

المادة: الفيزياء
الصف: العاشر
الزمن: ساعتان وربع



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م



ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول والثاني إجباري)

السؤال الأول:

(أ) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات الآتية: ($4 = 1 \times 4$ درجات):

ص 16

1- إحدى الكميات الفيزيائية التالية هي كمية مشتقة:

- ☐ الزمن ☐ الكتلة ☒ الكثافة ☐ درجة الحرارة

ص 37

2- أنبوب زجاجي يحتوي على عملة معدنية وريشة أحد الطيور تم قلبه بعد تفريغه من الهواء كما بالشكل فإن:

- ☐ القطعة المعدنية تصل قبل الريشة ☒ القطعة المعدنية والريشة تصلان معاً ☐ الريشة تصل قبل القطعة المعدنية ☐ الريشة والقطعة المعدنية تبقى معلقة في الأنبوبة

ص 44

3- الشاحنة ذات القصور الذاتي الأكبر هي:



ص 84

4- الجهاز الذي يُستخدم لرفع أثقال كبيرة بتأثير قوى صغيرة:

- ☐ الميكروميتر ☒ المكبس الهيدروليكي ☐ النابض المرن ☐ ميزان ذو كفتين

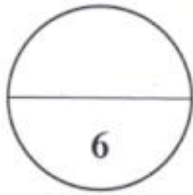


إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة

لكل عبارة من العبارات الآتية: (2 = 1 x 2 درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	إذا تحرك جسم من السكون بعجلة منتظمة فإن المسافة التي يقطعها تتناسب طردياً مع مربع الزمن المستغرق.	✓
2	لا تتزامن قوة الفعل مع قوة ردة الفعل في قانون نيوتن الثالث.	x



درجة السؤال الأول

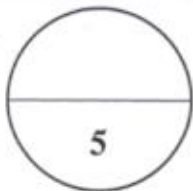
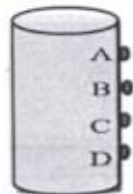
السؤال الثاني:

(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية: (3 = 1 X 3 درجات)

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع إلى موضع آخر.	المسافة أو d
2	مقدار القوة التي إذا أثرت على جسم كتلته kg (1) جعلته يتحرك بعجلة مقدارها m/s^2 (1).	نيوتن أو N
3	يُنقل كل سائل ساكن محبوس أي تغيّر في الضغط عند أي نقطة إلى باقي نقاط السائل وفي جميع الاتجاهات.	قاعدة (مبدأ) باسكال

السؤال الثاني: (ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: (2 = 1 x 2 درجات)

1	يتناسب مقدار الانفعال في النابض مع الإجهاد الواقع عليه تناسباً طردياً بشرط أن يعود النابض إلى طوله الأصلي.	76ص
2	كأس وضع به سائل متجانس كما بالشكل فإن النقطة التي تمثل المقدار الأقل لضغط نقطة في باطن السائل هي A.....	84ص



درجة السؤال الثاني

2



إدارة التوجيه الفني للعلوم





امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: (2 = 1 × 2 درجات)

ص 17

1- لا يمكن إضافة قوة إلى سرعة.

لأن الكميتان مختلفتان وليس لهما الأبعاد نفسها.

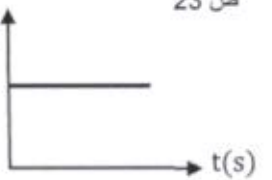
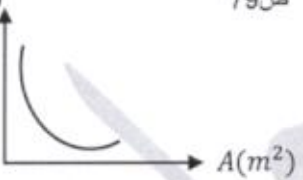
ص 42

2- الجسم الموضوع على مستوى أفقي أملس يكون متزاناً.

لأن محصلة القوى المؤثرة عليه تساوي صفراً أو $\sum F = 0$.

السؤال الثالث:

(ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من: (3 = 1 × 3 درجات)

السرعة (v) والزمن المستغرق (t) لجسم يتحرك بسرعة منتظمة	القوة (F) المؤثرة على الجسم والعجلة (a) التي يتحرك بها.	الضغط (p) الناتج عن القوة المؤثرة على جسم ومساحة سطحه (A).
ص 23 	ص 47 	ص 79 

السؤال الثالث: (ج) حل المسألة التالية: (4 درجات)

ص 27

سيارة تتحرك بسرعة 90 km/h ضغط قائدتها على دواسة الفرامل بحيث تناقصت سرعتها بمعدل ثابت حتى

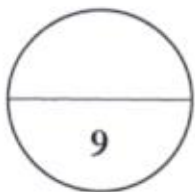
توقفت بعد مرور 10s، احسب:

1- سرعة السيارة بالوحدة الدولية.

$$v = \frac{90 \times 1000}{3600} = 25 \text{ m/s}$$

2- عجلة السيارة أثناء تناقص سرعتها.

$$a = \frac{v - v_0}{t} = \frac{0 - 25}{10} = -2.5 \text{ m/s}^2$$



درجة السؤال الثالث



إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الرابع: (أ) قارن بإكمال الجدول الآتي حسب المطلوب علمياً: (2 × 2 = 4 درجات)

وجه المقارنة	المسافة ص 21-19	الإزاحة
نوع الكمية الفيزيائية (عددية / متجهة)	عددية	متجهة
وجه المقارنة	الحركة الانتقالية ص 17	الحركة الدورية
مثال	الحركة في خط مستقيم أو حركة المقذوفات	الحركة الدائرية أو الحركة الاهتزازية

السؤال الرابع: (ب) حل المسألة التالية : (5 درجات)

ص 36

سقطت كرة من برج عالٍ سقوطاً حراً، وارتطمت بالأرض بسرعة 30 m/s علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية تساوي 9.8 m/s^2 ، احسب:

1- الزمن الذي استغرقته الكرة للوصول للأرض.

إذا عوضنا بإطال بقيمة
عجلة الجاذبية الأرضية
(10 m/s^2)
نحسب الإجابة صحيحة

$$v = v_0 + gt$$

$$30 = 0 + 9.8(t)$$

$$t = 3.06 \text{ s}$$

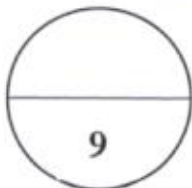
$$d = v_0 t + \frac{1}{2} gt^2$$

$$d = 0 + \frac{1}{2} (9.8)(3.06)^2$$

$$d = 45.88 \text{ m}$$

2- ارتفاع البرج .

(أو) أي طريقة حل أخرى صحيحة



درجة السؤال الرابع



إدارة التوجيه الفني للعلوم



السؤال الخامس: (أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من: $(2 \times 2 = 4)$ درجات

ص 18

1- السرعة العددية لجسم متحرك (v) :

أ- المسافة (d) .

2- قوة التجاذب بين الجسمين (F) :

ص 59

أ- كتلتي الجسم $(m_1 m_2)$.

ب- البعد بينهما (d) .

(أد) الكتلة (m)

السؤال الخامس: (ب) حل المسألة التالية : (5 درجات)

ص 75

نابض مرن طوله 0.2 m علقت فيه كتلة مقدارها 0.07 kg فأصبح طوله 0.25 m علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية تساوي 9.8 m/s^2 احسب:

1- مقدار القوة التي أثرت على النابض بوحدة النيوتن .

$$F = mg = 0.07 \times 9.8 = 0.686 \text{ N}$$

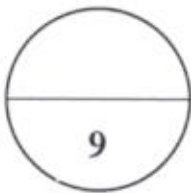
إذا عوض الطالب
بقيمة تجلج جاذبية الأرضية
(10 m/s^2)
تسبب إجابة صحيحة

2- ثابت المرونة للنابض .

$$F = k \cdot \Delta x$$

$$0.686 = k (0.25 - 0.2)$$

$$k = 13.72 \text{ N/m}$$



درجة السؤال الخامس

إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال السادس: (أ) ماذا يحدث لكل مما يلي مع التفسير: (2 × 2 = 4 درجات)



ص 45

1- للعملة المعدنية عند سحب الورقة بشدة أفقياً ؟

الحدث: تسقط العملة المعدنية داخل الكأس.

التفسير:

يبقى الجسم الساكن ساكناً ما لم تؤثر عليه قوة تغير من حالته

تبعاً للقانون الأول لنيوتن أو بسبب القصور الذاتي للعملة المعدنية.

(أ) لا تقع العملة فيها وبين لحظة صغيرة (أو) بسبب قوة الجاذبية الأرضية

2- للقارب عند دفع الماء بالمجداف إلى الخلف في رياضة التجديف؟

الحدث: يندفع القارب إلى الأمام.

التفسير:

بسبب أن لكل قوة فعل قوة رد فعل مساوية له في المقدار ومعاكسة له في الاتجاه.

(تبعاً للقانون الثالث لنيوتن)

السؤال السادس: (ب) حل المسألة التالية: (5 درجات)

ص 87

مكبس هيدروليكي تبلغ مساحة مقطع مكبسه الصغير $(0.001)m^2$ ومساحة مقطع مكبسه الكبير

$(0.02)m^2$ احسب:

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

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{A_2}{A_1}$$

$$\frac{10000}{F_1} = \frac{0.02}{0.001} \therefore F_1 = (500)N$$

2- المسافة التي يتحركها المكبس الصغير واللازمة لرفع الثقل الموضوع على المكبس الكبير إذا تحرك مسافة قدرها

$m(0.015)$.

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{d_1}{d_2}$$

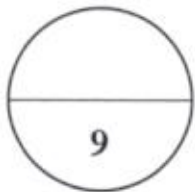
$$\frac{10000}{500} = \frac{d_1}{0.015} \therefore d_1 = (0.3)m$$



مركز تقويم الدرجات
قسم القسم العلمي



إدارة التوجيه الفني للعلوم



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***