

PRUEBA CONCURSO DOCENTE

Matemáticas

A continuación, se presentan algunas preguntas ejemplo, similares a las que encontrará el aspirante al momento de abordar la prueba.

1. Gloria conoce el doble de ciudades que Alfonso, y le ha gustado la cuarta parte de ellas. A Alfonso le agrada la mitad de ciudades que le gustan a Gloria, esto es 2. Por lo tanto, Alfonso conoce
 - A. 4 ciudades.
 - B. 8 ciudades.
 - C. 16 ciudades.
 - D. 32 ciudades.
2. El triplo de la suma de dos números es 63, y el número mayor es 6 veces el menor. Entonces, el número mayor es
 - A. 9
 - B. 18
 - C. 27
 - D. 42
3. Los balones de fútbol y de baloncesto de una escuela deportiva suman 40 en total. Se sabe que hay 2 balones de baloncesto por cada 3 balones de fútbol. ¿Cuántos hay de cada uno?
 - A. 5 de baloncesto y 35 de fútbol
 - B. 16 de baloncesto y 24 de fútbol
 - C. 24 de baloncesto y 16 de fútbol
 - D. 80 de baloncesto y 120 de fútbol
4. Cuatro pintores de brocha gorda pintan una casa en 6 días. ¿Cuántos días demorarán 12 pintores en pintar una casa igual a ésta, si mantienen ese ritmo?
 - A. 2 días
 - B. 4 días
 - C. 6 días
 - D. 12 días
5. En un apartamento se tiene un tanque de agua totalmente lleno. En un día se consumió medio tanque de agua; al día siguiente, la cuarta parte de lo que quedaba; el tercer día se consumieron 15 litros de agua, es decir, la tercera parte de lo que quedaba. ¿Cuál es la capacidad del tanque de agua?
 - A. 15 litros
 - B. 30 litros
 - C. 60 litros

D. 120 litros

6. Los $\frac{3}{5}$ de la mitad de mi edad son 12 años. Entonces, tengo

A. 20 años.

B. 40 años.

C. 60 años.

D. 80 años.

7. El largo del puente A es 3 veces el largo del puente B. Si las longitudes de ambos puentes suman 120 metros, la longitud del puente más largo es de

A. 30 m.

B. 40 m.

C. 80 m.

D. 90 m.

8. Los $\frac{3}{4}$ de un tanque, con capacidad de 1200 cm³, permanecen llenos durante el invierno, pero el volumen de agua disminuye $\frac{2}{3}$ durante el verano. Si se espera que el tanque recupere la ocupación que tuvo en el invierno, en 30 días, cada día deberá llenarse

A. 33 cm³

B. 20 cm³

C. 16 cm³

D. 10 cm³

9. En un grupo de amigos cada uno pesaba 70 Kg. Decidieron hacer una dieta diferente cada uno, para saber cuál era mejor. Pedro hizo la dieta del apio y 7 días después pesaba 69,88 Kg; Hugo hizo la de la cebolla y 5 días después pesaba 69,91 Kg; Sandra hizo la del perejil y a los 11 días pesaba 69,86 Kg; y Luisa hizo la del tomate y a los 9 días pesaba 69,87 Kg. Según esto, la dieta más efectiva fue

A. apio.

B. cebolla.

C. tomate.

D. perejil.

10. En 4 días un hombre recorrió 120 km. Si cada día avanzó $\frac{1}{3}$ de lo que anduvo el día anterior, en el segundo día recorrió

A. 27 Km.

B. 30 Km.

C. 60 Km.

D. 81 Km.

APTITUD VERBAL

I. Antonimos:

11. 1. DISCERNIR

- A. complicar
- B. embrollar
- C. desordenar
- D. confundir

12. BAQUIANO

- A. primerizo
- B. novato
- C. torpe
- D. incapaz

II. ANALOGÍAS

13. MADRIGUERA: HOGAR

- A. melena: cabello
- B. taparrabo: traje
- C. rugido: canto
- D. cortejo: flirteo

14. DOMINIO : ENTRENAMIENTO

- A. investigación : observación
- B. aprendizaje : enseñanza
- C. erudición : reflexión
- D. conocimiento : estudio

III. ORDENAMIENTO DE PALABRAS Y DE ORACIONES

15.

- 1. lleva
- 2. esa
- 3. alegre
- 4. muñeca
- 5. a
- 6. su
- 7. infancia
- 8. la

- A. 6, 3, 4, 8, 1, 5, 2, 7
- B. 2, 4, 8, 1, 5, 6, 3, 7
- C. 6, 7, 8, 1, 5, 2, 3, 4
- D. 2, 3, 7, 8, 1, 5, 6, 4

16. "Alejandro Magno"

- 1. destruyó a Tebas y redujo a sus habitantes a la esclavitud
- 2. llegó hasta la India
- 3. tuvo que sofocar la rebelión de Atenas, Tebas y el Peloponeso
- 4. hijo de Filipo II y Olimpia de Epiro
- 5. accedió al trono a los 20 años
- 6. rey de Macedonia de 336 a 323 a. C.

7. después inició la guerra contra Persia
8. fue educado por Aristóteles
A. 5, 1, 8, 4, 6, 3, 2, 7
B. 6, 4, 5, 8, 3, 1, 7, 2
C. 1, 5, 8, 7, 3, 2, 4, 6
D. 4, 6, 8, 5, 1, 2, 7, 3

PREGUNTAS DIRECTAS

Responda las preguntas 1 y 2 de acuerdo con el siguiente texto

ASTRONÁUTICA

Observatorio espacial SOHO

Se han cumplido cinco años de permanencia en el espacio del observatorio SOHO. Los datos que ha podido enviar, desde su privilegiada posición entre el Sol y la Tierra, están revolucionando nuestro conocimiento sobre el Sol. El observatorio solar SOHO es un proyecto conjunto de la Agencia Espacial Europea y la NASA que está permitiendo que los científicos puedan estudiar la atmósfera exterior del Sol, el viento solar y el medio interplanetario, así como sondear las condiciones físicas del interior del Sol, un astro muy dinámico. Participa en estos estudios el Departamento de Astronomía y Meteorología de la Universidad de Barcelona. SOHO ha proporcionado imágenes y datos que están siendo utilizados en la producción de documentales científicos y de entrenamiento, por ejemplo, la película SolarMax, que se proyecta en el IMAX.

En: Revista *Mundo científico*, No. 224.

Barcelona, RBA, 2001.

17. Según lo planteado en el texto, el Observatorio Espacial SOHO es un:
- A. lugar desde el cual se puede conocer más de cerca el Sol.
 - B. experimento espacial para conocer la Tierra y el Sol.
 - C. estudio que ha permitido hacer documentos científicos y de entretenimiento.
 - D. proyecto científico que ha posibilitado un mayor conocimiento sobre el Sol.
18. Del análisis del texto y de la referencia de publicación puede concluir que la intención de éste es
- A. informar y destacar el trabajo de la Universidad de Barcelona.
 - B. narrar una experiencia y mostrar por qué ha sido exitosa.
 - C. describir con detalle los usos de la información del Observatorio
 - D. dar créditos a la Nasa y mostrar la importancia de lo realizado.

IV ORACIONES INCOMPLETAS

9. La oportunidad ____ enriquecer cada idea con ____ de los otros abre ____ espacios de la creatividad
- A. de todo aquellos
 - B. de las los
 - C. para lo algunos
 - D. para algo unos
10. Él ____ supervisó la obra, ____ no exigió, porque sabía ____ costó el trabajo
- A. solo mas cuanto
 - B. solo más cuanto
 - C. sólo mas cuánto
 - D. sólo más cuánto