سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

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

*** زمن الامتحان: (ساعة ونصف).** *** عـدد صفـحـات الأسـئـلـة:(٦) صفحة.**
*** الإجابة في دفتـر الأسئلة نفسه.** *** تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.**

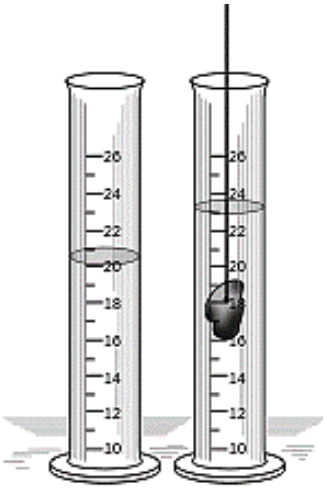
اسم الطالب: _____ الـصـــف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الـدرجـة	اســم الـمـصحـح	اســم الـمُـراجـع
١	١-٣			
٢	٤-٧			
٣	٧ب-١٠			
٤	١١-١٣			
٥	١٤-١٩			
٦	٢٠-٢١			
الـمـجـمـوع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف			**درجة/درجات فقط.**	

٦

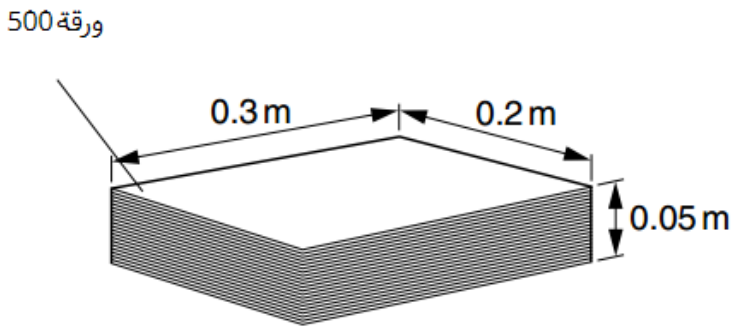
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١- يوضح الشكل المقابل مخبار مدرج يستخدم لإيجاد حجم حجر غير منتظم الشكل.



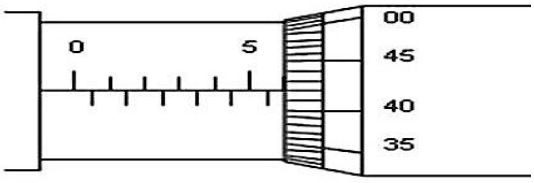
جد حجم الحجر. [٢]

٢- يوضح الشكل التالي حزمة من الورق مكونة من 500 ورقة. فإذا كان سُمك الحزمة يساوي 0.05m



احسب حجم حزمة الورق مع التوضيح بالخطوات [٣]

٣- يوضح الشكل التالي تدريج جهاز ميكروميتر.



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

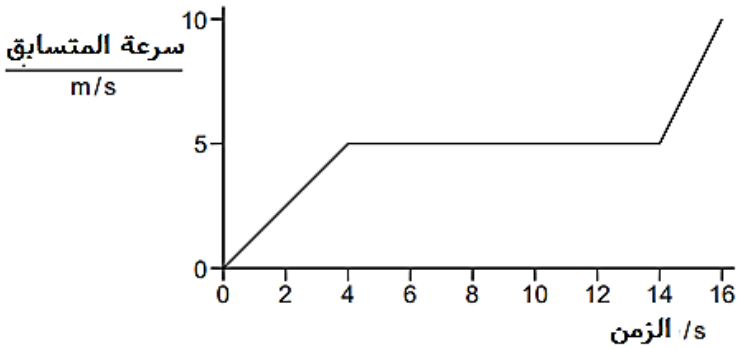
أ- 5.59 mm ب- 5.92 mm ج- 6.42 mm د- 6.59 mm

٧

٤- قارن بين كل من: [٢]

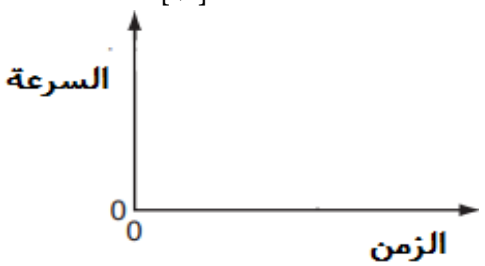
وجه المقارنة	السرعة	التسارع
التعريف		
الوحدة الدولية		

٥- يوضح الشكل التالي منحنى (السرعة -الزمن) يمثل حركة أحد المتسابقين في سباق للجري:



احسب المسافة الكلية التي يقطعها المتسابق خلال السباق. [٣]

٦- يسقط حجر من ارتفاع معين حتى يصل إلى الأرض. فإذا علمت أن الحجر بعد ارتطامه بالأرض لم يرتد إلى أعلى استخدم منحنى (السرعة- الزمن)التالي للتعبير عن حركة الجسم. [١]



٧- أ) سقط حجران كتلة الأول 50Kg وكتلة الحجر الثاني 80Kg .بفرض إهمال مقاومة الهواء.
صف حركة الحجرين مع توضيح السبب. (ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة) [١]

	حركة الحجرين	السبب
أ	سيصل الحجران للأرض في نفس الوقت	تسارع الجاذبية الأرضية ثابت
ب	سيصل الحجران للأرض في نفس الوقت	سيسقطان بسرعة ثابتة
ج	الحجر الأثقل سيسقط أسرع	التسارع يزداد بزيادة الوزن
د	الحجر الأثقل سيسقط أسرع	السرعة تزداد بزيادة الوزن

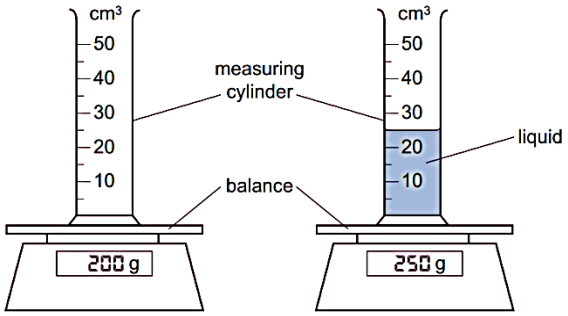
٧

ب) احسب النسبة بين وزن جسم على سطح الأرض ووزن نفس الجسم على سطح كوكب الزهرة.
علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10N/Kg وشدة مجال الجاذبية على سطح كوكب الزهرة8.3N/Kg [١]

٨-أ) حدد وحدة قياس الكثافة (ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة) [١]

أ- Kg/m^3 ب-Kg/m ج-Kg/m^{-3} د- $Kg.m^3$

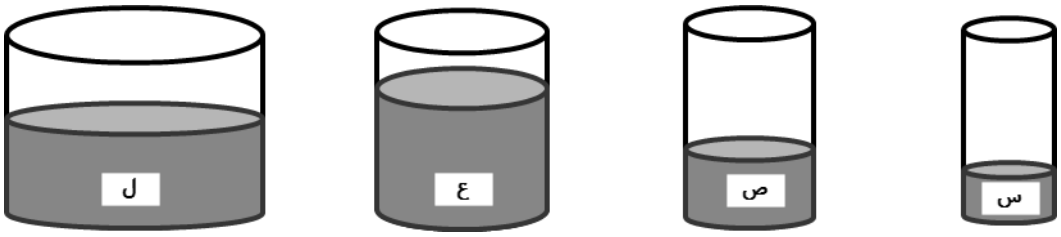
ب) يوضح الشكل التالي نتائج قياسات قام بها طالب لقياس كثافة سائل.



احسب كثافة هذا السائل. [١]

٩- عرّف درجة الانصهار. [٢]

١٠-أ) يوضح الشكل أربعة كؤوس تحتوي أربع كميات من نفس السائل عند نفس درجة الحرارة. تُركت الكؤوس الأربعة في نفس الظروف لنفس الفترة الزمنية.



فسر: نقص كميات السائل في الكؤوس الأربع بمقادير مختلفة. [١]

ب) حدد رمز الكأس الذي فقد أكبر كمية من السائل. فسر اجابتك [١]

٥

١١-المصطلح الدال على ظاهرة زيادة الحجم نتيجة ارتفاع درجات الحرارة:
(ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة) [١]
أ- الانكماش الحراري ب- التمدد الحراري ج- التوصيل الحراري د – الحمل الحراري

١٢-أ) يوضح الجدول التالي النسب المئوية لتمدد بعض المواد بارتفاع درجة حرارتها ($1C^{o}$) .

المادَّة	نسبة تغيّر الحجم %
الهواء الجاف	0.34
الماء	0.0069
البنزين	0.095
الحديد والصُّلب الكربوني (الفولاذ الكربوني)	0.0033
الإنفار	0.00027
النحاس	0.0051
الخرسانة	0.0036
النحاس الأصفر	0.0056
بوليمر	0.0156

حدد المادة السائلة الأكثر تمددًا [١]

اقترح أفضل زوج فلزي لصُنع شريط ثنائي الفلز. [١]

١٣-أ) يوضح الشكل التالي ميزان حرارة يبدأ تدريجه عند $10\ ^{o}C$ - وينتهي عند $110\ ^{o}C$

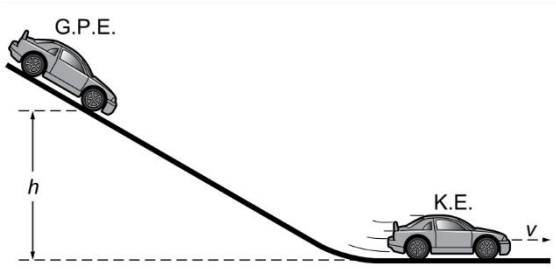


حدد النقطتين الثابتتين على التدريج السليزي. [١]

ب) يمكن لميزان الحرارة المستخدم في المدرسة قياس درجات الحرارة من $20\ ^{o}C$ - إلى $110\ ^{o}C$ مع تقسيمات $1\ ^{o}C$
حدد حساسية هذا الميزان للتغيرات في درجة الحرارة. [١]

١١

١٤-يوضح الشكل التالي استقصاء قام به طلبة الصف التاسع لدراسة تغيرات الطاقة.
وافترض الطلبة أن طاقة وضع الجاذبية تحولت بالكامل إلى طاقة حركة



حدد أثنين من الأدوات التي يستخدمها الطلبة لأجراء هذا الاستقصاء. [٢]

١٥-إذا كانت كتلة السيارة 150gm وارتفاع المنحدر 0.65m وعند قياس سرعة السيارة في نهاية المنحدر وجد الطلبة أنها تساوي $3.6ms^{-1}$. تحقق من فرضية الطلبة إن كانت صحيحة أم لا موضحا اجابتك بالخطوات ($g=10ms^{-2}$) [٣]

١٦-إذا استخدم الطلبة سيارة كتلتها ضعف كتلة السيارة الأولى. صف تأثير هذه الزيادة على سرعة السيارة عند نهاية المنحدر. [١]

١٧- عرف طاقة الوضع المرونية [٢]

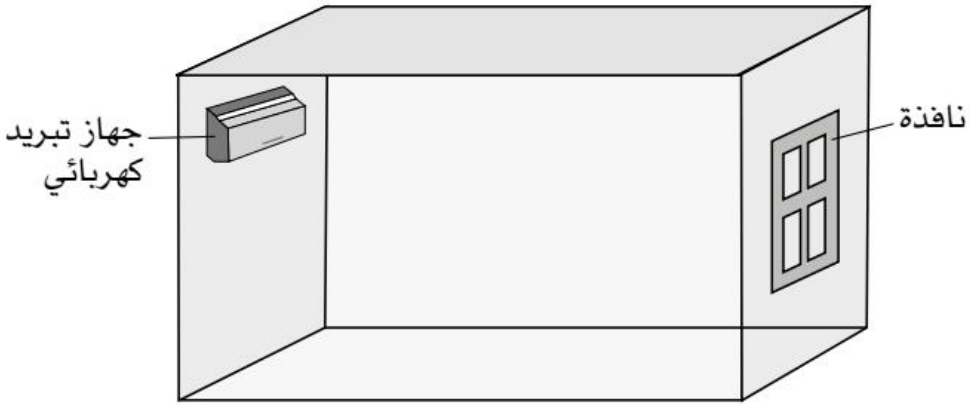
١٨- اكتب العلاقة الرياضية الدالة على طاقة الحركة. [١]

١٩- ماذا يحدث للقدرة إذا زادت الطاقة المنقولة للضعف وقل الزمن إلى النصف. فسر اجابتك [٢]

٤

٢٠-أ) كيف تنتقل حرارة الشمس إلى كوكب الأرض؟ [١]

ب) يوضح الشكل التالي مخطط غرفة تحتوي على جهاز تبريد مثبت على الجدار المقابل لنافذة.



أضف أسهم للمخطط توضح تيارات الحمل الحراري في الغرفة عند تشغيل جهاز التبريد [١]

٢١-أ) ما هي طريقة انتقال الحرارة في الاجسام الصلبة. [١]

ب) لماذا يتم طلاء الزجاج الداخلي للترموس بلون فضي لامع؟ [١]

ـ انتهت الأسئلة ـ