

**TEMA  
PORCENTAJE**

**EXAMENES DE ADMISION**

**15.** En un aula el 30 % de los alumnos son mujeres .si el 20% de mujeres y el 30% de los hombres salen de paseo ¿Qué porcentaje de los alumnos del aula se fueron de paseo?

- a) 25 %      b) 27%      c) 29%  
d) 31%      e) 33%

**Solución:**

	H=70%	M=30%
salen	30%	20%

Pide:  $7 \times 3 + 2 \times 3 = 27$

**16.** ¿de qué número es 360 el 20% más?

- a) 300    b) 310    c) 312    d) 315    e) 320

**Solución:**

$$x = \frac{360}{120\%} = 300$$

**17.** Si el largo de un rectángulo aumenta en 20% ¿en que porcentaje debe aumentar el ancho para que el área aumente en 56%?

- a) 30%      b) 25%      c) 44%  
d) 35%      e) 60%

**Solución:**

$$\frac{156}{100} = \frac{120}{100} \left( \frac{100+x}{100} \right)$$

$$x = 30$$

**18.** Si "X" aumenta en 44% ¿qué ocurre

con  $X^{\frac{1}{2}}$  ?

- a) aumenta en 20%  
b) aumenta en 120%  
c) aumenta en 44%  
d) aumenta en 144%  
e) aumenta en 12%

**Solución:**

$$\sqrt{\frac{144x}{100}} = \frac{120}{100} \sqrt{x}$$

Pide= **aumenta en 20%**

**19.** Una señora lleva 2000 huevos al mercado y encuentra que el 10% estaba malogrado y solo pudo vender el 60% de los buenos ¿cuántos quedaron sin vender?

- a) 366    b) 720    c) 540    d) 920    e) 630

**Solución:**

Malogrados =  $10\%(2000) = 200$   
Buenos =  $90\%(2000) = 1800$   
No vendidos =  $40\%(1800) = 720$   
Sin vender =  $720 + 200 = 920$

**20.** Tres descuentos sucesivos del 50%; 70% y 20% ¿a qué descuento único equivalen?

- a) 88%    b) 84%    c) 4%    d) 90%    e) 78%

**Solución:**

$$DCTO = \frac{100}{100} - \frac{50}{100} \left( \frac{70}{100} \right) \frac{20}{100} = 88\%$$

**21.** Hallar el 20% del 50% del 30% de  $\frac{1}{2}$  de  $\frac{3}{5}$  de 400

- a) 72    b) 3,6    c) 36    d) 0,36    e) 4

**Solución:**

$$\left( \frac{20}{100} \right) \frac{50}{100} \left( \frac{30}{100} \right) \frac{1}{2} \left( \frac{3}{5} \right) 400 = 3.6$$

**22.** El 10% del agua de mar es sal ¿Cuántos litros de agua dulce se debe añadir a 80 litros de agua de mar para que la concentración de la sal sea del 4%?

- a) 80    b) 90    c) 100    d) 60    e) 120

**Solución:**

$$V_T C_T = V_1 C_1 + V_2 C_2$$

$$(80 + X) \left( \frac{4}{100} \right) = 80 \left( \frac{10}{100} \right) + X \left( \frac{0}{100} \right)$$

$$X = 120$$

**23.** Un boxeador decide retirarse cuando tenga un 90% de triunfos en su carrera pugilística .si ha boxeado 100 veces, obteniendo 85 triunfos, ¿Cuál es

el número mínimo de peleas adicionales necesarias para que el boxeador se pueda retirar?

- a) 25    b) 75    c) 5    d) 10    e) 50

**Solución:**

$$85 + x = \frac{90}{100}(100 + X)$$

$$x = 50$$

**24.** una fábrica decide reducir en un 20% el precio de sus productos, y desea incrementar el total de sus ventas en un 20% ¿en que porcentaje debe aumentar su producción?

- a) 30%    b) 60%    c) 40%  
d) 50%    e) 95%

**Solución:**

$$\frac{120}{100} = \frac{80}{100} \left( \frac{100 + x}{100} \right)$$

$$x = 50$$

**25.** En un hospital están internados "a" hombres, "b" mujeres y "c" niños ¿Qué porcentaje de los que no son hombres son hombres?

- a)  $\frac{100a}{a-c}\%$     b)  $\frac{100b}{b+c}\%$     c)  $\frac{100a}{b+c}\%$   
d)  $\frac{b+c}{100b}\%$     e)  $\frac{100b}{a-c}\%$

**Solución:**

No hombres = mujeres + niños

$$\text{Pide} = \frac{100a}{b+c}\%$$

**26.** Después de una batalla un general observo que el 5% de sus soldados habían muerto y el 20% de los que quedaron vivos estaban heridos, además 1216 estaban ilesos ¿Cuántos soldados habían?

- a) 1500    b) 1600    c) 1700  
d) 1800    e) 1900

**Solución:**

$$1216 = \frac{80}{100} \left( \frac{95}{100} \right) X$$

$$X = 1600$$

**27.** En una reunión hay 100 personas de los cuales el 70% son mujeres ¿Cuántas parejas deben llevar a la reunión para que el número de varones sea el 60% de las mujeres?

- a) 10    b) 20    c) 30    d) 40    e) 50

**Solución:**

$$30 + X = \frac{60}{100}(70 + X)$$

$$X = 30$$

**28.** Rodolfo compro una TV en 2000 soles. ¿Qué precio tiene que fijar para su venta, teniendo en cuenta que aun haciendo una rebaja del 20%, todavía gana 25% del precio que le costó?

- a) 2500    b) 3000    c) 3125  
d) 3250    e) 3500

**Solución:**

$$P_L = 2000 + \frac{50}{100}(2000) + \frac{20}{100} P_L$$

$$P_L = 3125$$

**29.** En un rectángulo la base aumenta en 20% y la altura disminuye en 20%, entonces el área :

- a) no varía    b) aumento 4%  
c) disminuye 4%    d) aumenta 1%  
e) disminuye 1%

**Solución:**

$$\frac{A}{100} = \left( \frac{120}{100} \right) \left( \frac{80}{100} \right) = 21.5$$

$$A = 96$$

Pide = **disminuye 4%**

**30.** Un básquetbolista debe lanzar 160 veces al cesto .si ya ha convertido 40 ¿cuantos mas debe convertir para tener una eficiencia del 70%?

- a) 58    b) 64    c) 68    d) 72    e) 76

**Solución:**

$$40 + x = \frac{70}{100}(160)$$

$x=72$

**31.** Un círculo se disminuye en 64% de su área ¿en qué porcentaje habrá disminuido su radio?

- a) 36%      b) 18%      c) 40%  
d) 32%      e) 50%

**Solución:**

$$\frac{36}{100} = \left(\frac{100-X}{100}\right)\left(\frac{100-X}{100}\right)$$

$X=40$

**32.** ¿de qué número es 90 el 25% menos?

- a) 100      b) 105      c) 108  
d) 110      e) 120

**Solución:**

$$X = \frac{90}{75\%} = 120$$

**33.** Hallar el 20% del 50% del 30% de 1/2 de 3/5 de 400

- a) 72    b) 3,6    c) 36    d) 0,36    e) 4

**Solución:**

$$\frac{20}{100} \left(\frac{50}{100}\right) \frac{30}{100} \left(\frac{1}{2}\right) \frac{3}{5} (400) = 3.6$$

**34.** Un equipo de fútbol tiene perdidos el 45% de los 20 partidos jugados ¿Cuántos partidos, de los 28 que le quedan por jugar, deberá perder para que sus victorias (total) represente el 50% de todos sus partidos jugados?

- a) 13    b) 15    c) 18    d) 11    e) 23

**Solución:**

$$\begin{aligned} \text{Total} &= P+G \\ 20 &= 45\%(20)+55\%(20)=9+11 \\ 11+28-X &= 50\%(20+28) \\ X &= 15 \end{aligned}$$

**35.** En un grupo de personas ,10% son adultos ,70% son jóvenes y 20% son niños .si el peso medio de los adultos es 80kg ,el peso medio de los jóvenes es 60kg y el peso de los niños es 40kg ,entonces el peso medio del grupo es:

- a) 56    b) 57    c) 58    d) 59    e) 60

**Solución:**

$$\bar{x} = \frac{10\%(80) + 70\%(60) + 20\%(40)}{100\%} = 58$$

**36.** Si el área de un círculo aumenta en 300% ¿Por cuánto se multiplico su radio?

- a)  $\sqrt{3}$     b) 2    c) 4    d)  $\sqrt{2}$     e) 13

**Solución:**

$$\frac{400}{100} = \frac{100X}{100} \left(\frac{100X}{100}\right)$$

$X=2$

**37.** ¿de qué número es 360 el 20% más?

- a) 300    b) 310    c) 312    d) 315    e) 320

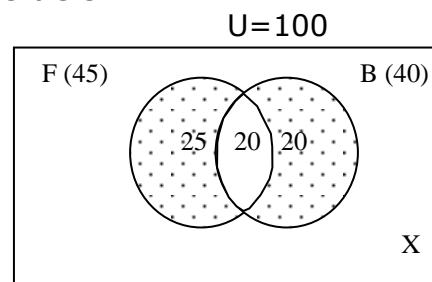
**Solución:**

$$X = \frac{360}{120\%} = 300$$

**38.** En una ciudad el 45% de la población fuma, el 40% bebe .si 20% fuman Y también beben ¿Qué porcentaje de la población no fuma ni bebe?

- a) 5 %      b) 15%      c) 30%  
d) 35%      e) 24%

**Solución:**



$$\begin{aligned} X+25+20+20 &= 100 \\ X &= 35 \end{aligned}$$

**39.** Si la base de un rectángulo es aumentado en un 10% de su longitud y su área no varía entonces su altura ha disminuido en

- a) 10%      b) 9%      c)  $9\frac{1}{11}\%$   
d) 11%      e)  $11\frac{1}{9}\%$

**Solución:**

$$\frac{100}{100} = \frac{110}{100} \left( \frac{100 - X}{100} \right) = \mathbf{21.5}$$

$$\mathbf{X = 9\frac{1}{11} \%}$$

**40.** Tengo el 90% de lo que tenía ayer que era 20 soles más ¿Qué tanto por ciento de lo que tuve ayer tendría mañana, si hoy perdiese 20 soles más que el 50% de lo que tengo?

- a)** 18%      **b)** 14%      **c)** 35%  
**d)** 54%      **e)** 42%

**Solución:**

$$H = \frac{90}{100} (20 + H)$$

$$H = 180$$

$$\frac{X}{100} (200) = 180 - (20 + 90)$$

$$\mathbf{X = 35}$$