

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 2

What is the net force acting on a body of a mass of 48 kg, when its acceleration is 6 m/s<sup>2</sup> ?

$$F = ma = 48 \times 6$$

288 N

الإجابة المحددة:

إجابة صحيحة:

288 N

لم يجاب  
سائل  
توضيح  
صحيحة  
بصواب  
حل

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 3

A motorcycle starts from rest and accelerates to a speed of 20 m/s in a time of 8 s. What is the motorcycle's average acceleration?

$$V_f = V_i + at$$

$$20 = 0 + a(8) \Rightarrow a = \frac{20}{8}$$

2.5 m/s<sup>2</sup>

الإجابة المحددة:

إجابة صحيحة:

2.5 m/s<sup>2</sup>

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 4

The unit of distance in S.I. is meter

الإجابة المحددة:  صوابإجابة صحيحة:  صواب

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 5

The age of the Universe is a vector quantityالإجابة المحددة:  خطأإجابة صحيحة:  خطأ

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 6

The mass of a body having weight 980 N is 980 Kg. ( $g = 9.8$  m/s<sup>2</sup>)الإجابة المحددة:  خطأإجابة صحيحة:  خطأ

$$w = mg$$

$$980 = m(9.8)$$

$$m = \frac{980}{9.8} = 100 \text{ kg}$$

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 7

The weight of a Gold block on the earth will be the same at the moonالإجابة المحددة:  خطأإجابة صحيحة:  خطأ

$$w = mg$$

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 8

The magnitudes of two vectors A and B are  $A = 10$  units and  $B = 2$  units. Find the largest value possible for the magnitude of the resultant vector  $R = A + B$

12 ✓

الإجابة المحددة:

12 ✓

إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 9

A particle undergoes two consecutive displacements

$$\vec{A} = (3\hat{i} + 2\hat{j}) \text{ cm} \quad \text{and} \quad \vec{B} = (1\hat{i} - 6\hat{j}) \text{ cm}$$

$$\vec{B} = 1\hat{i} - 6\hat{j}$$

the magnitude of the resultant displacement is

$$1.81 = \sqrt{4^2 + (-6)^2} =$$

5.6cm ✓

الإجابة المحددة:

5.6cm ✓

إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 10

An object moves at a constant speed of  $7 \text{ m/s}$ . This means that the object moves  $7$  meter every  $1$  second.

صواب ✓

الإجابة المحددة:

صواب ✓

إجابة صحيحة:

الإجابات:  صواب

خطأ

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 3

The magnitudes of two vectors A and B are  $A = 8$  units and  $B = 6$  units. Find the largest value possible for the magnitude of the resultant vector  $R = A + B$

الإجابات:  14

8

6

4

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 4

The vector **A** has an x component of  $A_x = 4.00$  units and a y component of  $A_y = 8.00$  units. Find the magnitude of this vector

$$\vec{A} = 4\hat{i} + 8\hat{j}$$

$$|\vec{A}| = \sqrt{4^2 + 8^2}$$

الإجابات:  8.9

4

12

5.9

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 5

The gravitational force in Newton acting on a body of 100 Kg will equal to 980 N

$$W = mg = 100 \times 9.8 = 980 \text{ N}$$

صواب

الإجابات:

خطأ

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 6

The magnitude of the acceleration of an object is directly proportional to its mass

$$F = ma$$

6N    1    6  
 ↓ 3 · 2  
 6 · 1

صواب

الإجابات:

خطأ

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 7

Car is moving with speed 72km/h. Calculate its speed in unit m/s

$$\frac{72 \text{ km}}{h} = \frac{72 \times 1000}{60 \times 60} \text{ m/s}$$

$$20 \text{ m/s}$$

الإجابات:

0.05m/s

5m/s

20m/s



2m/s

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 8

Acceleration that is produced by a 15N force in a mass of 8 kg will be equal to:

$$F = ma \Rightarrow a = \frac{F}{m} = \frac{15}{8}$$

$$a = \frac{F}{m} = \frac{15}{8}$$

1.87 ms<sup>-2</sup>

الإجابات:

2.35 ms<sup>-2</sup>2 ms<sup>-2</sup>1.5 ms<sup>-2</sup>

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 9

Equations of motion can be used for

curved motion only

الإجابات:

motion along circular path

all types of motion

straight line motion only



0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 10

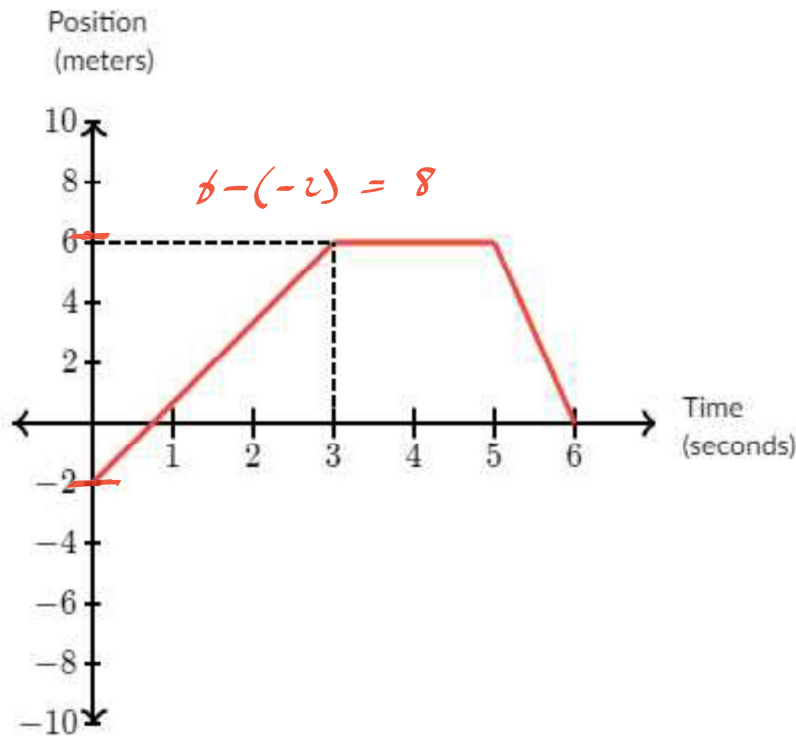
If the average velocity of an object is zero in some time interval; the displacement of the object for that interval must be zero

الإجابات:  صواب

خطأ

السبت ٢٨ جمادى آخر، ١٤٤١ ٦:٣٦:٥٩ م AST

← موافق



الإجابة المحددة: **8m** ✓

إجابة صحيحة: 8m ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 2

If an object falls without air resistance, its net force is always equal to its weight

الإجابة المحددة: **صواب** ✓

إجابة صحيحة: صواب ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 3

A baseball of mass  $m$  is thrown upward with some



initial speed. A gravitational force is exerted on the ball at all points in its motion

الإجابة المحددة: صواب ✓

إجابة صحيحة: صواب ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

#### السؤال 4

A particle undergoes two consecutive displacements

$$\vec{A} = (5\hat{i} + 5\hat{j}) \text{ cm} \quad \text{and} \quad \vec{B} = (10\hat{i} - 10\hat{j}) \text{ cm}$$

*15.8 - 5.8 → √(15² + (-5)²) --*

the magnitude of the resultant displacement is

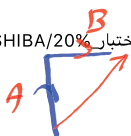
الإجابة المحددة: 15.8cm ✓

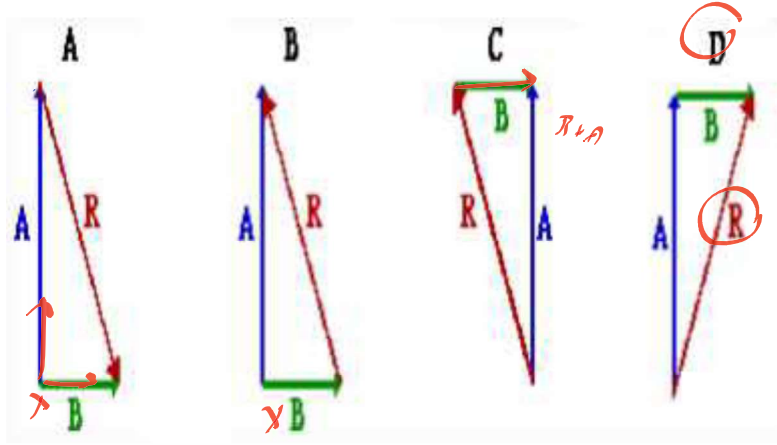
إجابة صحيحة: 15.8cm ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

#### السؤال 5

Vector A is directed northward and vector B is directed eastward. Which of the following vector addition diagrams best represent the addition of vectors A and B and the subsequent resultant?





الإجابة المحددة:

D ✓

إجابة صحيحة:

D ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 6

If the velocity of the particle is a constant, the acceleration of a particle will be zero

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

الإجابة المحددة:

صواب ✓

إجابة صحيحة:

صواب ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 7

The distance between Taif and Riyadh is a scalar quantity

الإجابة المحددة:

صواب ✓

إجابة صحيحة:

صواب ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 8

The displacement between Jeddah and Mecca is a scalar quantity

الإجابة المحددة: خطأ

إجابة صحيحة: خطأ

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 9

A car is traveling with a constant speed of 20 Km/h, then the resultant force acting on it will be

$$f = m \cancel{a}$$

0N

الإجابة المحددة:

=

إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 10

The law that states that " If two objects interact, the force  $F_{12}$  exerted by object 1 on object 2 is equal in magnitude and opposite in direction to the force  $F_{21}$  exerted by object 2 on object 1 " is called

Newton's third law

الإجابة المحددة:

Newton's third law

إجابة صحيحة:

الأربعاء ٦ رجب، ١٤٤١ م ٧:١٧ AST

← موافق

**السؤال 2**

0.5 درجة من 0.5 درجة

The mass of a body having weight 980 N is 980 Kg. ( $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ )

الإجابة المحددة: خطأ

إجابة صحيحة: خطأ

**السؤال 3**

0.5 درجة من 0.5 درجة

The magnitude of the acceleration of an object is directly proportional to its mass

الإجابة المحددة: خطأ

إجابة صحيحة: خطأ

**السؤال 4**

0.5 درجة من 0.5 درجة

The polar coordinates of a point are  $r = 10 \text{ m}$  and  $\theta = 45^\circ$ . What are the Cartesian coordinates (x,y) of this point

$$x = r \cos \theta = 10 \cos 45 = 7.07$$

$$y = r \sin \theta = 10 \sin 45 = 7.07$$

الإجابة المحددة:  $x = 7.07 \text{ m}, y = 7.07 \text{ m}$

إجابة صحيحة:  $x = 7.07 \text{ m}, y = 7.07 \text{ m}$

**السؤال 5**

0.5 درجة من 0.5 درجة

A point in the xy plane has Cartesian coordinates

$(5.00, -5.00)$  m. Determine the polar coordinates  $(r, \theta)$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2} =$$

$$r = 7.07, \theta = -45^\circ$$

الإجابة المحددة: ✓

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right)$$

$$r = 7.07, \theta = -45^\circ$$

إجابة صحيحة: ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 6

Distance is defined as the length of a path followed by a particle

صواب ✓

الإجابة المحددة: ✓

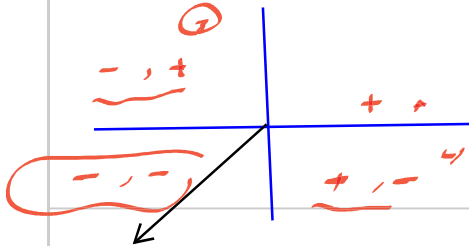
صواب ✓

إجابة صحيحة: ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 7

Vector A lies in the third quadrant, its components will be negative



صواب ✓

الإجابة المحددة: ✓

صواب ✓

إجابة صحيحة: ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

## السؤال 8

A vector lying in the xy plane has components of opposite sign. The vector must lie in the second and fourth quadrant

صواب ✓

الإجابة المحددة: ✓

صواب ✓

إجابة صحيحة: ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 9

Newton's First Law of Motion is also known as:

the Law of Inertia

الإجابة المحددة:



the Law of Inertia

إجابة صحيحة:



0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 10

Equations of motion can be used for

straight line motion only

الإجابة المحددة:



straight line motion only

إجابة صحيحة:



الأربعاء ٦ رجب، ١٤٤١ ٧:٢٧:١٨ م AST

← موافق

A particle undergoes three consecutive displacements

$$\vec{B} = (1\hat{i} - 1\hat{j} + 6\hat{k}) \text{ cm and } \vec{C} = (5\hat{i} - 4\hat{j} - 2\hat{k}) \text{ cm}$$

$$\vec{A} = (2\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k}) \text{ cm,}$$

the magnitude of the resultant displacement is

$$\vec{R} = \begin{pmatrix} 8 \\ -3 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 \\ -3 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 6 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$|\vec{R}| = \sqrt{8^2 + (-3)^2 + 6^2}$$

10.44cm



الإجابة المحددة:

10.44cm



إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 3

When the weight of a moving object increases twice as much, the force of kinetic friction increases twice as much too

صواب



الإجابة المحددة:

صواب



إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 4

The magnitude of the acceleration of an object is inversely proportional to its mass

صواب



الإجابة المحددة:

صواب



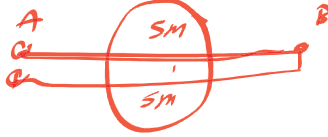
إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 5

A person walks first at a constant speed of 5.00 m/s along a straight line from point A to point B and then back along the line from B to A at a constant speed of 3.00 m/s. What is his average speed over the entire trip.

$$\frac{3 + 5}{2} = 4 \text{ m/s}$$



الإجابة المحددة: 4 m/s ✓

إجابة صحيحة: 4 m/s ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 6

Displacement is a scalar quantity

الإجابة المحددة: خطأ ✓

إجابة صحيحة: خطأ ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 7

All of the following forces are not field forces except

Gravitational force ✓

الإجابة المحددة:

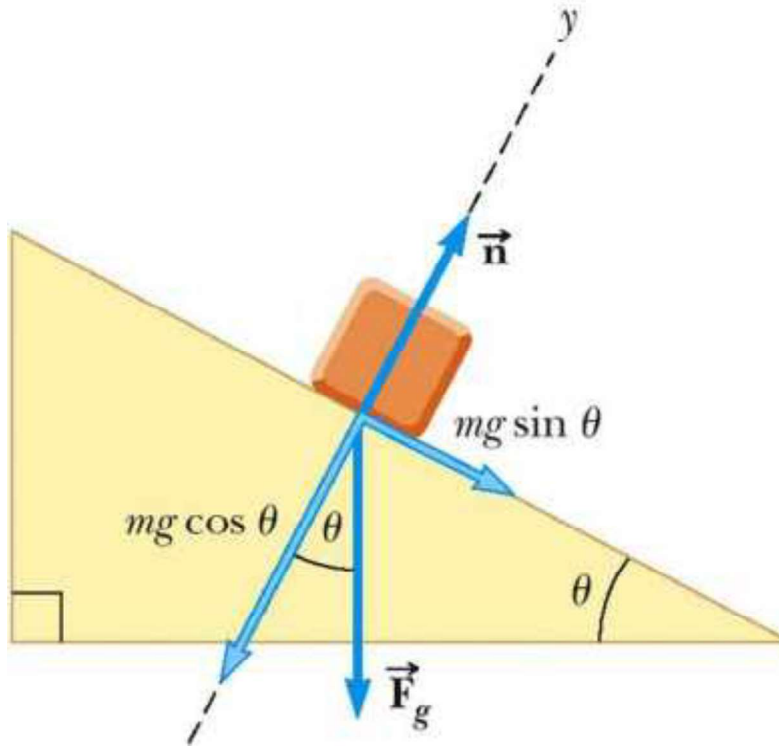
Gravitational force ✓

إجابة صحيحة:

0.5 درجة من 0.5 درجة

### السؤال 8





الإجابة المحددة:

Up the ramp ✓

إجابة صحيحة:

Up the ramp ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

**السؤال 2**

A car travels on a road with  $\mu_s=0.2$ , the acceleration with which the car will be stopped equal to: ( $g=10 \text{ m/s}^2$ )

الإجابة المحددة:

 $-2 \text{ m/s}^2$  ✓

إجابة صحيحة:

 $-2 \text{ m/s}^2$  ✓

0.5 درجة من 0.5 درجة

**السؤال 3**