



**شاطئ عمان  
ذاد الربيعة العلية**

## امتحان مادة الفيزياء

لِلصَّفِ التَّاسِع

# للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

## الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

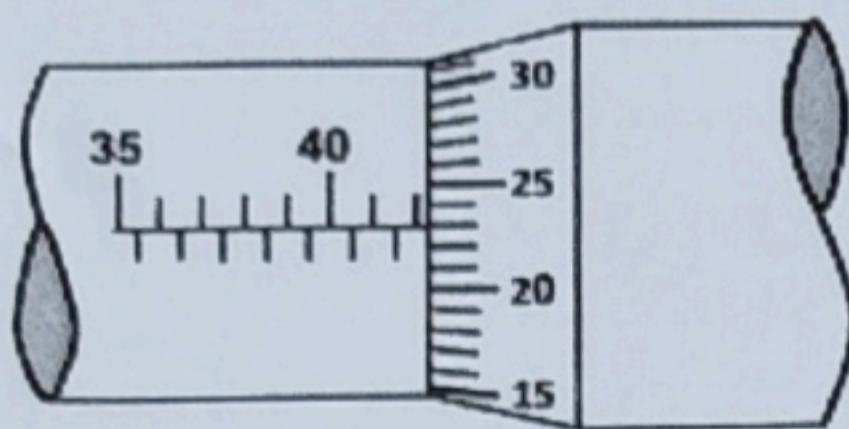
- المادة: فيزياء
  - زمن الإجابة: ساعة و نصف
  - \* عدد صفحات أسئلة الامتحان : (8)
  - \* الإجابة في الورقة نفسها

الصف	اسم الطالب	المدرسة
• اقرأ التعليمات الآتية في البداية:	التوقيع بالاسم	الدرجة
• أجب عن جميع الأسئلة.	المصححة بالحروف المصححة	بالأرقام
• وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة	الأول	السؤال
• درجة كل سؤال أو حزء	الثانية	الأول
• زمن الاختبار: ساعة الإجابة في الدفتر نفسه.	الثالث	الثاني
• الدرجة الكلية للامتحان: 40 درجة.	الرابع	الثالث
• عدد صفحات أسئلة الامتحان (6).	الخامس	الرابع
• يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة،	السادس	الخامس
توقيع المراقب 1 توقيع المراقب 2	المجموع	المجموع الكلي
	المراجعة جمعه	
	الجمع	

# أجب عن جميع الأسئلة الآتية

## السؤال الأول:

4



- ١) يوضح الشكل المجاور جزءا من ميكرومتر.

ما هي القراءة الصحيحة له؟ (اختر الإجابة الصحيحة)

mm 42.23 (ب)

mm 23.42 (i)

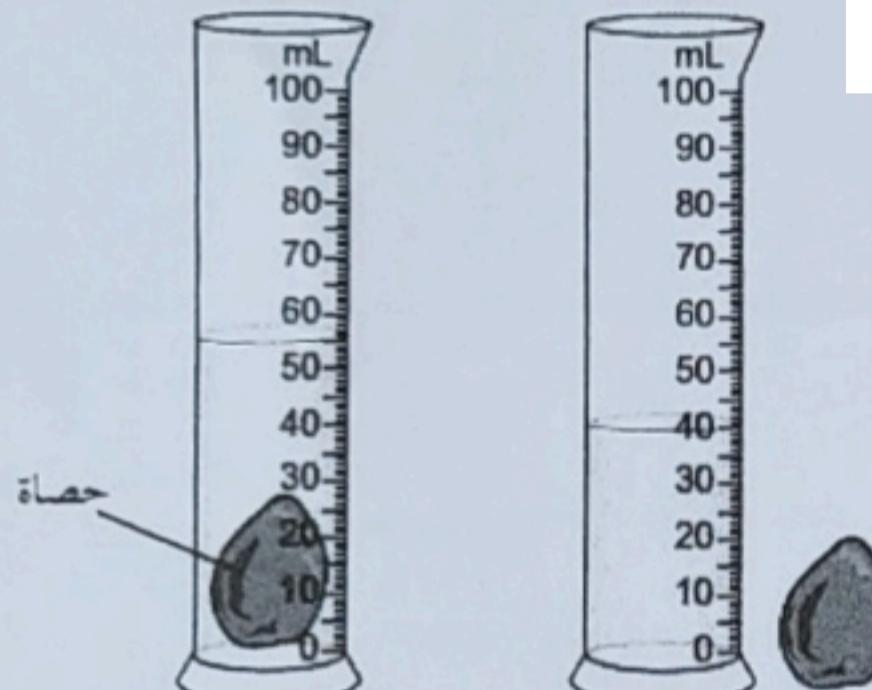
mm 44.23 (s)

mm 23.44 (ج)

2) يقوم محمد بتجربة لقياس حصاة غير منتظمة الشكل فقام

بالخطوات المبينة بالشكل المقابل. أدرس الشكل ثم أجب .

أ) ما الطريقة المستخدمة لقياس حجم الحصاة؟



ب) ما حجم الحصاة المبينة بالشكل المقابل؟

6

## السؤال الثاني:

(1) أكمل راكب دراجة مرحلة (1200 m) من السباق في (27.5 s) فان سرعته ا

(1)

المتوسطة تساوي: (اختر الاجابة الصحيحة)

## المتوسطة تساوي:

27.5m/s O

43.6m/s O

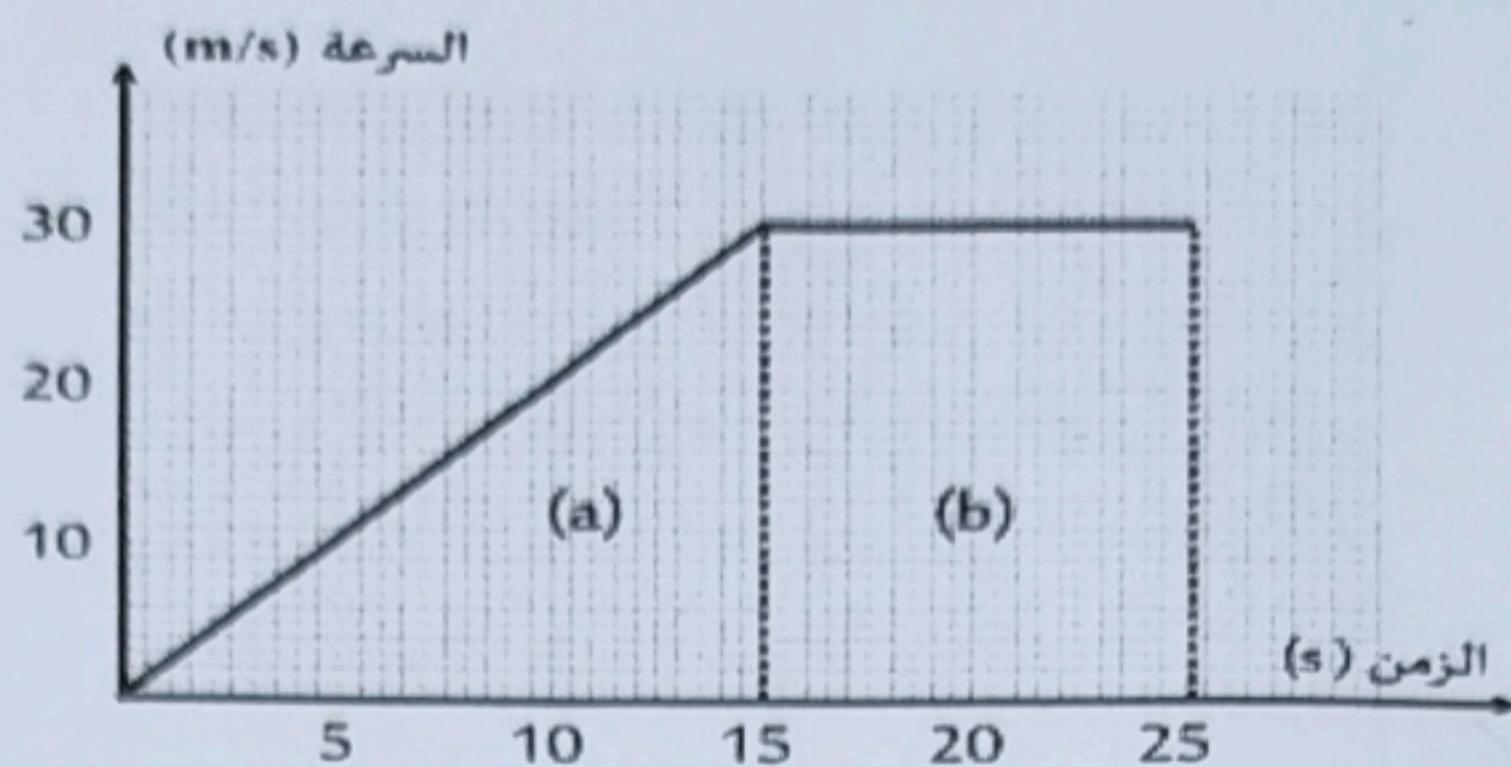
0.04m/s ○

0.02m/s ○

(2)

## (2) عرف السرعة:

(3) يظهر التمثيل البياني (السرعة/الزمن) أدناه سرعة سيارة أثناء حركتها.



(1) أحسب تسارع السيارة في المنطقة (a) على التمثيل البياني.

.....

.....

.....

.....

(2) تنبأ اي المراحل التي تقطع السيارة فيها مسافة أكبر. أثبت اجابتك رياضيا

.....

.....

.....

.....

### السؤال الثالث:

$\frac{1}{2}$

ادرس الشكل البياني التالي الذي يوضح العلاقة بين وزن جسم وشدة مجال الجاذبية

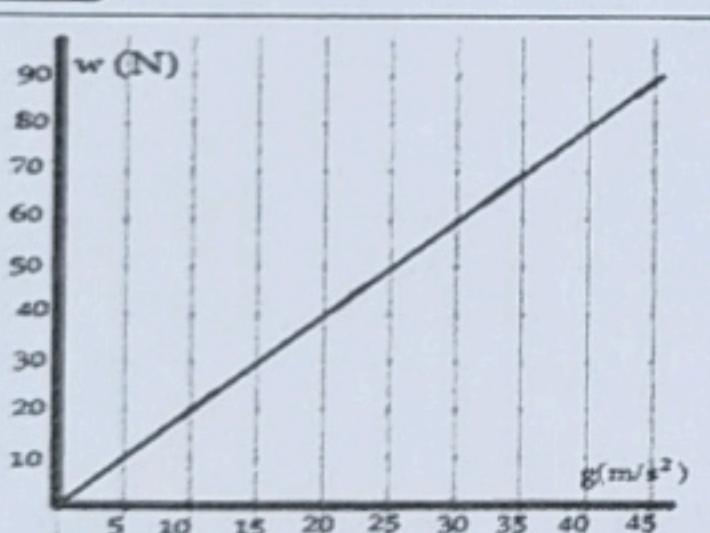
لماواقع مختلفة:

(1) أوجد كتلة هذا الجسم :

.....

.....

.....



2) باعتقادك هل ستتغير كتلة هذا الجسم في حالة وجوده على سطح القمر؟

(1)

فسر اجابتك :

.....  
.....  
.....  
.....  
**2**  
.....  
.....

السؤال الرابع:

1) عرف الكثافة:

2) ما كتلة الهواء داخل غرفة قياسها (6m x 5m x 4m)، إذا علمنا أن كثافة الهواء (

(1).  $1.29 \text{ kg/m}^3$

.....  
.....  
.....  
.....  
**7**  
.....  
.....

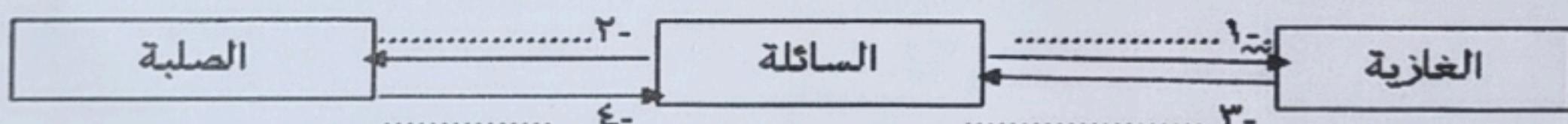
السؤال الخامس: (اختر الإجابة الصحيحة)

1) درجة الحرارة التي تتكثف عندها المادة الغازية لتحول الى مادة سائلة هي:

- أ) درجة الانصهار      ب) درجة التكثف      ج) درجة التبخر  
د) درجة التجمد

2) أكتب فوق كل سهم في الرسم التخطيطي أدناه اسم العملية التي توضح تحول المادة:

(2)

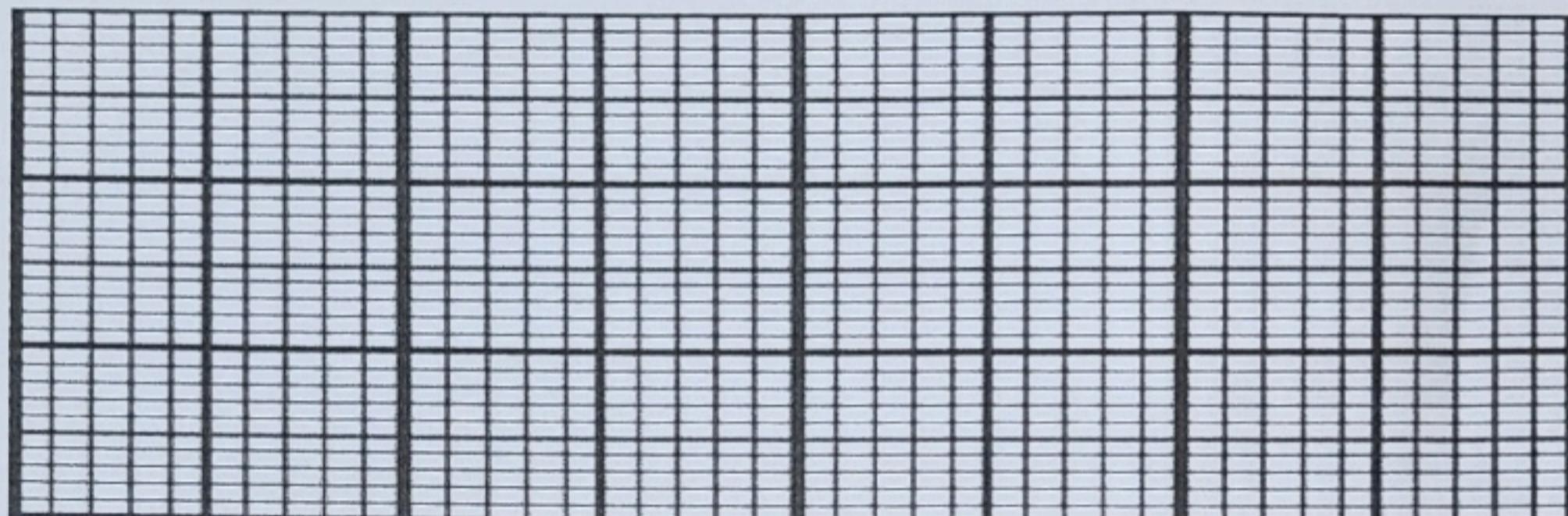


ب) فسر: لا تمتلك المادة الغازية شكلًا أو حجمًا محددين مثل المادة الصلبة.

(2)

ج) أراد أحد الطلاب معرفة كيف يمكن لنموذج الحركة الجزيئية البسيطة للمادة أن يفسر بعض الملاحظات التي يمكن اجراؤها فيما يخص المواد الصلبة والسائلة والغازية وتغيرات الحالة. فقام بوضع قطعة من الجليد درجة حرارتها الأولية ( $20^{\circ}\text{C}$ ) وزودها بالطاقة الحرارية حتى انصهرت كلها. ثم استمر في تزويد الطاقة الحرارية للماء الناتج حتى تبخر. واستمر في تزويد بخار الماء الناتج بالطاقة الحرارية.

- وضح بالتمثيل البياني كيف تباينت درجات حرارة الجليد والماء وبخار الماء مع استمرار تزويدها بالطاقة. (2)



#### السؤال السادس:

$\frac{2}{2}$

يوضح الجدول المقابل النسب المئوية لتمدد أحجام بعض المواد بارتفاع درجة حرارتها ( $1^{\circ}\text{C}$ ) فقط بدءاً من درجة الحرارة ( $20^{\circ}\text{C}$ ).

نسبة التغير في الحجم (%)	المادة
0.0069	الماء
0.34	الهواء الجاف
0.0033	الفولاذ

(1) عرف التمدد الحراري:

.....

(2) أحسب نسبة تمدد الماء إلى تمدد الفولاذ.

.....

**السؤال السابع:**

2

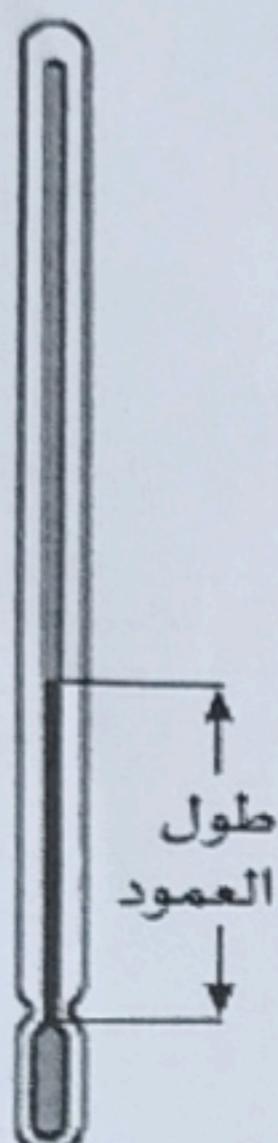
لدى مالك ميزان حرارة غير مدرج ويجب معايرته.

قاس طول السائل كما هو موضح في الشكل المقابل فوجد أن:

- طول العمود في الثلج المنصهر يساوي (4cm).
- طول العمود في الماء المغلي يساوي (24cm).

أجب عن الأسئلة الآتية:

(1) أكتب خطوة بخطوة تعليمات معايرة ميزان حرارة.



.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(2) ما عدد السنتيمترات التي تعادل 100 درجة سيلزية في هذا الميزان الحراري؟

.....  
.....  
.....

**السؤال الثامن:**

8

1) تُقذف فتاة كرة إلى أعلى. تبلغ كتلة الكرة (0.3kg) وتنطلق من يد الفتاة بسرعة (5m/s). فان الارتفاع الذي تصل اليه بوحدة المتر.

(تسارع الجاذبية الأرضية  $g=10\text{m/s}^2$ )

**(اختر الإجابة الصحيحة)**



أ) 1.25

ج) 5

ب) 1

د) 10

(2) أ- صل من المجموعة (أ) ما يناسبه من المجموعة (ب) :

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
هي الطاقة المخزنة في المواد الكيميائية والتي يمكن اطلاقها في تفاعل كيميائي	طاقة الوضع المرونية
هي الطاقة المخزنة في نواة الذرة وتطلق عندما تنشطر النواة	طاقة النووية
هي الطاقة المخزنة في الجسم بسبب استطالته أو انضغاطه	



ب- يمثل الشكل المقابل انتقال عربة أطفال كتلتها (2kg)

من موقعها (A) الساكن وتوقفت عند الموقع (C).

(1) ما المقصود بطاقة وضع الجاذبية.

.....  
.....

(3)

أحسب طاقة حركة العربة وطاقتها وضعها عند النقطة (A).

.....  
.....  
.....

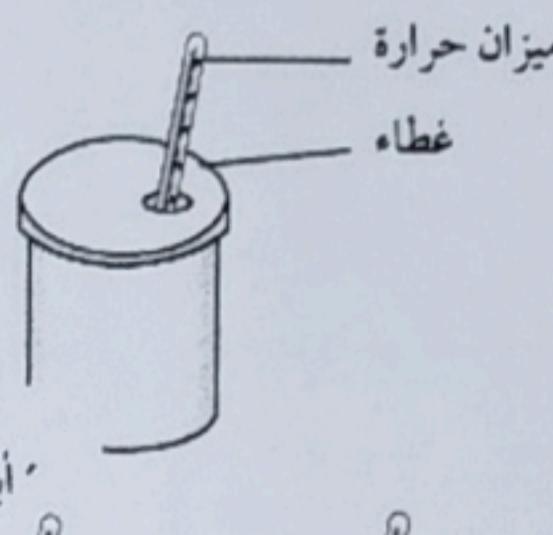
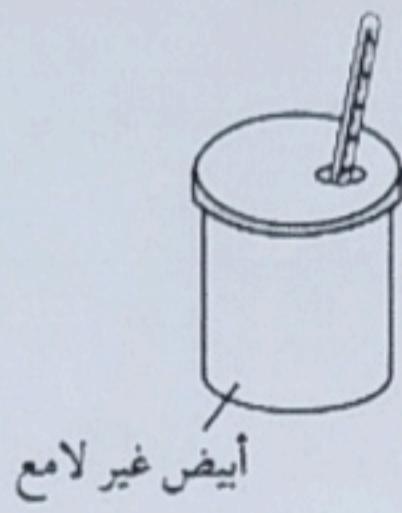
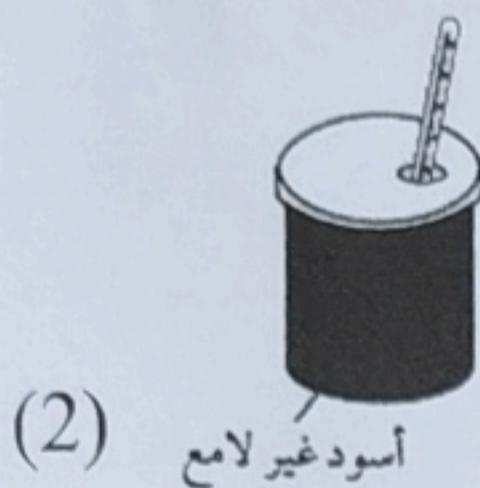
(1) (3) أثبت أن سرعة العربة عند النقطة (B) تساوي  $v = \sqrt{2gh}$

.....  
.....  
.....

السؤال التاسع:

5

قام مالك بتنفيذ تجربة باستخدام ثلاث علب كما بالشكل التالي فملأها بماء بارد ووضعها تحت أشعة الشمس مباشرة.



(2)

أيضاً غير لامع

?

1

## ١) ما المقصود بالحمل الحراري؟

(2) يسجل مالك درجة الحرارة لكل علبة كل دقيقة.

(1)

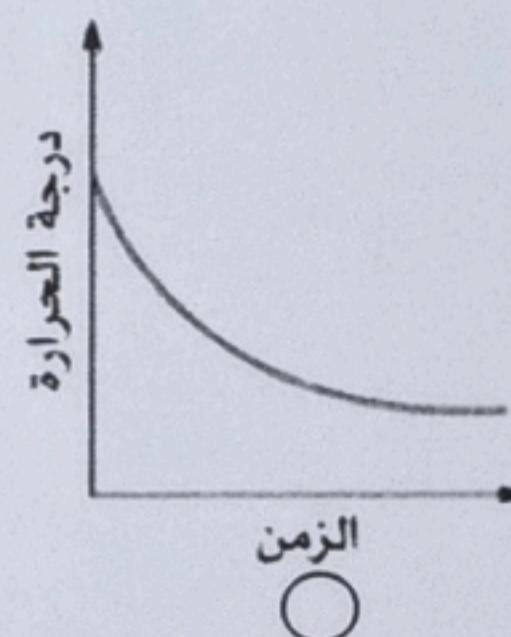
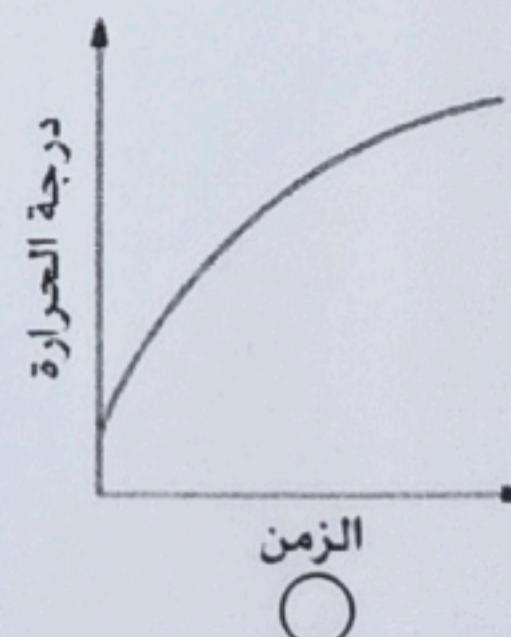
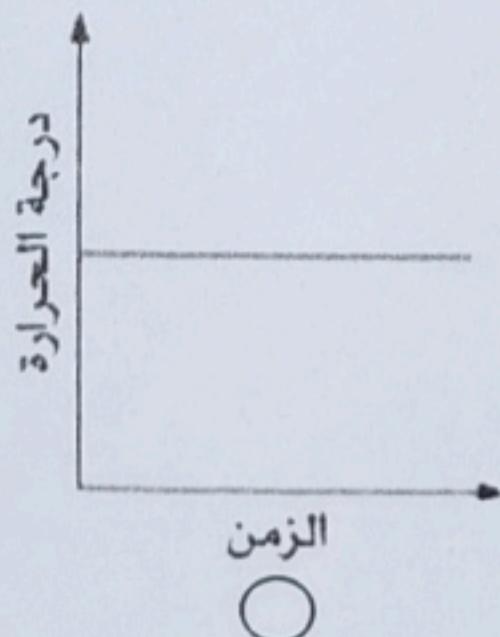
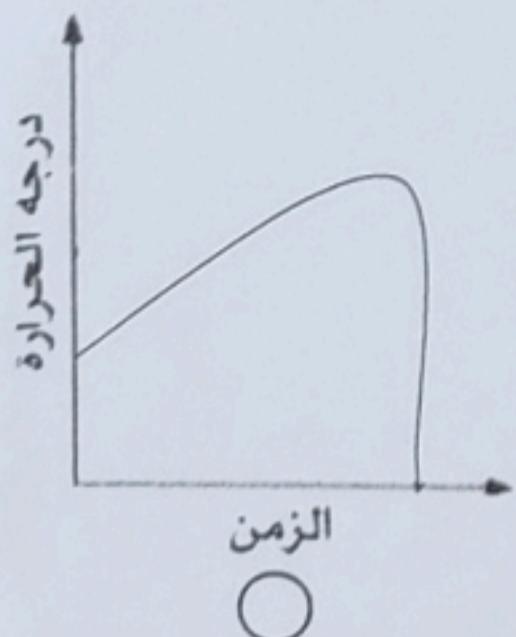
- أكتب اثنين من المتغيرات التي يجب تبقى ثابتة لجعل هذه المقارنة عادلة.

(1)

٣) تنبأ بالعلبة التي يسخن فيها الماء أسرع. واح摔ح هذا التنبؤ.

(٤) يمكن تسجيل درجة حرارة العلبة المطلية باللون الأسود غير لامع على مدى عدة دقائق.

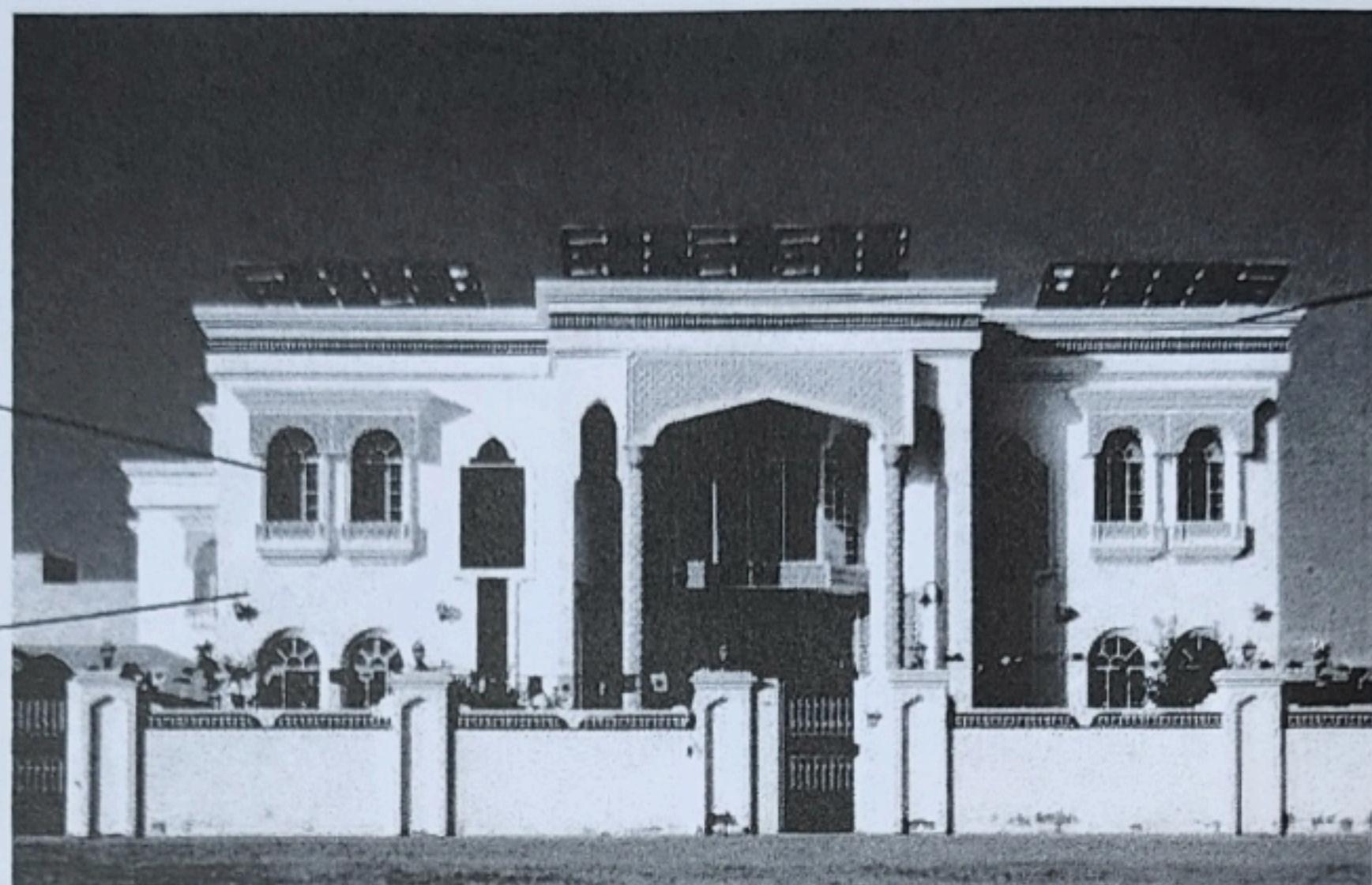
أي منحنى تمثيل بياني يظهر بشكل صحيح النمط الذي تتوقع رؤيته؟ (اختر الإجابة الصحيحة)



## السؤال العاشر:

تبين الصورة التالية بعض الطرق التي يمكن بها عزل جدران المنازل وسطوحها.

2



منزل عُماني حديث

- (1) عدد طریقتین من الطرق التي تساهم في عزل منزل خلال المناخ البارد أو الحار.

- 2) تم تزويد النوافذ في هذا المنزل بزجاج مزدوج. يتكون هذا الزجاج من لوحين زجاجيين مفصولين بينهما طبقة مفرغة من الهواء.

لماذا لا تستطيع الطاقة الحرارية النفاذ من الغرفة عبر هذا النوع من النوافذ عن طريق التوصيل الحراري؟ (1)

انتهت الأسئلة مع تمنياتى للجميع بالنجاح والتفوق



أنموذج إجابة امتحان الفيزياء للصف التاسع  
الفصل الدراسي الأول – الدور الأول  
للعام الدراسي 2023/2022-1444/1443هـ

الدرجة الكلية

المادة: فيزياء

(40 درجة)

الوحدة	مستوى التعليم	معلومات أخرى	الدرجة	الاجابة	المفردة/الجزئية	رقم السؤال
الأولى	معرفة	أكثـر من إجابة واحدة صفر أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة	1	42.23 mm ب)	1	الأول
	معرفة	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1	طريقة الازاحة أ	2	

أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م

	تطبيق	١-١، ٢	درجة: كتابة القانون  درجة: لحساب  حجم الحصاة	2	حجم الحصاة= حجم الماء بعد وضع الحصاة - حجم الماء قبل وضع الحصاة  حجم الحصاة= $15 \text{ ml} = 55-40$	ب	
الثانية	تطبيق	2-1	أكثر من إجابة واحدة صفر  أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة	1	43.6m/s	1	الثاني
	معرفة	2-1	درجتان: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	2	السرعة: هي المسافة التي يقطعها جسم ما في وحدة الزمن	2	
	تطبيق	2-2	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة	1	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{30 - 0}{15 - 0}$ $= 2 \text{ m/s}^2$	أ	3

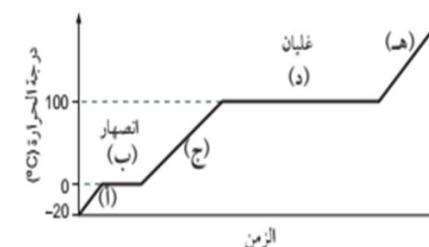
**أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م**

	استدلال	2-2	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1 1	المسافة المقطوعة في (b) أكبر المسافة = المساحة تحت المنحنى $d_a = (0.5 \times 15 \times 30) = 225m$ $d_b = (25 - 15) \times 30 = 300m$	<b>ب</b>	
الثالثة	تطبيق	٣-٢	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1	الكتلة ( $m$ ) = ميل المنحنى $m = \frac{80 - 20}{40 - 10} = 2kg$	<b>1</b>	الثالث
	استدلال	3-1	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة.	1	لا تتغير كتلة الجسم لأن الكتلة هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادة و لا تتغير بتغيير الموقع.	<b>2</b>	
الرابعة	معرفة	٤-١	درجة: عند ذكر أحد الإجابات الموضحة.	1	الكثافة: هي نسبة كتلة المادة إلى حجمها. أو حاصل قسمة كتلة الجسم على حجمه، أو الكتلة لكل وحدة حجم لجسم ما،	<b>1</b>	الرابع

**أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م**

		<b>2-4</b>	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة.	1	$\rho = \frac{m}{v}$ $m = \rho \times v$ <p>نحسب حجم الغرفة:</p> $v = 4 \times 5 \times 6 = 120m^3$ $m = \rho \times v = 1.29 \times 120$ $= 154.8kg$	<b>2</b>	
الخامسة	معرفة	١٥	أكثـر من إجابة واحدة صفر أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة	1	(ب) درجة التكتـف	<b>1</b>	الخامس
	معرفة	٣٥-٥١٢	درجـاتـانـ:ـ عندـ ذـكـرـ الإـجـابـةـ المـوـضـحـةـ،ـ درـجـةـ:ـ عندـ ذـكـرـ اـجـابـتـيـنـ اوـ ثـلـاثـ إـجـابـاتـ صـحـيـحةـ،ـ صـفـرـ،ـ جـمـيـعـ الإـجـابـاتـ صـحـيـحةـ اوـ إـجـابـةـ وـاحـدةـ.	2	<b>1</b> - تـبـخـرـ <b>2</b> - تـجـمـدـ <b>3</b> - تـكـثـفـ <b>4</b> - اـنـصـهـارـ	<b>1</b>	<b>2</b>

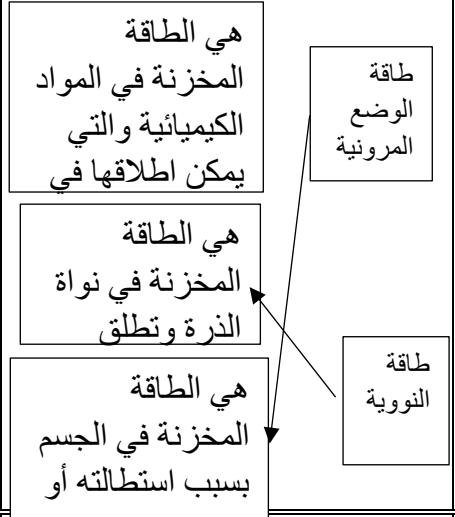
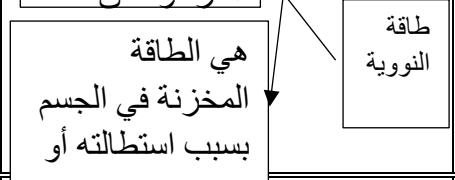
أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م

	استدلال	4-5	درجات: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	2	لأن الغازات لها قابلية للسريان ولا تقاوم تغيير شكلها، وعلى غير ما يحدث في المادة الصلبة، فإن الغازات حرّة لا تشغّل حجمًا ثابتًا.	ب	
	تطبيق	4-5	درجة: لتحديد درجة الحرارة على محور الرأسي	2		ج	
	تطبيق	5-5/	درجة: رسم المراحل (أ- ب- ج- د- هـ)				
السادسة	معرفة	1-6	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة.	1	التمدد الحراري: هو زيادة حجم المادة عندما ترتفع درجة حرارتها.	1	السادس
	تطبيق	٣-٦	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة.	1	نسبة تمدد الماء إلى تمدد الفولاذ = $\frac{0.0069}{2.09} = \frac{0.0033}{}$	2	

**أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م**

السابعة	معرفة	٧٦	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	١	1- يوضع ميزان حرارة في ثلج نقي ينصلح ونحدد علامة صفر ( $0^{\circ}\text{C}$ ) 2- يوضع ميزان حرارة في ماء مغلي ونحدد علامة ( $100^{\circ}\text{C}$ ) 3- نقيس المسافة بين هاتين العلامتين ونقسمها الى 100 قسم متساو لتكون التدرج.  <b>السابع</b>	١
	تطبيق	١٧	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة.	١	عدد السنتيمترات التي تعادل 100 درجة سيليزية في هذا الميزان $24 - 4 = 20\text{cm}$ <b>الحراري</b> = $1.25 \times 100 = 25^{\circ}\text{C}$	٢
الثامنة	استدلال		درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة - أكثر من إجابة واحدة صفر قبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة	١	ب) $1.25 \times 100 = 25^{\circ}\text{C}$  <b>الثامن</b>	١

# أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م

معرفة	1-8	درجة لكل سهم صحيح. درجتان: عند ذكر الإجابة الموضحة،	2	هي الطاقة المخزنة في المواد الكيميائية والتي يمكن اطلاقها في 	طاقة الوضع المرونية  طاقة النوروية	أ	2	
				هي الطاقة المخزنة في نواة الذرة وتطلق 		ب	1	
معرفة	8-3	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1	<b>طاقة وضع الجاذبية:</b> هي طاقة جسم يكتسبها عندما يرفع باتجاه معاكس لقوة الجاذبية.				
تطبيق	5-8	درجة: لحساب طاقة الحركة درجتان: لحساب طاقة الوضع	1 2	عند الموضع A $KE = \frac{1}{2}mv^2$ $GPE = mgh = 2 \times 10 \times 10 = 200j$		2		
استدلال	2-8	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة	1	$KE_B = GPE_A$ $\frac{1}{2}mv_B^2 = mgh$ $v_B^2 = 2gh$ $v_B = \sqrt{2gh}$		3		
	9	4				1		

**أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م**

النinth	معرفة	درجات: عند ذكر الإجابة الموضحة.	2	الحمل الحراري: هو نقل الطاقة الحرارية عن طريق حركة مادة المائع نفسها.	النinth
تطبيقات	5-9	درجة اذا كتب الطالب متغيرين او اكثر اذا كتب الطالب متغير واحد لا يحصل على الدرجة	1	أي اثنان مما يأتي: 1- حجم الماء نفسه في كل منها. 2- درجة حرارة الماء الابتدائية نفسها في كل منها. 3- نوع الفلز نفسه لكل عبوة 4- نوع مواد الحرارة. 5- قياس درجة الحرارة في الفترة الزمنية نفسها.	2
استدلال	8-9 / 7-9	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة او أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1	العلبة المطلية بلون أسود غير لامع الأسود غير اللامع أفضل ماص للإشعاع لذلك سوف تكتسب الطاقة الحرارية بشكل أسرع.	3

أنموذج إجابة امتحان الصف التاسع-فيزياء- للعام الدراسي 2023/2022 م

تطبيق	6-9 / 9-1	أكثـر من إجـابة واحـدة صـفر أقبل أي إـشارة تـدل عـلـى الـاجـابة الصـحيـحة	1		4	
العاشر	معرفة	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1	1- الزجاج المزدوج يمنع فقدان الحرارة واكتساب الطاقة الحرارية بواسطة التوصيل والحمل الحراري.  2- العازل العلوي يخفض التوصيل ويخفض الاشعاع أو أي طريقة أخرى	1	العاشر
تطبيق	1-10	درجة: عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	1	لا تستطيع الطاقة الحرارية النفاذ من نوافذ الغرفة عن طريق التوصيل الحراري لأن اللوحين الزجاجيين للنافذة تقفل بينهما فجوة مفرغة من الهواء.	2	

انتهى أنموذج الإجابة

