب- الحركة الدائرية

ت- الحركة في مسار منحنى

ث- جميع ماسبق

25- تتساوي الإزاحة والمسافة عندما.....

أ- يعود الجسم إلي نقطة البداية

ب- يتحرك الجسم في خط مستقيم

ت- يتحرك الجسم في مسار دائري

ث- يكون الجسم ساكن

26- الكميات التي يتم معرفتها بمعرفة المقدار والاتجاه هي.....

أ- الكميات المتجهة

ب- الكميات القياسية

ت- جميع الكميات الفيزيائية

ث- لاتوجد إجابة صحيحة

27- شاهد قائد سيارة الإشارة حمراء عندما كانت سرعته 20 m/s فضغط علي الفرامل فتوقفت السيارة بعد 4 s . كم يكون مقدار التسارع للسيارة؟

- أ- 5 m/s^2 -
- ب- 5 m/s^2 -
- ت- 4 m/s^2 -
- ث- 4 m/s^2 -

28- وقف محمد أعلي عمارة سكنية وألقى حجر فوصل إلي الأرض بعد 3s كم يكون إرتفاع العمارة ؟ ($g=10 \text{ m/s}^2$).

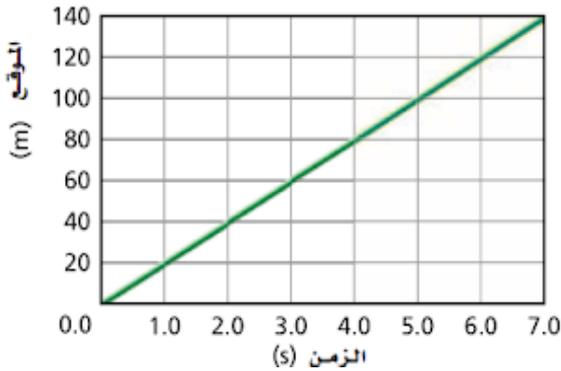
- أ- 45m
- ب- 15m
- ت- 16m
- ث- 17m

29- $2 \text{ fs} = \dots\dots\dots \text{s}$

- أ- 2×10^{-15}
- ب- 2×10^{-9}
- ت- 2×10^{-7}
- ث- 2×10^{-8}

30- مقدار السرعة في الشكل المقابل تساوي

- أ- 10 m/s
- ب- 15 m/s
- ت- 20 m/s
- ث- 5 m/s



31- الضبط هو.....

- أ- درجة الإتقان في القياس.
- ب- مقارنة كمية مجهولة بكمية معلومه.
- ت- تغيير موقع الجسم مع مرور الزمن
- ث- إتفاق النتائج مع القيمة المطلوبة.

ثانياً:- الأسئلة المقالية.

1- ضع وصفا مناسباً من حيث الدقة والضبط أسفل كل صورة من الصور الآتية



2- إرسم.....

أ- شكل بياني يعبر عن حالة جسم ساكن؟

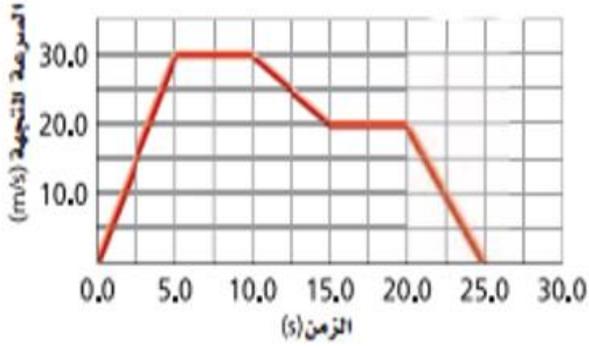
ب- شكل بياني يعبر عن جسم متحرك بسرعة منتظمة؟

ت- صندوق صغير تؤثر عليه قوتين في نفس الإتجاه مع كتابة طريقة حساب المحصلة؟

ث- جسم يتحرك بتسارع منتظم؟

ج- صندوق تؤثر عليه قوتين في عكس الإتجاه وطريقة حساب المحصلة؟

3- من الشكل أجب في أي فترة زمنية يكون



- أ- التسارع موجب
- ب- التسارع سالب
- ت- التسارع يساوي صفر.....

4- قارن بين كل من :-

أ- الكميات الأساسية والكميات المشتقة؟ (من حيث التعريف والأمثلة).

.....

.....

.....

.....

.....

ب- الإزاحة والمسافة؟ (من حيث التعريف ونوع الكمية).

.....

.....

.....

.....

.....

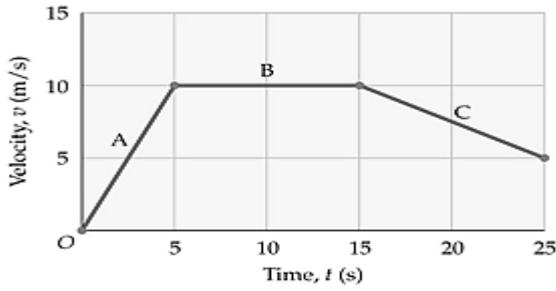
5- إذكر متي

1- يكون التسارع في خط مستقيم سالب؟

2- يكون تسارع الجاذبية الأرضية موجب؟

3- تتساوي السرعة الابتدائية والسرعة النهائية لجسم

4- يكون التسارع مساوي للصفر .



6- في الشكل المقابل ماهو

أ- نوع التسارع في المنطقة A

ب- نوع التسارع في المنطقة B

ت- نوع التسارع في المنطقة C

7- صنف الكميات الآتية إلى قياسية ومتجهه

(الإزاحة - السرعة - التسارع - الزمن - الكتلة - القوة - الطول)

المسائل:-

1- متجهين متعامدين قيمة الأول 4 N وقيمة الثاني 3 N إحسب مقدار محصلة المتجهين ؟

.....
.....
.....
.....
.....

2- متجهين متعامدين قيمة الأول 8 N وقيمة الثاني 6N إحسب مقدار المحصلة للمتجهين؟

.....
.....
.....
.....
.....

3- وقفت طائرة إغائه علي إرتفاع معين من أناس منكوبين وأسقطت إليهم صندوق مساعدات فإذا سقط الصندوق سقوطاً حراً فوصل إلي الأرض بعد 6 S .
إحسب إرتفاع الطائره ؟ إذا علمت أن $(g=10 \text{ m/s}^2)$.

.....
.....
.....
.....
.....

4- إحسب المسافه التي يتحركها جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم

مقدارة 4 m/s^2 خلال زمن قدرة 7 sec ؟

.....

.....

.....

.....

.....

5- قذف جسم رأسياً لإعلي بسرعة 10 m/s فوصل إلي أقصى إرتفاع له إحسب هذا الإرتفاع ؟

.....

.....

.....

.....

.....

6- بدأ جسم حركته من السكون لمدة 10 ثواني فوصلت سرعته إلي 40 m/s

أ- إحسب تسارع الجسم خلال تلك الفترة.
ب- المسافه الكليه التي قطعها الجسم خلال نفس الزمن.

.....

.....

.....

.....

.....

7- متجه قيمته 25 N يميل بزاويه 125° علي متجه آخر قيمته 20 N احسب محصلة المتجهين مقداراً واتجاهاً ؟

.....
.....
.....
.....
.....

8- إذا كانت المركبه الأفقيه لمتجه تساوي 14 m وكان المتجه يميل علي الأفقي بزاويه 30° احسب مقدار المتجه ؟

.....
.....
.....
.....
.....

9- احسب محصلة الإزاحه مقداراً واتجاهاً لسياره تحركت 40 Km شرقاً ثم 30 Km شمالاً.

.....
.....
.....
.....
.....

10- تحرك جسم حول محيط دائرة نصف قطرها (5cm)

احسب المسافة والإزاحة المقطوعة عندما يقطع الجسم نصف دورة ؟

11- إحسب المركبه الأفقيه والرأسية لمتجه قيمته (15N) يميل علي الأفقي

بزواية 60° ؟

.....
.....
.....
.....
.....

12-متجه قيمته 7 m يميل علي متجه أخر قيمته 9 m بزوايه 120° ناحية اليمين إحسب مقدار واتجاه محصلة المتجهين؟

.....
.....
.....
.....
.....

12- بدأ محمد الجري عندما رأى خالد على بعد 15m يجرى بسرعة 2 m/s وكان محمد يجرى بعجلة منتظمة (2 m/s^2) متى؟ وأين؟ يلحق محمد بخالد؟

.....
.....
.....
.....
.....

13- حول إلي الوحدة المطلوبه

$$\text{Kg} = \dots\dots\dots \text{mg}$$

$$5\mu\text{A} = \dots\dots\dots \text{A}$$

$$40 \text{ KV} = \dots\dots\dots \text{V}$$

$$12\text{mm} = \dots\dots\dots \text{m}$$

14- صل من (أ) مايناسبه من (ب)

(ب)	(أ)
المعدل الزمني للتغير في السرعة المتجهة	Speed
المعدل الزمني للتغير في الإزاحة	ACCEleration
المعدل الزمني للتغير في المسافة	Velocity
درجة الإتقان في القياس	

1- تتحرك سيارة من السكون بتسارع 2 m/s^2 لتقطع مسافة قدرها 40 m/s كم يكون مقدار سرعتها النهائية بعد قطع هذه المسافة ؟

.....

.....

.....

.....

.....

2- تزداد سرعة جسم من 2 m/s بتسارع منتظم قدرة 1 m/s^2 لمدة 6 s إحسب المسافة التي قطعها الجسم.

.....

.....

.....

.....

.....

3- إحسب السرعة النهائية لجسم قطع مسافة 3.5 m من السكون بتسارع منتظم قدرة 10 m/s^2 ؟

.....

.....

.....

.....

.....