

# PRUEBA DE PERIODO 3 MATEMÁTICAS

## GRADO 10° - DIEGO CORREA\_Feb 12 2019

### 10:52AM

1 Una caja mediana de comida pesa 1 libr/a más que la del tamaño chico. La caja de tamaño grande, pesa 2 libr/as más que la caja de tamaño chico. Si el peso máximo de las tres cajas solo puede ser 30 libr/as. El peso máximo de la caja, expresado en kilogramos, es:

- A. 9
- B. 12
- C. 15
- D. 18

2 Una torre da una sombr/a 30 metros, y una persona que mide 1.8 metros da una sombr/a a la misma hora de 2.4 metros. La altura de la torre, expresada en metros, es:

- A. 22.5
- B. 30.5
- C. 48
- D. 60.5

3 Sabiendo que  $\text{sen } \alpha = \frac{2}{3}$ , El valor de  $\text{tan } \alpha$ , es :

- A.  $\frac{\sqrt{5}}{3}$
- B.  $\frac{\sqrt{5}}{5}$
- C.  $\frac{2\sqrt{5}}{3}$
- D.  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

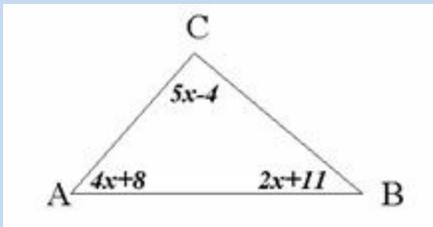
4 Desde un cierto punto del terreno se mira a lo alto de una montaña y la visual forma un ángulo de  $45^\circ$  con el suelo. Al alejarse 200 m de la montaña, la visual forma  $30^\circ$  con el suelo. Para hallar la altura  $h$ , lo más apropiado de utilizar, es:

- A. La función seno
- B. La función coseno
- C. La función tangente
- D. El Teorema de Pitágoras

5 Un piloto alcanza a ver el aeropuerto de una ciudad con un ángulo de depresión de  $30^\circ$  volando a una altura de 6000 m. Al cabo de un rato mantiene la altura y ve nuevamente el aeropuerto, pero ahora con un ángulo de depresión de  $60^\circ$ . Para hallar la distancia que recorrió el piloto, lo más apropiado de utilizar, es:

- A. La función seno
- B. La función coseno
- C. La función tangente
- D. El Teorema de Pitágoras

6 En la siguiente figura, el valor del ángulo A, expresado en grados, es:

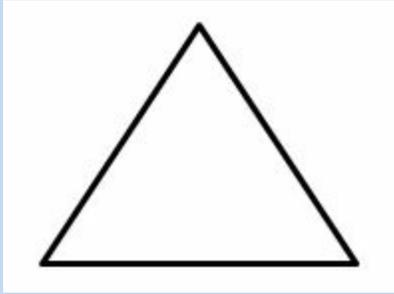


- A. 15
- B. 41
- C. 68
- D. 71

7 Para la ecuación  $2 \cos x + 1 = 0$ . Un valor para el ángulo  $x$ , expresado en grados, es :

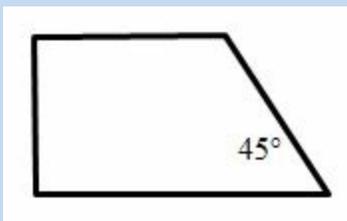
- A. 30
- B. 45
- C. 60
- D. 120

8 La siguiente figura, corresponde a un triángulo equilátero, si el lado del triángulo es 20cm, el valor del área en metros cuadrados, es:



- A.  $10\sqrt{2}$
- B.  $10\sqrt{3}$
- C.  $100\sqrt{2}$
- D.  $100\sqrt{3}$

9 La siguiente figura, corresponde a un trapecio rectangular, La base mayor mide 20m y la base menor 10m, el valor del área en metros cuadrados, es:



- A. 50m
- B. 75m
- C. 100m
- D. 150m

10 3 máquinas producen 120 juegos didácticos en 2 días, funcionando 6 horas al día. El tiempo que tardan 4 máquinas en producir 480 juegos didácticos, funcionando 8 horas diarias, es:

- A. 3 días y 18 horas
- B. 4 días
- C. 4 días y 8 horas
- D. 4 días y medio