

HABILIDAD MATEMÁTICA

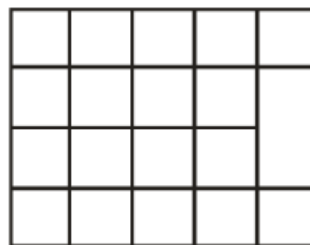


RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

APTITUD NUMÉRICA

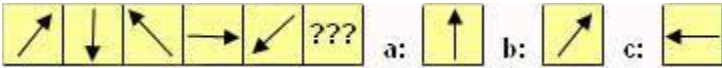
APTITUD LÓGICA

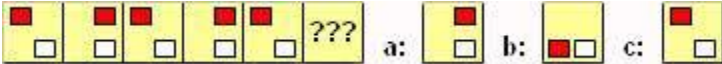
- 1) En una urna hay 10 bolas rojas, 12 azules, 15 verdes ¿Cómo mínimo cuál es el número de bolas que debo sacar para obtener 8 del mismo color?
A) 20 B) 25
C) 22 D) 23
E) 18
- 2) Papaya, fresa, plátano, naranja, mango. ¿Cuántos jugos de diferente sabor puedo hacer?
A) 30 B) 31
C) 32 D) 33
E) 34
- 3) Si torta y media cuesta S/. 80 más media torta. ¿Cuánto cuesta dos tortas?
A) S/. 180
B) S/. 610
C) S/. 260
D) S/. 160
E) S/. 100
- 4) Halle el quinto término de la siguiente sucesión: 27, - 18, 12, si cada término se obtiene multiplicando al anterior por una constante.
A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{5}{16}$ C) $\frac{16}{5}$
D) $\frac{7}{16}$ E) $\frac{16}{3}$
- 5) Se encuentran 8 personas A, B, C, D, E, R, S, T y P; se les pide que señalen a su hermano, A señala a B, D y C se señalan entre ellos, R y T señalan a S. ¿Cuál es la cantidad de varones y mujeres que por lo menos se encuentran en la reunión?
A) por lo menos se encuentran 3 hombres y 4 mujeres
B) hay 4 hombres y 4 mujeres
C) por lo menos hay 3 hombres y cinco mujeres
D) por lo menos hay 4 hombres y 3 mujeres
E) hay 3 hombres y 5 mujeres
- 6) La suma de edad de trillizos con unos gemelos es 150 años, si se intercambian edades, la nueva suma de edades es 120 años. ¿Cuál es la edad en años de los trillizos?
A) 42 años
B) 50 años
C) 45 años
D) 35 años
E) 29 años
- 7) Juan cortó una cuerda en 2, una es el doble de la otra, pero entonces quita 15 cm a cada uno y ahora una es el triple de la otra. ¿Cuál es la longitud de la cuerda al inicio?+
A) 100 cm B) 9 m
C) 10 cm D) 90 cm
E) 150 cm
- 8) Me deben $\frac{3}{8}$ de S/. 576, me pagan $\frac{1}{9}$ de la deuda. ¿Cuánto me deben aun?
A) S/. 150
B) S/. 190
C) S/. 185
D) S/. 199
E) S/. 192
- 9) Si reparto caramelos como a tantos niños tengo me faltarían 5, pero si doy 3 caramelos a cada uno me sobran 35, cuántos niños y caramelos tengo.
A) 55 B) 56 C) 57
D) 58 E) 59
- 10) La siguiente figura está formada por 18 cuadraditos, cuál es la cantidad máxima de cuadrados que se pueden contar

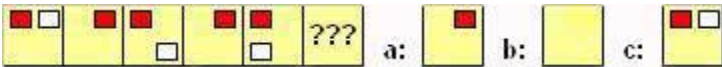


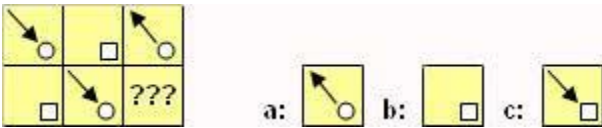
- A) 37 B) 33 C) 30
D) 32 E) 35


1. Cambie el cuadro con las incógnitas (???) por uno de los tres que están a la derecha (a,b,c):


01. 


02. 


03. 

04. 





05. 

06. 





07. 





08. 





09. Elija la figura que no está relacionada con las demás (a,b,c,d):





1. a:  b:  c:  d: 

mentesenblanco.mgartsonline.com

2. a:  b:  c:  d: 

3. a:  b:  c:  d: 

4. a:  b:  c:  d: 

5. a:  b:  c:  d: 

Anexos. Solución a los ejercicios propuestos

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Solución 01:

#bolas a extraer como mínimo para obtener 8 bolas del mismo color:
 $7_R + 7_A + 7_V + 1$ cuadradito color = 22

Clave: **C**

Solución 02:

Dato: hay 5 frutas diferentes
 #de jugos de diferente sabor:
 $C_1^5 + C_2^5 + C_3^5 + C_4^5 + C_5^5 = 2^5 - 1 = 31$

Clave: **B**

Solución 03:

Costo de la torta: T
 $\rightarrow T + \frac{T}{2} = 80 + \frac{T}{2} \Rightarrow T = S/. 80$
 \therefore costo por 2 tortas: $(80)(2) = S/. 160$

Clave: **D**

Solución 04:

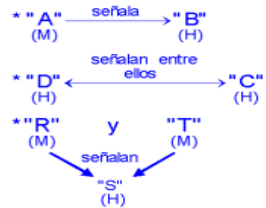
Sucesión:

$$27 \begin{array}{c} \swarrow \\ \times \frac{2}{3} \\ \searrow \end{array} 18 \begin{array}{c} \swarrow \\ \times \frac{2}{3} \\ \searrow \end{array} 12 \begin{array}{c} \swarrow \\ \times \frac{2}{3} \\ \searrow \end{array} 8 \begin{array}{c} \swarrow \\ \times \frac{2}{3} \\ \searrow \end{array} t_5 \rightarrow t_5 = 8 \left(\frac{2}{3} \right) = \frac{16}{3}$$

Clave: **E**

Solución 05:

Sea las 8 personas: A, B, C, D, E, S, T, P
 Dato: "se pide que señalen a su hermano"



\Rightarrow 4 hombres y 3 mujeres y P puede ser hombre o mujer

\therefore por lo menos hay 4 hombres y 3 mujeres

Clave: **D**

Solución 06:

Edad de los trillizos: A
 Edad de los mellizos: B

Dato: $3A + 2B = 150 \dots \times 3 \leftarrow$
 $9A + 6B = 450 \dots \leftarrow$
 $3B + 2A = 120 \dots \times 2 \leftarrow$
 $6B + 4A = 240 \dots \leftarrow$

Se obtiene: $\begin{array}{r} - \\ 9A + 6B = 450 \\ 6B + 4A = 240 \\ \hline 5A = 210 \end{array} \therefore A = 42 \text{ años}$

Clave: **A**

Solución 07:

Longitud cuerda: $3x$

$$\begin{array}{c} \overbrace{\quad x \quad} \\ \overbrace{\quad 2x \quad} \\ \hline \end{array}$$

Si: $\frac{3(x-15)}{3x-45} = 2x-15 \therefore x=30$
 Longitud: $3(30) = 90 \text{ cm}$

Clave: **D**

Solución 08:

* Deuda : $\frac{3}{8}(576) = S/. 216$
 * Me pagan : $\frac{1}{9}(216) = S/. 24$
 \therefore me deben aún: $216 - 24 = S/. 192$

Clave: **E**

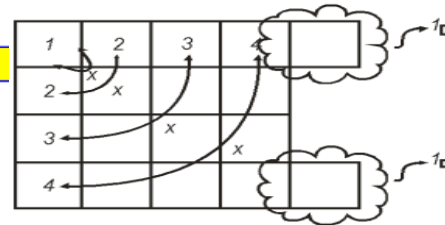
Solución 09:

#caramelos c/u: "x" #caramelos: 3
 #niños: "x" #niños: x

Si: $\frac{x^2 - 5}{\# \text{caramelos}} = \frac{3x + 35}{\# \text{caramelos}}$
 $x^2 - 3x - 40 = 0$
 $x \begin{array}{c} \swarrow \\ -8 \\ \searrow \end{array} \begin{array}{c} \swarrow \\ +5 \\ \searrow \end{array} \therefore x = 8$
 \therefore #de niños: 8 y #caramelos: $8^2 - 5 = 59$

Clave: **E**

Solución 10:



#de cuadrados:
 $4 \times 4 + 3 \times 3 + 2 \times 2 + 1 \times 1 + 1 + 1 = 32$

Clave: **D**

(01.b) (02.b) (03.a) (04.a) (05.a) (06.b) (07.c) (08.a)

09. (1.c) (2.b) (3.c) (4.d) (5.d)

Enlaces educativos

Razonamiento matemático

<https://www.youtube.com/watch?v=AzyCnGsWhZs>

<https://www.youtube.com/watch?v=AQ-p5R6k47w>

<https://es.khanacademy.org/math/eb-3-secundaria/eb-ecuaciones-lineales>

Agilidad mental

https://www.youtube.com/watch?v=5_kvXDB02jw

series y sucesiones

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sucesiones-y-series>