

## ✧ ارسم دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- 1- (خصيصة للجسم تحدّد اكتسابه للحرارة أو فقدانه لها عند اتصاله بأجسام أخرى) هي  
أ- المخاليط الحرارية    ب- السعة الحرارية    ج- درجة الحرارة    د- الحرارة النوعية
- 2- وحدة قياس السعة الحرارية هي  
أ-  $^{\circ}\text{س}/\text{جول}$     ب-  $\text{جول}/^{\circ}\text{س}$     ج-  $\text{جول}/^{\circ}\text{س.كغ}$     د-  $\text{جول}/\text{كغ}$
- 3- تحوّل الطاقة الكيميائية إلى الطاقة الحرارية يحدث في  
أ- المصباح    ب- اشتعال الحطب    ج- طهي الطعام    د- لا شيء مما ذكر
- 4- جسم (أ) درجة حرارته ( $-10^{\circ}\text{س}$ ) وجسم (ب) درجة حرارته ( $10^{\circ}\text{س}$ )، عند تلامس الجسمين  
أ- تنتقل كمية من الحرارة من (أ) إلى (ب) فقط    ب- لا تنتقل الحرارة بينهما  
ج- تنتقل كمية من الحرارة من (ب) إلى (أ) فقط    د- كلا الجسمين يتبادلان الحرارة فيما بينهما
- 5- نشعر بالألم عند ملامسة شرارة صغيرة درجة حرارتها  $2000^{\circ}\text{س}$  لجسمنا. إحدى العبارات الآتية خاطئة  
أ- انتقال الحرارة من الجسم إلى الشرارة    ب- كمية الحرارة للشرارة أقل من كمية الحرارة للجسم  
ج- درجة حرارة الجسم أقل من درجة حرارة الشرارة    د- تبرّد الشرارة بعد ملامسة الجسم
- 6- أربعة كؤوس تحتوي على كتلة متساوية من الماء درجة حرارتها ( $30^{\circ}\text{س}$ ،  $15^{\circ}\text{س}$ ،  $25^{\circ}\text{س}$ ،  $10^{\circ}\text{س}$ ) عند خلط الماء الموجود في الكؤوس داخل نظام مغلق، فإنّ درجة حرارة الاتزان تساوي  
أ-  $20^{\circ}\text{س}$     ب-  $27^{\circ}\text{س}$   
ج-  $25^{\circ}\text{س}$     د-  $22^{\circ}\text{س}$
- 7- في الميزان الطبّي، الخاصية الفيزيائية التي تتغير مع تغيّر درجة الحرارة  
أ- حجم السلك    ب- طول السلك    ج- المقاومة الكهربائية    د- التيار الكهربائي
- 8- يُطلق اسم (النظام المُطلق) على  
أ- النظام المغلق    ب- النظام المفتوح    ج- نظام الفهرنهايت    د- نظام الكلفن

9- (صفر °س) يعادل في نظام كلفن

- أ- (273-) ب- (273) ج- (237-) د- (237)

10- (14 °ف) يعادل في نظام كلفن

- أ- (263-) ب- (263) ج- (283-) د- (283)

11- أحد الخيارات لا يُعدّ من العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة التي يكتسبها أو يفقدها الجسم

أ- نوع المادة

ب- التغيّر في درجة الحرارة

ج- الكتلة

د- الوزن

12- أحد الخيارات يُعدّ من وحدات قياس الطاقة الحرارية

- أ- سعر ب- °س ج- كغ د- كلفن

13- أيّ العبارات الآتية صحيحة فيما يخص الرسم المجاور بعد تلامس الجسمين

أ- تصبح درجة حرارة الجسم الثاني هي الأكبر

ب- تصبح درجة حرارة حرارة الجسم الأول هي الأكبر

ج- لا يحدث اتزان حراري بين الجسمين

د- تصبح درجة حرارة الجسمين متساوية



14- أيّ العبارات خاطئة فيما يخص ميزان الحرارة الزئبقي

أ- يوجد اختناق ضيّق بين المستودع والساق المجوّفة

ب- المستودع الزجاجي جداره رقيق

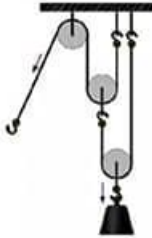
ج- كمية الزئبق في الميزان كبيرة

د- يُعدّ الميزان الزئبقي أحد تطبيقات الاتزان الحراري

- 15- (مقدار الطاقة الحرارية المنقولة من جسم إلى آخر) هي  
أ- درجة الحرارة ب- كمية الحرارة ج- السعة الحرارية د- الحرارة النوعية
- 16- مادة كتلتها 1 كغ ودرجة حرارتها  $50^{\circ}\text{C}$  اكتسبت كمية من الحرارة مقدارها 1000 جول إذا علمت أنّ حرارتها النوعية ( 500 جول /كغ. $^{\circ}\text{C}$  ). فإنّ درجة حرارتها النهائية تساوي  
أ-  $48^{\circ}\text{C}$  ب-  $52^{\circ}\text{C}$  ج-  $2050^{\circ}\text{C}$  د-  $1950^{\circ}\text{C}$
- 17- قطعة من النحاس كتلتها (40 غم). وحرارتها النوعية (400 جول /كغ. $^{\circ}\text{C}$  ). سعتها الحرارية تساوي  
أ- 16000 ب- 16 ج- 0.1 د- 10
- 18- مستوى مائل أملس طوله 3 م . وارتفاعه 1 م . استخدم لرفع صندوق بقوة مقدارها 50 نيوتن. كتلة الصندوق (بوحدة كغ) تساوي  
أ- 150 ب- 15 ج- 16.6 د- 1.66
- 19- رافعة فائدتها الآلية 5 . إذا أثّرنا على أحد أطرافها بقوة مقدارها (ق) . عند اتزانها يمكن أن نحمل وزناً على الطرف الآخر يساوي  
أ- 0.5 ق ب- 5 ق ج- 2.5 ق د- 25 ق

20- في الرسم المجاور، الفائدة الآلية لنظام البكرات

- أ- 4 ب- 5 ج- 3 د- 2



21- إحدى العبارات الآتية خاطئة فيما يخص البكرة الثابتة

- أ- آمنة ب- الفائدة الآلية = 1 ج- تقلل القوة اللازمة لرفع الجسم د- تغبّر اتجاه القوة

22- محرك سيارة كفاءته 35 % يزود بطاقة كيميائية مقدارها 5000 جول . مقدار الطاقة الحرارية الناتجة:

- أ- 1750 جول      ب- 3250 جول      ج- 143 جول      د- 1570 جول

23- وُضعت قطعة حديد درجة حرارتها 145 °س في مسعر يحتوي على 100 غ من الماء درجة حرارته 15 °س. فأتزن النظام عند درجة حرارة 45 °س. إذا علمت أن ( ح للماء = 4200 جول/كغ.°س ) مهملاً تأثير المسعر السعة الحرارية لقطعة الحديد تساوي

- أ- 126      ب- 12600      ج- 168      د- 16800

24- (إذا علمت أن الحرارة النوعية للجليد = 2100 جول/كغ.°س. والحرارة الكامنة لانصهاره =  $3.33 \times 10^5$  جول/كغ . والحرارة النوعية للماء = 4200 جول/كغ.°س ) . كمية الحرارة اللازمة لتحويل 100 غم من الجليد بدرجة حرارة ( - 10 ) °س. إلى ماء بدرجة 80 °س تساوي

- أ- 6900000 جول      ب- 2100 جول      ج- 69000 جول      د- 210000 جول

25- غاز محصور حجمه 3 لتر عند درجة حرارة 27 °س . ثم تسخينه حتى أصبحت درجة حرارته 327 °س . إذا علمت أن ضغطه بقي ثابتاً ، فإن حجمه سيصبح

- أ- 9 لتر      ب- 30 لتر      ج- 36.3 لتر      د- 6 لتر

مع كل المحبة ♥

إعداد الأستاذ : مهند القرم

## ❖ ارسم دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- 1- (خصيصة للجسم تحدّد اكتسابه للحرارة أو فقدانه لها عند اتصاله بأجسام أخرى) هي  
 أ- المخاليط الحرارية    ب- السعة الحرارية    ج- درجة الحرارة    د- الحرارة النوعية
- 2- وحدة قياس السعة الحرارية هي  
 أ-  $^{\circ}\text{س}/\text{جول}$     ب-  $\text{جول}/^{\circ}\text{س}$     ج-  $\text{جول}/^{\circ}\text{س.كغ}$     د-  $\text{جول}/\text{كغ}$
- 3- تحوّل الطاقة الكيميائية إلى الطاقة الحرارية يحدث في  
 أ- المصباح    ب- اشتعال الحطب    ج- طهي الطعام    د- لا شيء مما ذكر
- 4- جسم (أ) درجة حرارته ( $-10^{\circ}\text{س}$ ) وجسم (ب) درجة حرارته ( $10^{\circ}\text{س}$ )، عند تلامس الجسمين  
 أ- تنتقل كمية من الحرارة من (أ) إلى (ب) فقط    ب- لا تنتقل الحرارة بينهما  
 ج- تنتقل كمية من الحرارة من (ب) إلى (أ) فقط    د- كلا الجسمين يتبادلان الحرارة فيما بينهما
- 5- نشعر بالألم عند ملامسة شرارة صغيرة درجة حرارتها  $2000^{\circ}\text{س}$  جسمنا. إحدى العبارات الآتية خاطئة  
 أ- انتقال الحرارة من الجسم إلى الشرارة    ب- كمية الحرارة للشرارة أقل من كمية الحرارة للجسم  
 ج- درجة حرارة الجسم أقل من درجة حرارة الشرارة    د- تبرّد الشرارة بعد ملامسة الجسم
- 6- أربعة كؤوس تحتوي على كتلة متساوية من الماء درجة حرارتها ( $30^{\circ}\text{س}$ ،  $15^{\circ}\text{س}$ ،  $25^{\circ}\text{س}$ ،  $10^{\circ}\text{س}$ ) عند خلط الماء الموجود في الكؤوس داخل نظام مغلق، فإنّ درجة حرارة الاتزان تساوي  
 أ-  $20^{\circ}\text{س}$     ب-  $27^{\circ}\text{س}$   
 ج-  $25^{\circ}\text{س}$     د-  $22^{\circ}\text{س}$
- 7- في الميزان الطبّي، الخاصية الفيزيائية التي تتغير مع تغيّر درجة الحرارة  
 أ- حجم السلك    ب- طول السلك    ج- المقاومة الكهربائية    د- التيار الكهربائي
- 8- يُطلق اسم (النظام المُطلق) على  
 أ- النظام المغلق    ب- النظام المفتوح    ج- نظام الفهرنهايت    د- نظام الكلفن

9- (صفر °س) يعادل في نظام كلفن

- أ- (273-) ☒ ب- (273) ج- (237-) د- (237)

10- (14 °ف) يعادل في نظام كلفن

- أ- (263-) ☒ ب- (263) ج- (283-) د- (283)

11- أحد الخيارات لا يُعدّ من العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة التي يكتسبها أو يفقدها الجسم

أ- نوع المادة

ب- التغيّر في درجة الحرارة

ج- الكتلة

د- ☒ الوزن

12- أحد الخيارات يُعدّ من وحدات قياس الطاقة الحرارية

- أ- ☒ سعر ب- °س ج- كغ د- كلفن

13- أيّ العبارات الآتية صحيحة فيما يخص الرسم المجاور بعد تلامس الجسمين

أ- تصبح درجة حرارة الجسم الثاني هي الأكبر

ب- تصبح درجة حرارة حرارة الجسم الأول هي الأكبر

ج- لا يحدث اتزان حراري بين الجسمين

د- ☒ تصبح درجة حرارة الجسمين متساوية

14- أيّ العبارات خاطئة فيما يخص ميزان الحرارة الزئبقي

أ- يوجد اختناق ضيّق بين المستودع والساق المجوّفة

ب- المستودع الزجاجي جداره رقيق

ج- ☒ كمية الزئبق في الميزان كبيرة

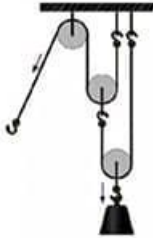
د- يُعدّ الميزان الزئبقي أحد تطبيقات الاتزان الحراري



- 15- (مقدار الطاقة الحرارية المنقولة من جسم إلى آخر) هي  
أ- درجة الحرارة    ب- كمية الحرارة    ج- السعة الحرارية    د- الحرارة النوعية
- 16- مادة كتلتها 1 كغ ودرجة حرارتها  $50^{\circ}\text{C}$  اكتسبت كمية من الحرارة مقدارها 1000 جول إذا علمت أنّ حرارتها النوعية (500 جول/كغ. $^{\circ}\text{C}$ ). فإنّ درجة حرارتها النهائية تساوي  
أ-  $48^{\circ}\text{C}$     ب-  $52^{\circ}\text{C}$     ج-  $2050^{\circ}\text{C}$     د-  $1950^{\circ}\text{C}$
- 17- قطعة من النحاس كتلتها (40 غم). وحرارتها النوعية (400 جول/كغ. $^{\circ}\text{C}$ ). سعتها الحرارية تساوي  
أ- 16000    ب- 16    ج- 0.1    د- 10
- 18- مستوى مائل أملس طوله 3 م . وارتفاعه 1 م . استخدم لرفع صندوق بقوة مقدارها 50 نيوتن. كتلة الصندوق (بوحدة كغ) تساوي  
أ- 150    ب- 15    ج- 16.6    د- 1.66
- 19- رافعة فائدتها الآلية 5 . إذا أثّرنا على أحد أطرافها بقوة مقدارها (ق) . عند اتزانها يمكن أن نحمل وزناً على الطرف الآخر يساوي  
أ- 0.5 ق    ب- 5 ق    ج- 2.5 ق    د- 25 ق

20- في الرسم المجاور، الفائدة الآلية لنظام البكرات

- أ- 4    ب- 5    ج- 3    د- 2



21- إحدى العبارات الآتية خاطئة فيما يخص البكرة الثابتة

- أ- آمنة    ب- الفائدة الآلية = 1    ج- تقلل القوة اللازمة لرفع الجسم    د- تغبّر اتجاه القوة

22- محرك سيارة كفاءته 35 % يزود بطاقة كيميائية مقدارها 5000 جول . مقدار الطاقة الحرارية الناتجة:

- أ- 1750 جول      ب- 3250 جول      ج- 143 جول      د- 1570 جول

23- وُضعت قطعة حديد درجة حرارتها 145 °س في مسعر يحتوي على 100 غ من الماء درجة حرارته 15 °س. فأتزن النظام عند درجة حرارة 45 °س. إذا علمت أن ( ح للماء = 4200 جول/كغ.°س ) مهمل تأثير المسعر السعة الحرارية لقطعة الحديد تساوي

- أ- 126      ب- 12600      ج- 168      د- 16800

24- (إذا علمت أن الحرارة النوعية للجليد = 2100 جول/كغ.°س. والحرارة الكامنة لانصهاره =  $3.33 \times 10^5$  جول/كغ . والحرارة النوعية للماء = 4200 جول/كغ.°س ) . كمية الحرارة اللازمة لتحويل 100 غم من الجليد بدرجة حرارة (- 10) °س. إلى ماء بدرجة 80 °س تساوي

- أ- 6900000 جول      ب- 2100 جول      ج- 69000 جول      د- 210000 جول

25- غاز محصور حجمه 3 لتر عند درجة حرارة 27 °س . تم تسخينه حتى أصبحت درجة حرارته 327 °س . إذا علمت أن ضغطه بقي ثابتاً ، فإن حجمه سيصبح

- أ- 9 لتر      ب- 30 لتر      ج- 36.3 لتر      د- 6 لتر

مع كل المحبة ♥