

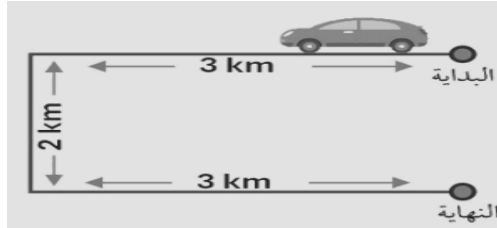
نموذج رقم (١) السؤال الأول (أ): اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها: _

٣

(١) أحد هذه الكميات الفيزيائية يعتبر كمية عددية :

☐ القوة ☐ المسافة ☐ الإزاحة ☐ التسارع

(٢) في الشكل المقابل إذا تحركت السيارة وفق المسار المحدد واستغرقت زمناً مقداره ساعتين فإن السرعة المتجهة بوحدة (km/h) تساوي :



☐ 0.5 ☐ 1

☐ 4 ☐ 50

(٣) تحركت كرة بسرعة 10 m/s حتى أوقفها اللاعب بعد مرور نصف ثانية ، فإن التسارع المنتظم الذي تحركت به بوحدة m/s^2 تساوي:

☐ -20

☐ 20

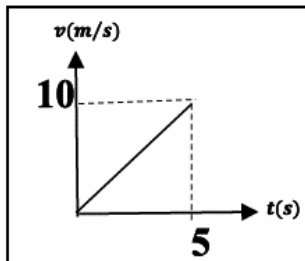
☐ -5

☐ 5

السؤال الأول (ب): أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: _

٣

- ١- تعتمد دقة تحديد المواقع في نظام (GPS) بشكل مباشر على التطبيقات العملية ل.....
- ٢- إذا كانت المسافة بين مدينتين (10000 m) فتكون المسافة بوحدة (km) تساوي
- ٣- اعتماداً على البيانات في الشكل المقابل فإن التسارع الذي يتحرك



به الجسم بوحدة m/s^2 يساوي

السؤال الثاني (أ) (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

١. لا نستطيع إضافة قوة إلى سرعة.

٢

٢. تعتبر حركة جسم في مسار دائري حركة تسارع بالرغم من ثبات مقدار السرعة .

السؤال الثاني (ب) قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	الفيزياء الكلاسيكية	الفيزياء الحديثة
عدد مجالين من المجالات الفرعية لهذا المجال		
وجه المقارنة	السرعة	التسارع
معادلة الأبعاد		
وجه المقارنة	الحركة الانتقالية	الحركة الدورية
مثال		

٣

السؤال الثاني (ج) حل المسألة التالية:

بدأت سيارة حركتها من سكون بتسارع منتظم حتي أصبحت سرعتها 30m/s بعد مرور دقيقة واحدة من

بدء الحركة احسب:

١. تسارع السيارة .

٢. المسافة التي قطعتها السيارة خلال هذه الفترة الزمنية .

٤

تمنياتى لكم بالتوفيق .

**** انتهت الأسئلة ****

نموذج رقم (٢) السؤال الأول (أ): اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√)

في المربع المقابل لها: _

(١) أحد الكميات التالية كمية فيزيائية عديمة الوحدة :

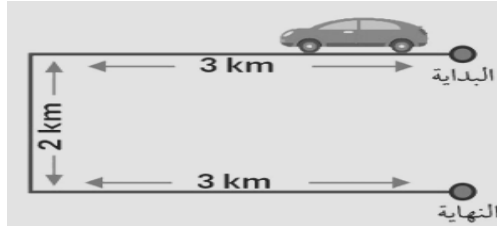
☐ التسارع

☐ الإزاحة

☐ المسافة

☐ معامل الانكسار

(٢) في الشكل المقابل إذا تحركت السيارة وفق المسار المحدد واستغرقت زمناً مقداره ساعتين فإن السرعة العددية بوحدة (km/h) تساوي :



☐ 2

☐ 1

☐ 50

☐ 4

(٣) تحرك جسم من السكون وبعد مرور 3 s أصبحت سرعته 15 m/s ، فإن التسارع المنتظم الذي تحرك به الجسم بوحدة m/s^2 يساوي:

☐ -45

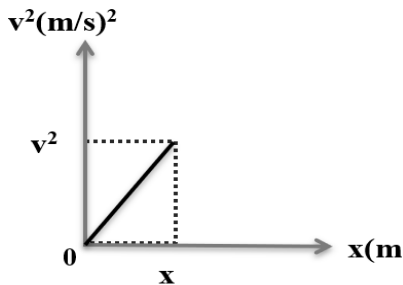
☐ 45

☐ -5

☐ 5

السؤال الأول (ب): أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: _

- ١- تصميم المنشآت الهندسية يعتمد في الأساس على مجال والذي يعتبر من مجالات الفيزياء الكلاسيكية
- ٢- إذا كان سمك ورقة الكتاب يساوي $4.56 \mu m$ فيكون سمك الورقة بالوحدة الدولية مساوياً
- ٣- في الشكل المقابل يكون ميل الخط البياني للعلاقة بين مربع السرعة والإزاحة يساوي



السؤال الثاني (أ) (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

١- تعتبر المسافة كمية عددية بينما الإزاحة كمية متجهة .

٢- تعتبر حركة البندول البسيط من الحركات الدورية .

السؤال الثاني (ب) قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	الفيزياء الكلاسيكية	الفيزياء الحديثة
سرعة الاجسام		
وجه المقارنة	الحجم	المساحة
معادلة الأبعاد		
وجه المقارنة	الكميات الاساسية	الكميات المشتقة
مثال		

السؤال الثاني (ج) حل المسألة التالية:

تغيرت سرعة قطار من 144 km/h الي 36 km/h بانتظام خلال $s(6)$ احسب:

١- السرعة الابتدائية والسرعة النهائية بالوحدة الدولية للسرعة .

٢- التسارع الذي يتحرك به القطار .

تمنياتي لكم بالتوفيق .

**** انتهت الأسئلة ****

نموذج رقم (٣) السؤال الأول (أ): اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√)

في المربع المقابل لها: _

(١) معادلة أبعاد التسارع هي :

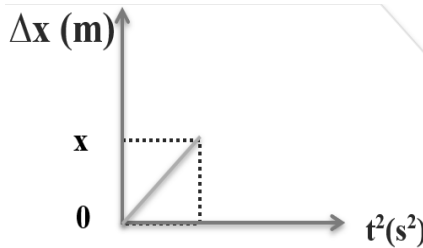
$[L / T^2]$ ☐

$[L^3]$ ☐

$[L^2]$ ☐

$[L / T]$ ☐

(٢) في الشكل المقابل ميل الخط المستقيم لجسم بدأ حركته من السكون يساوي :



$0.5 a$ ☐

a ☐

$3a$ ☐

$2a$ ☐

(٣) سيارة تتحرك بخط مستقيم بسرعة ثابتة مقدارها 20 m/s ، ضغط قائدها على الفرامل بتسارع تباطؤ 5 m/s^2 (5) فإن مقدار المسافة التي ستقطعها حتي تتوقف تماماً بوحدة المتر يساوي:

400 ☐

100 ☐

80 ☐

40 ☐

السؤال الأول (ب): أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: _

- ١- تعتبر..... أحد مجالات الفيزياء الحديثة و يهدف إلى فهم النواة ومكوناتها .
- ٢- الوحدة الدولية المستخدمة في قياس الكتلة هي
- ٣- تعتبر حركة البندول البسيط مثالا للحركة

السؤال الثاني (أ) ماذا يحدث لكل من :

١- لسرعة جسم إذا تحرك الجسم بتسارع موجب.

الحدث :

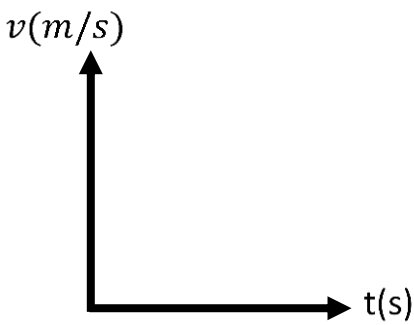
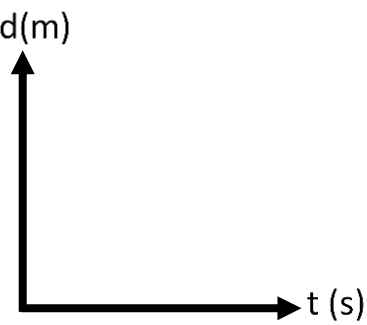
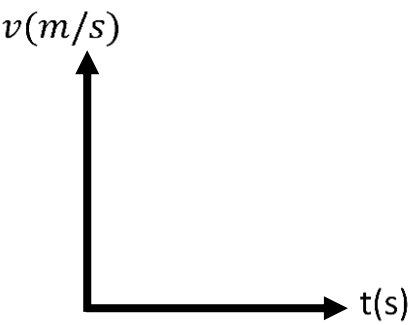
التفسير :

٢- للتسارع الذي يتحرك به الجسم إذا كان الجسم متحرك بسرعة ثابتة وفي خط مستقيم .

الحدث :

التفسير :

السؤال الثاني (ب) على المحاور التالية، أرسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها:

		
السرعة والزمن لجسم يتحرك بسرعة منتظمة (التسارع = صفر)	العلاقة بين المسافه والزمن لجسم ساكن (السرعة تساوي صفر)	سرعة جسم يتحرك من السكون بتسارع منتظم سالب والزمن

٣

السؤال الثاني (ج) حل المسألة التالية:

جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم. فإن كان ميل المنحني الذي يمثل العلاقة البيانية بين $(x-t^2)$ يساوي 3 . احسب:

١- تسارع الجسم .

٢- إزاحة الجسم بعد مرور زمن مقداره s (5) من بدء الحركة.

٤

تمنياتي لكم بالتوفيق .

**** انتهت الأسئلة ****

نموذج رقم (٤) السؤال الأول (أ): اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:ـ

(١) سيارة تتحرك بسرعة منتظمة (90)km/h فإن سرعتها بوحدة m/s تساوي:

25 ☐15 ☐10 ☐5 ☐

(٢) تتساوى السرعة العددية مع مقدار السرعة المتجهة عندما تكون:

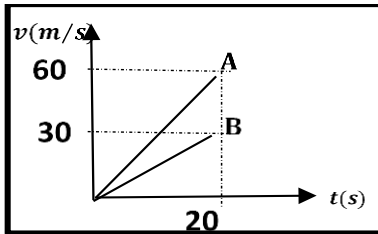
☐ الحركة في خط مستقيم. ☐ الحركة في مسار دائري مغلق.

☐ السرعة ثابتة المقدار ومتغيرة الاتجاه. ☐ الحركة باتجاه ثابت في خط مستقيم.

(٣) الخطان البيانيان (A)، (B) يمثلان علاقة (السرعة- الزمن) لسيارتي سباق، فإن التسارع الذي تتحرك به السيارة (A):

☐ ربع تسارع السيارة B ☐ نصف تسارع السيارة B

☐ مثلي تسارع السيارة B ☐ أربع أمثال تسارع السيارة B



السؤال الأول (ب): أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:ـ

١- المجال الذي يفسر عمل الدوائر الكهربائية والمجالات المغناطيسية هو

٢- إذا علمت أن المسافة بين مدينتين هي 2Gm تكون هذه المسافة بالوحدة الدولية مساوية

٣- الازاحة التي يقطعها جسم تحرك من السكون بتسارع منتظم تتناسب طردياً مع

السؤال الثاني (أ) (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

١- الطول من الكميات الأساسية بينما السرعة من الكميات المشتقة .

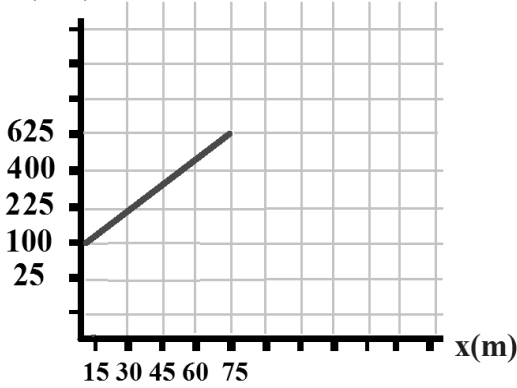
٢- تعتبر حركة المقذوفات من الحركات الانتقالية .

السؤال الثاني (ب) قارن بين كل مما يأتي :

الفيزياء الحديثة	الفيزياء الكلاسيكية	وجه المقارنة
		كتلة الأجسام
الازاحة	المسافة	وجه المقارنة
		نوع الكمية
المساحة	الحجم	وجه المقارنة
		وحدة القياس

٣

$v^2 \text{ (m/s)}^2$



السؤال الثاني (ج) حل المسألة التالية:

الرسم البياني يوضح العلاقة بين مربع السرعة و الإزاحة لحصان يجري في مضمار مستقيم بسرعة منتظمة مقدارها 10 m/s ثم بدأ الفارس بحثه على زيادة سرعته بتسارع ثابت من خلال البيانات على الرسم

البياني، احسب:
١. تسارع الحصان.

٢. الزمن اللازم لتغيير سرعة الحصان من 10 m/s إلى سرعة 20 m/s .

٤

تمنياتي لكم بالتوفيق .

**** انتهت الأسئلة ****