



الاختبار التجريبي للفصل الدراسي الأول 2025 - 2026
First Term mock exam 2025-2026

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة - الإجابة على الورقة نفسها ()
The student must ensure the number of pages of questions - answer on the same paper ().

	رقم الطالب Student Number
	اسم الطالب Student Name
	المدرسة School
	الصف Class
	المسار Stream
	المادة Subject

	الدرجة النهائية
100	Total

المرجع Reviewer	المقدر Marker	الاسم Name
		التوقيع Sign

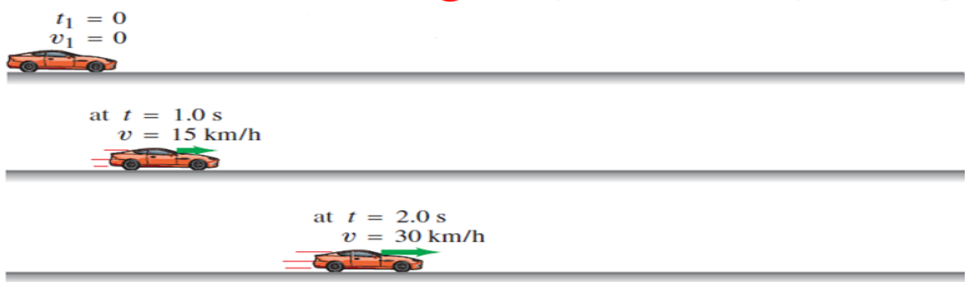
School Operations Office - Dubai and Northern Emirates Branch - Fujairah/Eastern Sharjah Al-Tawien Boys' School Cycle 2, 3				مكتب العمليات المدرسية - دبي والإمارات الشمالية فرع 5 الفجيرة/ الشارقة الشرقية نطاق 8.4 مدرسة الطويين الحلقة الثانية والثالثة بنين	
.....	الدرجة المستحقة Degree deserved	Subject / المادة	الصف والشعبة Class and section	اسم الطالب الرباعي Student's full name	
100					

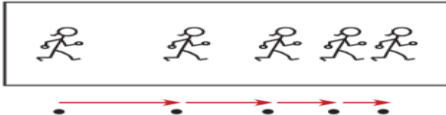
رؤية الوزارة : تعليم مبتكر مستدام لدولة رائدة عالمياً

الدرجة / Mark	الجزء الأول / Part one
	ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة / Circle the correct answer

Learning outcome/ ناتج التعلم	
Question / السؤال	1
A student wants to measure the luminous intensity of a lightbulb. What is the correct unit for her measurement? تريد طالبة قياس شدة الإضاءة لمصباح كهربائي. ما هي الوحدة الصحيحة لقياسها؟	
Ampere	A
Candela	B
Kelvin	C
Meter	D

Learning outcome/ ناتج التعلم	
Question / السؤال	2
What is the area of a rectangular calculator with a dimension of 4.5 cm by 3.25 cm considering the correct number of significant figures? ما مساحة آلة حاسبة مستطيلة أبعادها 4.5 cm في 3.25 cm مع مراعاة العدد الصحيح للأرقام المعنوية؟	
15cm ²	A
14.63cm ²	B
14.625 cm ²	C
14.6 cm ²	E

	Learning outcome/ ناتج التعلم	
3	Question / السؤال	
Using the motion diagram of a racing car, what is the average acceleration of the car? اعتمادا على مخطط الحركة لسيارة سباق، ما متوسط تسارع السيارة؟ 		
	45 km/h ²	A
	0.5 km/h ²	B
	30 km/h ²	C
	15 km/h ²	D

		Learning outcome/ ناتج التعلم	
4		Question / سؤال	
Which statement correctly describes the motion of the girl in the motion diagram below? أي العبارات التالية تصف بشكل صحيح حركة البنت الموضحة بمخطط الحركة أدناه؟ 			
The girl is speeding up in Positive direction		A	
The girl is slowing down in Negative direction		B	
The girl is slowing down in Positive direction		C	
The girl is speeding up in Negative direction		D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم	
5	Question / السؤال	
Which of the following is <u>NOT</u> an example of accelerated motion? أي مما يلي <u>ليس</u> مثالا على الحركة بتسارع؟		
An airplane taking off on a straight run way	A	
A ball being thrown straight up.	B	
A cyclist moving in a straight line with a constant speed.	C	
A boulder falling of a cliff in a straight line	D	

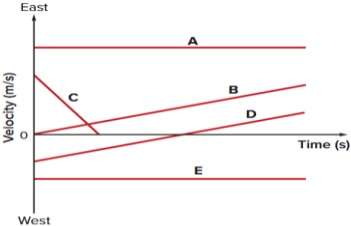
		Learning outcome/ ناتج التعلم	
6		Question / السؤال	
According to the scientific method, if the hypothesis is supported which step should be repeated? وفقا للمنهج العلمي، إذا كانت النتائج تؤيد الفرضية فما الخطوة التي يجب إعادتها مرة اخرى؟			
Test the Hypothesis		A	
Draw a different Conclusion		B	
Modify the Hypothesis		C	
Analyze data		D	

		Learning outcome/ ناتج التعلم
7	Question / السؤال	
Which statement about drawing vectors is true? أي العبارات المتعلقة برسم المتجهات صحيحة؟		
The vector's length should be proportional to its magnitude	A	
You need a vector diagram to solve all Physics problems	B	
A vector quantity is having only magnitude but no direction	C	
All Physical quantities are Vectors	D	

Learning outcome/ ناتج التعلم	
8	Question / السؤال
How far can a cyclist travel in 2.5 h along a straight road if his average velocity is 18 km/h? ما المسافة التي يمكن لراكب دراجة أن يقطعها خلال 2.5 h على طريق مستقيم إذا كانت سرعته المتوسطة 18 km/h؟	
9.2 km	A
4.5 km	B
45 km	C
25 km	E

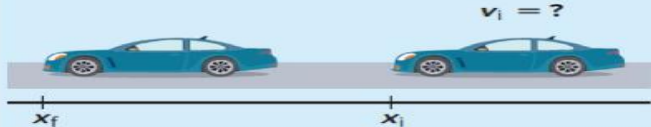
	Learning outcome/ ناتج التعلم										
9	Question / السؤال										
Khalid (65.0 kg) stepped on a digital scale four times in a row then he recorded the readings in the table below, which statement best describes his results?											
وقف خالد (65.0 kg) على ميزان الكتروني أربع مرات متتالية ثم قام بتسجيل القراءات كما هو موضح بالجدول أدناه، ما العبارة التي تصف نتائجه بأفضل شكل؟											
<table><tr><td>Trial 1 المحاوله 1</td><td>Trial 2 المحاوله 2</td><td>Trial 3 المحاوله 3</td><td>Trial 4 المحاوله 4</td></tr><tr><td>65.1 kg</td><td>65.0 kg</td><td>64.9 kg</td><td>65.0 kg</td></tr></table>				Trial 1 المحاوله 1	Trial 2 المحاوله 2	Trial 3 المحاوله 3	Trial 4 المحاوله 4	65.1 kg	65.0 kg	64.9 kg	65.0 kg
Trial 1 المحاوله 1	Trial 2 المحاوله 2	Trial 3 المحاوله 3	Trial 4 المحاوله 4								
65.1 kg	65.0 kg	64.9 kg	65.0 kg								
The readings only Precise			A								
The readings only accurate			B								
The readings are both accurate and precise			C								
The readings are not accurate , not precise			D								

	Learning outcome/ ناتج التعلم		
10	Question / السؤال		
What is the number of significant figures in the number 0.0004020?			
ما عدد الأرقام المعنوية في العدد 0.0004020؟			
8	A		
2	B		
7	C		
4	D		

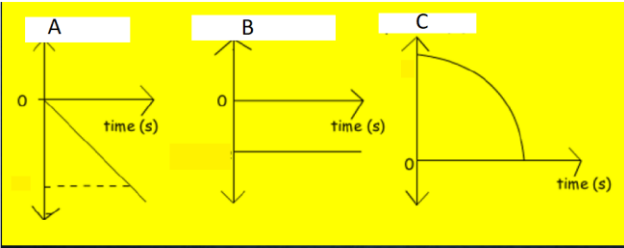
		Learning outcome/ ناتج التعلم	
11	Question / السؤال		
Runners' Motion Graph  Which two runners have Zero acceleration.			
B and D		A	
A and E		B	
B and C		C	
D and E		D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم		
12	Question / السؤال		
Origin 4 km east —B 6 km west What is the resultant vector?			
	2 km East	A	
	2 km West	B	
	2 km North	C	
	2 km South	D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم	
13	Question / السؤال	
Errors caused by Human mistakes (Example reading the scale values wrong) is called		
Observational Error	A	
Random Error	B	
Environmental Error	C	
Instrumental Error	D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم	
14	Question / السؤال	
The car in Figure 16 travels west with a forward acceleration of 0.22 m/s^2. What was the car's velocity (v_i) at point x_i if it travels a distance of 350 m in 18.4 s? 		
12 m/s	A	
15 m/s	B	
17 m/s	C	
19 m/s	D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم
15	Question / السؤال



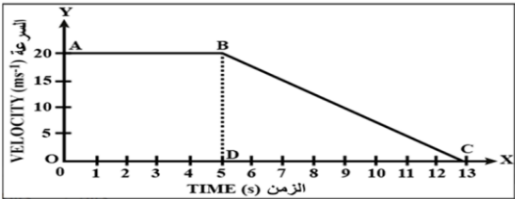
Which of the graphs represent
Free fall of Position–time

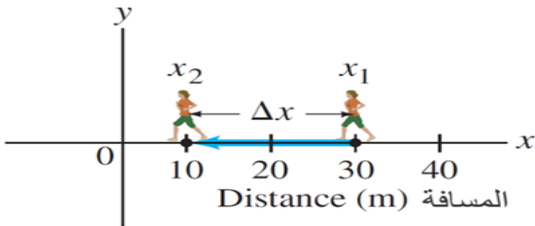
A	A	
B	B	
C	C	
A and B	D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم		
16	Question / السؤال		
What is the acceleration of an object thrown upwards at its maximum height?			
	9.8 m/s ²	A	
	– 9.8 m/s ²	B	
	0 m/s ²	C	
	4 m/s ²	D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم		
17	Question / السؤال		
A race car travels on a straight racetrack with a forward velocity of 44 m/s and slows at a constant rate to a velocity of 22 m/s over 11 s. How far does it move during this time?			
	- 363 m	A	
	363 m	B	
	-240 m	C	
	240 m	D	

	Learning outcome/ ناتج التعلم		
18	Question / السؤال		
A bike travels at a constant speed of 4.0 m/s for 5.0 s. How far does it go?			
	10 m	A	
	20 m	B	
	30 m	C	
	40 m	D	

Learning outcome/ ناتج التعلم	
19	Question / السؤال
A bus is moving along a straight line and its velocity-time graph is shown below. What is the total distance travelled by the bus during the time interval from $t = 0$ to $t = 13$ seconds? تتحرك حافلة على طول خط مستقيم، ويوضح الرسم البياني العلاقة بين السرعة المتجهة-الزمن للحافلة. ما المسافة الكلية التي قطعتها الحافلة خلال الفترة الزمنية من $t = 0$ إلى $t = 13$ ثانية؟ 	
260 m	A
1.5 m	B
60 m	C
180 m	D

Learning outcome/ ناتج التعلم	
20	Question / السؤال
Sara starts at $x_1 = 30$ m and walks to the left to the point $x_2 = 10$ m. What is Sara's displacement? تبدأ سارة من النقطة $x_1 = 30$ m وتسير إلى اليسار حتى النقطة $x_2 = 10$ m. ما هي إزاحة سارة؟ 	
-20 m	A
-10 m	B
10 m	C
20 m	D

الدرجة / Mark		Part Two / الجزء الثاني
		Writing department / قسم الكتابة
		Learning outcome / ناتج التعلم
1		Question / السؤال

العمود (A) العبارة (التعريف) Phrase (Definition)
A representation of an idea, event, structure, or object that helps people better understand it. تمثيل للفكرة، أو حدث، أو بنية، أو جسم للمساعدة على فهمه بشكل أفضل.
An explanation of things or events based on knowledge gained from many observations and investigations, which is subject to modification and refinement. تفسير أشياء أو أحداث بناءً على المعرفة المكتسبة من عدة ملاحظات وتحقيقات، وهي قابلة للتعديل والتنقيح.
A possible explanation for a problem based on knowledge and observation and can be tested through experimentation and observation. تفسير محتمل لمشكلة ما استناداً إلى المعرفة والملاحظة ويمكن اختبارها من خلال التجريب والملاحظة.
A statement about what happens in nature, and seems to be true all the time, but does not explain why or how it happens. عبارة تصف شيئاً يحدث في الطبيعة، ويبدو أنه صحيح في جميع الأحوال، لا تفسر سبب أو كيفية حدوثه.

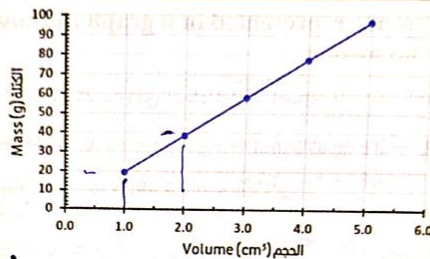
العمود (B) المصطلح / المفهوم Term / Concept
Scientific methods المنهج العلمي
Hypothesis الفرضية
Model النموذج
Scientific theory النظرية العلمية
Scientific law

الإجابة

B. The mass values of certain sizes of pure gold nuggets were studied practically, and the data were represented in a (Mass - Volume) curve, and the curve that best fit all points was drawn, as shown in the graph.

Answer the following questions:

B. درست عملياً قيم الكتل لأحجام معينة من قطع الذهب الخالص، وتم تمثيل البيانات في منحنى (الكتلة - الحجم). ورسم المنحنى الأفضل مطابقة لجميع النقاط، كما هو موضح في الرسم البياني. أجب عن الأسئلة الآتية:



المطلوب Required	الإجابة Answer
Identify the independent variable حدّد المتغير المستقل	
Identify the dependent variable حدّد المتغير التابع	
Type of relationship between two variables نوع العلاقة بين المتغيرين	

b) Calculate the slope of this graph, include the proper units for the resulting value.

(b) احسب مقدار الميل لهذا الرسم البياني، مُبَيّنًا الوحدات المناسبة للمقدار الناتج.

الدرجة / Mark		Part Two / الجزء الثاني
		Writing department / قسم الكتابة

	Learning outcome / ناتج التعلم
2	Question / السؤال

A. Two bicycles are moving on a straight horizontal road according to the following two mathematical time equations:

The first bicycle: $x = 4t - 2$

The second bicycle: $x = 1 - 3t$

The equations are represented in a graph as shown in the figure.

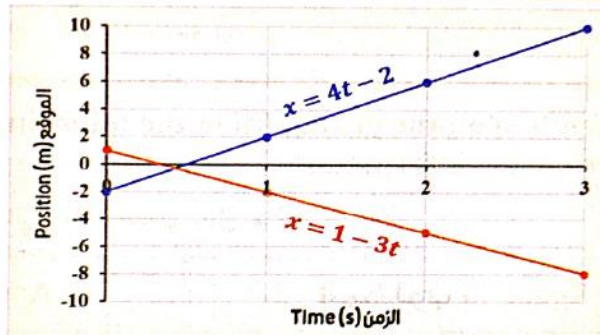
Answer the following:

A. تسير دراجتان على طريق أفقية مُستقيمة وفق المعادلتين الرياضيتين الزمّيتين الآتيتين:

الدراجة الثانية: $x = 1 - 3t$

الدراجة الأولى: $x = 4t - 2$

تم تمثيل المعادلتين في رسم بياني كما يظهر في الشكل، أجب عما يأتي:



الإجابة

a) What type of motion does each of the bicycles have (Uniform or Nonuniform motion)?

كل من الدراجتين (حركة منتظمة / حركة غير منتظمة)؟

b) Which bicycle is faster? Explain your answer.

HINT: Use the equation $x_f = v_{avg}t + x_i$

(b) أي من الدراجتين أسرع؟ وضح إجابتك.

مُساعدة: استعن بالمعادلة $x_f = v_{avg}t + x_i$

c) Are the two bicycles moving in the same direction or in opposite directions? Justify your answer.

(c) هل تسير الدراجتان بالاتجاه نفسه أم باتجاهين متعاكسين؟ برّر إجابتك.

الدرجة / Mark		الجزء الثاني / Part Two
		قسم الكتابة / Writing department

	Learning outcome/ ناتج التعلم
3	Question / السؤال



A fast train starts from rest and moves in a straight, horizontal motion with a constant acceleration, traveling a distance ($AB = 120\text{ m}$) within a time of (5 s). **Calculate the following:**

ينطلق قطارٌ سريعٌ من السكون ليتحرك حركةً مُستقيمة أفقيةً بتسارع ثابت، فيقطع مسافةً ($AB = 120\text{ m}$) خلال زمن قدره (5 s)، احسب ما يأتي:

الإجابة

a) **Average acceleration** of the train.

(a)، التسارع المتوسط للقطار.

b) **The train's velocity** at the end of the distance AB .

(b) سرعة القطار في نهاية المسافة AB .

c) **The time required** for the train to travel a distance (30 m) from the start of its movement.

(c) الزمن اللازم ليقطع القطار مسافة (30 m) من بدء حركته.

Mark / الدرجة		Part Two / الجزء الثاني	
		Writing department / قسم الكتابة	
		Learning outcome/ نتائج التعلم	
4		Question / السؤال	

A. Read the text below and extract from it the names of the physical quantities whose values are given, placing them in the following table

Salma went on a school trip from Sharjah to Khor Fakkan, covering (110 km) in (70 min), as shown on the GPS map, to visit its beautiful landmarks, including a waterfall and a Roman amphitheater. On the way, she bought two bottles of water, two liters of juice, and (500 g) of nuts. Upon her safe return, she went back to tell her sister about how much she enjoyed the trip and the beauty of Khor Fakkan.

A. اقرأ النص أدناه واستخرج منه أسماء الكميات الفيزيائية الواردة مقاديرها، واضعاً إياها في الجدول التالي:

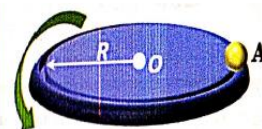
نطلقت سلمى في رحلة مدرسية متجهة من مدينة الشارقة إلى مدينة خورفكان قاطعةً (110 km) في (70 min)، كما هو مبين في خارطة نظام تحديد المواقع العالمي GPS، وذلك لزيارة معالمها الجميلة من شلال ومدرج روماني، وفي الطريق اشترت بالإضافة إلى زجاجتين من الماء لترين من العصير، و (500 g) من المكسرات. وعند عودتها بسلام عادت لتحكي لأختها عن مدى استمتاعها بالرحلة وجمال مدينة خورفكان.



	Amount of physical quantity مقدار الكمية الفيزيائية	Physical quantity الكمية الفيزيائية
1	<u>(110 km)</u>	
2	<u>(70 min)</u>	
3	<u>(500 g)</u>	
4	<u>two liters لترين</u>	

B. A particle moves along a circle of radius R . It starts from A and moves in a counterclockwise direction, as shown in the figure below. Answer the following:

B. يتحرك جسيم على طول دائرة نصف قطرها R . يبدأ من A ويتحرك في اتجاه عكس عقارب الساعة، كما يوضح الشكل أدناه، **أجب عما يأتي**:



$R = 1.0 \text{ m}$

$$C = 2\pi R$$

circumference (C) المحيط

a) Calculate the distance travelled by the particle in one complete revolution.

b) What is the **displacement** travelled by the particle in one complete revolution; **Explain why**.

(b) ما الإزاحة التي يقطعها الجسيم في دورة كاملة، بين السبب.

الدرجة / Mark		Part Two / الجزء الثاني
		Writing department / قسم الكتابة
		Learning outcome / ناتج التعلم
	5	Question / السؤال

In the sports class, the teacher asked his students to throw a ball straight up with initial speed, as shown in the figure, to show the extent of each of their control over the ball.

Fill in the table below as appropriate by writing (increasing / decreasing / remaining constant / zero).

C. في حصة الرياضة طلب المعلم من طلابه القيام بقذف الكرة رأسياً نحو الأعلى بسرعة ابتدائية، كما هو مبين في الشكل، وذلك لبيان مدى تحكم كل منهم بالكرة.
املا الجدول أدناه بما يتناسب مع المطلوب بكتابة (تزايد / تناقص / تبقى ثابتة / صفر).



الإجابة

Physical Quantity الكمية الفيزيائية	Rising motion (1) حركة الصعود (1)	Maximum height (2) أقصى ارتفاع (2)	Falling motion (3) حركة الهبوط (3)
Velocity السرعة			
Acceleration التسارع			

B. Classify the following physical quantities in the table into vector quantities and scalar quantities.

B. صَيِّفُ الكميات الفيزيائية الآتية في الجدول إلى كميات مُتَّجِهَة، وأخرى عددية (غير مُتَّجِهَة).

Physical quantity الكمية الفيزيائية	Classification of physical quantity تصنيف الكمية الفيزيائية
4 kg	
20 m/s ² To the west إلى الغرب	..
25°C	
2 m forward إلى الأمام	