أولا:-إختر الإجابة الصحيحه

1=ما هي وحدة قياس الزمن في النظام الدولي؟

a-الثانية

b-الكيلوجرام

d-الدقيقة

c-المتر

2-مقارنة كمية مجهوله بكمية من نوعها معلومة يعبر عن مفهوم ..

a-السرعة

b-الضبط

d-القياس

c-لاتوجد إجابة صحيحه

3- كل مما ياتي من الكميات الأساسية ماعدا.....

a-الكتلة

b- الطول

c-الزمن

d- التسارع

4- 50nm=.....

a- $5x10^{-8}m$

$0.5x10^{8}m$-b

500m-c

0.05m-d

5-ماذا يقصد بالتغير الذى يحدث لموقع الجسم فى اتجاه معين ؟

a-المسافه

b-القوة

c-الازاحة

d-التسارع

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

a- 4

b- 6

c- $4\sqrt{2}$

d-3.6

7- إحسب المسافه التي تقطعها سيارة تتحرك بتسارع منتظم قدرة 4 m/s من السكون لمدة 20 s ؟

a-600m

b-200m

c-700m

d-800m

8- أي من الكميات الأتيه يحتاج قياسها الي معرفة المقدار والإتجاه؟

a-التسارع

b-السرعه المتجهه

c-القوه

d-جميع ماسبق.

9- المقدار $9.8\ m/s^2$ من الثوابت الفيزيائية ويعبر عن.....

a-تسارع الجاذبية الأرضية.

b-التسارع علي سطح القمر .

c-(a ، b) معا

d-لاتوجد اجابة صحيحة.

10- إحسب مقدارالمحصلة لازاحة جسم تحرك 8 متر شرقا ثم 6 متر شمالا.

a- 5m
b- 10m
c- 6.8m
d- 20m

11-A.....A=0.2n

a-$2x10^{9}$

b-$20x10^{-9}$

c-$2x10^{-10}$

d-200000

12- الميكرو(μ) بادئة قياس وتعادل

a- واحد من مليون من الوحدة
b- واحد من عشرة ألاف من الوحدة
c- مليون مرة قيمة الوحدة
d- لاتوجد اجابة صحيحة

13- قام ثلاثة طلاب بقياس كثافة الماء وكرر كل منهم التجربة ثلاثة مرات وحصلوا علي النتائج الأتية- طارق (994 ، 992 ، 989) كيلوجرام لكل متر مكعب

- محمد (998 ، 1000 ، 1003)كيلو جرام لكل متر مكعب

_حسن (980، 1000، 1040) كيلو جرام لكل متر مكعب

وكانت القيمه الحقيقية المقاسة بواسطة العلماء هي 1000كيلوجرام لكل متر مكعب

a-قياسات حسن تتميز بالدقه والضبط

b-قياسات محمد منضبطه ودقيقة

c-قياسات طارق منضبطة.

d-لاتوجد إجابة صحيحه.

14-سقط حجر في بئر فوصل الي سطح الماء به بعد 4 ثواني إحسب المسافه بين فوهة البئر وسطح الماء؟ (عجلة تسارع الجاذبية$9.8\ m/s^2$

77 m-a

79 m-b

78.4 m-c

74.8 m-d

5 M V=.....mv-15

5000000-a

$5x10^9$-b

$50x10^9$-c

$500x10^6$-d

16-ما المقصود بالعبارة التاليه (المعدل الزمني للتغير في الإزاحة).

a-الزمن

b-التسارع

c-القوة

d-السرعة

17-كل الوحدات الأتية أساسية ماعدا

a-الثانيه

b-الكيلو جرام

c-الفولت

d-الأمبير

18-إذا انطبق اتجاه المتجه علي المحور Y فإن مركبتة في اتجاه Xتساوي

a-صفر

45-b

90-c

d-قيمه لانهائيه

19-25 Kg=……g

a- 25000
b- 0.025
c- 2.5
d- 2500

20- متي يكون التسارع موجب

a- إذا كانت السرعه النهائيه أصغر من السرعه الإبتدائيه
b- إذا كان التسارع في نفس اتجاه السرعه
c- إذا كانت السرعه النهائيه أكبر من السرعه الإبتدائيه
d- (b ، c)معا

21- ماهو القانون المستخدم لحساب محصلة متجهين متعامدين؟

a- قانون الجيب
b- قانون اتسارع
c- قانون فيثاغورث
d- لاتوجد إجابه صحيحه

22- كل الكميات الأتيه قياسيه ماعدا..

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

23- وحدة قياس التسارع

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

24-إذا توقف جسم عن الحركه فإن سرعته النهائيه.....

a- تكون كبيره جدا
b- تكون مساويه للصفر
c- تكون مساويه لسرعته الإبتدائية
d- لاتوجد إجابه صحيحه

25- ماهوا المصطلح العلمي الذي يعبر عن (تغير موقع الجسم مع مرور الزمن)

a- الحركه
b- السكون
c- القوه
d- التسارع

26- من خلال منحني السرعه – الزمن يمكن حساب ...

a- السرعه المتجهه
b- السرعه النهائيه
c- التسارع
d- الزمن

27- ما المقصود بالأخطاء المنتظمه في القياس ؟

a- الأخطاء التي تكون في إتجاه واحد
b- الأخطاء الناتجة من تغيرات مفاجئه في الظروف البيئيه
c- الأخطاء التي تكون في جميع الإتجاهات
d- لا توجد إجابة صحيحة

28- الأخطاء المتعلقه بأجهزة القياس تعتبر أخطاء .....

a- عشوائيه
b- عشوائيه ومنتظمه
c- منتظمة
d- في جميع الإتجاهات

29- الجسم الساقط نحو الأرض سقوطا حرا يكون تسارعه....

a- موجباً
b- سالباً
c- مساويا للصفر
d- قيمة لانهائيه

30-الجسم المقذوف رأسيا لأعلي في مجال الجاذبيه تكون قيمة التسارع له تساوي.....m/s^2.

a- -8.9
b- -9.8
c- 9.8
d- 0

31- يمكن جمع المتجهات إذا كانت.....

a- لها نفس المقدار
b- لها نفس الإتجاه
c- متعامده علي بعضها
d- تميل علي بعضها بزاويه أكبر من°90

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

a- 72 m
b- 56 m
c- 36 m
d- 18 m

33-المعادله $d=V_it+\frac{1}{2}at^2$ يمكن من خلالها حساب .....

a-الموقع بدلالة التسارع

b-السرعه النهائيه بدلالة التسارع

c-الموقع بدلالة السرعه النهائيه

d-الزمن بدلالة السرعه النهائية

33- يمكن حساب السرعه النهائية بدلالة التسارع من العلاقه

a- $V_f=V_i+2a$
b- $Vf=Vi+at$
c- $V_f^2=V_i^2+2d$
d- $Vf=Vi+at$

34-المركبه الأفقية لمتجه قيمته 12 N يمل علي الأفقي بزاويه $60°$ تساوي.....

a- $12\cos 30$
b- $12\sin 30$
c- $12\cos 60$
d- $12\sin 60$

35- إذا تحرك جسم من نقطة ثم عاد إلي نفس النقطة فإن .....

a- الإزاحه تساوي المسافه
b- الإزاحه تساوي صفر
c- المسافه تساوي صفر
d- المسافه تقل عن الإزاحه

36-عندما يسقط جسم نحو الأرض فإن سرعته .....

a- تقل
b- تزداد
c- لاتتغير
d- لاتوجد إجابة صحيحه

37- الجسم المقذوف لإعلي سرعته النهائية عند أقصي إرتفاع تساوي....

a- سرعته الإبتدائيه
b- صفر
c- المسافه التي قطعها
d- قيمة تسارع الجاذبيه الأرضيه

38- الجسم الساقط لأسفل سرعته الإبتدائيه .....

a- تساوي سرعته النهائيه
b- تساوي زمن الوصول للأرض
c- لاتتغير
d- تساوي صفر

مسائل:-

1-توقفت شاحنه عند إشاره ضوئيه وعندما تحولت الإشاره إلي الون الأخضر تسارعت الشاحنه بمقدار $3.5\ m/s^2$ **، وفي اللحظه نفسها تجاوزتها سياره تتحرك بسرعه منتظمه** $75.6\ km/h$ **،أين ومتي ستلحق الشاحنه بالسيارة؟**

2- إستخدمت مسطره مقسمه إلي ملليمترات لقياس طول هاتف جوال فكان طوله 7.8 cm فما هوا طول الهاتف متضمن هامش الخطأ.

3- إحسب المسافه التي يتحركها جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم مقدارة $4\ m/s^2$ خلال زمن قدرة $7\ sec$ ؟

4- إذا قطعت سيارة مسافة $200\ m$ في 8 ثواني من السكون إحسب مقدار التسارع الذي تتحرك به السياره ؟

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

6- قذفت كره رأسياً لأعلي بسرعه إبتدائيه 29.4 m/s وتم الإمساك بها عند نفس الإرتفاع الذي قذفت منه .إحسب الزمن الذي إستغرقته الكره في الهواء ؟

7- يتحرك طفل بد اجته بسرعه منتظمة 6 m/s لمدة 4 ثواني ثم يدفعه والده بقوه فيتحرك بتسارع منتظم قدره $3\ m/s^2$ لمدة 5 ثواني أخري إحسب المسافة الكليه التي قطعها الطفل ؟

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

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

9- إحسب الزمن الازم لتتغير سرعة جسم متحرك من 15 m/s إلي 75 m/s بتسارع منتظم قدره $2.5\ m/s^2$ ؟

10- متجه قيمته 25 N يميل بزاويه °125 علي متجه أخر قيمته 20 N إحسب محصلة المتجهين مقداراً وإتجاها ؟

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

12- إحسب محصلة الإزاحه مقدارا وإتجاها لسياره تحركت 40 Km شرقا ثم 30 Km شمالا.

قارن بين كل مما يلي :-

١- الإزاحه والمسافه من (التعريف ونوع الكميه)

٢- السرعه المتجهه والتسارع من حيث (التعرف ووحدة القياس)

٣- الأخطاء المنتظمه والعشوائية من حيث (التعريف والمصادر)

٤- الكميات القياسية والكميات المتجهه من حيث (التعريف والأمثله)

بم تفسر ما يلي

١- يجب النظر إلي التدريج بشكل عمودي ؟

٢- الزمن كميه أساسيه والتسارع كميه متجهه ؟

٣- السرعه قد تكون قياسيه وقد تكون متجهه ؟

إذكر وحدة قياس الكميات الأتيه:-

١- السرعه
٢- الإزاحة
٣- التسارع
٤- القوة
٥- درجة الحراة
٦- كمية المادة
٧- الكتلة