وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي: الفيزياء
التوجيه الفني العام للعلوم	العام الدراسي 2018- 2019 م	زمن الامتحان: ساعتان
	للصف العاشر	عدد الصفحات: (6) صفحات

القسم الأول : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :

2

(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية: **(2 =0.5 x 4)**

1) طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع إلى موضع آخر. ( )
2) الكمية الفيزيائية التي تعبر عن تغير متجه السرعة خلال وحدة الزمن . ( )
3) القوة اللازمة لجسم كتلته (1)Kg واحد لكي يتحرك بعجلة مقدارها $(1)m/s^2$. ( )
4) الحالة التي تكون فيها المادة لها حجم ثابت وشكل متغير تبعاً للإناء الموضوع فيه.( )

3

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: **(3 =0.75 x 4)**

1) إذا تحرك جسم بعجلة سالبة فإن سرعته الإبتدائية ..... تدريجيا إلى أن يتوقف.
2) عند قذف جسم رأسيا لأعلى يكون مقدار السرعة اللحظية .....عند النقاط التي تبعد مسافات متساوية عن نقطة بداية الحركة سواء اكان الجسم متحركا لأسفل او لأعلى .
3) تعرف إمكانية تحويل المادة إلى أسلاك مثل النحاس .....
4) وحدة قياس الضغط وفق النظام الدولي للوحدات هي .....

3

(ج) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: **(3 =0.75 x 4)**

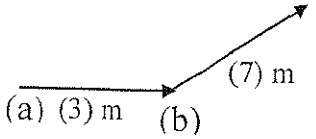
1) ( ) إزاحة جسم متحرك بعجلة منتظمة مبتدئاً من السكون، وفي خط مستقيم تتناسب طرديا مع الزمن المستغرق في قطع هذه الإزاحة.
2) ( ) السقوط الحر هو حركة جسم من دون سرعة ابتدائية بتأثير ثقله فقط مع إهمال تأثير مقاومة الهواء.
3) ( ) التغير الناتج في شكل الجسم نتيجة تأثير قوة يسمى الانفعال.
4) ( ) يستخدم الزئبق في المانومتر في الحالات التي يكون فيها فرق الضغط صغيراً.

درجة السؤال الأول ____ 8

السؤال الثاني :

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية : (6 =1 x 6)

1) في الشكل المقابل إذا تحرك الجسم من (a) إلى (b) خلال زمن يساوي s(2) ثم من b إلى c خلال زمن يساوي s(3) بالتالي فإن السرعة المتوسطة بوحدة(m/s) تساوي:



- ☐ $\frac{1}{2}$
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☐ 50

2) مقدار ميل المماس لمنحنى (المسافة– الزمن) للحركة في لحظة ما يساوي:

- ☐ السرعة المتجهه.
- ☐ السرعة المتوسطة.
- ☐ السرعة اللحظية.
- ☐ الازاحة.

3) القوة كمية متجهه تتحدد بعناصر هي :

- ☐ نقطة التأثير والمقدار فقط .
- ☐ الاتجاه والمقدار ونقطة التأثير فقط .
- ☐ الاتجاه فقط .
- ☐ الاتجاه ونقطة التأثير فقط.

4) إذا كانت المحصلة الاجمالية للقوى المؤثرة على جسم يتحرك تساوي صفرا فإن الجسم:

- ☐ سرعته تقل
- ☐ يتحرك بسرعة ثابتة.
- ☐ السرعة تتزايد ثم تقل .
- ☐ يتحرك بسرعة متزايدة .

5) كرتان كتلتاهما Kg(10) وKg(5) والمسافة لتي تفصل بين مركزيهما m(0.5) ،إذا علمت إن ثابت الجذب العام [$G=(6.67\times10^{-11})\ N.m^2/kg^2$] فإن مقدار قوة الجذب بينهما بوحدة النيوتن (N) تساوي:

- ☐ 6.67×10^{-9}
- ☐ 1.33×10^{-8}
- ☐ 1.33×10^{-10}
- ☐ 6.67×10^{-7}

6) عند زيادة القوة التي يؤثر بها الجسم علي السطح فان الضغط الناشئ عنه :

☐ يزداد ☐ يقل ☐ لا يتغير ☐ ينعدم

درجة السؤال الثاني	———
	6

القسم الثاني :الأسئلة المقالية

السؤال الثالث:

2 (2 =1 x 2)

(أ)علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- المسافة كمية عددية بينما الإزاحة كمية متجهة.

.....

.....

.....

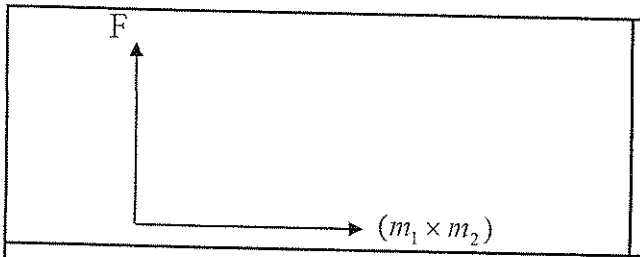
2- العملة المعدنية تصل إلى الأرض في زمن أقل من الريشة عند اسقاطهما في نفس التوقيت في الهواء.

.....

.....

2 (2 =1 x 2)

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

	
السرعة (v) والزمن (t) لجسم يتحرك بسرعة منتظمة	مقدار قوة التجاذب بين جسمين (F) و حاصل ضرب كتلتي الجسمين $(m_1 \times m_2)$

2

(ج) حل المسألة التالية :

تتحرك سيارة كتلتها (2000)Kg عندما تؤثر عليها قوة مقدارها (4000)N احسب :

1- العجلة التي تتحرك بها السيارة.

2- العجلة إذا أصبحت القوة مثلي ماكانت عليه .

6 درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع:

2 (2 =0.5 x 4)

(أ) قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	السرعة	العجلة
معادلة الأبعاد		
وجه المقارنة	مقاومة الجسم للكسر	مقاومة الجسم للخدش
اسم خاصية المادة المرنة		

2 (2 =1 x 2)

(ب) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

1- طول المسافة أو قصرها لراكب دراجة توقف عن تحريك الدواسة. (يكتفي بعاملين)

-

-

2-الاستطالة أو الانضغاط الحادث لأي نابض مرن:

-

-

2 (2 =1 x 2)

(ج) حل المسألة التالية :

حجر يسقط نحو الأرض (سقوطاً حراً) استغرق زمن قدره s(8) حتى يصطدم بالأرض احسب:

1- سرعة الحجر لحظة الاصطدام بالأرض.

2- الارتفاع الراسي الذي سقط منه الحجر.

6 درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

2 (2 =1 x 2)

(أ) ما المقصود بكل مما يلي:

1 – المتر العياري ؟

.....

.....

2– القانون الأول لنيوتن؟

.....

.....

2 (2 =1 x 2)

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1– عند تسخين جزيئات الماء إلى درجة تفوق $(2000)^0$ C ؟

.....

.....

2– إذا أصبحت قاعدة السدود المائية أقل سمكا ؟

.....

.....

2

(ج) حل المسألة التالية :

تتحرك سيارة بسرعة (20) m/s ضغط قائدها على الفرامل حتى توقفت فإذا كان قيمة عجلة التباطؤ (5) m/s^2 إحسب :

أ – الزمن اللازم لتوقف السيارة

ب – المسافة التي توقفت خلالها السيارة

6 درجة السؤال الخامس

السؤال السادس :

2 (2 =1 x 2)

(أ) فسر كل مما يلي:

1- تعتبر حركة المقذوفات حركة انتقالية .

.....
.....

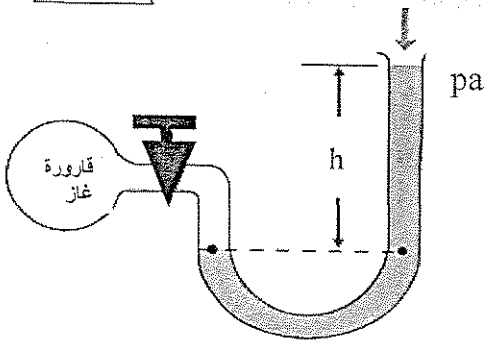
2- تتمتع المادة الصلبة بشكل وحجم ثابتين.

.....
.....

2 (2 =1 x 2)

(ب) نشاط عملي :

الرسم الموضح لأحد الأجهزة التي درستها والمطلوب:



1- اسم الجهاز و وظيفته

.....

2- مبدأ عمل الجهاز

.....
.....

2

(ج) حل المسألة التالية:

مكبس هيدروليكي مساحة مقطع مكبسه الصغير cm^2 (2) ومساحة مقطع مكبسه الكبير cm^2 (50)

احسب:

1- القوة التي تؤثر على المكبس الصغير لرفع ثقل قدره N (10000) على المكبس الكبير.

2- المسافة التي يتحركها المكبس الصغير ليتحرك المكبس الكبير مسافة m (0.02).

6 درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

نتمنى للجميع التوفيق والنجاح