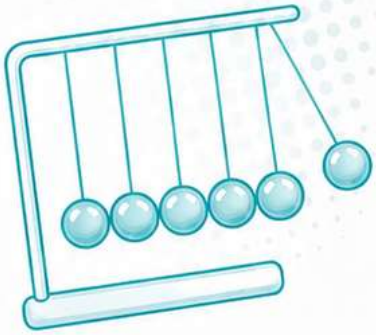
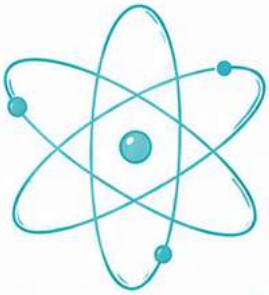
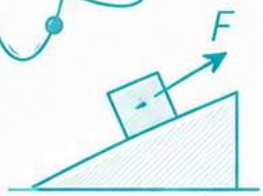






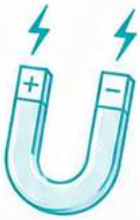
سهم التفوق

طلبة 11 علمي

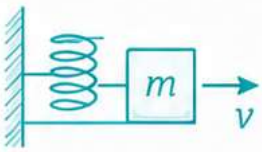
مطابقة الاختبار

مادة الفيزياء

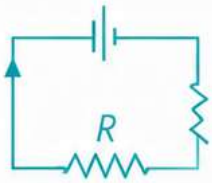
اليوم الاختبار كان



المذكرة : 100%



النماذج : 100%



وعسى الله يوفقكم ان شاء الله

$F = ma$

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الفيزياء
الصف: الحادي عشر العلمي
الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر -العلمي

في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م

إدارة التوجيه الفني للعلوم

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

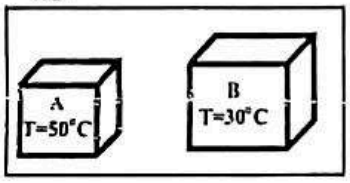
(السؤالين الأول و الثاني إجباري)

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية: (5 ×1= 5درجات)

1- درجة الحرارة التي تنعدم عندها نظرياً طاقة الحركة للجزيئات في التدريج المطلق تساوي: س16

☐ 273 ☐ 100 ☑ 0 ☐ -32

2-عند تلامس الجسمان الموضحان في الشكل المقابل، فإن الحرارة سوف: س17



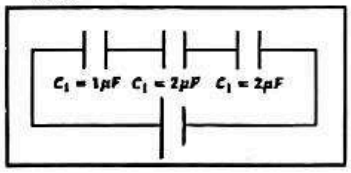
☑ تنتقل من الجسم (A) إلى الجسم (B) ☐ يفقدها الجسم(B)

☐ تنتقل من الجسم (B) إلى الجسم (A) ☐ يكتسبها الجسم(A)

3- مكعب من الألمنيوم كتلته(2)Kg والسعة الحرارية النوعية له J/Kg.K (900)، فإن سعته الحرارية بوحدة (J/kg) تساوي: س22

☐ 2700 ☐ 2000 ☑ 1800 ☐ 450

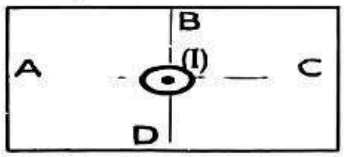
4- السعة الكهربائية المكافئة للمكثفات الثلاث $(1\mu F, 2\mu F, 2\mu F)$ الموضحة في الشكل المقابل بوحدة (μF) تساوي: س109



☑ 0.5 ☐ 2

☐ 2.5 ☐ 5

5- عندما يمر تيار مستمر في سلك عمودي على الورقة نحو الخارج فإن اتجاه المجال المغناطيسي الناشئ يكون جهة الجنوب (إلى أسفل) عند النقطة: س124



☑ A ☐ B ☐ C ☐ D

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر – العلمي في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م

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

لكل عبارة من العبارات الآتية: (6 x 1 = 6 درجات)

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	متوسط الطاقة الحركية للجزيء الواحد من المادة يحدد درجة حرارة الجسم . س18	(✓)
2	الإناء الذي يحتوي على (2) لتر من الماء المغلي فيه كمية من الطاقة تساوي نصف تلك الموجودة في إناء يحتوي على (1) لتر من الماء المغلي. س19	(x)
3	عندما تكون درجة حرارة المادة النهائية أكبر من درجتها الابتدائية فإن المادة تكون فقدت حرارة. س33	(x)
4	المجال الكهربائي غير مرئي و يمثل بخطوط تتباعد في مناطق ضعف المجال . س98	(✓)
5	لا تتغير سعة المكثف عند زيادة شحنته . س105	(✓)
6	يتوقف اتجاه المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار في سلك مستقيم على اتجاه التيار المار في السلك. س124	(✓)

المذكرة ص٢
النماذج ص٢
المذكرة ص٢
النماذج ص٢
المذكرة ص٢
النماذج ص٥
المذكرة ص٢١
النماذج ص٩
المذكرة ص٢٣
النماذج ص٢
المذكرة ص٣٠
النماذج ص١٤

درجة السؤال الأول

11

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر – العلمي في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م

السؤال الثاني:(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية :

(5 X 1 = 5 درجات)

م	العبـــــــــــــارة	المصطلح العلمي
1	كمّية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة واحدة سلسيوس. ص20	(السعـــــر الحـــراري)
2	كمية الطاقة التي تعطى الى وحدة الكتل من السائل و تؤدي إلى تحول وحدة الكتلة هذه الى الحالة الغازية . ص53	(الحرارة الكامنة للتصعيد L_V)
3	القوة الكهربائية المؤثرة على وحدة الشحنات الكهربائية الموضوعة عند هذه النقطة. ص97	(شدة المجال الكهربائي $\vec{E}$)
4	المجال الكهربائي ثابت الشدة وثابت الاتجاه في جميع نقاطه. ص100	(المجال الكهربائي المنـــتظم)
5	يتألف من لوحين مستويين متوازيين يفصل بينهما فراغ ، وغالباً يملأ هذا الفراغ بمادة عازلة. ص104	(المـــكثف المـــستوي)

المذكرة ص٥ النماذج ص١٤
المذكرة ص١٦ النماذج ص٢
المذكرة ص١٩ النماذج ص٢
المذكرة ص١٩ النماذج ص٨
المذكرة ص٢٢ النماذج ص٢٠

السؤال الثاني:(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً: (6 x 1 = 6 درجات)

1	يستخدم جهاز..... الترمومتر..... لقياس درجة الحرارة.	ص15
2	يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين متلامسين عند وصولهما الى حالة .....الاتزان الحراري..... .	ص18
3	يعتبر .....الماء..... سائلاً مثالياً للتبريد والتسخين.	ص26
4	تكون الحرارة الكامنة للتصعيد لمادة معينة..... أكبر..... من الحرارة الكامنة لانصهار المادة نفسها.	ص54
5	السعة المكافئة لمجموعة مكثفات متصلة على ..... التوازي..... تساوي مجموع سعة كل مكثف.	ص108
6	المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار كهربائي في ملف دائري يكون مجالاً .....منتظماً..... عند مركز الملف.	ص125

المذكرة ص١ النماذج ص٢
المذكرة ص٧ النماذج ص١٣
المذكرة ص١ النماذج ص٢
المذكرة ص١٦ النماذج ص٣
المذكرة ص٢٥ النماذج ص٤
المذكرة ص٣١ النماذج ص١٧

درجة السؤال الثاني

11

وزارة التربية

3

إدارة التوجيه الفني للعلوم

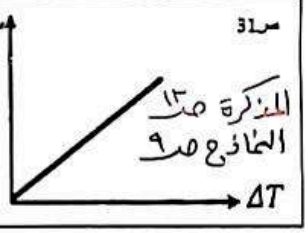
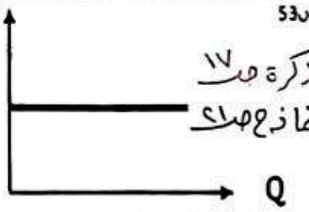
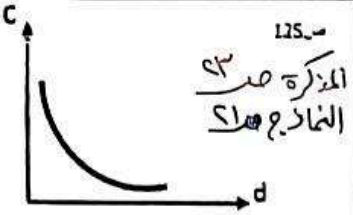
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

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

1- يُراعى عند إنشاء الجسور المصنوعة من الصلب تثبيت أحد طرفيها ويرتكز الطرف الآخر على ركائز دوارة. ص90
لكي تسمح بتمدُّد الصلب وانكماشه بين فصلي الشتاء والصيف.
المذكرة ص١١
النماذج ص١٥

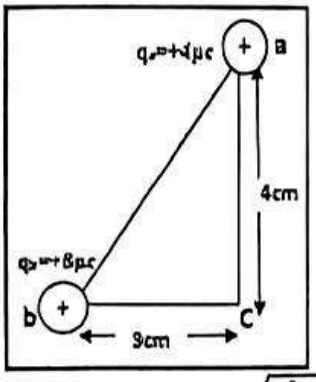
2- تكتب مصانع المكثفات على كل مكثف مقدار القيمة العظمى لفرق الجهد المطبق. ص137
حتى لا يتلف المكثف عند تطبيق فرق جهد أعلى من جهد التعطيل.
المذكرة ص٢٣
النماذج ص١٤٨

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

العلاقة بين مقدار التمدد الطولي(ΔL) لجسم صلب و التغير في درجة الحرارة (ΔT).	العلاقة بين الحرارة الكامنة للتصعيد(L_V) و كمية الحرارة اللازمة لتصعيد السائل(Q).	العلاقة بين السعة الكهربائية لمكثف(C) و المسافة بين لوحيه(d) عند ثبات باقي العوامل.
ص31  المذكرة ص١٣ النماذج ص٩	ص53  المذكرة ص١٧ النماذج ص٢١	ص125  المذكرة ص٢٣ النماذج ص٢١

السؤال الثالث : :(ج) حل المسألة التالية : (4 درجات) ص102

شحنتان نقطيتان ($q_a = +4\mu c , q_b = +8\mu c$) وضعتا كما في الشكل المقابل ، إذا علمت أن ثابت كولوم يساوي $(9\times10^9)N.m^2/C^2$ ، احسب:



مقدار شدة المجال الكهربائي عند النقطة (C).

$$E_a = \frac{K\,q_a}{d_a^2} = \frac{(9\times10^9)\times(4\times10^{-6})}{0.04^2} = 2.25\times10^7\ N/C$$

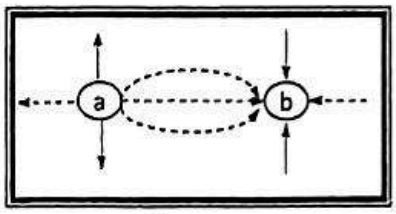
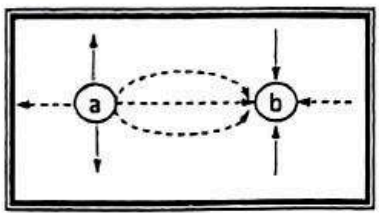
$$E_b = \frac{K\,q_b}{d_b^2} = \frac{(9\times10^9)\times(8\times10^{-6})}{0.03^2} = 8\times10^7\ N/C$$

$$E_T = \sqrt{E_a^2 + E_c^2} = \sqrt{(2.25\times10^7)^2 + (8\times10^7)^2} = 8.31\times10^7\ N/C$$

درجة السؤال الثالث: 10

المذكرة ص٢١
النماذج ص٢٢

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

وجه المقارنة	تدريج كلفن (K)	تدريج سلسيوس (°C)
درجة غليان الماء ص16	373K	100°C
وجه المقارنة	**توصيل المكثفات على التوالي**	**توصيل المكثفات على التوازي**
فرق الجهد الكهربائي (يتجزأ – ثابت) ص108، 109	متغير أو يتجزأ او يتوزع بنسب عكسية مع السعة أو $V = V_1 + V_2 + V_3$	ثابت أو $V = V_1 = V_2 = V_3$
وجه المقارنة		
	نوع الشحنة (a)	نوع الشحنة (b)
نوع الشحنة (سالبة – موجبة) ص97	موجبة (+)	سالبة (-)

السؤال الرابع: (ب) **حل المسألة التالية :** (2 × 2 = 4 درجات): ص55

قطعة من الجليد كتلتها Kg (0.2) في درجة حرارة °C(−10) ، سخنت الى أن تحولت الى ماء بدرجة حرارة °C(0)

علماً بأن: $L_f = (3.33 \times 10^5)$ J/kg , $c_{\text{جليد}} = (2100)$ J/kg.K .

احسب :

1 – الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة قطعة الجليد من °C(−10) الى °C(0). (1)

$$Q_1 = m.c_{\text{جليد}}.\Delta T = (0.2) \times (2100) \times (\ 0 - (-10)\ ) = 4200\ \text{J}$$

(½) (¼) (¼)

2 – الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل قطعة الجليد الى ماء. (1)

$$Q_f = m.L_f = (0.2) \times (3.33 \times 10^5) = 66600\ \text{J}$$

(½) (¼) (¼)

درجة السؤال الرابع: 10

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم
تسهيل القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر – العلمي في مادة الفيزياء للعام الدراسي 2025-2026م

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

1- السعة الحرارية. المذكرة ص٢١ النماذج ص٤ ص22

أ- نوع المادة ب- حالة المادة ج – كتلة الجسم (m)

2- شدة المجال الكهربائي المنتظم بين لوحين متوازيين. المذكرة ص٢١ النماذج ص ص101

أ- فرق الجهد الكهربائي (V) ب- المسافة بين اللوحين (d)

3- السعة الكهربائية لمكثف مستو. المذكرة ص٢٣ النماذج ص٤ ص105

أ- المساحة المشتركة بين لوحي المكثف (A). ب- البعد بين لوحي المكثف (d).

ج- نوع المادة العازلة بين لوحي المكثف.

السؤال الخامس:(ب) حل المسألة التالية : (2 × 2 = 4 درجات): ص34

وعاء من الحديد حجمه $(0.55)\ m^3$ عند درجة $(20)^0C$ تم تسخينه الى درجة $(100)^0C$ ،إذا علمت بأن معامل التمدد الطولي للحديد $(\alpha_{Fe} = 1.1 \times 10^{-5}/^0C)$.

المذكرة ص١٥
النماذج ص١٨

احسب :

1- معامل التمدد الحجمي للحديد. (½) (¼)

(1) $\beta = 3\alpha = 3 \times (1.1x10^{-5}) = 3.3\times10^{-5}\ ^0C^{-1}$ (¼)

2- مقدار التغير في حجم الوعاء.

(½) (¼)

(1) $\Delta v = v_1\ \beta\ \Delta T = 0.55 \times 3.3x10^{-5} \times (100\text{-}20) = 1.452\times10^{-3}\ m^3$ (¼)

درجة السؤال الخامس 10

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

سؤال القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

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

1- للمزدوجة الحرارية (البرونز – الحديد) عندما يتم تبريدها؟ المذكرة ص١٢ النماذج ص١٨ س32

الحـدث : تنحني ناحية البرونز.

التفسير : لان معامل التمدد الطولي للبرونز أكبر، فينكمش بمقدار أكبر من الحديد.

2- لإبرة البوصلة المغناطيسية عند مرور تيار كهربائي مستمر في سلك مستقيم بالقرب منها؟ س124

الحـدث : تنحرف إبرة البوصلة المغناطيسية. المذكرة ص٣١ النماذج ص١٥

التفسير : مرور التيار الكهربائي في السلك يؤدي إلى تولد مجال مغناطيسي حوله.

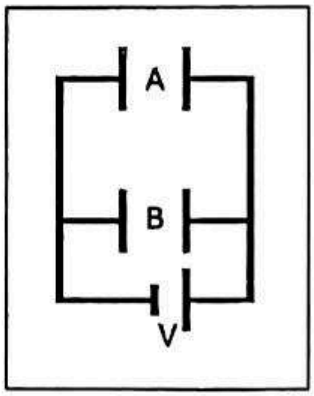
3- لشدة المجال المغناطيسي الناتجة عن مرور تيار كهربائي مستمر في ملف دائري عند إنقاص عدد لفاته إلى نصف ما كانت عليه ؟ س101

الحدث: تقل الى النصف المذكرة ص٣٤ النماذج ص٢٤

التفسير: شدة المجال المغناطيسي تتناسب طرديًا مع عدد اللفات

السؤال السادس:(ب) حل المسألة التالية : (4 درجات): س127

وصل المكثفان ($C_A = 2\mu F$) و($C_B = 4\mu$) على التوازي مع مصدر جهد (V) بحيث أصبحت الشحنة الكلية للمكثفين 400) μC) . احسب :



1- السعة المكافئة للمكثفين. ½

$C_{eq} = c_A + c_B = 2 + 4 = 6\mu F$ (1) ¼

ب-فرق الجهد(V). ¼

$V = \frac{q_T}{C_{eq}} = \frac{400 \times 10^{-6}}{6 \times 10^{-6}} = 66.66\ V$ (1) ½ ¼ ¼

المذكرة ص٢٧ النماذج ص١٠

••• انتهـت الأسئلـة •••

درجة السؤال السادس: 10

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم