

PORCENTAJES

- 1) Un comerciante decide vender un artículo ganando el 10%; un cliente acude a comprar y solicita una rebaja del 10%; el comerciante le hace la rebaja solicitada y pierde S/. 200. ¿A cómo se vendió este artículo?
a) 19 800 b) 19 700 c) 18 700
d) 17 600 e) 19 400
- 2) Luego de hacer dos descuentos sucesivos de 20% y 10%, un artículo cuesta S/. 288, ¿Cuál era su precio inicial?
a) 8 125 b) 8 120 c) 8 150
d) 8 256 e) 7 256
- 3) Si el 40% del 50% de "a" es el 30% de "b", ¿qué porcentaje de (2a+7b)? es (a+b)?
a) 25 b) 26 c) 27
d) 24 e) 23
- 4) Si el precio de una tela se rebaja en un 15%, entonces se comprará 6 m más. Entonces en las actuales condiciones, ¿Cuántos metros puede comprar?
a) 40 m b) 41 m c) 42 m
d) 50 m e) 60 m
- 5) El gráfico muestra la distribución de los gastos de un hogar. Si del sector de alimentación el 25% corresponde a carnes. ¿Cuántos grados corresponde al sector carnes?
a) 36° b) 37° c) 38°
d) 39° e) 40°
- 6) ¿Qué porcentaje de 3 por 7 del 5 por 20 del inverso de 7/2, es el dos por 49 del 4 por 5 del triple de la mitad de 0,25?
a) 50% b) 60% c) 70%
d) 80% e) 40%
- 7) Un basquetbolista debe lanzar 160 veces al cesto. Si ya ha convertido 40, ¿Cuántas más debe convertir para tener una eficiencia del 70%?
a) 72 b) 76 c) 78
d) 104 e) 52
- 8) Si la arista de un cubo aumenta en su 100%. ¿En qué porcentaje varía su volumen?
a) 700% b) 800% c) 900%
d) 400% e) 500%
- 9) Se tienen 35 ℓ de alcohol al 20%. Si esta concentración la queremos aumentar al 30%, ¿Cuántos litros de alcohol debemos agregar a la mezcla?
a) 6 ℓ b) 7 ℓ c) 5 ℓ
d) 4 ℓ e) 3 ℓ
- 10) Al sueldo de Jaime se le hace un aumento del 20% al comenzar el año y en el mes de julio un aumento del 10% sobre el total. ¿Qué porcentaje del sueldo del año anterior estará recibiendo en agosto?
a) 133% b) 132% c) 134%
d) 132% e) 130%
- 11) Si el 50% del 20% de a; el 5% de b más el 25% de b y el cuatro por veinte del cinco por siete de la mitad de c, son proporcionales a 8; 6 y 2. ¿Qué porcentaje de (a+b) es c?
a) 28% b) 29% c) 30%
d) 40% e) 52%
- 12) Tengo cierta cantidad de dinero y gasto el 30% y del resto que me queda gano el 28%. En esta operación pierdo S/.165. ¿Cuánto tenía al inicio?
a) 1 500 b) 1400 c) 1 560
d) 1 870 e) 1 970
- 13) Una piedra Pómez es introducida en agua, al sacarla y pesarla se observó que el peso aumentó en el 36%. Si se saca la mitad del agua, ¿ En qué porcentaje disminuirá el peso de la piedra húmeda?
a) 13,3% b) 14,5% c) 18,9%
- d) 20,1% e) 18,2%
- 14) ¿Cuál deberá ser la concentración de alcohol que debe añadirse a 80 ℓ de alcohol al 96% de pureza, para obtener 100 litros de alcohol al 90% de pureza?
a) 66% b) 67% c) 80%
d) 70% e) 50%
- 15) El precio de un artículo se aumenta en a% Después, el nuevo precio se disminuye en a% Si el último precio era soles, ¿Cuál era el precio original?
a) $\frac{10\ 000a}{10\ 000 - a^2}$ b) $\frac{11\ 000a}{12\ 000 - a^2}$ c) $\frac{12\ 000a}{10\ 000 - a^2}$
d) $\frac{11\ 000a}{13\ 000 - a^2}$ e) $\frac{13\ 000a}{11\ 000 - a^2}$
- 16) El promedio a% de las operaciones que realiza un médico son satisfactorias. De las no satisfactorias el b% viven. De c pacientes que atendió, ¿Cuántos viven a pesar de que la operación no fue satisfactoria?
a) $\frac{(100-a)bc}{10\ 000}$ b) $\frac{(200-a)bc}{10\ 000}$ c) $\frac{(300-a)bc}{10\ 000}$
d) $\frac{(400-a)bc}{10\ 000}$ e) $\frac{(500-a)bc}{10\ 000}$
- 17) El 40% menos del 40% más de un número es igual al 50% menos de x% menos del 200% más del mismo número. Hallar "x":
a) 44 b) 55 c) 60
d) 70 e) 80
- 18) Una tela al lavarse se encoge 15 % en su ancho y 25% en el largo. Si se sabe que la tela tiene 4m de ancho, ¿Qué longitud debe comprarse si se necesita 51 m2 después de lavada?
a) ℓ =20 b) ℓ =21 c) ℓ =22
d) ℓ =23 e) ℓ =30
- 19) Pepe tiene un auto que vale S/. 100 000 y se lo vende a José con una ganancia del 10%. José vende la casa a Pepe con una pérdida del 10%, siendo así ¿Cuánto gana Pedro?
a) 11 000 b) 12 000 c) 13 000
d) 14 000 e) 15 000
- 20) ¿Qué porcentaje de $8a^2$ es $(3b^2+2c^2)$?
Si: $(a^b \cdot b^a)^c = (\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2})^1$
Comparando se deduce que: $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{2}$, $c = 1$
a) 50% b) 40% c) 54%
d) 56% e) 70%
- 21) Paulino y Ernesto hacen un trabajo juntos en 27 días, Paulino es 50% más eficiente que Ernesto, en qué tiempo podrá realizar dicho trabajo Ercilio, si es 100% más eficiente que Paulino.
a) 22,5 b) 24, 3 c) 26,8
d) 27,4 e) 25,8
- 22) Para fijar el precio de un artículo se aumentó su costo en el 50% del 40% de dicho precio. Si al venderse se hizo una rebaja del 10% de este precio fijado. ¿Qué tanto por ciento del costo se ganó?
a) 8% b) 7% c) 10%
d) 15% e) 18%
- 23) Un trabajador observa que su salario ha sido descontado en un 20%. ¿Cuál debe ser el porcentaje de aumento para que reciba su salario original?
a) 25% b) 24% c) 26%
d) 28% e) 30%