نماذج اختبارات

القصير الأول فيزياء

الصف الحادي عشر (11)

الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي : 2025 / 2026 م

أ/ يوسف عزمي

اختبار القصير الأول (فيزياء)	الصف الحادي عشر	الفصل الدراسي الثاني

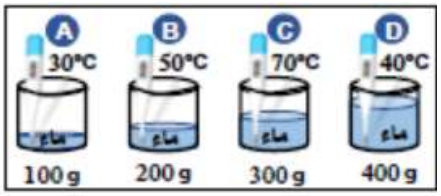
نموذج (1)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- يستخدم جهاز ..... لقياس درجة الحرارة.

2- الوحدة التي تستخدم في تقدير المكافئ الحراري للأغذية هي .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)



1- الكأس الذي يحتوي على أكبر متوسط طاقة حركية للجزيء الواحد هو:

A ❐ B ❐ C ❐ D ❐

2- إذا علمت أن السعر يساوي 4.18 J فان كمية من الحرارة قدرها 209 J تعادل بوحدة السعر:

25 ❑ 50 ❑ 100 ❑ 209 ❑

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)

1- عند الإصابة بحرق خارجي طفيف ينصح بوضع موضع الحرق تحت ما ء بارد.

.....

2- تمتص كتلة معينة من الماء كمية من الطاقة أكبر من تلك التي تمتصها كتلة مساوية من الحديد لترتفع للعدد نفسه من درجات الحرارة.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 1 x 2)

ساق من النحاس طوله (5 m) ترتفع درجة حرارته بمقدار (20 ^{O}C) علماً بأن معامل التمدد الطولي للنحاس يساوي (17 x 10^{-6} $1/^{O}C$). أحسب:

أ) مقدار التمدد الطولي في الساق:

ب) طول الساق بعد التمدد:

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

نموذج (2)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- تعاني المدن القريبة من المساحات المائية الكبيرة من فرق ..... في درجات الحرارة بين الليل والنهار.

2- في المزدوجة الحرارية الشريط الذي يتمدد أكثر عند التسخين ينكمش ..... عند التبريد.

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- مقدار درجة الحرارة (39^oC) تكافئ أو تعادل بمقياس فهرنهايت:

❑ (38.2^oF) ❑ (53.7^oF) ❑ (102.2^oF) ❑ (1022^oF)

2- عند تسخين عدة سوائل مختلفة النوع لهم نفس الكتلة ودرجة الحرارة الابتدائية بنفس المصدر الحراري لمدة دقيقتين فإن المادة التي لها أعلى سعة حرارية نوعية من المواد التالية هي:



❑ ❑ ❑ ❑

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)

1- يعتبر الماء سائلاً مثالياً للتبريد والتسخين.

.....

2- تنحني المزدوجة الحرارية (البرونز – الحديد) ناحية الحديد عندما يتم تسخينها.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 1 x 2)

سخن ساق من الالومنيوم كتلته g (30) الى ^oc (39) ثم وضع داخل مسعر حرارى يحتوى على g (50) من الماء درجة حرارته ^oC (21) . فإذا علمت أن السعة الحرارية النوعية للألومنيوم J/kg.k 900 والسعة الحرارية النوعية للماء J/kg.K 4180 . بإهمال السعة الحرارية النوعية للمسعر. أحسب درجة الحرارة النهائية للساق.

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

نموذج (3)

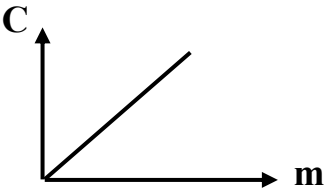
السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- وحدة قياس المكافئ الحراري للأغذية هي .....

2- عند تبريد المزدوجة الحرارية تنحني باتجاه المادة التي لها معامل تمدد طولي .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- ميل الخط البياني الممثل لعلاقة السعة الحرارية للمادة وكتلتها يساوي:



❑ الطاقة الحرارية ❑ درجة الحرارة

❑ السعة الحرارية النوعية ❑ فرق درجات الحرارة

2- مقدار درجة الحرارة (39^oC) تكافئ أو تعادل بتدريج كلفن:

❑ $(-234K)$ ❑ $(31.2K)$ ❑ $(312K)$ ❑ $(351\ K)$

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (1 = ½ x 2)

1- بعض أنواع الزجاج تقاوم التغير في درجة حرارتها.

.....

2- تستطيع إزالة غطاء الألومنيوم عن صينية الطعام بإصبعك لكن من الخطورة لمس الطعام الموجود بها.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

كرة من الحديد حجمها ($100\ cm^3$) ودرجة حرارتها ($28\ ^oC$) وسخنت الكرة لدرجة حرارة ($88\ ^oC$).

حيث ($\beta = 3.54 \times 10^{-5}\ /^oC$). أحسب :

أ) الزيادة في حجم الكرة :

ب) ألقيت كرة الحديد التي كتلتها (0.1 kg) في درجة ($88\ ^oC$) في ماء كتلتها (0.4 Kg) ودرجة حرارته ($10\ ^oC$) وعند حدوث الاتزان الحراري أصبحت درجة حرارة الخليط ($12\ ^oC$).والسعة الحرارية النوعية للماء (4180 J/Kg.K) أحسب السعة الحرارية النوعية للحديد :

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

نموذج (4)

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- عندما تمتص مادة كمية من الحرارة وتزيد الحركة الاهتزازية لجزيئاتها ..... درجة حرارتها.

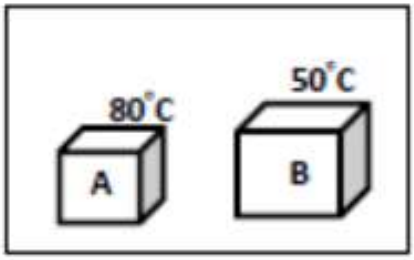
2- السعة الحرارية النوعية للماء تساوي حوالي ..... أمثال السعة الحرارية النوعية للياسبة.

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- تتوقف السعة الحرارية النوعية على:

❑ كتلة الجسم ❑ نوع المادة ❑ حالة المادة ❑ نوع المادة وحالتها

2- عند تلامس الجسمين الموضحين في الشكل المقابل، فإن الحرارة سوف:



❑ تنتقل من الجسم (A) إلى الجسم (B) ❑ يفقدها الجسم (B)

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

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (1 = ½ x 2)

1- أستخدم الأجداد زجاجات الماء الحارة لتدفئة أقدامهم في أيام الشتاء القارس.

.....

2- يراعى عند إنشاء الجسور المصنوعة من الصلب تثبيت أحد طرفيها ويرتكز الطرف الآخر على ركائز دوارة.

.....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

ارتفعت درجة حرارة ساق من الالومنيوم من درجة ($10\ ^0C$) الى درجة ($40\ ^0C$) فأصبح طولها (60 cm)

فإذا علمت أن ($\alpha_{Al} = 23 \times 10^{-6}\ /^0C$) احسب:

أ) الطول الأصلي للساق :

ب) مقدار التمدد الطولي للساق :

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

نموذج (5)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (2 x ½ = 1)

1- تتساوى قراءة الترمومتر عددياً على التدريج السيليزي مع قراءته على التدريج الفهرنهايت عند درجة حرارة .....

2- الوحدة التي تقاس بها الطاقة الحرارية وفقاً للنظام الدولي للوحدات (SI) هي .....

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (2 x ½ = 1)

1- تتوقف السعة الحرارية لكرة من الحديد على:

❑ نوع مادة الكرة ❑ كتلة الكرة ❑ معامل التمدد الطولي ❑ معامل التمدد الحجمي

2- إذا كان مقدار التغير في درجة حرارة جسم يساوي ($20\ ^oC$) فأن التغير على تدريج كلفن يساوي:

❑ ($253\ K$) ❑ ($293\ K$) ❑ ($20\ K$) ❑ ($68\ K$)

السؤال الثاني : (أ) ماذا يحدث في الحالات الاتية مع ذكر السبب: (2 x ½ = 1)

1- لدرجة حرارة جسمين متلامسين عند وصولهما إلى حالة الاتزان الحراري.

الحدث : .....

السبب : .....

2- لمقدار التغير في درجة حرارة الإناء (A) الذي يحتوي كتلة (m) من الماء مقارنة بالإناء (B) الذي يحتوي كتلة (m) من الزيت علما بأن لهما نفس درجة الحرارة الابتدائية عند إعطائهما القدر نفسه من الحرارة.

الحدث : .....

السبب : .....

(ب) حل المسألة التالية : (1 x 2 = 2)

ساق من الحديد طولها (50 cm) عند درجة حرارة (30 °C) بعد التسخين أصبح طولها (50.15 cm)

إذا علمت أن معامل التمدد الطولي للحديد ($12 \times 10^{-6}\ ^\circ C^{-1}$).أحسب:

أ) مقدار التمدد الطولي للساق :

ب) درجة الحرارة النهائية للساق :

اختبار القصير الأول (فيزياء) الصف الحادي عشر الفصل الدراسي الثاني

نموذج (6)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- وحدة قياس السعة الحرارية للمادة هي .....

2- زجاج الأفران له معامل تمدد حراري ..... حيث لا تؤثر عليه التغيرات في درجة الحرارة بشكل كبير.

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- كمية من الماء كتلتها 2 kg اكتسبت 21000 J من الحرارة فإذا كانت C = 4200 J/kg. K

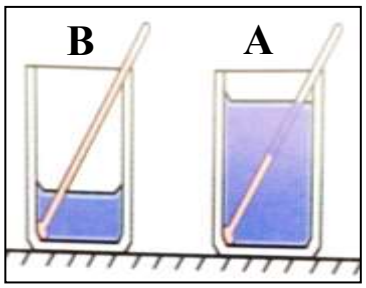
فإن مقدار الارتفاع في درجة حرارة الماء تساوي:

❑ 2.5 °C ❑ 10 °C ❑ 50 °C ❑ 100 °C

2- تتوقف السعة الحرارية للجسم على:

❑ نوع مادة الجسم فقط ❑ كتلة الجسم فقط ❑ درجة الحرارة فقط ❑ كتلة ونوع وحالة المادة

السؤال الثاني: (أ) ماذا يحدث في الحالات الاتية مع ذكر السبب : (1 = ½ x 2)



1- الكوبان (B) و (A) في الشكل المقابل بهما كميتان من نفس السائل.

ماذا يحدث مع التفسير لدرجة حرارة كلا منهما عند اعطائهما القدر نفسه من الحرارة.

الحدث : .....

السبب : .....

2- لانتقال الحرارة عند غمر مسمار من الحديد الساخن لدرجة الاحمرار في الماء الموجود في حوض السباحة.

الحدث : .....

السبب : .....

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

أجريت تجربة لقياس معامل التمدد الطولي لساق معدنية ما في مختبر المدرسة، وحصلت على النتائج التالية الطول الأصلي للساق ($L_0 = 0.5\ m$)، عند درجة حرارة ($T_1 = 0\ ^\circ C$)، وعندما سُخن الساق إلى درجة ($T_2 = 100\ ^\circ C$) أصبح طوله ($L = 0.509\ m$). احسب:

أ) مقدار التمدد الطولي للساق :

ب) معامل التمدد الطولي لمادة الساق المعدنية :

اختبار القصير الأول (فيزياء)	الصف الحادي عشر	الفصل الدراسي الثاني

نموذج (7)

السؤال الأول : **(أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)**

1- وحدة قياس معامل التمدد الطولي حسب النظام الدولي للوحدات هي .....

2- تكون السعة الحرارية النوعية للمادة ..... إذا كانت المادة قادرة على اختزان الحرارة لفترة زمنية طويلة.

(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- جسم سعته الحرارية J/kg (1800) والسعة الحرارية النوعية لمادته هي J/Kg.K (900)

فإن كتلة هذا الجسم بوحدة (kg) تساوي:

❑ 1800 ❑ 900 ❑ 2 ❑ 0.5

2- يوضح الشكل المجاور مزدوجة حرارية من مادتين مختلفتين (1 و2)



وضعت قطعة من الثلج عليها فانحنت كما هو مبين بالشكل ومنه نستنتج أن:

❑ $\alpha_1 < \alpha_2$ ❑ $\alpha_1 > \alpha_2$

❑ $\alpha_1 = 0$ ❑ $\alpha_2 = 0$

السؤال الثاني: (أ) : قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة في الجدول التالي : (1 = ½ x 2)

وجه المقارنة	الماء	اليابسة
السعة الحرارية النوعية		
وجه المقارنة	$T_F > T_i$	$T_F < T_i$
الطاقة الحرارية (Q)		

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

مكعب من الحديد حجمه ($100\ cm^3$) ترتفع درجة حرارته من ($20\ ^oC$) إلي ($1000\ ^oC$) فتمدد حجمه بمقدار ($3.3\ cm^3$). أحسب :

أ) معامل التمدد الحجمي للحديد :

ب) معامل التمدد الطولي للحديد :

اختبار القصير الأول (فيزياء)	الصف الحادي عشر	الفصل الدراسي الثاني

نموذج (8)

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = ½ x 2)

1- إذا ألقيت قطعة معدنية ساخنة في كأس ماء بارد فإنها تفقد حرارة حتى تصل لحالة .....

2- عند تناولك كمية من الغذاء تحتوي على 20 kcal ، فستحصل على طاقة حرارية بالجول مقدارها .....

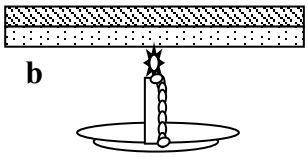
(ب) ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة في العبارات التالية : (1 = ½ x 2)

1- مقدار درجة حرارة جسم الانسان $(37\ ^oC)$ تكافئ أو تعادل بمقياس فهرنهايت:

❑ ($5\ ^oF$) ❑ ($37\ ^oF$) ❑ ($98.6\ ^oF$) ❑ ($310\ ^oF$)

2- عند تسخين المزدوجة الحرارية والمكون من التحام شريط من معدن a معامل تمدده الخطي $(\alpha = 2 \times 10^{-5}/C)$

وشريط من معدن b معامل تمدده الخطي $(\alpha = 1 \times 10^{-5}/C)$ فإننا نلاحظ أن الشريط ثنائي المعدن:



❑ ينحني جهة الشريط (a) ❑ ينحني جهة الشريط (b)

❑ يتمدد ويبقى على استقامته ❑ لا يحدث له شيء

السؤال الثاني : (أ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة في الجدول التالي (1 = ½ x 2) :

وجه المقارنة	الحرارة	درجة الحرارة
وحدة القياس الدولية		
وجه المقارنة	تدريج سلسيوس	تدريج كلفن
الدرجة التي تنعدم عندها الطاقة الحركية للجزئيات نظرياً		

(ب) حل المسألة التالية : (2 = 2 x 1)

كرة من النحاس كتلتها g (100) عند درجة حرارة ^oC (200) رفعت درجة حرارتها إلى ^oC (220).احسب:

أ) كمية الحرارة اللازمة لتسخينها : (حيث السعة النوعية للنحاس هي 390 J/kg. K)

ب) السعة الحرارية لكرة النحاس :