اختبار الورقة التقويمية لفيزياء الصف عاشر نموذج ١

٢٠١٩/٢٠٢٠

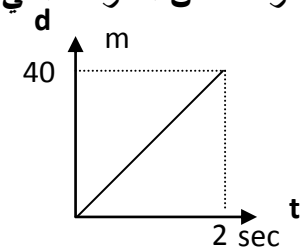
السؤال الأول :

(ب) اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية: $(3 \times 0.25 = 0.75)$

١- أحد الكميات الآتية ليست من الكميات الأساسية :

❑ الكتلة ❑ الطول ❑ السرعة ❑ الزمن

٢- المنحنى البياني المجاور يمثل منحنى (المسافة – الزمن) لسيارة متحركة ، فان السرعة التي تتحرك بها السيارة تساوي :



❑ 20 ❑ 40

❑ 60 ❑ 80

٣- تتحرك سيارة بسرعة 108 km/h فإن سرعتها بوحدة (m/s) تساوي :

❑ 300 ❑ 30 ❑ 108 ❑ 18

السؤال الثاني أ- علل : $(1 \times 0.5 = 0.5)$

- يفقد قائدو الطائرات النفاثة وكذلك رواد الفضاء وعيهم لفترة زمنية معينة .

ب- حل المسألة التالية: $(1 \times 0.75 = 0.75)$

- سيارة تتحرك متسارعة بانتظام من السكون في خط مستقيم فأصبحت سرعتها(30m/s) بعد مرور دقيقة واحدة على بدء الحركة أحسب :

أ – عجلة التسارع للسيارة .

ب- نوع العجلة

اختبار الورقة التقويمية لفيزياء الصف عاشر نموذج ٢

٢٠٢٠/٢٠١٩

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية : $(3 \times 0.25 = 0.75)$

١. معادلة أبعاد العجلة هي .....

❑ $L.t^{-1}$ ❑ $L.t^{-2}$ ❑ $m.L.t^{-2}$ ❑ $m.L^2.t^{-2}$

٢- تتحرك سيارة بسرعة 20 m/s ضغط قائدها على الفرامل حتى توقفت بعد 5S فإن قيمة عجلة التباطؤ بوحدة m/S^2 = :

❑ 4 ❑ − 4 ❑ 5 ❑ −5

٣- من الكميات الفيزيائية المشتقة

❑ ارتفاع الجدار ❑ طول الملعب ❑ زمن المباراة ❑ مساحة الملعب

السؤال الثاني أ-علل لما يأتي : $(2 \times 0.25 = 0.5)$

١- لا يمكن إضافة أو طرح قوة إلى سرعة .

٢- حركة المقذوفات حركة انتقالية .

ب: حل المسألة التالية : $(1 \times 0.75 = 0.75)$

سيارة تسير بسرعة 80 Km/h احسب

- سرعة السيارة بالوحدة الدولية

- المسافة التي تقطعها السيارة في ساعتين

اختبار الورقة التقويمية لفيزياء الصف عاشر نموذج ٣

٢٠١٩/٢٠٢٠

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية : $(3 \times 0.25 = 0.75)$

١- لقياس التردد والزمن الدوري لجسم مهتز نستخدم

❑ القدمة ذات ورانية ❑ الميكروميتر ❑ ساعة الإيقاف اليدوية ❑ الوماض الضوئي

٢- تكون الحركة بعجلة منتظمة إذا :

❑ تغيرت السرعة بمعدل ثابت . ❑ تغيرت المسافة بمعدل ثابت .

❑ كانت السرعة منتظمة . ❑ كانت السرعة تساوي السرعة المتوسطة .

٣- تقدر الكتلة في النظام الدولي بوحدة .

❑ المتر ❑ الجرام ❑ الكيلوجرام ❑ الثانية

السؤال الثاني: $(2 \times 0.25 = 0.5)$

أ- علل لما يأتي – المسافة كمية عددية والعجلة كمية متجهه .

ب – ما المقصود بـ السرعة اللحظية .

ب: حل المسألة التالية : $(1 \times 0.75 = 0.75)$

– تغيرت سرعة قطار من km/h (140) إلى km/h (80) بانتظام خلال s (8) . احسب

أ- العجلة التي يتحرك بها هذا القطار .

أ- نوع العجلة .

اختبار الورقة التقويمية لفيزياء الصف عاشر نموذج ٤

٢٠١٩/٢٠٢٠

السؤال الأول : : اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية : $(3 \times 0.25 = 0.75)$

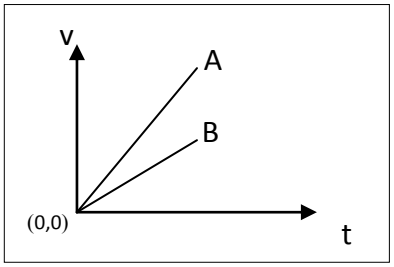
١- إذا كان ميل المنحنى البياني (السرعة – الزمن) بالنسبة لمحور الزمن يساوي صفراً فإن الجسم يكون :

- ❑ متحركاً بعجلة تسارع منتظمة .
- ❑ ساكناً.
- ❑ متحركاً بسرعة منتظمة.
- ❑ متحركاً بعجلة تباطؤ منتظمة.

٢- يقدر الزمن في النظام الدولي بوحدة .

❑ المتر ❑ الكيلوجرام ❑ الثانية ❑ الساعة

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



- ❑ أكبر من عجلة السيارة (B).
- ❑ تساوى العجلة التي تتحرك بها السيارة (B).
- ❑ أقل من عجلة السيارة (B).
- ❑ نصف عجلة السيارة (B) .

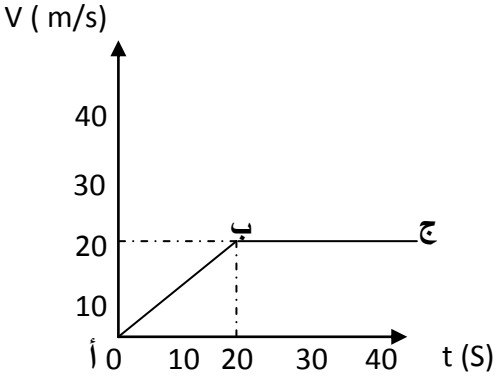
السؤال الثاني قارن بين : $(2 \times 0.25 = 0.5)$

الكمية الفيزيائية	الحركة الانتقالية	الحركة الدورية
التعريف		
مثال		

ب: حل المسألة التالية : $(1 \times 0.75 = 0.75)$

٤- يمثل الرسم المقابل العلاقة بين (السرعة – الزمن) لجسم متحرك والمطلوب حساب :

أ- العجلة التي يتحرك بها الجسم من النقطة (أ) إلى (ب)



ب- العجلة التي يتحرك بها الجسم من النقطة (ب) إلى (ج)

اختبار الورقة التقويمية لفيزياء الصف عاشر نموذج ٥

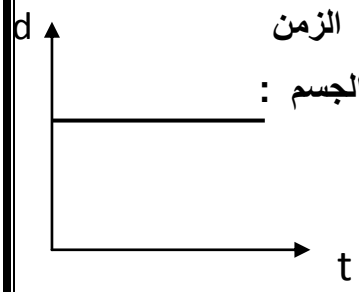
٢٠١٩/٢٠٢٠

السؤال الأول : اختر العبارة الصحيحة في كل من العبارات التالية : $(2 \times 0.25 = 0.5)$

١- يستخدم الميزان ذو الكفتين لقياس :

❑ الوزن ❑ الطول ❑ كتل الاجسام ❑ الزمن

٢- يمثل الشكل المقابل منحني (السرعة – الزمن) لجسم ما نستنتج من هذا المنحني أن الجسم :



❑ يتحرك بسرعة ثابتة . ❑ يتحرك بسرعة متزايدة .

❑ يتحرك في خط مستقيم . ❑ يظل ساكن .

٣- من نتائج العجلة الموجبة :

❑ زيادة السرعة الابتدائية عن السرعة النهائية . ❑ زيادة السرعة النهائية عن السرعة الابتدائية

❑ لا تتغير سرعة الجسم مكع مرور الزمن . ❑ زيادة المسافات التي يقطعها الجسم بنسبة زيادة الزمن

السؤال الثاني قارن بين : $(2 \times 0.25 = 0.5)$

الكمية الفيزيائية	المساحة	العجلة
معادلة الأبعاد		

ب: حل المسألة التالية : $(1 \times 0.75 = 0.75)$

دخل قطار طوله 150 m نفقا مستقيماً طوله L (m) فاستغرق عبوره كاملاً من النفق (15)s
إذا كانت سرعة القطار 90 km/h أحسب

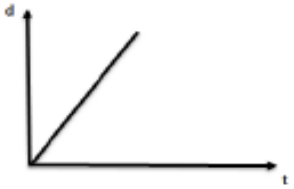
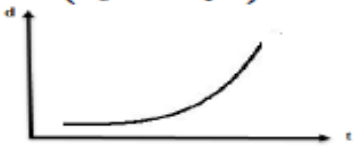
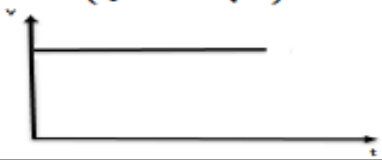
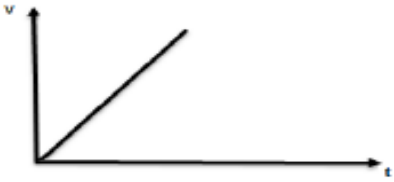
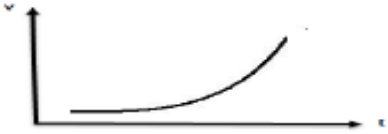
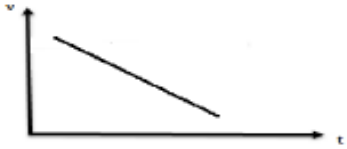
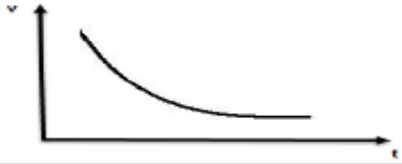
- **المسافة التي قطعها القطار**

- **طول النفق**

اكتب المصطلحات العلمية الدالة عليها العبارات الآتية :

1	كميات لا يمكن اشتقاقها من كميات ابسط منها .	الكميات الاساسية
2	كميات يمكن اشتقاقها من كميات ابسط منها	الكميات المشتقة
3	نظام عالمي موحد لقياس الكميات الفيزيائية	النظام الدولي للوحدات
4	الوحدة الدولية لقياس الطول	المتر
5	المسافة التي يقطعها الضوء في الفراغ خلال الفترة الزمنية $1/3x10^8$ تقريبا من الثانية	المتر العياري
6	كتلة اسطوانية من سبيكة البلاتين و الايريديوم قطرها 39 mm وارتفاعها 39 mm عند درجة حرارة $0\ c^0$.	الكيلو جرام العياري
7	الزمن اللازم للموجات الكهرومغناطيسية لتقطع $3x10^8$ m في الفراغ	الثانية العيارية
8	كمية تساوي $9x10^9$ ذبذبة من ذرة عنصر السيزيوم 133	الثانية العيارية
9	تغير الجسم لموضعه مع الزمن بالنسبة لجسم أخر ساكن	الحركة
10	حركة جسم بين نقطتين احدهما تسمي نقطة البداية والأخرى تسمي نقطة النهاية	الحركة الانتقالية
11	حركة تكرر نفسها خلال فترات زمنية متساوية (حركة لانهائية)	الحركة الدورية
12	كميات يكفي لتحديدها معرفة المقدار و وحدة القياس	الكميات العددية
13	كميات يلزم لتحديدها معرفة المقدار و الاتجاه و وحدة القياس	الكميات المتجهة
14	طول المسار المقطوع اثناء الحركة من موضع إلي آخر	المسافة
15	المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن	السرعة
16	حاصل قسمة المسافة الكلية التي يقطعها الجسم علي الزمن الكلي	السرعة المتوسطة
17	مقدار ميل المماس لمنحني الزمن – المسافة للحركة في لحظة معينة	السرعة اللحظية
18	المسافة في خط مستقيم في اتجاه معين	الازاحة
19	السرعة العددية في اتجاه معين	السرعة المتجهة
20	التغير في متجه الأزاحة خلال وحدة الزمن .	السرعة المتجهة
21	التغير في متجه السرعة خلال وحدة الزمن .	العجلة
22	الحركة المتغيرة في مقدار السرعة من دون تغير الاتجاه	الحركة المعجلة بانتظام

أهم الرسوم البيانية :

جسم ساكن	جسم يتحرك بسرعة منتظمة 	جسم يتحرك بسرعة غير منتظمة (سرعة لحظية) 
جسم يتحرك بسرعة ثابتة (عجلة = صفر) 	جسم يتحرك بعجلة تسارع منتظمة 	جسم يتحرك بعجلة تسارع غير منتظمة 
جسم يتحرك بعجلة تباطؤ منتظمة 	جسم يتحرك بعجلة تباطؤ غير منتظمة 	

علل لما يأتي :

1- الطول كمية أساسية بينما الحجم كمية مشتقة .

لأن الطول لايمكن اشتقاقه من كميات أبسط منه بينما الحجم يمكن اشتقاقه من كميات أبسط منه

2- لا يمكن جمع كمية القوة علي كمية السرعة .

لأنهما مختلفان في معادلة الأبعاد

3- تنعدم عجلة جسم يتحرك بسرعة منتظمة (يصبح تسارع الجسم صفرا)

عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة (ثابته) لا يحدث تغير في السرعة و بالتالي تنعدم قيمة العجلة لانها التغير في السرعة خلال وحدة الزمن

4- حركة المقذوفات حركة انتقالية .

لانها حركة بين نقطتين , نقطة بداية و نقطة نهاية

5- يفقد قائدو الطائرات النفاثة وكذلك رواد الفضاء وعيهم لفترة زمنية معينة .

7- العجلة كمية متجهة .

لان العجلة معدل تغير السرعة بالنسبة للزمن , و التغير في السرعة كمية متجهة لذلك العجلة كمية متجهة

8- تعتبر المسافة كمية عددية .

لانه يلزم لتحديدها معرفة المقدار و وحدة القياس فقط

9- تحرك السيارة بسرعة ثابتة في مسار منحني يكسب السيارة عجلة .

بسبب تغير اتجاه السرعة