

## Guía de Matemática

- 1.- Si 8 obreros realizan en 9 días trabajando a razón de 6 horas por día un muro de 30 m. ¿Cuántos días necesitarán 10 obreros trabajando 8 horas diarias para realizar los 50 m de muro que faltan?
- 2.- Nueve grifos abiertos durante 10 horas diarias han consumido una cantidad de agua por valor de 20 €. Averiguar el precio del vertido de 15 grifos abiertos 12 horas durante los mismos días.
- 3.- Cuatro agricultores recolectan 10 000 Kg de cerezas en 9 días. ¿Cuántos Kilos recolectarán seis agricultores en 15 días?
- 4.- En un automercado, la patilla está más cara que la fresa, pero más barata que la remolacha. La mora está más barata que la remolacha, pero más cara que la patilla. ¿Qué fruta está más barata?
- 5.- Adriana nada más lento que Betty, pero no tan lento como Luisa. Zulay nada más rápido que Luisa pero no tan rápido como Betty. ¿Qué se puede afirmar?
- 6.- Mariana prefiere el mantecado al chocolate y éste a la fresa. Andrés prefiere el chocolate a la fresa y ésta al mantecado. A Gabriel le gustan por igual los 3 sabores. ¿Cuál es el sabor preferido del grupo?
- 7.- Beatriz es más bonita que Clara, pero menos que Ana. Emma es más bonita que Clara y ésta lo es más que Doris. ¿Cuál es la más bonita del grupo?
- 8.- Carla y Tony son más inteligentes que Mimí. Eli y Chucho son más inteligentes que Carla, pero menos que Tony. De acuerdo a lo anterior. ¿Qué se puede afirmar?
- 9.- Los niños prefieren los dulces a la pasta y ésta a las sopas. Los jóvenes prefieren la pasta a la sopa y ésta a los dulces. Los ancianos prefieren la sopa a los dulces y éstos a la pasta. Los enfermos prefieren la sopa a la pasta y ésta a los dulces. ¿Cuál de las 3 comidas es la preferida?

10.- En una carrera están compitiendo el correccaminos, el coyote, el gallo Claudio, Tom y Jerry. Se sabe que Tom llegó delante de Jerry con dos corredores de promedio, que Claudio no llegó de último, que no hubo empates, que los puestos del coyote y de Claudio suman 8 y que no se sabe nada del correccaminos. ¿Cuál fue el orden de llegada?

11.- Juan es más bajo que Petra pero menos que María. María es más baja que Juan pero más alta que Rosa. ¿Cuál es el más alto del grupo?

12.- Si el ayer del pasado mañana de hace 3 días fue jueves. Qué día de la semana será el subsiguiente día que precede al pasado mañana de ayer?

13.- Si el ayer de mañana es lunes. ¿Qué día será el mañana de ayer de pasado mañana?

14.- Si el anteayer del mañana de pasado mañana es viernes. ¿Qué día fue ayer?

15.- Adriana es más gorda que Irene, pero no tan mentirosa como esta. Irene no es tan chismosa como Mary, aunque esta no le gana en mentiras a Adriana. Mary come mucho, pero lucha para no llegar al peso de Irene y le encanta chismear más que Adriana. ¿Quién es la más gorda, chismosa y mentirosa respectivamente?

a) Mary, Adriana, Irene b) Adriana, Irene , Mary c) Irene, Mary, Adriana d) Adriana, Mary, Irene

e) Adriana, Irene, Irene

16.- Juan es más inteligente y simpático que Pablo, pero no tan rápido como éste. Remo es el más simpático de los tres, pero no es tan inteligente ni tan rápido como Pablo. El más simpático, el más inteligente y el más rápido son:

a) Juan, Remo y Remo

b) Remo, Juan y Juan

c) Juan, Remo y Juan

d) Remo, Pablo y Juan

e) Remo, Juan y Pablo

17.- Alba canta peor que Jacinta, Irma canta mejor que Alba y Josefina canta mejor que las otras. De acuerdo con estas afirmaciones... ¿Qué podemos concluir?

18.- Lucía quiere más a Luis que a Juan, y a Juan más que a José. Conchita quiere más a José que a Juan y a Juan más que a Luis. Carmen quiere más a Juan que a Luis y a Luis más que a José. ¿Cuál es el preferido de las muchachas, Juan, Luis o José?

### EJERCICIOS VARIADOS

1.- En una estación de radio, el 20% de los programas son conducidos por mujeres, y el 30% de los programas de hombres son de concursos. ¿Cuál es el porcentaje de los programas de la emisora que son de concursos y son conducidos por hombres?

- a) 19%                      b) 24%                      c) 21%                      d) 22%

2.- El 30% del 40% del 70% de 50 es:

- a) 42                      b) 8,4                      c) 6                      d) 4,2

3.- Un ciclista recorre 600 Km en 25 días a razón de 10 horas diarias ¿Cuántos Km recorrerá en 20 días a razón de 8 horas diarias?

- a) 800                      b) 384                      c) 468                      d) 750

4.- Una persona camina dos cuadras hacia el norte, cruza a la izquierda tres cuadras, luego a la izquierda una cuadra, hasta darse cuenta que se equivocó, por lo cual gira en “U” y camina una cuadra. ¿Hacia dónde apunta su espalda en ese momento?

- a) Norte                      b) Sur                      c) Este                      d) Oeste

5.- Se tienen tres rollos de cable de 75, 150 y 300 metros respectivamente. Si se quiere picar los cables en partes iguales de la mayor longitud posible. ¿Cuántos pedazos es posible obtener?

- a) 7                      b) 75                      c) 9                      d) 300

6.- Si  $A$  es par y  $B$  es impar, además  $B > A$  y ambos positivos, entonces  $(5B - 3A)^{2A+3B}$  es:

- a) par                      b) impar                      c) par o impar                      d) par e impar

7.- ¿Cuál de los siguientes números es divisible entre 15?

- a) 8241                      b) 1014                      c) 91815                      d) 9310

8.- La profesora Marivi le prepara al profesor Edgar 700 cc de limonada al 40% de concentración inicial, el profesor Darío que es muy juguetón le agrega 100 cc de agua. ¿Cuántos cc de limón debe añadirle la profesora para que la limonada quede ahora al 66,6% de concentración ya que al profe Edgar le pareció muy aguada?

- a) 520                                  b) 286                                  c) 720                                  d) 760

9.- Al calcular el m.c.m y el M.C.D de  $12x^4y$  y  $t$ ;  $16x^2y^3t^2$ ;  $3x^5y^2t^5$  respectivamente se obtiene:

- a)  $12x^4yt$ ;  $16x^2y^3t^2$       b)  $16x^2y^3t^2$ ;  $3x^5y^2t^5$       c)  $48x^5y^3t^5$ ;  $3x^2yt$       d)  $48x^5y^3t^5$ ;  $x^2yt$

10.- La certeza total es la suma de conocimiento más responsabilidad. Si la insistencia se define como la proporción de responsabilidad sobre la certeza total. ¿Qué dato o datos son necesarios para conocer el valor de la responsabilidad?

- a) Sólo la certeza total                                  b) Sólo la insistencia  
c) Sólo el conocimiento                                  d) La certeza total y la responsabilidad

11.- Para hacer una merengada se agregan leche, concentrado de cereza, azúcar y vainilla en una proporción 3:4:2:1. Si se usó entre vainilla y concentrado de cereza 75 cc ¿Cuántos cc de leche se usaron?

- a) 50                                  b) 60                                  c) 45                                  d) 52

12.- Natalia y Anaís salen a comprar por separado un boleto de avión que cuesta Bs. 5.000. Natalia consiguió un descuento de 10%, Anaís que tiene una amiga en la agencia de viajes consiguió un 40% de descuento. ¿Qué porcentaje menos pagó Anaís que Natalia?

- a) 33,3                                  b) 30,6                                  c) 27,7                                  d) 32,3

13.- El promedio de tres exámenes de matemática de Chirinos es de 17, el promedio de cuatro exámenes de física es de 16 y el promedio de cinco exámenes de química es de 15. ¿Cuál es el promedio general definitivo de Chirinos?

- a) 16                                  b) 15,66                                  c) 16,33                                  d) 15,83

14.- Si se cuentan de dos en dos, de seis en seis y de ocho en ocho los niños que hay en un parque sobra uno. ¿Cuál es el mínimo número de niños que hay en el parque?

- a) 24                                  b) 25                                  c) 48                                  d) 49

15.- Dos aumentos sucesivos de 15% es un aumento total de:

- a) 30%                                  b) 132,25%                                  c) 32,25%                                  d) 21%

16.- Si 20 obreros realizan una obra en 12 días, 30 obreros realizan la misma obra en:

- a) 8 días                                  b) 15 días                                  c) 24 días                                  d) 6 días

17.- Si se incrementa la longitud de un rectángulo en un 50%, en qué porcentaje debe disminuir el ancho para que el área no varíe:

a) 33,3%

b) 66,6%

c) 50%

d) 25%

18.- Si con 4 grifos de agua de diámetro 2cm se obtienen 300 litros en determinado tiempo, ¿cuántos litros se obtienen en el mismo tiempo con 2 grifos de 3cm de diámetro?

19.-Se sabe que 6 mangueras abiertas durante 3 horas equivalen a 10.000 litros. ¿Cuánto tiempo se necesita para llenar una piscina de 130.000 litros con 4 de estas mangueras?

20.-Una compañía dispone de 5 máquinas de refresco que llenan 280 botellas que se venden por un total de 400 dólares. Si la compañía compra 3 nuevas máquinas embotelladoras para ganar un total de 550 dólares, ¿cuántas botellas deben llenar?

21.-Para cortar el césped de una parcela de 1500 m<sup>2</sup>, se necesitan 5 jardineros trabajando durante 1 hora. ¿Cuánto tardarán 4 jardineros en cortar el césped de otra parcela de 3000 m<sup>2</sup>?

22.- La suma de tres números es 1425, la razón del primero y el segundo es  $\frac{11}{3}$  y la diferencia de los mismos es 600; ¿Cuál es el tercero?

23.- Dos números están en razón de 4: 5, pero agregando 150 al primero y 45 al segundo, la nueva razón es 2 a 1. Hallar la suma de los números