تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج الخطة 101C

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10-11-2024 13:37:40

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: عبد الرحمن عصام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج بريدج
2	مراجعة القسم الالكتروني الاختياري وفق الهيكل الوزاري
3	الهيكل الوزاري الجديد المسار المتقدم منهج بريدج الخطة 101-C
4	أسئلة الامتحان الوزاري القسم الكتابي الورقي
5	شرح وتدريبات الوحدة الثانية Line-Straight a in Motion الحركة في بعد واحد

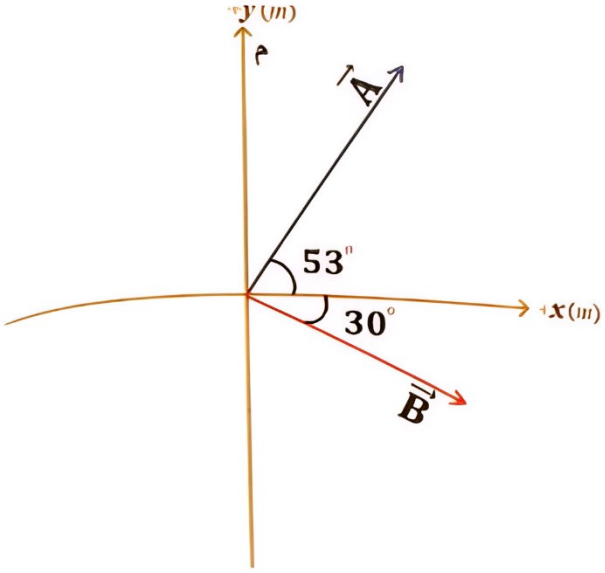
اينشتاين

Grade II Advanced

مع خالص الدعاء بالتوفيق والنجاح

أ/ عبدالرحمن عصام

0509886279



في الشكل المجاور متجهان

$|\vec{A}| = 10\ m$, $|\vec{B}| = 8\ m$

إذا كان $\vec{D} = \vec{A} + \vec{B}$، أجب عما يأتي:

The figure shows two vectors

$|\vec{A}| = 10\ m$, $|\vec{B}| = 8\ m$

If $\vec{D} = \vec{A} + \vec{B}$, answer the following:

① أوجد مقدار المركبة الأفقية (D_x)، والمركبة الرأسية (D_y) للمتجه $\vec{D}$.

Find x-componenet (D_x), and y-componenet (D_y) of vector $\vec{D}$

② أوجد مقدار الزاوية التي يصنعها المتجه $\vec{D}$ مع محور x الموجب.

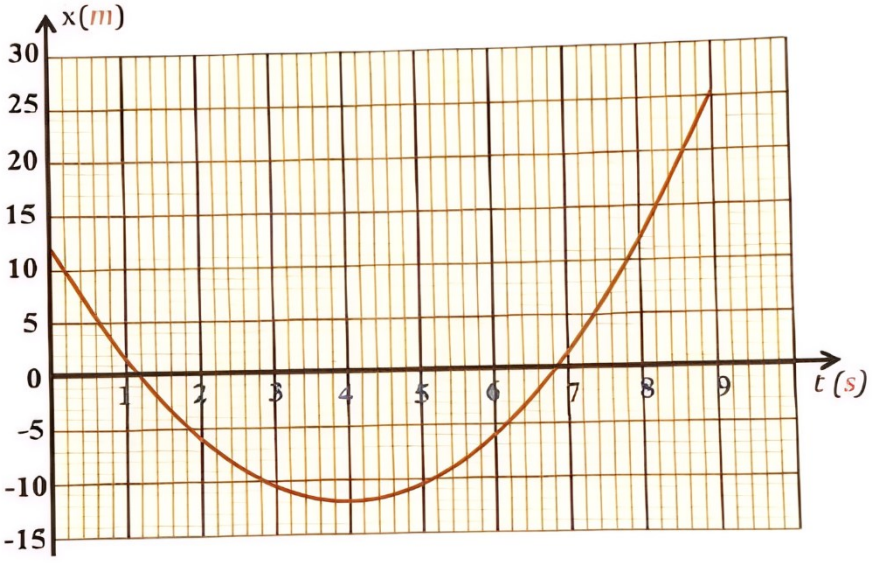
Find the angel between vector $\vec{D}$ and the positive x-axis.

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

يُعطى مُتجه الموقع لحركة سيارة على طريق بالمعادلة $x(t) = a + bt + ct^2$
ويمثلها الرسم البياني أدناه. إذا كانت $a = 12\ m, b = -12\ m/s, c = 1.5\ m/s^2$

The position vector of a car on a road is given by $x(t) = a + bt + ct^2$, and it's represented by the graph shown below.
Where $a = 12$ m, $b = -12$ m/s, and $c = 1.5$ m/s^2.



Calculat the velocity of the car at $t = 6\ Sec$

احسب مقدار سرعة السيارة عند $t = 6\ Sec$

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

Estimate based on the graph, the time when the car stops instantaneously.

قدّر بالاعتماد على الرسم البياني، الزمن الذي تتوقف عنده السيارة لحظياً.

.....

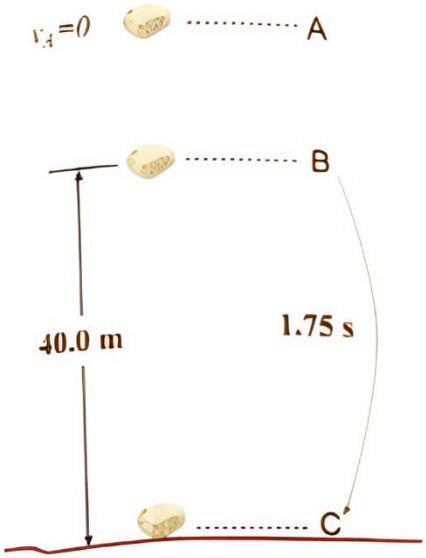
Find the average velocity of the car in the time interval $(0\ Sec - 9\ Sec)$

أوجد مقدار السرعة المتوسطة للسيارة في الفترة $(0\ Sec - 9\ Sec)$

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

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.



يسقط حجر رأسياً لأسفل من النقطة A الى النقطة C مروراً بالنقطة B التي ترتفع عن سطح الأرض $40\ m$. يستغرق الحجر $1.75\ Sec$ ليسقط من B الى C.

A stone falls downward from point A to point C passing by point B which is $40\ m$ above ground. The stone takes $1.75\ Sec$ to fall from B to C.

① احسب سرعة الحجر لحظة مروره بالنقطة B.

Calculate the velocity of the stone as it passes point B.

② أوجد ارتفاع النقطة A عن سطح الأرض.

Find the height of point A from the ground.

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

يقوم حارس مرمى فريق كرة قدم بتنفيذ ركلة مرمى فيركل الكرة من أرض الملعب ويرسلها في الهواء بحيث تكون مركبتا سرعة انطلاق الكرة:

$$v_{xo} = 12\ m.s^{-1}$$
$$v_{yo} = 8\ m.s^{-1}$$

(أهمل مقاومة الهواء)

The goalkeeper of a football team, executing a goal kick, hits the ball from the playground into air, the two components of the ball's launch speed are:

$$v_{xo} = 12\ m.s^{-1}$$
$$v_{yo} = 8\ m.s^{-1}$$

(Neglect air resistance)

① **Calculate the initial velocity of the ball.** احسب مقدار السرعة الإبتدائية للكرة.

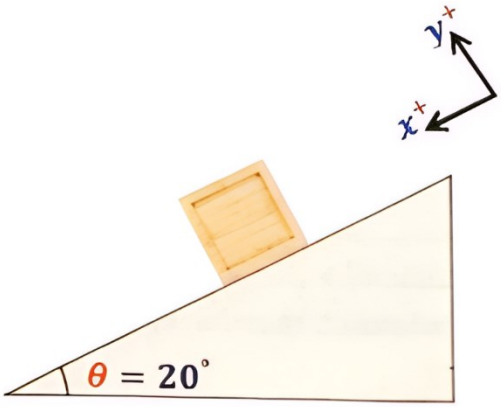
② **Find the launch angle of the ball with the surface of the playground.** أوجد زاوية الإطلاق للكرة مع أرضية الملعب.

③ **Find the magnitude vertical velocity of the ball 1.6 Sec after launching.** أوجد مقدار السرعة الرأسية للكرة بعد مرور 1.6 Sec من لحظة الإطلاق.

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

وُضع صندوق خشبي كتلته 2.0 kg على مُستوى يميل بزاوية $\theta = 20^\circ$ كما في الشكل.
مقدار قوة الاحتكاك السكوني بين الصندوق والمستوى 8.0 N



A wooden box of mass 2.0 kg on an inclined plane $\theta = 20^\circ$ as shown in the figure. The static friction force between the box and the plane is 8.0 N.

① ارسم مُخطط الجسم الحر للصندوق.

Draw a free-body diagram of the box.

② هل سينزلق الصندوق الخشبي على المستوى المائل؟ فسر إجابتك مُوضحاً حساباتك.

Would the wooden box slide on the inclined plane? Explain your answer showing your calculation.

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

Mark	8	الدرجة
Question	①	السؤال

8	1	$D_x = A_x + B_x$	①
	1	$D_x = (10 \times cos\ 53^\circ) + (8 \times cos(-30^\circ))$	
	1	$D_x = 12.95 \cong 13\ m$	
	1	$D_y = A_y + B_y$	
	1	$D_y = (10 \times sin\ 53^\circ) + (8 \times sin(-30^\circ))$	
	1	$D_y = 3.99 \cong 4\ m$	
	1	$\theta = tan^{-1}\left(\frac{D_y}{D_x}\right) = tan^{-1}\left(\frac{3.99}{12.95}\right)$	②
	1	$\theta = 17.124^\circ$	

Mark	8	الدرجة
Question	②	السؤال

8	1	$v_x = \frac{dx(t)}{dt}$			①
	1	$v_x(t) = \frac{d}{dt}(12 - 12t + 1.5t^2) = -12 + 3t$			
	1	$v_x(6) = -12 + (3 \times 6) = 6\ m/s$			
	2	Any value between $[3.8 - 4.2]$ أي قيمة بين			②
	1	$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x(t) - x_o}{t - t_o}$			③
	1	$\bar{v} = \frac{25 - 12}{9 - 0}$	or	$\bar{v} = \frac{x(9) - x(0)}{9 - 0} = \frac{25.5}{9}$	
	1	$\bar{v} = 1.44\ m/s$		$\bar{v} = 1.5\ m/s$	

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

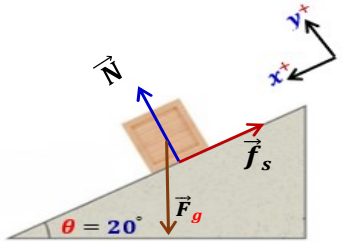
Mark	8	الدرجة
Question	③	السؤال

8	1	$y = y_o + v_{y_o}t - \frac{1}{2}gt^2 \Rightarrow v_{y_o}t = (y - y_o) + \frac{1}{2}gt^2$	①
	2	$v_{y_o}t = (0 - 40) + \left(\frac{1}{2} \times 9.81 \times 1.75^2\right) = -24.978\ m \cong -25.0\ m$	
	1	$v_{y_o} = \frac{-25.0}{1.75} = -14.2857\ m/s \cong -14.3\ m/s$	
	1	$v_y^2 = v_{y_o}^2 - 2g(y - y_o) \Rightarrow v_y^2 - v_{y_o}^2 = -2g(y - y_o) \Rightarrow (y - y_o) = \frac{v_y^2 - v_{y_o}^2}{-2g}$	②
	1	$(y - y_o)_{AB} = \frac{-14.3^2 - 0.0^2}{-2 \times 9.81} = -10.4\ m$	
	1	$(\Delta y)_{AC} = (\Delta y)_{AB} + (\Delta y)_{BC}$	
	1	$(\Delta y)_{AC} = -10.4 + -40 = -50.4m$	

Mark	8	الدرجة
Question	④	السؤال

8	1	$v_o = \sqrt{v_{x_o} + v_{y_o}}$			①
	1	$v_o = \sqrt{12^2 + 8^2}$			
	1	$v_o = 14.42\ m/s$			
	1	$\theta = tan^{-1}\left(\frac{v_{y_o}}{v_{x_o}}\right) = tan^{-1}\left(\frac{8}{12}\right)$	$\theta = sin^{-1}\left(\frac{v_{y_o}}{v_o}\right) = Sin^{-1}\left(\frac{8}{14.42}\right)$	$\theta = cos^{-1}\left(\frac{v_{x_o}}{v_o}\right) = Cos^{-1}\left(\frac{12}{14.42}\right)$	②
	1	$\theta = 33.69^\circ \cong 34^\circ$	$\theta = 33.69^\circ \cong 34^\circ$	$\theta = 33.69^\circ \cong 34^\circ$	
	1	$v_y = v_{y_o} - gt$			③
	1	$v_y = 8 - (9.81 \times 1.6)$			
	1	$v_y = -7.696\ m/s \cong -7.7\ m/s$			

Mark	8	الدرجة
Question	⑤	السؤال

8	1		①
	1		
	1		
	1	$\lvert\vec{F}_{g_x}\rvert_{x^+} = mgSin(\theta)$	②
	1	$\lvert\vec{F}_{g_x}\rvert_{x^+} = 2.0 \times 9.81 \times sin(20^\circ)$	
	1	$\lvert\vec{F}_{g_x}\rvert_{x^+} = 6.71\ N$, $\lvert\vec{f}_{s,max}\rvert_{x^-} = 8.0\ N$	
	1	$\lvert\vec{F}_{g_x}\rvert_{x^+} < \lvert\vec{f}_{s,max}\rvert_{x^-}$	
	1	No , the box will not slide. لن ينزلق الصندوق	

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

Use the following constants and formulas when required/ استخدم الثوابت والمعادلات التالية حيثما يلزم			
$g = 9.81\ m/s^2$			
$A_x = A\cos(\theta)$ $A_y = A\sin(\theta)$ $\tan(\theta) = \frac{A_y}{A_x}$ $A = \sqrt{A_x^2 + A_y^2}$	$\vec{E} = s\vec{A} = s(A_x, A_y, A_z) = (sA_x, sA_y, sA_z)$ $\vec{C} = \vec{A} + \vec{B} = (A_x, A_y, A_z) + (B_x, B_y, B_z)$ $= ((A_x + B_x), (A_y + B_y), (A_z + B_z))$	$\vec{A} \cdot \vec{B} = \lvert\vec{A}\rvert\lvert\vec{B}\rvert\cos(\alpha)$ $\vec{A} \cdot \vec{B} = (A_xB_x) + (A_yB_y) + (A_zB_z)$	$\vec{A} \times \vec{B} = \lvert\vec{A}\rvert\lvert\vec{B}\rvert\sin(\alpha)$ $\vec{D} = \vec{A} \times \vec{B}$ $D_x = A_yB_z - A_zB_y$ $D_y = A_zB_x - A_xB_z$ $D_z = A_xB_y - A_yB_x$

$\bar{v}_x = \frac{\Delta x}{\Delta t}$	$\bar{a}_x = \frac{\Delta v_x}{\Delta t}$	$\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$	$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt}$
$a_x = \frac{dv_x}{dt} = \frac{d}{dt}\left(\frac{dx}{dt}\right) = \frac{d^2x}{dt^2}$	$x(t) = x_o + \int_{t_o}^{t} v_x(t')dt'$		$v_x(t) = v_{xo} + \int_{t_o}^{t} a_x(t')dt'$
$x = x_o + \bar{v}_x t$, $v_x = v_{xo} + a_x t$ $\bar{v}_x = \frac{1}{2}(v_x + v_{xo})$, $v_x^2 = v_{xo}^2 + 2a_x(x - x_o)$ $x = x_o + v_{xo}t + \frac{1}{2}a_x t^2$		$y = y_o + \bar{v}_y t$, $v_y = v_{yo} - gt$ $\bar{v}_y = \frac{1}{2}(v_y + v_{yo})$, $v_y^2 = v_{yo}^2 - 2g(y - y_o)$ $y = y_o + v_{yo}t - \frac{1}{2}gt^2$	

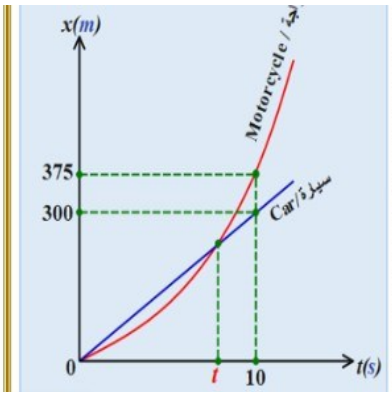
$\vec{r} = (x, y, z) = x\hat{x} + y\hat{y} + z\hat{z}$, $\vec{v} = (v_x, v_y, v_z) = v_x\hat{x} + v_y\hat{y} + v_z\hat{z}$, $\vec{a} = (a_x, a_y, a_z) = a_x\hat{x} + a_y\hat{y} + a_z\hat{z}$		
$H = y_o + \frac{v_{yo}^2}{2g}$	$R = \frac{v_o^2}{g}\sin(2\theta_o)$	

$$\vec{F}_{net} = \sum_{i=1}^{n} \vec{F}_i = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \cdots + \vec{F}_n$$

$\vec{F}_{net} = m\vec{a}$	$f_k = \mu_k N$	$F_g = mg$	$f_s \le \mu_s N = f_{s,max}$

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.



تتحرك سيارة بسرعة ثابتة فتمر بدراجة نارية متوقفة عند إشارة المرور، وعندما تتجاوزها ، تَتَعَجَّلْ (تتسارع) الدراجة النارية بانتظام من السكون لمدة 10 Sec. يمثل الشكل البياني الموقع مع الزمن لحركة كل من المركبتين (السيارة والدراجة النارية) ما بعد إشارة المرور.
كم من الوقت (t) تستغرق الدراجة النارية للحاق بالسيارة؟

A car, travelling at constant velocity, passes a stationary motorcycle at a traffic light.
After the car overtakes the motorcycle, the motorcycle accelerates uniformly from rest for 10 Sec.
The Figure represents the position-time graph of both vehicles(car and motorcycle) after the traffic light.
How long (t) it will take the motorcycle to catch up with the car?

a. 8 Sec
b. 6 Sec
c. 9 Sec
d. 7 Sec

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY.C.101.	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

تَتَحَرك سيارة سباق بسرعة تتغير مع الزمن كما في الدالة $v(t) = \frac{1}{2}kt^2 - 2t$ حيث k قيمة ثابتة، تقاس كل من : $v(t)$ بوحدة $\frac{m}{s}$ ، t بوحدة الثواني seconds.
إذا كان مقدار العَجَلَة (التسارع) يساوي $19\ \frac{m}{s^2}$ عندما $t = 3\ Sec$ ، ما مقدار الثابت k ؟

The velocity of a race car as a function of time is $v(t) = \frac{1}{2}kt^2 - 2t$, where k , is constant, and $v(t)$ is measured in $\frac{m}{s}$, t is measured in seconds. If its acceleration is $19\ \frac{m}{s^2}$ at $t = 3\ Sec$, what is the magnitude of constant k ?

a. $7\ \frac{m}{s^3}$
b. $7\ \frac{m}{s^2}$
c. $24\ \frac{m}{s^3}$
d. $13\ \frac{m}{s^2}$

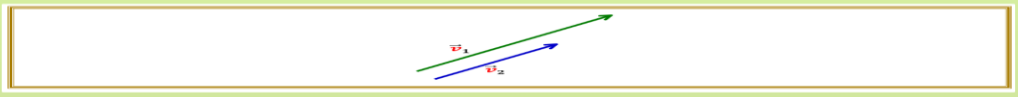
Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

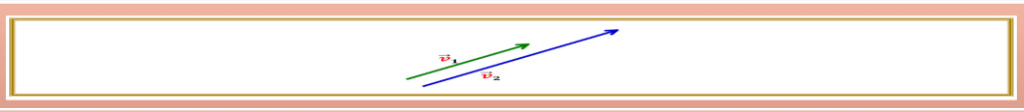
Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

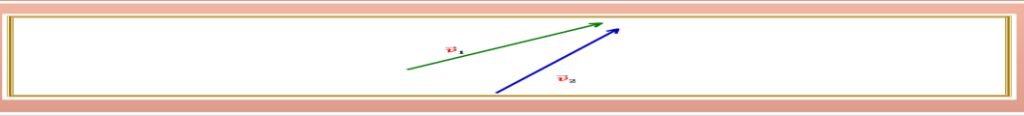
امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY.C.101	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

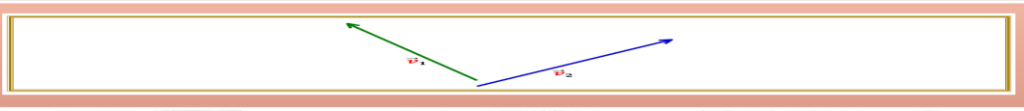
توضح الاشكال التالية حالات مختلفة للتغير في السرعة المتجهة لجسيم يتحرك في بعدين خلال فاصل زمني محدد، في أي منها يكون التغير الناتج في السرعة المتجهة ومتوسط العَجَلَة (التسارع) في الاتجاه المعاكس للسرعات المتجهة؟

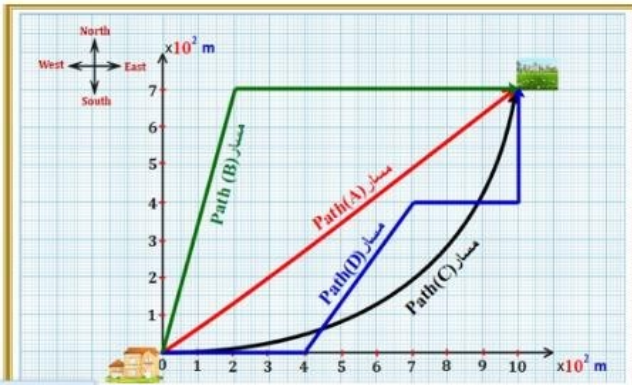
The following Figures show different cases for the change in velocity of a particle moving in two dimensions over a given same time interval, in which one the resulting change in velocity and the average acceleration are in opposite directions from the velocities?

a. 

b. 

c. 

d. 



انطلق راشد من منزله قاصداً ملعب كرة القدم في حديقة الحي الذي يسكن فيه ،أي من المسارات الموضحة على الشكل يمثل إزاحة راشد ؟

Rashid set off from his house, heading towards the football playground in the park of the neighbourhood in which he lives, which one of the paths shown in the figure represents the displacement of Rashid ?

a. Path(A) مسار

b. Path(D) مسار

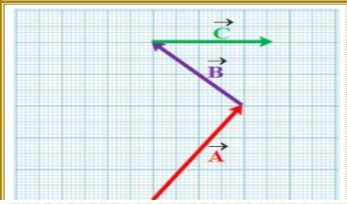
c. Path(B) مسار

d. Path(C) مسار

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

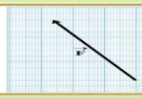
Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

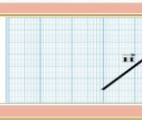
امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج) | 11.ADV.PHY. C.101. | First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

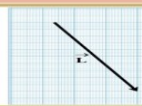


أي من المتجهات الآتية يمثل $\vec{A} + \vec{B} - \vec{C}$ ؟

Which of the following vectors represents $\vec{A} + \vec{B} - \vec{C}$?

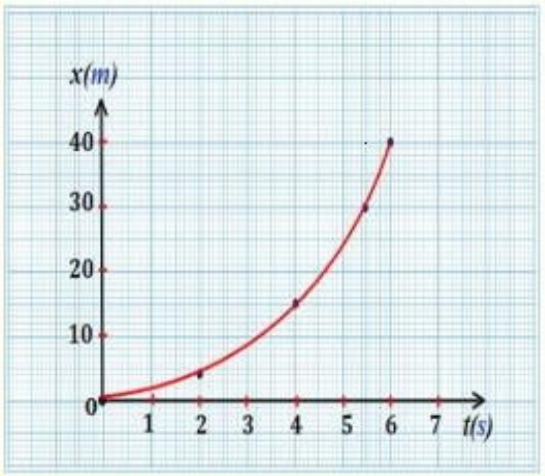
a.


b.


c.


d.

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج) | 11.ADV.PHY.C.101. | First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)



الشكل المجاور يمثل منحنى (الموقع – الزمن) لحركة جسم في خط مستقيم وعلى محور x.
اختر من القائمة المنسدلة ما ينطبق على كل من العجلة (التسارع) $\vec{a}$ والسرعة $\vec{v}$؟

The Figure represents the (Position - time) graph of an object moving in a straight line along the x axis.
Choose from the drop-down list what applies to acceleration $\vec{a}$ and velocity $\vec{v}$?

Velocity $\vec{v}$ /السرعة

Acceleration $\vec{a}$ /العجلة (تسارع)

Increasingng/تزداد

Positive /موجبة

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY. C.101.	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

متجهان $\vec{K} = (3, 4, -2)$ ، $\vec{S} = (6, 2, 1)$ ، إذا كان المتجه $\vec{H} = -5\vec{K} + 4\vec{S}$ ، أي من الآتي هو تمثيل متجه الوحدة لـ $\vec{H}$ ؟

Two vectors $\vec{K} = (3, 4, -2)$ and $\vec{S} = (6, 2, 1)$. If $\vec{H} = -5\vec{K} + 4\vec{S}$, which of the following is the unit vector representation of $\vec{H}$?

a. $\vec{H} = 9\hat{x} - 12\hat{y} + 14\hat{z}$

b. $\vec{H} = 39\hat{x} + 28\hat{y} - 6\hat{z}$

c. $\vec{H} = -12\hat{x} + 9\hat{y} - 14\hat{z}$

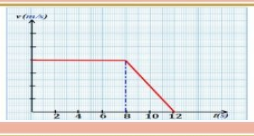
d. $\vec{H} = 14\hat{x} + 9\hat{y} + 12\hat{z}$

يظهر الرسم البياني (الموقع - الزمن) لحركة سيارة. أي مما يأتي يمثل الرسم البياني (السرعة - الزمن) لحركة السيارة ؟

The (position – time) graph for motion of a car is given as in the Figure.
Which of the following represents the (velocity -time) graph of the car?

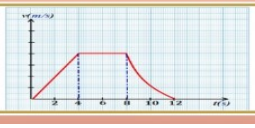
a.

b.



c.

d.



Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY. C.101.	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

المتجه $(\vec{A} = 4\hat{x} - 3\hat{y} + 5\hat{z})\ m$ والمتجه $(\vec{B} = B_y\hat{y})m$، الزاوية بينهما $115.10°$.
إذا كان المتجه $\vec{C} = \vec{A} \times \vec{B}$، حيث يُمثّل $\vec{C}$ بمتجه الوحدة $(\vec{C} = -30\hat{x} + 24\hat{z})m^2$ ، أي مما يأتي يعبر بشكل صحيح عن المتجه $\vec{B}$ ؟

A vector $(\vec{A} = 4\hat{x} - 3\hat{y} + 5\hat{z})\ m$, and the vector $(\vec{B} = B_y\hat{y})m$, with an angle $115.10°$ between them.
If a vector $\vec{C} = \vec{A} \times \vec{B}$, where the unit vector representation of $\vec{C}$ is $(\vec{C} = -30\hat{x} + 24\hat{z})m^2$, which of the following correctly represents vector $\vec{B}$?

a. $\vec{B} = 6\hat{y}$

b. $\vec{B} = -12.9\hat{y}$

c. $\vec{B} = -2.5\hat{y}$

d. $\vec{B} = 10\hat{y}$

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY.C.101	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

يَرْكِل طفل كرة بسرعة $20\ m/s$ بزاوية $38.0°$ فوق الافقي فَتَسْقُط عند نقطةٍ في المستوى نفسه الذي قُذِفَتْ منه الكرة. ما مدى الكرة (بُعد نقطة سقوط الكرة عن الطفل)؟

A child kicks a ball with $20\ m/s$ with angel $38.0°$ above horizontal.
It falls at a point at the same level from which it was kicked.
What is the range of the ball (distance from the point where the ball fell from the child)?

$39.56\ m$

$25.10\ m$

$120.79\ m$

$190.37\ m$

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY.C.101	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

تحتاج سيارة تتحرك شرقاً لمدة زمنية $2.5\ h$ للوصول الى وجهتها النهائية. إذا كانت السيارة تسير بسرعة $60\ km/h$ لمسافة $90\ km$ ، ومن ثم تتابع سيرها بنفس الاتجاه بسرعة $45\ km/h$ خلال المسافة المتبقية .ما المسافة الكلية التي قطعتها السيارة ؟

A car travelling east needed $2.5h$ to reach its destination. If it travels with $60\ km/h$ for $90\ km$, and $45\ km/h$ in the same direction for the remaining distance , what is the total distance the car travelled?

a. $135\ km$ ✓

b. $105\ km$

c. $158\ km$

d. $358\ km$

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY.C.101	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

ينزلق صندوق على سطح طاولة أفقي خشن بسرعة ابتدائية v_o ،يتسبب الاحتكاك بين الصندوق وسطح الطاولة الى توقّف الصندوق عن الحركة بعد $t = 5.5\ Sec$ معامل الاحتكاك الحركي بين الصندوق وسطح الطاولة 0.52 ، ما مقدار سرعة الصندوق الابتدائية ؟

A box slides on a rough horizontal table surface with an initial speed v_o The friction between the box and the table surface causes the box to stop after $t = 5.5\ Sec$ .The coefficient of kinetic friction between the box and the table surface is 0.52 , what is the magnitude of initial velocity of the box?

a. $28.1\ m.s^{-1}$ ✓

b. $54.0\ m.s^{-1}$

c. $5.1\ m.s^{-1}$

d. $10.4\ m.s^{-1}$

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج)	11.ADV.PHY. C.101.	First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge))

إذا كان المتجه $\vec{J} = (-10.0\ m, 6.0\ m)$ يقع في مستوى (x,y).
أي صف من الصفوف في الجدول صحيح ؟

If a vector $\vec{J} = (-10.0\ m, 6.0\ m)$, in (x,y) plane
Which row in the table is correct ?

	الزاوية θ التي يصنعها المتجه $\vec{J}$ مع محور y الموجب. The angle θ that vector $\vec{J}$ makes with the positive y axis	طول المتجه $\vec{J}$ Vector $\vec{J}$ length
A	112.62°	17 m
B	62.62°	13 m
C	149.00°	11.7 m
D	59.00°	11.7 m

a. D ✓

b. A

c. C

d. B

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

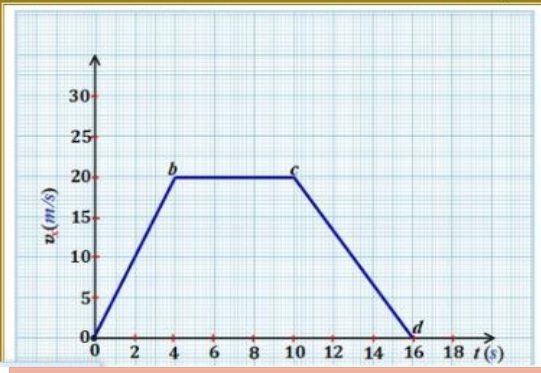
Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.

امتحان نهاية الفصل الأول/الصف الحادي عشر متقدم/ (بريدج) | 11.ADV.PHY.C.101 | First Term Final Exam/G 11 Adv (Bridge)

سَقَطَتْ سِلْسِلَة مفاتيح من الحافة السفلية لنافذة إحدى الأبراج السكنية ترتفع عن سطح الأرض $26\ m$.
ما سرعة سِلْسِلَة المفاتيح لحظة وصولها سطح الأرض؟
أهمل مقاومة الهواء

A key chain fell from the lower edge of a window in one of the residential towers $26\ m$ high above the ground.
What is the velocity of the key chain when it reaches the surface of the ground?
Neglecting air resistance

a. $-22.6\ m/s$ ✓
b. $-42.6\ m/s$
c. $+12.0\ m/s$
d. $+9.81\ m/s$



إذا كانت بيانات الأداء لسيارة ممثلة بمنحنى (السرعة – الزمن) المبين في الشكل.
ما المسافة التي تقطعها السيارة في الفترة الزمنية $t = 0\ s$ الى $t = 10\ s$ ؟

The performance data of a car is represented by the $(velocity - time)$ graph shown in the figure.
What is the distance travelled by the car from $t = 0\ s$ to $t = 10\ s$?

a. $140\ m$
b. $260\ m$
c. $160\ m$ ✓
d. $100\ m$

Mr. Abdelrahman Esam 0509886279

Copyright © 2024, Einstein _AE Education.
This content was printed for the exclusive use of licensed students.