



امتحان مادة الفيزياء للصف التاسع

للعام الدراسي: ١٤٤٥/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الأول

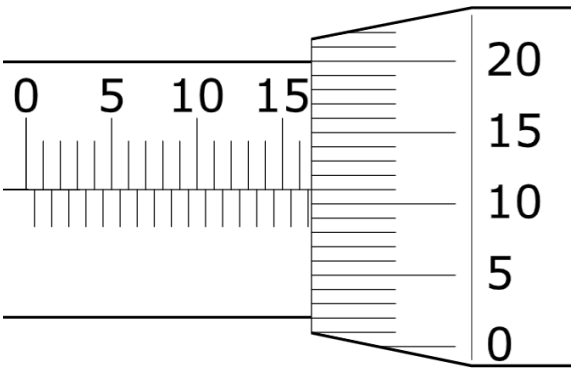
* **زمن الامتحان: (ساعة ونصف).**
* **عدد صفحات الأسئلة:(9) صفحات.**
* **الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.**
* **تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.**

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	2-1			
2	5-3			
3	6			
4	7-9			
5	12-10			
6	15-13			
7	18-16-أ			
8	20-18-ب			
٩	21			
١٠				
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف		درجة/درجات فقط.		

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1- ما مقدار قراءة الميكرومتر في الشكل (1-1)؟ (**موضحا خطوات الحل**).



الشكل (1-1)

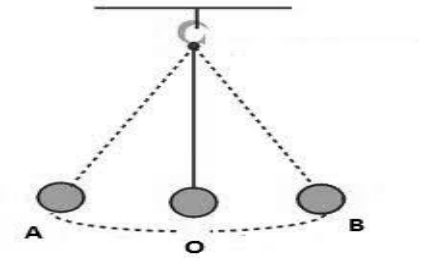
_____

_____

_____

_____ [3] ( )

2- تأرجح بندول بسيط من النقطة (B) الى النقطة (O) في زمن مقداره (3s) كما في الشكل (1-2).



الشكل (1-2)

أوجد متوسط زمن التأرجح الواحد مع ذكر **وحدة القياس .**

_____

_____ [2] ( )

5

3-أي الوحدات الاتية تعتبر من وحدات قياس الحجم في نظام SI ؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة) [1] ( )

cm ▭ mL▭ m^2▭ m^3 ▭

4- عرف التسارع.

_____ [2] ( )

5- ما هي وحدة السرعة القياسية؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة) [1] ( )

m/s▭ m/s^2 ▭ s/m ▭ s^2/m ▭

6- قام طالب في الصف التاسع بإجراء تجربة لدراسة العلاقة بين سرعة الجسم وارتفاع المنحدر الذي يسلكه الجسم. حصل الطالب على النتائج الموضحة بالجدول (1-6).

سرعة الجسم اسفل المنحدر (cm/s)	ارتفاع المنحدر (cm)
120	10
108	9
96	8
84	7
72	6
60	5

الجدول (1-6)

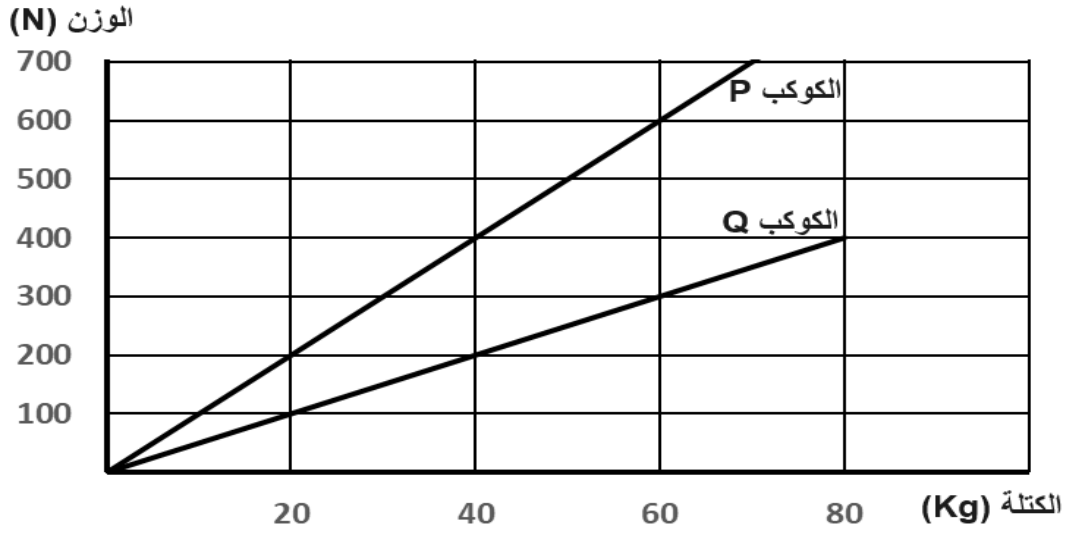
٤

أ) ارسم منحنى التمثيل البياني بين سرعة الجسم على **المحور الرأسي** وارتفاع المنحدر على **المحور الأفقي**. [2] ( )

ب) استنتج نوع العلاقة بين سرعة الجسم وارتفاع المنحدر من خلال التمثيل البياني.

_____ [1] ( )

7- الشكل (١-7) يوضح اختلاف الوزن مع الكتلة على كوكبين مختلفين (P) و (Q)



الشكل (1- 7)

اذا كانت كتلة جسم في كوكب P تساوي (20Kg). فأي البدائل التالية صحيحة بالنسبة للكتلة والوزن لنفس الجسم على كوكب Q؟ (ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة) [1] ( )

	كتلة الجسم على كوكب Q (kg)	وزن الجسم على كوكب Q (N)
▭	20	100
▭	20	200
▭	40	200
▭	40	400

8- أراد محمد إيجاد وزن مجموعة من الكتل فاستخدم ميزان رقمي لقياس كتلتها بوحدة (kg) وسجل النتائج في الجدول (١-٨) ثم قام بحساب الوزن باستخدام العلاقة W=mg. **(اعتبر قيمة $g=10m/s^2$)**

الكتلة (kg)	**2.5**	**6**	**7.4**
الوزن (N)	**25**	**60**	**70**

الجدول (١-٨)

ما الوزن الذي أخطأ محمد في حسابه؟ **فسر اجابتك.**

_____

_____ [1] ( )

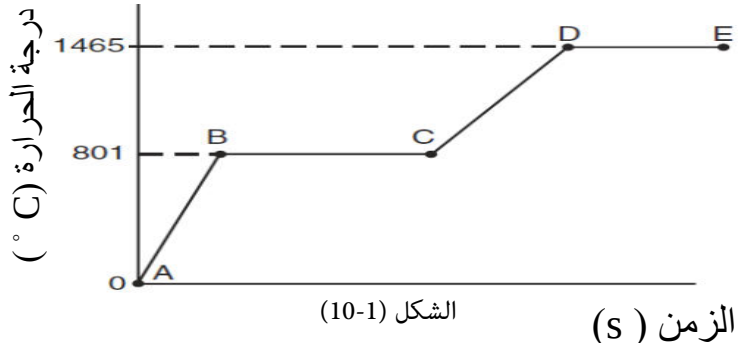
9- احسب **كثافة** سائل كتلته ($40g$) وحجمه ($20\ cm^3$) بوحدة (g/cm^3) **مع كتابة القانون.**

_____

_____

_____ [2] ( )

10-يوضح الشكل (1-10) التمثيل البياني (درجة الحرارة/الزمن) لتحول ملح الطعام من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية.

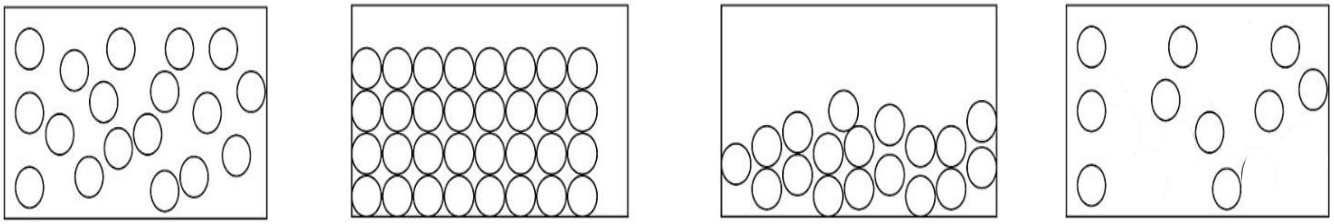


الشكل (1-10)

أ) درجة انصهار ملح الطعام تساوي _____ درجة سيليزية. (أكمل) [1] ( )

ب) أي الاشكال الاتية يمثل النموذج الحركي لحالة المادة في المرحلة (A - B)؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة) [1] ( )



11- عرف الحركة البراونية.

_____

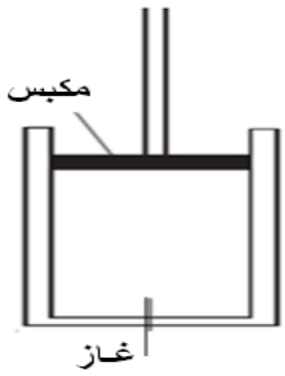
_____ [1] ( )

12- في الشكل (1-12) تم وضع كمية من الغاز في أسطوانة بها مكبس حر الحركة.

أعط مقترحا لجعل المكبس يتحرك للأسفل دون أن تؤثر عليه قوة خارجية.

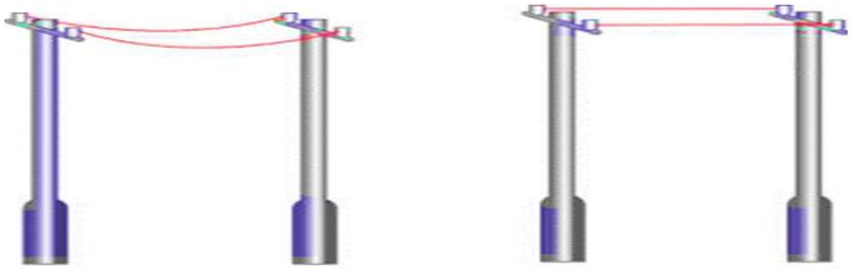
_____

_____[1] ( )



الشكل (1-12)

13- يوضح الشكل (1-13) أعمدة كهرباء في منطقة معينة.



(ب) (أ)

الشكل (1-13)

أي من الأعمدة الكهربائية (أ) أو (ب) يمثل وضع الأسلاك في فصل الصيف؟ **فسر إجابتك**

_____

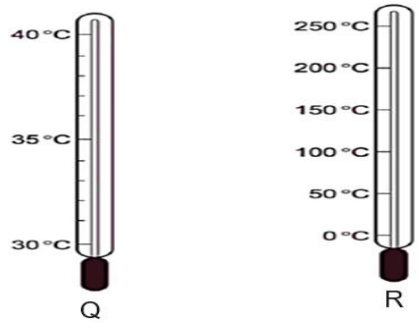
_____ [2] ( )

14- ثلاث عبوات متساوية في الحجم من الماء والنيتروجين والحديد عند نفس درجة الحرارة ($30\ C^0$) ، رفعت درجة حرارتها الى ($50\ C^0$). أي العبارات الاتية تصف بشكل صحيح ما حدث للمادة بعد رفع درجة حرارتها؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة) [1] ( )

- ▭ يتمدد الحديد بشكل أكبر عن الماء.
- ▭ يتمدد الحديد بشكل أكبر عن النيتروجين.
- ▭ يتمدد الماء بشكل أكبر عن النيتروجين.
- ▭ يتمدد النيتروجين بشكل أكبر عن الماء.

15- الشكل (1-15) يوضح ميزانين حراريين (Q ,R).



الشكل (1-15)

أي الميزانين (Q ام R) **أقل** حساسية لقياس درجة الحرارة ؟ **فسر اجابتك.**

_____

_____ [2] ( )

٥

16- يوضح الشكل (1-16) رسما تخطيطيا لتغيرات الطاقة في مصباح كهربائي.



الشكل (1-16)

احسب مقدار الطاقة التي يفقدها المصباح على شكل طاقة ضوئية **(موضحا خطوات الحل)**.

_____

_____ [2] ( )

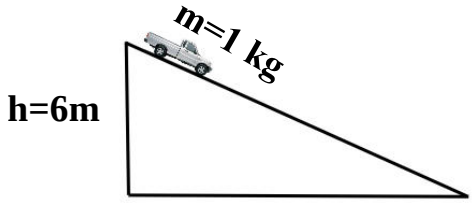
17-أكمل الجدول (1-17) بوضع المصطلح العلمي المناسب. [2] ( )

_____	الطاقة المخزنة في الجسم بسبب استطالته أو انضغاطه.
_____	الطاقة المنبعثة على شكل إشعاع مرئي.

الجدول (1-17)

18- أراد طالب بالصف التاسع اختبار الفكرة الآتية:

((عندما تكون السيارة أعلى المنحدر كما بالشكل (1-18) فأن طاقة وضع الجاذبية للسيارة تتحول كليا إلى طاقة حركة أسفل المنحدر)) .



الشكل (1-18)

أ) أكمل : العامل الذي سيقوم الطالب بتغييره هو _____ اما العامل الذي سيقوم بقياسه فهو _____ [2] ( )

ب) مستخدما الشكل (1-18) احسب سرعة السيارة أسفل المنحدر. **(موضحا خطوات الحل).**

_____

_____

_____

_____

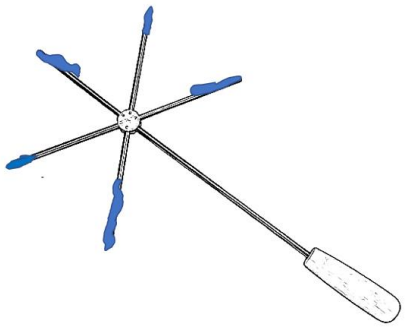
_____

_____[5] ( )

19- المصطلح العلمي الدال على الاشعاع الكهرومغناطيسي الذي يطلق عليه بالإشعاع الحراري

_____ (أكمل). [1] ( )

20- قام مجموعة من الطلاب بإجراء تجربة لاختيار افضل فلز يوصل الحرارة.
حيث احضروا خمس قضبان من مواد فلزية مختلفة ووضعوا كميات مختلفة من الشمع في طرف كل قضيب كما يبين الشكل (1-20).



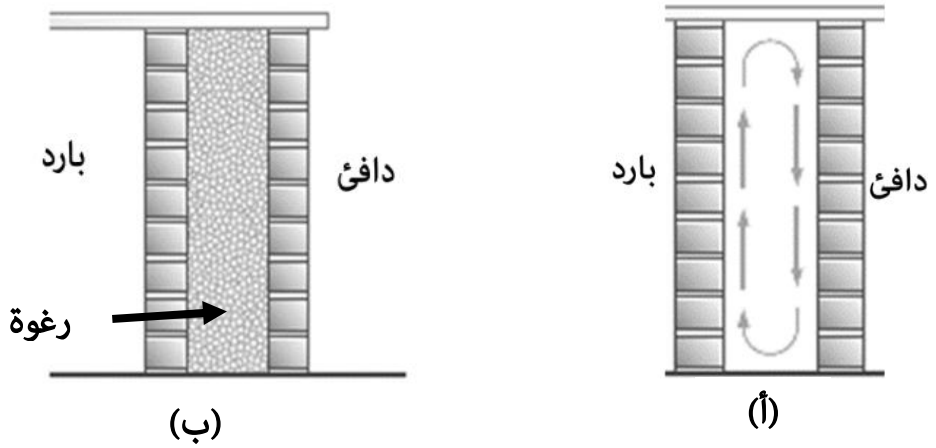
الشكل (1- 20)

فسر تعتبر التجربة السابقة غير عادلة؟

_____[1] ( )

٧

21- الشكل (1-21) يوضح كيفية تصميم المباني الحديثة لتغلب على مشكلة فقدان الطاقة الحرارية.



الشكل (1-21)

أي الشكلين (أ) ام (ب) يمثل التصميم المناسب لإيقاف تيارات الحمل الحراري ومن ثم تقليل فقد الطاقة الحرارية ؟

فسر اجابتك

_____

_____ [2] ( )

ـ انتهت الأسئلة ـ

2