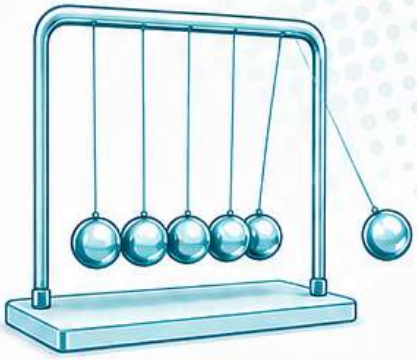


سهم التفوق

$E = mc^2$

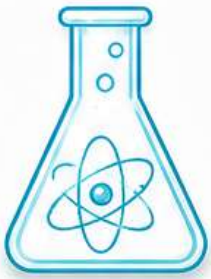
$F = ma$

طلبة الصف العاشر

مطابقة الاختبار

مادة الفيزياء

اليوم الاختبار كان



المذكرة : 100%

النماذج : 100%

وعسى الله يوفقكم ان شاء الله

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الفيزياء
الصف: العاشر
الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية 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:

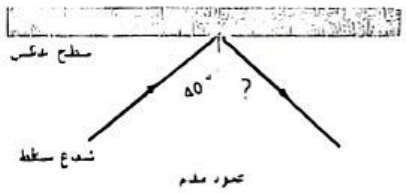
(4 × 1= 4 درجات) المذكرة ص١٣ النماذج ص١

1- يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتُعطى إزاحته بالعلاقة التالية $y = 8\ sin(5t)$ حيث تقاس الأبعاد بـ (cm) والأزمنة (s) والزوايا (rad)، فإن سعة الإهتزاز تساوي:

☐ 5 ☑ 8 ☐ 10 ☐ 50

المذكرة ص١٢ النماذج ص١٤

2- تكون زاوية الانعكاس في الشكل المقابل:



☐ 20° ☑ 40° ☐ 50° ☐ 70°

3- الشحنة الكهربائية التي يحملها أي جسم هي مضاعفات عددية صحيحة لشحنة: المذكرة ص٢٤ النماذج ص٣

☐ الذرة ☐ النيوترون ☑ الالكترون ☐ الأيون

4- تقاس المقاومة الكهربائية لموصل بوحدة: المذكرة ص٣٠ النماذج ص٢

☐ الفولت ☑ الأوم ☐ الأمبير ☐ الجول

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

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

لكل عبارة من العبارات التالية: (2 × 1 = 2 درجات)

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	يزداد انحناء الموجات التي تعبر فتحة صغيرة كلما كان اتساع الفتحة أصغر من الطول الموجي لهذه الموجات. المذكرة ص١٥ النماذج ص٢	✓ س25
2	المواد ذات المقاومة الكهربائية العالية تسمى بالمواد فائقة التوصيل. المذكرة ص النماذج ص	× س63

درجة السؤال الأول: 6

السؤال الثاني:

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

م	العبـــــــــــــــارة	المصطلح العلمي
1	عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة. المذكرة ص٢ النماذج ص٢	التردد أو f س15
2	فقدان الكهرباء الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيداً عن الجسم. المذكرة ص١٩ النماذج ص٢	التفريغ الكهربائي س45
3	ناتج ضرب شدة التيار وفرق الجهد. المذكرة ص٣٥ النماذج ص٦	القدرة الكهربائية أو P س67

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

1	المسافة بين مركزي بطنين متتاليين أو عقدتين متتاليتين في الموجة الموقوفة يساوي $\frac{\lambda}{2}$ أو نصف طول الموجة المذكرة ص١٨ النماذج ص٨	س27
2	عندما تسري الالكترونات في سلك فان في كل لحظة محصلة شحنة السلك تساوي صفر . المذكرة ص٢٦ النماذج ص٢	س60

درجة السؤال الثاني: 5

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

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)

1- عند سقوط موجات الصوت من هواء بارد إلى هواء ساخن تنكسر مبتعدة عن العمود.

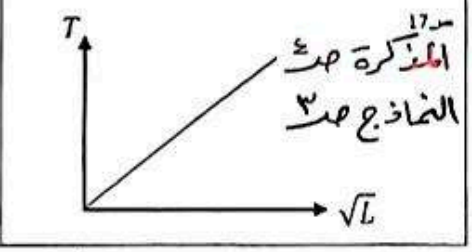
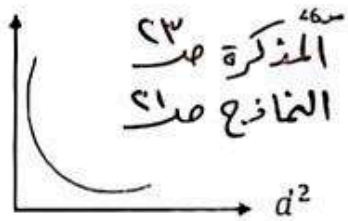
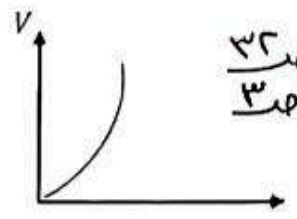
لان سرعة الصوت في الهواء البارد أقل من سرعة الصوت في الهواء الساخن فتنكسر الموجات مبتعدة عن العمود. المذكرة ص١٣ النماذج ص١٥

2- الذرة متعادلة كهربائيا .

لأنها تحتوي على عدد متساوٍ من البروتونات والإلكترونات المذكرة ص٩ النماذج ص١٥

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

(3 × 1 = 3 درجات)

الزمن الدوري (T) لبندول بسيط والجذر التربيعي لطول الخيط ($\sqrt{L}$)	القوة (F) المتبادلة بين شحنتين كهربائيتين ومربع البعد بينهما (d^2)	شدة التيار (I) والجهد الكهربائي لمقاومة لا أوميه (V)
 ص17 المذكرة ص٤ النماذج ص٣	 ص46 المذكرة ص٢٣ النماذج ص٢١	 ص63 المذكرة ص٣٢ النماذج ص٣

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

عُلق جسم بنابض مرن رأسياً، وحينما اتزن الجسم سُحب ثم تُرك ليهتز، فأكمل (40) اهتزازة خلال (4) ثوانٍ.

احسب:

المذكرة ص٩ النماذج ص١٠

1- الزمن الدوري للنابض.

$$T = \frac{t}{N} = \frac{4}{40} = 0.1\ s$$ (½) (¼) (¼)

2-السرعة الزاوية.

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{0.1} = 20\,\pi\ rad/s \text{ أو } 62.8\ rad/s$$ (½) (¼)

درجة السؤال الثالث: 9

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

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

وجه المقارنة	نوع شحنة الفراء	نوع شحنة المطاط
عند دلك ساق من المطاط بالفراء (موجبة / سالبة)	موجبة أو +	سالبة أو -
وجه المقارنة	قيمة المقاومة للسلك عند زيادة مساحة مقطعه إلى $(2A)$	قيمة المقاومة للسلك عند زيادة طوله إلى $(2l)$
A سلك نحاس l	$\frac{1}{2}R$ أو تقل إلى النصف	$2R$ أو تزداد إلى المثلين

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

شُدَّ وتر طوله m (2) وكتلته kg (0.01) بقوة مقدارها N (4.9)

احسب:

1- كتلة وحدة الأطوال.

$$\mu = \frac{m}{L} = \frac{0.01}{2} = 0.005\ kg/m$$

أو $5 \times 10^{-3}\ kg/m$

2- سرعة الموجة في الوتر.

$$v = \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \sqrt{\frac{4.9}{0.005}} = 31.3\ m/s$$

درجة السؤال الرابع

9

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الخامس : أ) اذكر العبارة العلمية التي يتوافق مضمونها كل من (2 × 4 = 8 درجات) (يختص بمسألة

المذكرة ص١٧ النماذج ص١٠

١- تردد الحلة الاساسية (f)

أ) طول الوتر (L) ب) كتلة وحدة الأطوال (m) ج) قوة الشد في الوتر (T)

٢- الطاقة المختزنة في حجر (E) المذكرة ص٢٥ النماذج ص٢٢

أ) شدة التيار (I) ب) المقاومة (R)

ج) الزمن (t)

السؤال الخامس : ب حل المسألة التالية (5 درجات)

يمر تيار كهربائي في سلك موصل شدته A (10) خلال زمن قدره s (40) إذا علمت أن الشحنة المارة خلال هذه الفترة تساوي (120).

المذكرة ص٩

النماذج ص٣ ، ١٦ ، ٢١

احسب:

١- كمية الشحنة التي مرت خلال هذه الفترة الزمنية

$$q = It = 10 \times 40 = 400c$$

(1) (1) (1) (1)

٢- فرق الجهد الكهربائي بين طرفي السلك

$$V = \frac{E}{q} = \frac{120}{400} = 0.3\ V$$

(1) (1) (1) (1)

درجة السؤال الخامس

9

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

1- لسعة موجة عند التقاء قمة موجة بقمة موجة أخرى لهما نفس التردد والسعة؟ ص٢١

المذكرة صـ١٤ النماذج صـ٣

الحـــدث: تزداد السعة.
التفسـير: حدوث تداخل بناء تُدعم فيه الموجات بعضها البعض.

2- لورقتي الكشاف الكهربائي عندما يلمس قرصه جسماً مشحوناً؟ المذكرة صـ٢٢ النماذج صـ٤ ص٩٢

الحـــدث: تنفرج ورقتا الكشاف الكهربائي.
التفسـير: تسري الشحنات عبر الساق إلى ورقتي الكشاف فتشحنان بنفس الشحنة.

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

مدفأة في داخلها ملف تسخين واحد وتعمل على فرق جهد (220 V) ويمر فيها تيار شدته (2 A) . ص٥٨

أحسب:

المذكرة صـ٣٧
النماذج صـ٩٦

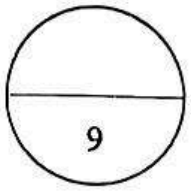
1- القدرة المستهلكة عند استخدام الملف الواحد:

$$P = VI = 220 \times 2 = 440\ W$$ (1) (½) (¼) (¼)

سؤال الأثر العلمي
من عشر / الدرجات

2- الطاقة المستهلكة (بالجول) إذا استخدمت المدفأة لمدة 3 ساعات :

$$E = Pt = 440 \times 3 \times 60 \times 60 = 4.7 \times 10^6\ J$$ (1) (1) (¼) (½) (¼)



درجة السؤال السادس

••• انتهـت الأسئلـة •••

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم