

**Instrucciones generales:** Debe realizar **en su cuaderno**, debe enviar por WhatsApp, 41261527, indique que fase de tarea envía, escriba con claridad su nombre, grado y sección, por **correo no recibo las tareas**. Copiar los ejemplos en su cuaderno.

**Instrucciones:** Realice las siguientes inecuaciones y de la respuesta con procedimiento.

Inecuaciones, son desigualdades

Ejemplo 1)  $10x + 4 < 34$

$10x + 4 < 34$

Ordenar

$10x < 34 - 4$  (Paso de restar a sumar, cambio de lado)

Resta

$10x < 30$

Divide

$x < 30 / 10$

$x < 3$  Son todos los números reales menores que 3

Ejemplo 2)  $10x - 6 < 44$

$10x - 6 < 44$

Ordenar

$10x < 44 + 6$  (Paso de restar a sumar, cambio de lado)

Suma

$10x < 50$

Divide

$x < 50 / 10$

$x < 5$  Son todos los números reales menores a 5

Ejemplo 3)  $8x + 4 < 16 + 5x$

$8x + 4 < 16 + 5x$

Ordenar

$8x - 5x < 16 - 4$  (Paso de sumar a restar, cambio de lado)

Resta

$3x < 12$

Divide

$x < 12 / 3$

$x < 4$  Son los números reales menores que 4

1)  $36x + 8 < 188$

2)  $24x + 3 < 147$

3)  $8x + 2 < 58$

4)  $4x + 9 < 37$

5)  $5x + 7 < 57$

6)  $10x - 8 < 52$

7)  $7x - 5 < 30$

8)  $2x - 4 < 14$

9)  $3x - 9 < 27$

10)  $4x - 2 < 78$

# Profesora Carol Pimentel Quintanilla

Correo: profamatematicapimencarol@gmail.com

Cuarto bachillerato A y B. Física fundamental. Valor: Prudencia Principio: Paciencia.

## TAREAS DE REFUERZO POR ESTADO DE CALAMIDAD FASE VI

**INSTRUCCIONES GENERALES:** Todo debe realizarlo en su cuaderno, con buena letra a mano, no se permite impreso, debe enviar por WhatsApp al siguiente número 41261527, indique que fase de tarea envía, escriba con claridad su nombre, grado y sección, **correo no recibo las tareas.**

**Instrucciones:** Copiar ejemplos y conceptos en el cuaderno, realice ejercicios en el cuaderno, siguiendo los ejemplos.

### UN DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE

#### CAÍDA LIBRE

Se le llama caída libre a aquella en que un cuerpo es soltado a cierta altura con una velocidad inicial igual a cero y la trayectoria del cuerpo sigue al dirección y de un sistema de coordenadas.

Es un diagrama vectorial que describe todas las fuerzas que actúan sobre un objeto o cuerpo en particular.

Cuando un cuerpo está en equilibrio translacional, la suma vectorial de las fuerzas de acción y de reacción es igual a cero.

Ejemplo 1) Desde lo alto de un edificio se lanza verticalmente hacia arriba un objeto el tiempo en alcanzar su altura máxima es 2.67 segundos y una altura de 114.81 pies.

¿Cuál es la velocidad final?

$V_0$  = velocidad inicial = 0 pies / segundo  $g$  = gravedad = 32.2 pies / segundos<sup>2</sup>

Tiempo =  $t$  = 2.67 segundos Velocidad final =  $V_f$  = ?

$V_f = V_0 + (g) (t) = 0 + (32.2 \text{ pies / segundos}^2) (2.67 \text{ segundos}) = 85.97 \text{ pies / seg}$  aproximadamente  
 $V_f = 86 \text{ pies / seg}$

Ejemplo 2) Un cuerpo se deja caer de una altura de 92 metros ¿Cuál es la velocidad con que el cuerpo llega al suelo? ¿Cuánto tiempo dura la caída?

$V_0 = 0 \text{ metros / segundos}$

$g = 9.8 \text{ metros / segundos}^2$

$t = ?$

$V_f = ?$

Altura =  $h = 92 \text{ metros}$

$$V_f = \sqrt{V_0^2 + 2(g)(h)}$$

$$V_f = \sqrt{0 + 2(9.8 \text{ m/s}^2)(92 \text{ m})} = \sqrt{1803.2 \text{ m}^2/\text{s}^2}$$

$$V_f = 42.46 \text{ m / s}$$

$$t = \frac{V_f - V_0}{g} = \frac{42.46 \text{ m/s} - 0}{9.8 \text{ m/s}^2} = 4.3 \text{ Segundo}$$

#### Ejercicio

**Instrucciones:** Siga los ejemplos y resuelva los siguientes problemas de caída libre, deje claro su procedimiento.

- 1) Desde lo alto de un edificio se lanza verticalmente hacia arriba un objeto el tiempo en alcanzar su altura máxima es 3.24 segundos y una altura de 116.42 pies. ¿Cuál es la velocidad final?
- 2) Un cuerpo se deja caer de una altura de 96 metros ¿Cuál es la velocidad con que el cuerpo llega al suelo? ¿Cuánto tiempo dura la caída?
- 3) Desde lo alto de una construcción se lanza verticalmente hacia arriba un objeto el tiempo en alcanzar su altura máxima es 3 segundos y una altura de 100.40 pies. ¿Cuál es la velocidad final?

- 4) Un cuerpo se deja caer de una altura de 80 metros ¿Cuál es la velocidad con que el cuerpo llega al suelo? ¿Cuánto tiempo dura la caída?
- 5) Desde lo alto de un edificio se lanza verticalmente hacia arriba un objeto el tiempo en alcanzar su altura máxima es 4.6 segundos y una altura de 200 pies. ¿Cuál es la velocidad final?
- 6) Un cuerpo se deja caer de una altura de 88 metros ¿Cuál es la velocidad con que el cuerpo llega al suelo? ¿Cuánto tiempo dura la caída?
- 7) Desde lo alto de un edificio se lanza verticalmente hacia arriba un objeto el tiempo en alcanzar su altura máxima es 2.60 segundos y una altura de 120 pies. ¿Cuál es la velocidad final?
- 8) Un cuerpo se deja caer de una altura de 95 metros ¿Cuál es la velocidad con que el cuerpo llega al suelo? ¿Cuánto tiempo dura la caída?
- 9) Desde lo alto de un edificio se lanza verticalmente hacia arriba un objeto el tiempo en alcanzar su altura máxima es 3.24 segundos y una altura de 118.86 pies. ¿Cuál es la velocidad final?
- 10) Un cuerpo se deja caer de una altura de 102 metros ¿Cuál es la velocidad con que el cuerpo llega al suelo? ¿Cuánto tiempo dura la caída?

# Profesora Carol Pimentel Quintanilla

Correo: profamatematicapimencarol@gmail.com

Cuarto Secretariado bilingüe y oficinistas. Matemáticas. Valor: Prudencia Principio: Paciencia.

## SEXTA ETAPA DE TAREAS DE REFUERZO POR ESTADO DE CALAMIDAD

**INSTRUCCIONES GENERALES:** Todo debe realizarlo en su cuaderno, con buena letra a mano, no se permite impreso, debe enviar por WhatsApp al siguiente número 41261527, indique que fase de tarea envía, escriba con claridad su nombre, grado y sección, **correo no recibo las tareas.**

**Instrucción: (Cuaderno)** Resolver los siguientes ejercicios de interés compuesto, dibujando al final de cada problema su diagrama de flujo.

**Ejemplo (Copiar ejemplo en el cuaderno):**

Si tuviera Q1000 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 4% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 3 años, si no mueve su depósito?

$F = \text{Dinero futuro}$   $P = \text{Dinero pasado}$   $i = \text{interés}$   $n = \text{tiempo}$   $n = 3 \text{ años}$

$F = ?$   $P = Q1000$   $i = 3\% = 3/100 = 0.03$  Simple se divide entre 100 el interés.

El 1 de la formula no cambia y se suma al interés dividido entre 100

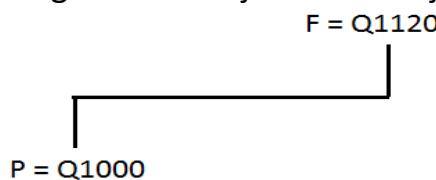
Notar: el tiempo es una potencia o elevado, élévelo en la calculadora.

Formula:  $F = P (1 + i)^n = Q1000 (1 + 0.04)^3 = Q1000 (1.04)^3$

$F = Q1000 (1.124)$  se aproxima =  $Q1000 (1.12)$  = Multiplica

$F = Q1000 (1.12) = Q 1120$  esta es la cantidad que tiene después de 3 años sin mover el dinero.

Diagrama de flujo debe dibujarlo



- 1) Si tuviera Q2000 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 2% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 6 años, si no mueve su depósito?
- 2) Si tuviera Q2200 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 3% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 7 años, si no mueve su depósito?
- 3) Si tuviera Q2300 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 5% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 8 años, si no mueve su depósito?
- 4) Si tuviera Q2600 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 4% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 2 años, si no mueve su depósito?
- 5) Si tuviera Q800 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 3% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 3 años, si no mueve su depósito?
- 6) Si tuviera Q2800 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 4% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 2 años, si no mueve su depósito?
- 7) Si tuviera Q4200 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 4% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 2 años, si no mueve su depósito?
- 8) Si tuviera Q340 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 2% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 3 años, si no mueve su depósito?
- 9) Si tuviera Q2120 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 4% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 8 años, si no mueve su depósito?
- 10) Si tuviera Q80 y los deposita en un banco a un tasa de interés de 5% anual, ¿Cuánto dinero tendría después de 2 años, si no mueve su depósito?

# Profesora Carol Pimentel Quintanilla

Correo: profamatematicapimencarol@gmail.com

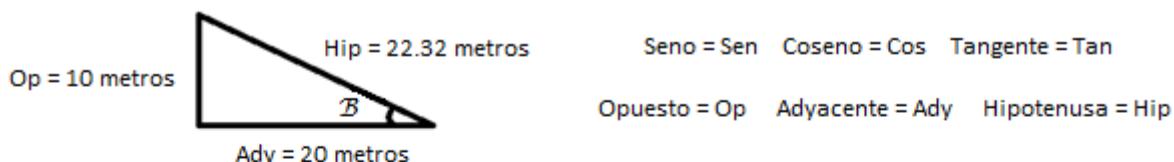
Tercero básico A, B, C. Matemáticas. Valor: Prudencia Principio: Paciencia.

## SEXTA ETAPA DE TAREAS DE REFUERZO POR ESTADO DE CALAMIDAD

**INSTRUCCIONES GENERALES:** Todo debe realizarlo en su cuaderno, con buena letra a mano, no se permite impreso, debe enviar por WhatsApp al siguiente número 41261527, indique que fase de tarea envía, escriba con claridad su nombre, grado y sección, **correo no recibo las tareas.**

**Instrucción:** Resuelva los siguientes triángulos rectángulos dando respuesta a las fórmulas de Seno, Coseno y Tangente encontrando Beta = B.

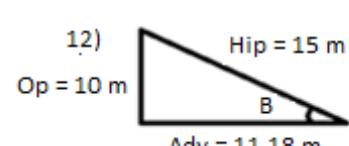
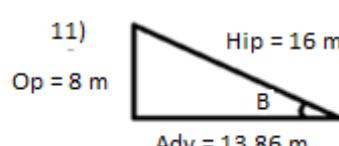
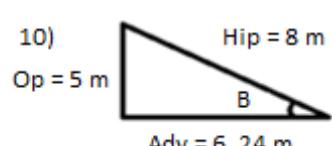
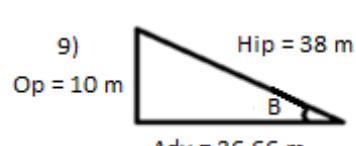
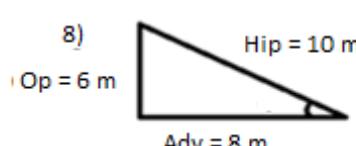
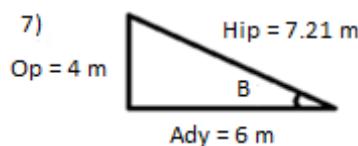
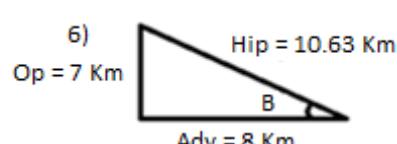
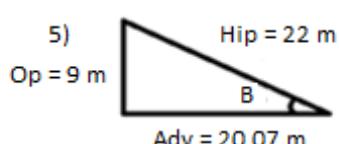
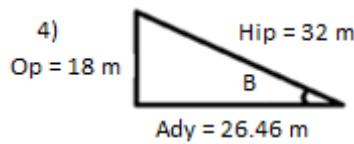
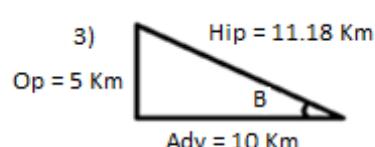
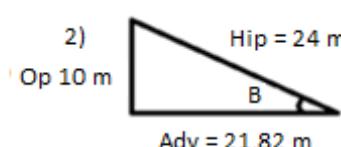
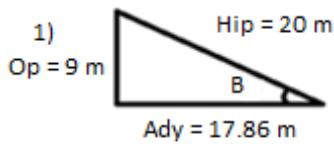
**Ejemplo (copiar ejemplos) Funciones trigonométricas**



$$\text{Sen } B = \frac{\text{Op}}{\text{Hip}} = \frac{10}{22.32} = 0.45 \quad B = \text{Sen}^{-1} (0.45) = 26.74^\circ$$

$$\text{Cos } B = \frac{\text{Ady}}{\text{Hip}} = \frac{20}{22.32} = 0.90 \quad B = \text{Cos}^{-1} (0.90) = 25.84^\circ$$

$$\text{Tan } B = \frac{\text{Op}}{\text{Ady}} = \frac{10}{20} = 0.5 \quad B = \text{Tan}^{-1} (0.5) = 26.56^\circ$$



# Profesora Carol Pimentel Quintanilla

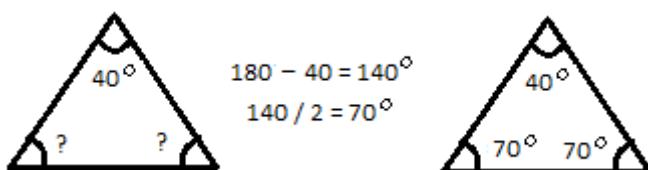
Correo: profamatematicapimencarol@gmail.com

Segundo básico A, B, C. Matemáticas. Valor: Prudencia Principio: Paciencia.

## SEXTA ETAPA DE TAREAS DE REFUERZO POR ESTADO DE CALAMIDAD

**INSTRUCCIONES GENERALES:** Todo debe realizarlo en su cuaderno, con buena letra a mano, no se permite impreso, debe enviar por WhatsApp al siguiente número 41261527, indique que fase de tarea envía, escriba con claridad su nombre, grado y sección, **correo no recibo las tareas**

Ejemplo (copiar) Encontrar con procedimiento los ángulos internos faltantes



**Instrucción:** Resuelva las siguientes triángulos con procedimiento, encontrando las respuesta de los ángulos internos faltantes.

