

المادة: الفيزياء
الصف: العاشر
الزمن: ساعتان وربع



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان المنهج الكامل 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 التالية: ($4 = 1 \times 4$ درجات)

ج 1 من 28 1- سيارة تتحرك بسرعة 20 m/s ثم ضغط قائدها على الفرامل بعجلة تباطؤ 5 m/s^2 فإن زمن التوقف بوحدة الثانية يساوي:

4 ☒ 8 ☐ 10 ☐ 40 ☐

ج 1 من 79 2- الباسكال هو الوحدة الدولية المستخدمة لقياس الضغط ويكافئ:

N^2/m ☐ N/m^2 ☒ $\text{N} \cdot \text{m}^2$ ☐ $\text{N} \cdot \text{m}$ ☐

ج 12 من 16 3- يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتُعطى إزاحته بالعلاقة التالية $y = 5 \sin(3t)$ حيث تقاس الأبعاد بـ (cm) و الأزمنة (s) و الزوايا (rad) ، فإن سعة الاهتزازة بوحدة (cm) تساوي:

8 ☐ 5 ☒ 3 ☐ 2 ☐

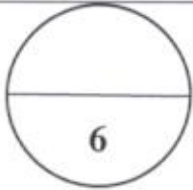
ج 2 من 63 4- تقاس المقاومة الكهربائية لموصل بجهاز:

الأميتر ☐ الأوميتر ☒ الجلفانوميتر ☐ الفولتميتر ☐

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	تتحرك الأجسام الساقطة نحو سطح الأرض سقوطاً حراً بسرعة ثابتة مقداراً واتجاهاً.	ج 1 من 32 x
2	عند تلامس جسم متعادل مع جسم مشحون فإن الجسمين يصبح لهما نفس نوع الشحنة.	ج 2 من 44 ✓



درجة السؤال الأول

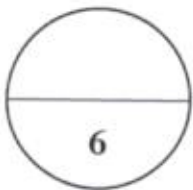
السؤال الثاني:

(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية: (4 = 1 X 4 درجات)

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع الى موضع آخر.	المسافة
2	القوة التي تؤثر على جسم ما وتعمل على تغيير شكله.	الإجهاد
3	مقدار الزاوية التي يمسحها نصف القطر في الثانية الواحدة.	السرعة الزاوية أو ω
4	معدل تحول الطاقة الكهربائية إلى أشكال أخرى (ميكانيكية، حرارية، ضوئية).	القدرة الكهربائية أو P

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

1	جميع النقاط التي تقع في مستوى أفقي واحد في باطن السائل يكون لها الضغط.... نفسه أو متساوي.....
2	الشحنة الكهربائية غير مرئية ولكن يمكن اكتشافها باستخدام أداة خاصة تسمى ... الكشف الكهربائي... (أ) <u>الالكترسكوب</u>



درجة السؤال الثاني

2



إدارة التوجيه الفني للعلوم

مستوى القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



امتحان المنهج الكامل للصف العاشر في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م



المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الثالث: (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: (2 × 1.5 = 3 درجات)

ج 2 ص 17

1- يعود الجسم المهتز الى موضع استقراره (اتزانه) عند أزاحته بعيداً عنه.

لأن اتجاه قوة الإرجاع دائماً نحو موضع الاستقرار (الاتزان)

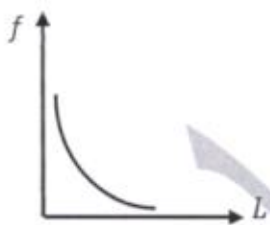
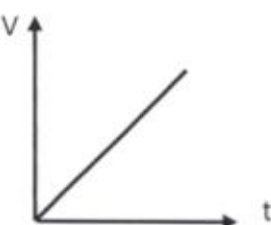
ج 2 ص 45

2- لا يمكن وجود شحنة تعادل (50.5 e).

لأن الشحنة الكهربائية التي يحملها أي جسم لابد أن تكون مضاعفات عددية صحيحة لشحنة الإلكترون الواحد ولأن الإلكترون غير قابل للانقسام

السؤال الثالث: (ب) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط بين كل من:

(3 × 1 = 3 درجات)

تردد النغمة الأساسية (f) التي يصدرها الوتر وطول الخيط (L) (عند ثبات باقي العوامل). ج 2 ص 29	القوة المؤثرة على نابض مرن (F) و مقدار الاستطالة الحادثة (Δx) (عند ثبات باقي العوامل). ج 1 ص 75	السرعة النهائية (v) و الزمن (t) لجسم يتحرك بعجلة منتظمة في خط مستقيم بدء حركته من السكون. ج 1 ص 27
		

ج 1 ص 29

السؤال الثالث: (ج) حل المسألة التالية: (2 × 2 = 4 درجات)

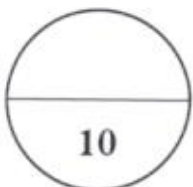
بدأت سيارة حركتها من السكون بعجلة تسارع مقدارها 5 m/s² وقطعت مسافة 40 m خلال فترة زمنية معينة. احسب:

1- الزمن الذي استغرقته السيارة لقطع مسافة 40 m.

$$d = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 \quad \therefore 40 = 0 + \frac{1}{2} \times 5 \times t^2 \quad \therefore t = 4 \text{ s}$$

2- السرعة النهائية للسيارة في نهاية تلك الفترة الزمنية.

$$v = v_0 + a t \quad \therefore v = 0 + 5 \times 4 = 20 \text{ m/s}$$



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع: (أ) قارن بإكمال الجدول الآتي حسب المطلوب علمياً: (3 × 2 = 6 درجات)

وجه المقارنة	المسافة	الإزاحة	ج 1 ص 18
نوع الكمية (عددية / متجهة)	عددية	متجهة	
وجه المقارنة	الرصاص	المطاط	ج 1 ص 75
المرونة (مرن / غير مرن)	غير مرن	مرن	
وجه المقارنة	الموجات الطولية	الموجات المستعرضة	ج 2 ص 19
اتجاه حركة اهتزاز جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة	في نفس الاتجاه	عمودي على اتجاه الانتشار	

السؤال الرابع: (ب) حل المسألة التالية: (2 × 2 = 4 درجات)

ج 1 ص 100

حوض لتربية الأسماك مساحة قاعدته 2m^2 و عمق مائه 0.5m فإذا علمت أن كثافة الماء 1000 Kg/m^3 ومقدار عجلة الجاذبية 9.8m/s^2 احسب:

1- ضغط السائل على قاعدة الحوض.

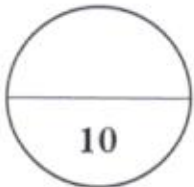
$$P = \rho \times g \times h = 1000 \times 9.8 \times 0.5 = 4900\text{Pa}$$



كنترول القسم العلمي
بجدة تقدير الدرجات

2- القوة المؤثرة على قاع الحوض.

$$F = P \times A = 2 \times 4900 = 9800\text{N}$$



درجة السؤال الرابع



السؤال الخامس: (أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من: (3 × 2 = 6 درجات) (يكتفى بعاملين)

ج 1 من 48

1- العجلة التي يتحرك بها جسم (a) .

(ب) القوة المؤثرة على الجسم (F)

(أ) كتلة الجسم (m)

ج 2 من 46

2- القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين نقطيتين (F) .

(ب) البعد بين الشحنتين (d)

(أ) حاصل ضرب مقدار كل من الشحنتين $q_1 \times q_2$.

ج 2 من 63

3- المقاومة الكهربائية لسلك (R) .

(ب) مساحة مقطع السلك (A)

(أ) نوع مادة السلك

(د) درجة الحرارة

(ج) طول السلك (L)

ج 2 من 29

السؤال الخامس: (ب) حل المسألة التالية: (2 × 2 = 4 درجات)

اهتز وتر طوله m (2) مشدود بقوة مقدارها N (50) فإذا كانت كتلة الوتر Kg (0.02) احسب:

1- كتلة وحدة الأطوال من الوتر.

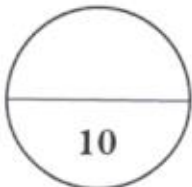
$$\mu = \frac{m}{L} = \frac{0.02}{2} = 0.01 \text{ Kg/m}$$

2- تردد النغمة الأساسية التي يصدرها الوتر.

$$f_0 = \frac{n}{2L} \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \frac{1}{2 \times 2} \sqrt{\frac{50}{0.01}} = 17.678 \text{ Hz}$$



كنترول القسم العلمي
ليكن تقدير الدرجات



درجة السؤال الخامس



إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال السادس: (أ) ماذا يحدث لكل مما يلي مع التفسير: ($3 \times 2 = 6$ درجات)

ج 1 من 37



1- للعملة المعدنية وريشة أحد الطيور عند وضعها في أنبوب زجاجي مفرغ من الهواء كما

هو موضح بالشكل المقابل ثم قلب الأنبوب وما في داخله؟

الحدث : تصلان الى قاع الأنبوب معاً.

التفسير : يسقطان بعجلة واحدة تساوي عجلة الجاذبية الأرضية.

ج 1 من 60

2- لقوة التجاذب الكتلي بين جسمين عند إنقاص البعد بين مركزيهما؟

الحدث : تزداد

التفسير : قوة التجاذب المادي تتناسب عكسياً مع مربع البعد بين مركزي الكتلتين

ج 2 من 44

3- لنوع شحنة ساق من المطاط عند ذلك بقطعة من الفراء؟

الحدث : تشحن ساق المطاط بشحنة سالبة

التفسير : لان الإلكترونات تنتقل من الفراء الى المطاط حيث ان الكتلونات المطاط أكثر ارتباطاً بالنواة من الكتلونات الفراء

ج 2 من 69

السؤال السادس: (ب) حل المسألة التالية: ($2 \times 2 = 4$ درجات):

استخدمت مدفأة كهربائية في داخلها ملف تسخين واحد، و تعمل على فرق جهد $V(220)$

ويمر فيها تيار كهربائي شدته $A(5)$. أحسب:

1- مقاومة ملف التسخين.



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

$$R = \frac{V}{I} = \frac{220}{5} = 44 \Omega$$

1

1/4

1/2

1/4

2- القدرة الكهربائية للملف.

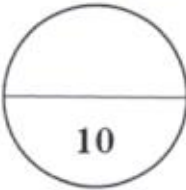
$$P = I \times V = 5 \times 220 = 1100 w$$

1

1/4

1/2

1/4



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***



إدارة التوجيه الفني للعلوم