

<b>Comenzado en</b>	Friday, 23 de September de 2022, 22:09
<b>Estado</b>	Terminados
<b>Finalizado en</b>	Friday, 23 de September de 2022, 23:12
<b>Tiempo empleado</b>	1 hora 3 mins
<b>Calificación</b>	<b>100.00</b> de un total de 100.00

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 30.00 sobre 30.00

Un proyectil se lanza desde un suelo plano, con una velocidad inicial de  $20.0\text{ m/s}$  a  $30.0^\circ$  sobre la horizontal. El proyectil se mueve sin resistencia del aire y finalmente cae al suelo. Considere el movimiento del proyectil en el eje "x" positivo y en el eje "y" positivo, con el punto de lanzamiento en el origen del plano. Considere las respuestas en el Sistema Internacional (SI)

1. El tiempo que el proyectil permanece en el aire, es:

- ☐ 1.04      ☒ 2.04 ✓      ☐ 3.04      ☐ 3.53      ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: 2.04

2. El desplazamiento total del proyectil, mientras está en el aire es:

- ☐ 33.1  $\hat{i}$       ☐ 34.3  $\hat{i}$       ☒ 35.3  $\hat{i}$  ✓      ☐ 0      ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: 35.3  $\hat{i}$

3. La **velocidad** del proyectil cuando está en su altura máxima es:

- ☐ 0      ☒ 17.3  $\hat{i}$  ✓      ☐ 10.0  $\hat{i}$       ☐ 18.3  $\hat{i}$       ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: 17.3  $\hat{i}$

4. La altura máxima que alcanza el proyectil, respecto al suelo es:

- ☐ 4.10      ☒ 5.10 ✓      ☐ 6.10      ☐ 15.3      ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: 5.10

5. La posición del proyectil, respecto del origen del plano, luego de 1.50 segundos de ser lanzado, es:

- ☒  $+26.0 \hat{i} + 3.98 \hat{j}$  ✓      ☐  $+3.98 \hat{i} + 26.0 \hat{j}$       ☐ 26.3      ☐  $26.0 \hat{i}$       ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es:  $+26.0 \hat{i} + 3.98 \hat{j}$

**Pregunta 2**

Correcta

Puntúa 30.00 sobre 30.00

Un proyectil se lanza con una velocidad de  $\vec{v}_0 = +4.50 \hat{i} + 3.60 \hat{j} \text{ m/s}$ , desde  $(2.00 \text{ m})$  sobre el suelo, sin resistencia del aire. Considere el eje "y" positivo hacia arriba y el eje "x" positivo hacia la derecha.

1. La velocidad del proyectil en su altura máxima, en m/s, es:

- ☐ 0   
 ☐  $+3.60 \hat{j}$    
 ☐ 4.50   
 ☒  $+4.50 \hat{i}$  ✓   
 ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es:  $+4.50 \hat{i}$

2. El desplazamiento total de su proyectil, en m, es:

- ☐ La longitud de su trayectoria   
☐  $-2.00 \hat{j}$    
☐  $+4.97 \hat{i}$    
☒  $+4.97 \hat{i} - 2.00 \hat{j}$  ✓   
☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es:  $+4.97 \hat{i} - 2.00 \hat{j}$

3. La velocidad del proyectil en el instante en que llega al suelo, en m/s, es:

- ☐ 8.51   
☐  $+4.50 \hat{i} + 7.22 \hat{j}$    
☐  $-7.22 \hat{j}$    
☒  $+4.50 \hat{i} - 7.22 \hat{j}$  ✓   
☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es:  $+4.50 \hat{i} - 7.22 \hat{j}$

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 40.00 sobre 40.00

El techo de una casa está inclinado a  $30.0^\circ$  respecto a la horizontal y su parte más baja está a  $(4.00 \text{ m})$  sobre el suelo. Una pelota pequeña que resbala en el techo, choca con el suelo luego de  $(0.600 \text{ s})$  de salir del techo. Considere el eje "x" positivo hacia la derecha y el eje "y" positivo hacia arriba.

1. La rapidez de la pelotita al salir del techo, en m/s, es:

- ☐ 9.61 ☐ 11.6 ☐ 3.73 ☒ 7.45 ✓ ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: 7.45

2. La velocidad vertical de la pelotita, justo al salir del techo, en m/s, es:

- ☒ -3.73 ✓ ☐ -7.45 ☐ -9.61 ☐ -3.53 ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: -3.73

3. La velocidad de impacto de la pelotita con el suelo, en m/s, es:

- ☐ (-9.61, -6.45) ☒ (+6.45, -9.61) ✓ ☐ 11.6 ☐ (+6.45, +9.61) ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: (+6.45, -9.61)

4. La rapidez de impacto de la pelotita con el suelo, es:

- ☒ 11.6 ✓ ☐ 6.45 ☐ 9.61 ☐ 11.9 ☐ Ninguna

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es: 11.6

[◀ Actividad 12](#)

Ir a...

[Actividad 14 ▶](#)