اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (1)

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة : **(3X0.5)**

1- متزلج انطلق من السكون بعجلة منتظمة m/s^2 (2) تكون سرعة متزلج بعد s (5) من بدء الحركة بوحدة m/s تساوي :

❐ 2.5 ❐ 5 ❐ 7.5 ❐ 10

2- يعبر عن معادلة أبعاد المساحة هي :

❐ L ❐ L^2 ❐ L^3 ❐ L^4

3- واحدة فقط من الكميات الفيزيائية التالية **ليست** كمية فيزيائية مشتقة هي :

❐ السرعة ❐ الزمن ❐ القوة ❐ العجلة

السؤال الثاني

أ- علل لما يأتي : (2x0.75)

1 – لا يمكن جمع السرعة و العجلة ؟

2 – تعتبر الإزاحة كمية متجهة ؟

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

سيارة تتحرك بسرعة km/h (90) ضغط قائدها على دواسة الفرامل بحيث تناقصت سرعة السيارة بمعدل ثابت حتى توقفت بعد مرور خمس ثوان . احسب :

1) عجلة الحركة ؟

2) المسافة المقطوعة خلال تلك الفترة ؟

اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (2)

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة : **(3X0.5)**

1- سيارة تتحرك بسرعة m/s (20) ضغط قائدها على دواسة الفرامل بحيث تناقصت سرعة السيارة بمعدل ثابت وبعجلة تباطؤ منتظمة مقدارها m/s^2 (5) فيكون زمن التوقف يساوي بوحدة S يساوي :

❐ 2 ❐ 4 ❐ 8 ❐ 0.5

2- المليمتر هو وحدة لقياس الطول وتساوي :

❐ $\frac{1}{100}\ cm$ ❐ $\frac{1}{100}\ m$ ❐ $\frac{1}{1000}\ m^3$ ❐ $\frac{1}{1000}\ m$

3- واحدة فقط من الكميات الفيزيائية التالية **ليست** كمية فيزيائية أساسية هي :

❐ السرعة ❐ الزمن ❐ الطول ❐ الكتلة

السؤال الثاني

أ- علل لما يأتي : **(2 x 0.75)**

1 – تعتبر المسافة كمية عددية ؟

2 – تعتبر حركة المقذوفات من أمثلة الحركات الانتقالية ؟

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

متسابق قطع مسافة m (6000) خلال min (40) . احسب :

أ) السرعة المتوسطة للمتسابق :

ب) المسافة التي يقطعها المتسابق خلال h (3) من بدء التسابق إذا حافظ على السرعة المتوسطة نفسها :

اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (3)

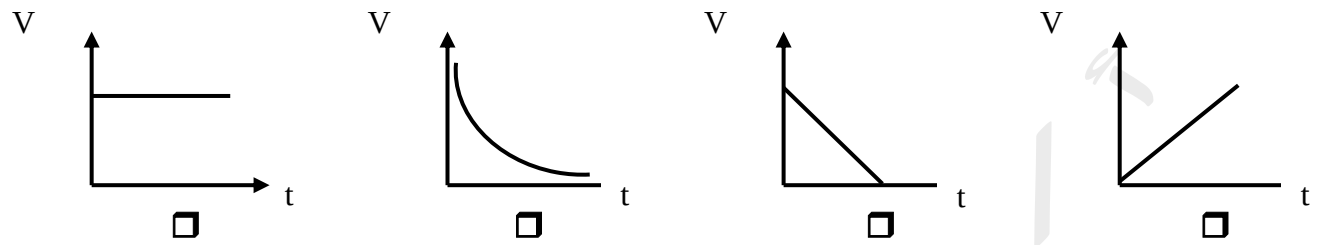
السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة : **(3 X 0.5)**

1- إذا بدأ الجسم حركته من سكون بعجلة منتظمة فإن السرعة النهائية تتناسب طردياً مع :

❐ الزمن ❐ مربع الزمن ❐ الإزاحة ❐ مربع الإزاحة

2- الشكل البياني الذي يمثل حركة جسم بسرعة متزايدة بانتظام :



❐ ❐ ❐ ❐

3- من أمثلة الحركة الانتقالية :

❐ الحركة في خط مستقيم ❐ الحركة في دائرة

❐ الحركة الاهتزازية ❐ حركة بندول الساعة

السؤال الثاني

أ- **(2 x 0.75)**

1- **ماذا يحدث مع التفسير:** لعجلة حركة جسم عندما يتحرك بسرعة ثابتة المقدار و الاتجاه ؟

2 - **قارن بين كل مما يأتي :**

وجه المقارنة	الكميات العددية	الكميات المتجهة
مثال واحد لكل منهما		

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

يتحرك جسم في خط مستقيم طبقاً للعلاقة $d = 12\,t + 8\,t^2$ احسب :

1- السرعة الابتدائية للجسم :

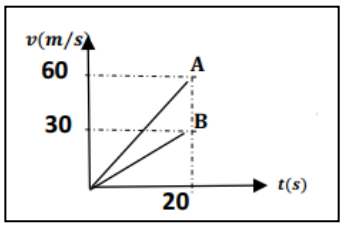
2- العجلة التي يتحرك بها الجسم ؟ و اذكر نوعها ؟

3- المسافة التي يقطعها الجسم خلال S (4) :

اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (4)

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة : **(3 X 0.5)**



1- الخطان البيانيان (A) ، (B) يمثلان علاقة (السرعة – الزمن) لسيارتي سباق فإن العجلة التي تتحرك بها السيارة (A) :

- ❒ ربع عجلة السيارة (B)
- ❒ نصف عجلة السيارة (B)
- ❒ مثلي عجلة السيارة (B)
- ❒ أربع أمثال عجلة السيارة (B)

2- إذا كان ميل المنحنى البياني (السرعة – الزمن) بالنسبة لمحور الزمن يساوي صفراً فإن الجسم يكون متحركاً :

- ❒ بعجلة تسارع
- ❒ بسرعة ثابتة
- ❒ بعجلة تباطؤ
- ❒ بسرعة متغيرة

3- الجهاز المستخدم لقياس التردد و الزمن الدوري لشوكة رنانة هو :

- ❒ ساعة الإيقاف اليدوية
- ❒ الوماض الضوئي
- ❒ ساعة الإيقاف الكهربائية
- ❒ المسطرة المترية

السؤال الثاني

أ- **(2 x 0.75)**

1- **علل لما يأتي :** تعتبر العجلة كمية متجهة ؟

2 - **قارن بين كل مما يأتي :**

وجه المقارنة	الحركة الانتقالية	الحركة الدورية
مثال واحد لكل منهما		

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

قطار يتحرك بسرعة m/s(60) بعجلة منتظمة سالبة m/s^2 (3) , احسب :

أ) الزمن اللازم لتوقف القطار عند استخدام الفرامل :

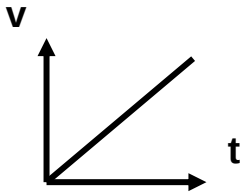
ب) إزاحة القطار حتى يتوقف :

اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (5)

السؤال الأول

أكمل ما يأتي : **(3 X 0.5)**

1- جسم بدأ حركته من سكون بعجلة منتظمة فإن مربع سرعته النهائية يتناسب طردياً مع .....



2- ميل الخط المستقيم في الشكل المقابل يساوي .....

3- يمكن استخدام جهاز ..... لقياس قطر (سمك) سلك رفيع .

السؤال الثاني

أ-: **(2 x 0.75)**

1- **علل لما يأتي :** يصبح تسارع الجسم صفر (العجلة = صفر) عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة ؟

2 - **قارن بين كل مما يأتي :**

وجه المقارنة	السرعة	العجلة
معادلة الأبعاد		
وحدة القياس		

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

بدأت سيارة حركتها من سكون بعجلة منتظمة و بعد مرور S (5) أصبحت سرعتها m/S (20) . احسب :

أ) عجلة الحركة :

ب) المسافة المقطوعة :

اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (6)

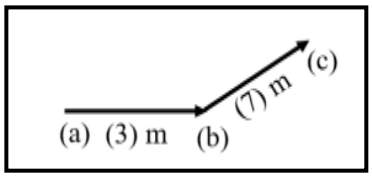
السؤال الأول

أكمل ما يأتي : **(3 X 0.5)**

1- معادلة أبعاد الكثافة هي .....

2- إذا بدأ جسم ساكن حركته في خط مستقيم بعجلة تسارع منتظمة , فإن الإزاحة التي يقطعها الجسم تتناسب طردياً مع ..... .

3- في الشكل المقابل تحرك الجسم من (a) إلى (b) خلال زمن يساوي S (2) ثم من (b) إلى (c) خلال زمن يساوي S (3) وبالتالي فإن السرعة المتوسطة بوحدة (m/s) تساوي .....



السؤال الثاني

أ-: **(2 x 0.75)**

1- **علل لما يأتي :**

على الرغم من ثبات مقدار السرعة لجسم يتحرك في مسار منحني فإن الجسم يتحرك بعجلة ؟

2 - **قارن بين كل مما يأتي :**

وجه المقارنة	قياس الأطوال القصيرة جداً	قياس الأطوال المتوسطة
الجهاز المستخدم		

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

سيارة تتحرك بسرعة (20)m/s ضغط قائدها على الفرامل فتحركت بعجلة تباطؤ مقدارها (- 4) m/s^2 حتى توقفت السيارة .

أ) احسب زمن توقف السيارة :

ب) المسافة المقطوعة :

اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (7)

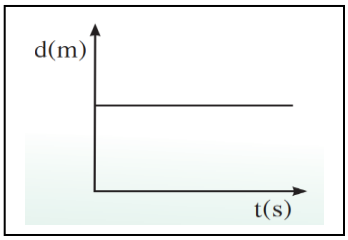
السؤال الأول

أكمل ما يأتي : **(3 X 0.5)**

1- قطع عداء مسافة m (600) خلال دقيقتين فإن سرعته المتوسطة بوحدة (m/s) تساوي .....

2- يمثل الشكل المقابل منحنى (المسافة – الزمن) لجسم ما

نستنتج من هذا المنحنى أن الجسم ..... .



3- راكب بدأ حركته من السكون بعجلة منتظمة مقدارها m/s^2 (3.5) فعندما تصل سرعته إلى m/s (30) فإنه يكون قد قطع مسافة مقدارها بوحدة (m) تساوي ..... .

السؤال الثاني

أ-: **(2 x 0.75)**

1- علل لما يأتي :

تعتبر حركة البندول البسيط من أمثلة الحركات الدورية ؟

2 - قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	الكميات الأساسية	الكميات المشتقة
مثال واحد لكل منهما		

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

تتحرك سيارة بسرعة m/s (30) قرر سائقها تخفيف السرعة إلى النصف مستخدماً عجلة سالبة منتظمة مقدارها m/s^2 (-3)

أ) احسب الزمن اللازم لتخفيف السرعة عند استخدام المكابح ؟

ب) المسافة المقطوعة خلال تلك الفترة ؟

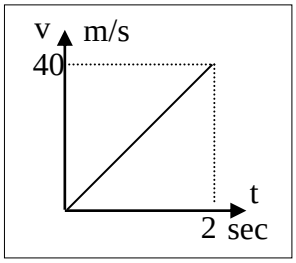
اختبار قصير فيزياء - الصف العاشر - الفترة الأولى - نموذج (8)

السؤال الأول

أكمل ما يأتي : **(3 X 0.5)**

1- يسمى الزمن الذي تصبح فيه السرعة النهائية مساوية للصفر (v = 0) بـ .....

2- الوحدة الدولية لقياس الكتلة هي .....



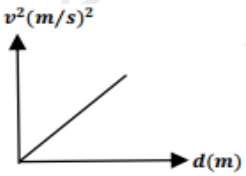
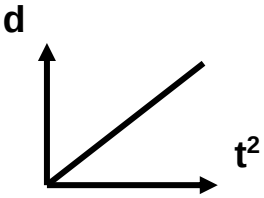
3- المنحنى البياني المجاور يمثل منحنى (السرعة – الزمن) لسيارة متحركة , فإن قيمة العجلة التي تتحرك بها السيارة تساوي بوحدة (m/s^2) .....

السؤال الثاني

أ- **(2 x 0.75)**

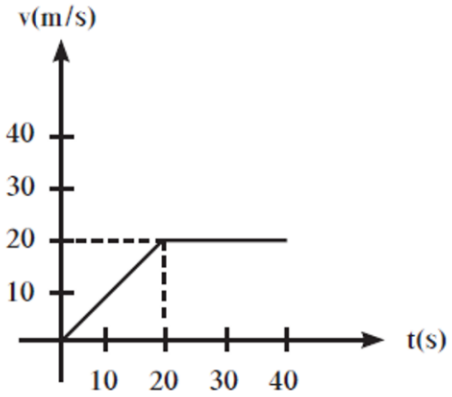
1- **علل لما يأتي** : **تعتبر المسافة كمية أساسية بينما السرعة كمية مشتقة ؟**

2- **قارن بين كل مما يأتي :**

وجه المقارنة		
مقدار الميل في كل منحنى يساوي		

ب- حل المسألة التالية : **(1 درجة)**

يمثل الرسم البياني المقابل العلاقة بين السرعة والزمن لسيارة متحركة . احسب :



أ) المسافة المقطوعة خلال الزمن من s (0 , 20)

ب) المسافة المقطوعة خلال الزمن من s (20 , 40)