اختبار تدريبي قصير فترة أولى 2016 (فيزياء عاشر) نموذج 1

السؤال الأول: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات
(2× 0.25 = 0.5)

1- لكي نضيف أو نطرح كميتين فيزيائيتين يجب أن يكون لهما ..... نفسها.
2- السرعة التي يتحرك بها جسم من السكون بعجلة منتظمة تتناسب طرديًا مع.....

السؤال الثاني : اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية :
(2× 0.25 = 0.5)

1- معادلة أبعاد العجلة هي :
 L/t mL/t^2 L/t^2 mL^2/t^2

2- ميل المماس لمنحنى (المسافة – الزمن) يمثل.....
 العجلة السرعة المتوسطة 5 السرعة المتجهة السرعة اللحظية

السؤال الثالث علل لمايأتي : (2
0.5× = 1)

1- لا يمكن إضافة قوة إلى سرعة.

2- تعتبر المسافة كمية عددية.

السؤال الرابع : حل المسألة التالية: (
1×1= 1)

يتحرك قطار بسرعة (20) m/s، و عند استخدام الفرامل تحرك بعجلة منتظمة مقدارها (-2) m/s^2 . احسب:

1- سرعة القطار بعد مرور (5) s من بدء الحركة.

2- الزمن اللازم لتوقف القطار.

اختبار تدريبي قصير فترة أولى 2016 (فيزياء عاشر) نموذج 2

السؤال الأول: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات
(2×0.25)

1- معادلة أبعاد السرعة هي .....
2- الكمية الفيزيائية التي تعبر عن تغير متجه السرعة خلال وحدة الزمن تعرف بـ .....

السؤال الثاني : اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية :
(2×0.25)

1- من الكميات المشتقة:

الطول الكتلة العجلة الزمن

2- تتحرك عربة من السكون بعجلة مقدارها (5) m/s^2 فتكون سرعتها بعد (2.5) s من بدء الحركة بوحدة m/s مساوية:

0 12.5 7.5 2

السؤال الثالث علل لمايأتي :
(2×0.5)

1- ساعة الإيقاف الكهربائية أكثر دقة من ساعة الإيقاف اليدوية.

2- يصبح تسارع الجسم صفراً عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة.

السؤال الرابع : حل المسألة التالية
(1×1)

متسابق يقطع مسافة 4000m خلال زمن مقداره 20 min احسب :

1- السرعة المتوسطة.

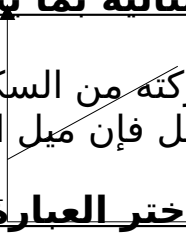
2- المسافة التي يقطعها المتسابق خلال ساعة إذا حافظ على سرعته.

اختبار تدريبي قصير فترة أولى 2016 (فيزياء عاشر) نموذج 3

أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات **(2×0.25)**

1- إذا بدأ الجسم حركته من السكون فإن سرعته الإبتدائية تساوي.....

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



السؤال الثاني : اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية :
(2×0.25)

1- من الكميات الأساسية :

❑ السرعة ❑ العجلة ❑ الطاقة الزمن

2- إذا كانت سرعة الجسم الابتدائية (10) m/s و السرعة النهائية له (20) m/s فإن قيمة السرعة المتوسطة لهذا الجسم تساوي بوحدة m/s :

❑ 30 ❑ 20 ❑15 ❑ 10

السؤال الثالث ما المقصود بكل من :
(0.5×2)
1- السرعة العددية:-

2- الإزاحة:-

السؤال الرابع : حل المسائل التالية
(1×1)
تحركت سيارة بسرعة (25) m/s، ثم تناقصت سرعتها إلى (15) m/s خلال (20) s.
1- السرعة المتوسطة للسيارة.

2- العجلة التي تحركت بها السيارة.

اختبار تدريبي قصير فترة أولى 2016 (فيزياء عاشر) نموذج 4

السؤال الأول: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات
(2×0.25)
1- إذا كانت العجلة التي يتحرك بها جسم ما تساوي صفر (a = 0) فإن ذلك يعني أن هذا الجسم يتحرك بسرعة.....
2- يسمى الزمن الذي تصبح فيه السرعة النهائية مساوية للصفر (v = 0) بـ .....

السؤال الثاني : اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية :
(2×0.25)
1- يقدر الطول بوحدة المتر والذي يساوي بوحدة الكيلومتر:
0.001 ¨ 10 ¨ 100 ¨ 1000 ¨

2- تتحرك سيارة بسرعة (90) km/h، فإن سرعتها بوحدة m/s تساوي:
20 ¨ 25 ¨ 30 ¨ 90000 ¨

السؤال الثالث علل لمايأتي :
(0.5×2)

1- السيارة التي تسير في مسار دائري بسرعة ثابتة المقدار يكون لها عجلة.

2- يتحرك جسمك فى اتجاه معاكس لاتجاه انحناء الطريق عندما تكون داخل سيارة تسير بسرعة ثابتة.

<u>السؤال الرابع</u> : حل المسألة التالية
(1×1)
قطعت سيارة مسافة قدرها (10) km نحو الشرق خلال زمن قدره (10) min، ثم تحركت تحو الشمال فقطعت مسافة
قدرها(30) km خلال (20) min : احسب:

1- المسافة الكلية التي قطعتها السيارة.

2- السرعة المتوسطة للسيارة بالوحدة الدولية.

التعريفات المطلوبة لاختبار قصير فيزياء عاشر فترة أولى
(ما المقصود بـ)

1- **المتر العياري:** المسافة التي يقطعها الشعاع الضوئي في الفراغ خلال المدة الزمنية ($\frac{1}{3x10^8}$) تقريبا من الثانية.
2- **الكيلو جرام :** كتلة مكعب من الماء طول ضلعه (0.1) m.
3- **الكيلو جرام العياري:** كتلة إسطوانية من سبيكة البلاتين والإيريديوم قطرها (39) mm وارتفاعها (39)mm عند درجة .(0)° C

4- **الثانية العيارية:** تساوي زمن ($10^9 9\times$) ذبذبة من ذرة عنصر السيزيوم (133).
أو الزمن اللازم للموجات الكهرومغناطيسية لتقطع (3×10^8)m في الفراغ .

5- **الحركة الدورية** : حركة تكرر نفسها خلال فترات زمنية متساوية.
6- **المسافة :** طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع إلى موضع آخر.
7- **السرعة العددية** : المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن.
8- **الإزاحة** : المسافة في خط مستقيم في اتجاه محدد.
9- **السرعة المتجهة** : السرعة العددية ولكن في اتجاه محدد.
10- **العجلة** : الكمية الفيزيائية التي تعبر عن تغير متجه السرعة خلال وحدة الزمن.
11- **الحركة المعجلة بإنتظام في خط مستقيم** : الحركة المتغيرة في مقدار السرعة من دون الاتجاه.

التعليلات المتوقعة لاختبار قصير فيزياء عاشر فترة أولى
(علل)

1- فشل علماء اليونان في وصف الحركة.
لأنهم لم يفهموا بعض الكميات الفيزيائية اللازمة لوصفها مثل مفهوم المعدل.
2- لا نستطيع إضافة قوة إلى سرعة.
لأنهما كميتان مختلفتان و ليس لهما الأبعاد نفسها.
3- تعتبر حركة المقذوفات حركة إنتقالية.
لأنها تتحرك بين نقطتين الأولى تسمى نقطة البداية و الأخرى نقطة النهاية.
4- تعتبر الحركة الاهتزازية حركة دورية.
لأنها تكرر نفسها خلال فترات زمنية متساوية.
5- تعتبر الكتلة كمية أساسية.
لأنه معرفة بذاتها، ولا يمكن اشتقاها من كميات فيزيائية أخرى.
6- تعتبر العجلة كمية مشتقة .
لأنه يمكن اشتقاقها بدلالة الكميات الفيزيائية الأساسية.
7- تعتبر المسافة كمية عددية.
لأنه يلزم لتعريفها معرفة مقدارها فقط.

8- تعتبر الإزاحة كمية متجهة.
لأن يلزم لتعريفها معرفة كل من مقدارها و اتجاهها.
9- يفقد قائدوا الطائرات النفاثة و كذلك رواد الفضاء وعيهم لفترة زمنية معينة.
نتيجة لاستخدامهم مركبات تسير بعجلة موجبة فيتجمع الدم الذي في داخل أجسامهم في مكان ما داخل الجسم
ولا يصل إلى المخ مما يؤدي إلى فقدان الوعي لفترة زمنية ما.
10- يتحرك جسمك فى اتجاه معاكس لاتجاه انحناء الطريق عندما تكون داخل سيارة تسير بسرعة ثابتة.
لأن اتجاه السرعة يتغير نتيجة الحركة في طريق منحني فنشعر بتأثير العجلة.
11- خطورة الحركة بعجلة موجبة .
لأنها تسبب يتجمع الدم الذي في داخل الجسم في مكان ما ولا يصل إلى المخ مما يؤدي إلى فقدان الوعي لفترة زمنية ما.
12- ارتداء ملابس خاصة لمن يقود وعيهم لفترة زمنية معينة .
لكي تبطل (أو تقلل) من تأثير السير بعجلة موجبة.
13- تصبح عجلة الجسم صفراً عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة .
لأنه لا يوجد تغير في سرعة الجسم المتحرك.
14- السيارة التي تسير في مسار دائري بسرعة ثابتة المقدار يكون لها عجلة.
لأن العجلة نشأت نتيجة تغير اتجاه السرعة و ليس مقدارها.
15- قد تتساوى السرعة المتوسطة أحيانا مع السرعة اللحظية وقد لا تتساوى .
لأن إذا تحرك الجسم بسرعة منتظمة فإن السرعة اللحظية تكون ثابتة على طول مسار الجسم فتتساوى السرعة المتوسطة
مع السرعة اللحظية.