

Prueba de Aptitud Académica

Area: Matemáticas

Tema: Razones y Proporciones IV

1. En una pista circular de atletismo, 3 corredores que dan pasos de la misma longitud entrenan. Si el primero de ellos debe dar 200 pasos para recorrer toda la pista, el segundo corredor da 2 pasos por cada uno que da el primero y el tercero da 3 pasos por cada 2 que da el corredor 2. Si parten los 3 desde la meta, ¿cuántos pasos deberá dar el tercer corredor para que se encuentren los tres corredores en la meta nuevamente?
 - A) 100
 - B) 200
 - C) 400
 - D) 600
 - E) No se puede calcular
2. Sea A(-7,5) y B(2,1). Si M es el punto medio entre A y B sus coordenadas son:
 - A) (-5, 6)
 - B) (-10, 4)
 - C) (-5, 2)
 - D) (-2, 5, 3)
 - E) Ninguna de las anteriores
3. $22,5^\circ$, ¿a cuántos radianes corresponde si π radianes equivale a 180° ?
 - A) $\frac{\pi}{2}$
 - B) $\frac{\pi}{4}$
 - C) $\frac{\pi}{8}$
 - D) $\frac{\pi}{16}$
 - E) $\frac{\pi}{32}$
4. ¿Cuánto vale el 1% de 1 hectárea, sabiendo que 1 hectárea es un cuadrado de lado 100 m?
 - A) 100 m
 - B) 100 m^2
 - C) 1 m
 - D) 1 m^2
 - E) Ninguna de las anteriores

5. Una grapadora requiere para cargarla completamente 2,5 barras de corchetes. Esta carga alcanza para 1 semana. ¿Para cuántas semanas alcanzan una caja de corchetes si ésta contiene 75 barras y siempre se utilizan 2,5 barras en cada carga?
- A) 180 semanas
 - B) 187 semanas
 - C) 25 semanas
 - D) 30 semanas
 - E) Otro valor
6. En un curso hay 30 alumnos, de éstos el 20% son buenos alumnos y del resto la mitad tiene un promedio de notas igual a 5 y de los que quedan el 50% está repitiendo el examen. Si al final del año repitieron 3 alumnos, ¿qué porcentaje de los que dieron el examen repetido son los no repitentes?
- A) 20%
 - B) 25%
 - C) 30%
 - D) 50%
 - E) Otro valor
7. Tres sobrinos Gaspar, Carlos y Humberto deben repartirse una herencia de 15.400 dólares, repartidos en una casa de 6.930 dólares, un auto de 2.310 dólares y un departamento de 6.160 dólares. Si Gaspar debe recibir un 45%, Carlos un 15% y Humberto el 40% de la herencia, ¿cuál de los herederos se queda con la casa?
- A) Carlos
 - B) Humberto
 - C) Gaspar
 - D) Se debe dividir entre Carlos y Humberto
 - E) Ninguno de ellos
8. Si un bus tarda 30 minutos en recorrer 15 paraderos y los restantes 7 lo hace en 20 minutos, ¿cuánto tarda en recorrer los primeros 19 paraderos?
- A) 30 minutos
 - B) $290/7$ minutos
 - C) $210/20$ minutos
 - D) 19 minutos
 - E) Otro tiempo

9. Un agricultor con conocimientos de Algebra sabe que de pueden cosechar $(p - q)$ quintales de trigo por cada hectárea sembrada. ¿Cuántos quintales obtendrá si siembra 2 terrenos, uno de 5.000 m^2 y otro de 35.000 m^2 ?. Recuerde que una hectárea equivale a 10^4 m^2 .
- A) $4(p - q)$
B) $p - 4q$
C) $10^4(p - q)$
D) $4(2p - q)$
E) Otro valor
10. Si un artículo se vende a \$100, IVA incluido, lleva un descuento de un 6% sobre el precio de compra y no fue gravado con ningún porcentaje de ganancia, entonces su precio de compra original (sin IVA) es:
Indicación: IVA = 18% del precio del producto.
- A) $100/1,24$
B) $100/1,12$
C) $100/1,06$
D) $100/1,18$
E) No se puede calcular
11. Un artículo de una gran tienda comercial se ve sometido:
- I. A un reajuste positivo en un 10% (sube el precio) con respecto del precio original P.
II. A un segundo reajuste negativo en un 15% (baja el precio) con respecto al precio original.
III. Luego, se hace un descuento del 5% del precio original
- Con respecto al precio original, el artículo sufrió:
- A) Una subida en un 10%
B) Una bajada en un 15%
C) Una bajada en un 10%
D) Una subida en un 15%
E) Queda al mismo precio

12. ¿Qué porcentaje es 8 de 40?

- A) 10%
- B) 12,5%
- C) 20%
- D) 25%
- E) 30%

Claves

1 d	2 d	3 c	4 b	5 d	6 d	7 c	8 b	9 a	10 b	11 c	12 c		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	--	--