سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

**امتحان مادة الفيزياء للصف التاسع**
**للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٥ هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٣م**
**الدور: الأول - الفصل الدراسي: الأول**

**مسائي**

* زمن الامتحان: ( ساعة ونصف ).
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.
* عدد صفحات الأسئلة:( ٨ ) صفحة.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

| رقم الصفحة | المفردة | الدرجة | اسم المصحح | اسم المُراجع |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ٣-١ | | | |
| ٢ | ٦-٤ | | | |
| ٣ | ٨-٧ | | | |
| ٤ | ١٠-٩ | | | |
| ٥ | ١٢-١١ | | | |
| ٦ | ١٤-١٣ | | | |
| ٧ | ١٩-١٥ | | | |
| ٨ | ٢١-٢٠ | | | |
| **المجموع** | | | جمَعه: | راجَع الجمع: |
| **المجموع بالحروف** | | | **درجة/درجات فقط.** | |

| |
|---|
| ٦ |

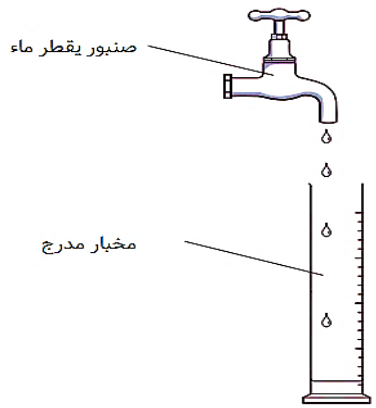
## أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١-اذكر وحدات النظام الدولي SI (الاسم والرمز) للكمّيتين الآتيتين: [٢] ( )

أ) الزمن.

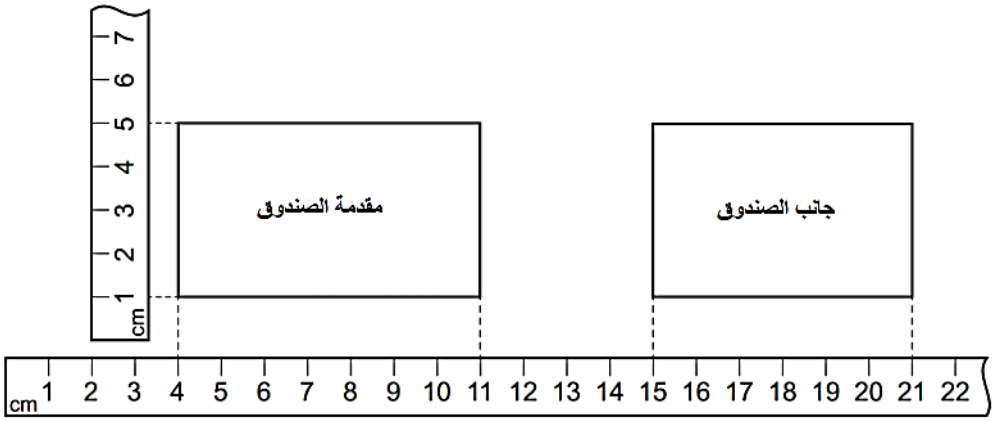
ب) المساحة.

٢- يوضح الشكل التالي صنبور يقطر ماء في مخبار مدرج يحتوي $10\ cm^3$ من الماء. فإذا أصبح حجم الماء في المخبار بعد سقوط 200 قطرة من الماء $70\ cm^3$ وبفرض أن قطرات الماء لها نفس الحجم.




احسب متوسط حجم قطرة الماء الواحدة [٣] ( )

٣- يوضح الشكل التالي أبعاد صندوق من الخشب




ما حجم الصندوق؟ ( ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة) [١] ( )

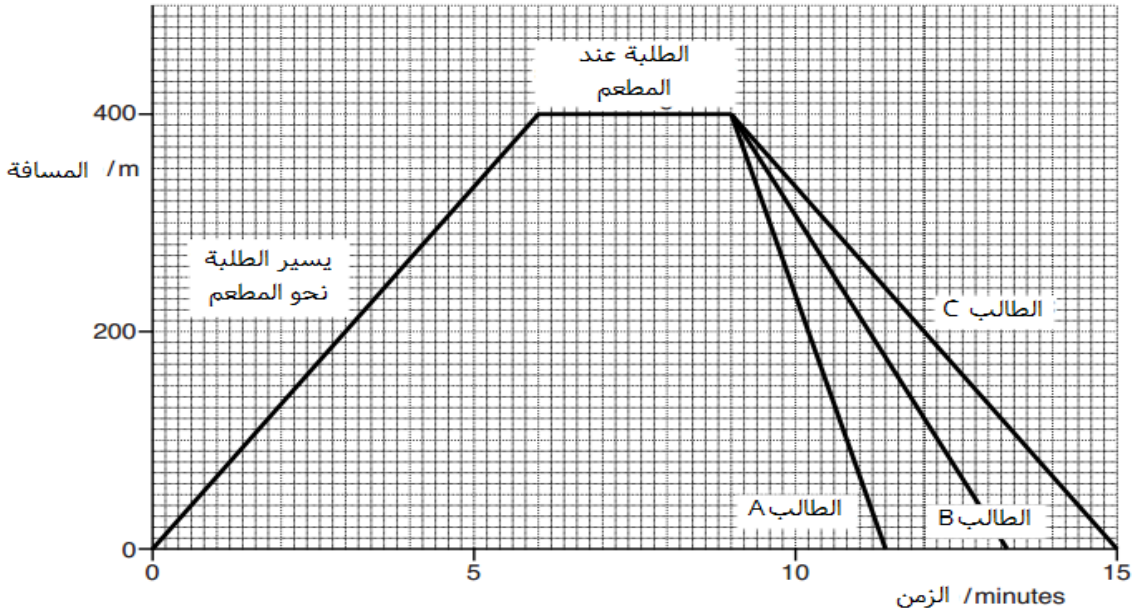
أ- $140\ cm^3$ ب- $168\ cm^3$ ج- $190\ cm^3$ د- $210cm^3$

| |
|---|
| ٦ |

٤- الجدول التالي يوضح بعض الكميات الفيزيائية ووحدات قياسها
أكمل الفراغات التالية بما يناسبها. [٢] ( )

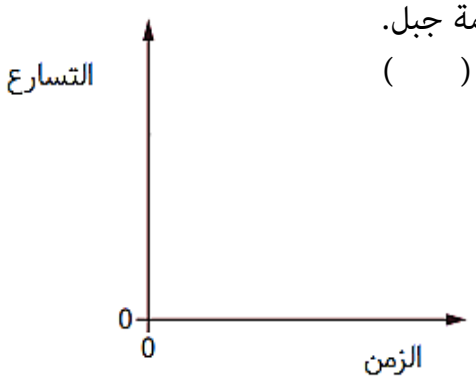
| الكمية الفيزيائية | وحدة القياس |
|---|---|
| ..... | Km/h |
| التسارع | ..... |

٥- يوضح الشكل منحنى(المسافة-الزمن) المعبر عن حركة ثلاثة طلبة (طالب A، طالب B، طالب C). يسير الطلبة معًا من المدرسة إلى المطعم ثم يتوقفوا عند المطعم لمدة 3 دقائق قبل أن يعود كل منهم إلى المدرسة منفردًا.




احسب السرعة المتوسطة للطلبة اثناء سيرهم إلى المطعم بوحدة m/s [٣] ( )

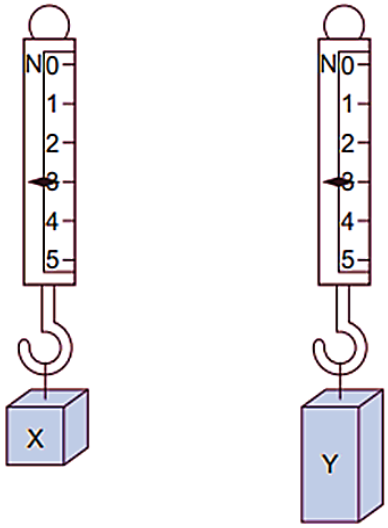
٦- استخدم منحنى (التسارع- الزمن) التالي في وصف تغير تسارع حجر يسقط من قمة جبل.
(بفرض اهمال مقاومة الهواء) [١] ( )



| |
|---|
| ٤ |

٧-أ) يوضح الشكل كتلتين XوY معلقتان في ميزان زنبركي
حدد الوصف الصحيح للكتلتين X وy (ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة) [١] ( )

أ- لهما نفس الكتلة والحجم وتختلفان في الوزن.
ب- لهما نفس الكتلة والوزن وتختلفان في الحجم.
ج- لهما نفس الكتلة والحجم والوزن.
د- لهما نفس الوزن والحجم وتختلفان في الكتلة.




ب) يوضح الجدول التالي وزن جسم كتلته 10 Kg على عدة كواكب مختلفة.

| الكوكب | الوزن/N |
|---|---|
| الأرض | 100 |
| المشترى | 250 |
| عطارد | 40 |
| الزهرة | 90 |

حدد الكوكب الذي إذا قمنا بوزن جسم كتلته 2Kg عليه يكون وزنه 18N.مع التفسير [١] ( )

_____

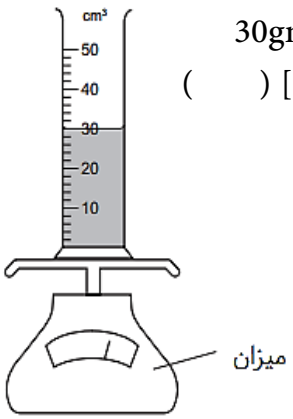
_____

_____

٨- أ) اذكر وحدة قياس الكثافة (ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة) [١] ( )

أ- $gm.cm^3$ ب- $gm/cm^2$ ج- $gm/cm^3$ د- $gm/cm^{-3}$

ب) يوضح الشكل مخبار مدرج يحتوي $30cm^3$ من سائل موضوع على ميزان. أُضيفت كمية من هذا السائل إلى المخبار المدرج حتى وصل حجم السائل به إلى $50cm^3$ فزادت قراءة الميزان بمقدار 30gm احسب كثافة السائل. [١] ( )




_____

_____

_____

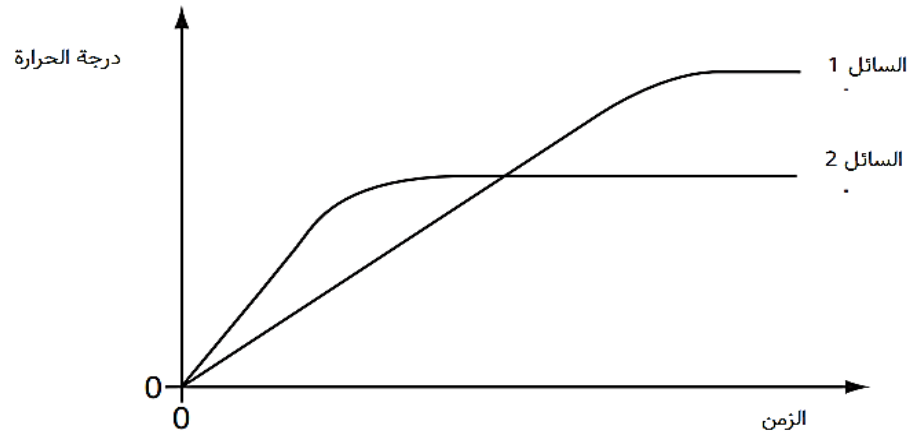
٤

٩- عرف كل من:

١-الانصهار. [ ١] ( )

٢- درجة الغليان. [ ١] ( )

١٠- أ) يوضح التمثيل البياني التالي تغير درجة حرارة سائلين متساويين في الكتلة مع الزمن. وبفرض أن السائلين تم تسخينهما بنفس مصدر التسخين.




حدد الوصف الصحيح لخصائص السائلين من خلال دراستك للتمثيل البياني

(ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة) [١] ( )

أ- درجة انصهار السائل 1 أكبر من درجة انصهار السائل 2.

ب- درجة غليان السائل 1 أكبر من درجة غليان السائل 2 .

ج- السائل 1 ينصهر أسرع من السائل 2 .

د- السائل 1 يغلي أسرع من السائل 2 .

ب) يوضح الجدول التالي درجات الانصهار والغليان لأربعة مواد مختلفة.

| المادة | درجة الانصهار/°C | درجة الغليان/°C |
|---|---|---|
| A | -219 | -183 |
| B | -7 | 58 |
| C | 98 | 890 |
| D | 1083 | 2582 |

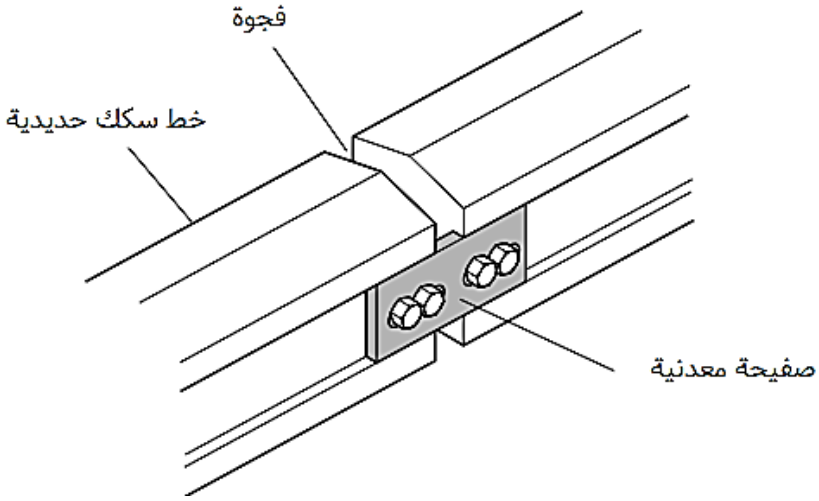
حدد المادة تكون في الحالة الغازية عند درجة حرارة 25 °C وفسر اجابتك [١] ( )

| ٣ |
|---|

١١- عند تسخين غاز حجمه ثابت.
ماذا يحدث لضغط الغاز وسرعة حركة جزيئات الغاز؟
(ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة) [١] ( )

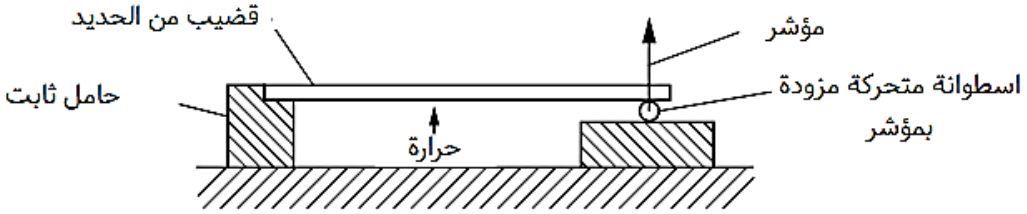
| | ضغط الغاز | سرعة جزيئات الغاز |
|---|---|---|
| أ | يقل | تقل |
| ب | يقل | تزداد |
| ج | يزداد | تقل |
| د | يزداد | تزداد |

١٢-أ) يوضح الشكل التالي جزءًا من خط سكك حديدية




فسر سبب وجود فجوة بين خطوط السكك الحديدية [١] ( )

ب) يوضح الشكل التالي تجربة لدراسة أثر التسخين على قضيب من الحديد

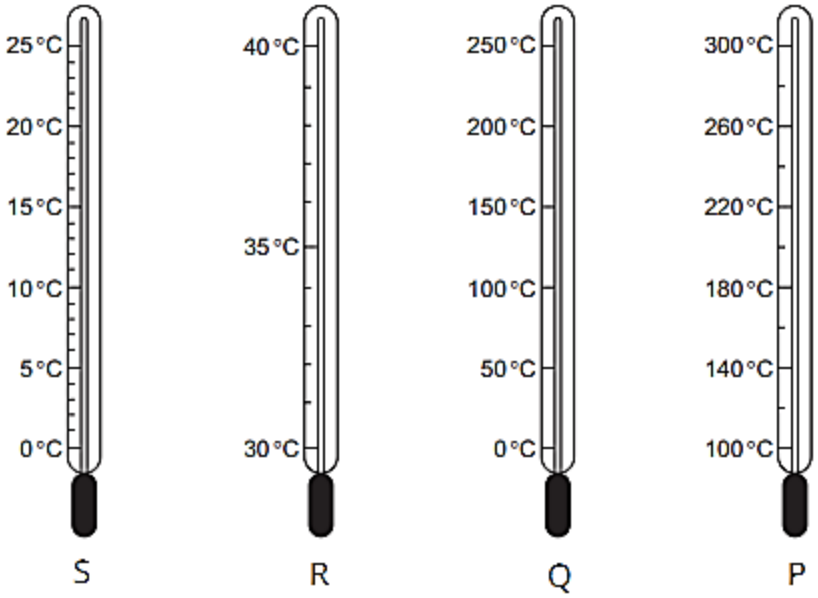



حدد اتجاه انحراف المؤشر بعد فترة من التسخين. وفسر اجابتك [١] ( )

٤

١٣-أ) أذكر سلبيات المقاومة الحرارية (الثيرمستور) [١] ( )

ب) يوضح الشكل التالي أربعة موازيين حرارة

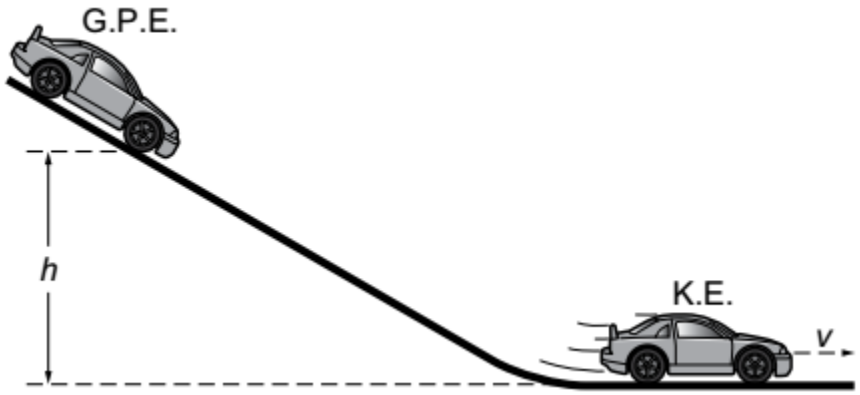



حدد كل من : [١] ( )

الرمز الدال علي ميزان الحرارة الأكثر حساسية.

الرمز الدال علي ميزان الحرارة الأكبر مدى.

١٤- يوضح الشكل التالي استقصاء قام به طلبة الصف التاسع لاستقصاء حركة سيارة لعبة إلى أسفل منحدر




حدد كل من المتغير المستقل والمتغير التابع في هذا الاستقصاء. [٢] ( )

٩

١٥- في استقصاء حركة السيارة اسفل المنحدر تتحول طاقة جهد الجاذبية إلى طاقة حركية .ـ
اثبت أن سرعة السيارة أسفل المنحدر لا تتوقف على كتلة السيارة. [٣] ( )

١٦- ما تأثير زيادة زاوية ميل المنحدر على سرعة السيارة أسفل المنحدر.فسر اجابتك [١] ( )

١٧- عرف القدرة. [٢] ( )

١٨- شخص كتلته 80Kg يسكن في الطابق الثاني على ارتفاع 4m من سطح الأرض. فإذا كان شدة مجال الجاذبية الأرضية10N/Kg.
احسب طاقة وضع الجاذبية لهذا الشخص [١] ( )

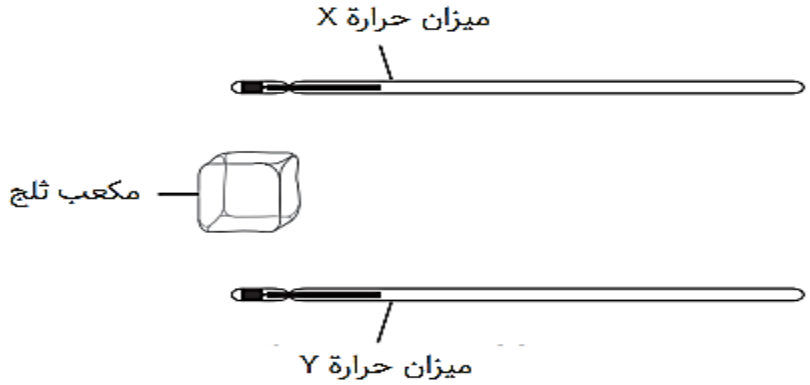
١٩- مصباح كهربائي قدرته 100 w
احسب مقدار الطاقة بوحدة الجول التي ينقلها المصباح في دقيقة واحدة. [٢] ( )

| |
|---|
| ٤ |

٢٠-أ) عرف الموصل. [١] ( )

---

ب) يوضح الشكل التالي ميزان حرارة X مثبت أعلى مكعب من الثلج غير المنصهر. تم تثبيت ميزان حرارة آخر Y على نفس مسافة ميزان الحرارة X من مكعب الثلج أسفل المكعب.




حدد الرمز الدال على ميزان الحرارة الذي تتغير قراءته. فسر اجابتك. [١] ( )

---

---

---

٢١-أ) كيف تنتقل الطاقة الحرارية في الموائع؟ [١] ( )

---

ب) فسر:
لا يمكن للطاقة الحرارية أن تفقد عن طريق التوصيل الحراري عبر النوافذ المزدوجة المكونة من لوحين من الزجاج بينهما طبقة مفرغة من الهواء. [١] ( )

---

---

---

**ـ انتهت الأسئلة ـ**