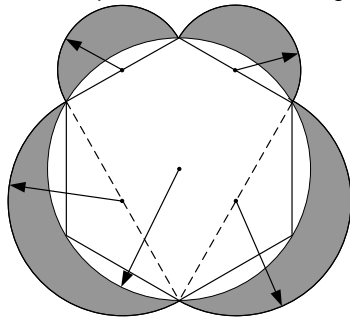


PORCENTAJE

- El $x\%$ del $y\%$ de una cantidad es su décima parte, además el $y\%$ de 1000 excede al $x\%$ de 1000 en 300. Hallar el $x\%$ de $(y + 450)$.
a) 150 b) 100 c) 120
d) 200 e) 190
 - Si "x" aumenta en 30 %, ¿en qué porcentaje aumenta X^2 ?
a) 30 % b) 45 % c) 60 %
d) 69 % e) 75 %
 - Si "a" se incrementa 10%, "b" disminuye 10%, "c" aumenta 20% y "d" disminuye 20%. ¿Cuál es la variación porcentual de "k"?
- $$k = \frac{2\pi abR^3}{(M + N)^2 (cd)^{-1}}$$
- a) 4,69% b) 4,96% c) 6,49%
d) 4,59% e) 5,49%
 - Si el radio de una esfera aumenta en 200% ¿En qué porcentaje aumenta su volumen?
a) 2900% b) 800% c) 2700%
d) 2600% e) 2500%
 - Se tiene 80 litros de una mezcla que contiene Alcohol y Agua, al 60 % de Alcohol. ¿Qué cantidad de agua se debe agregar, para obtener una nueva mezcla al 20 % de alcohol?
a) 160 b) 150 c) 180
d) 200 e) 240
 - Un señor desea comprar un TV por S/.800, pero el vendedor le dice que si compra 4 le hace una rebaja, por lo que paga S/. 2 000 más. ¿Qué porcentaje del precio de lista representa la rebaja?
a) 10 % b) 12,5 % c) 15 %
d) 15,5 % e) 20 %
 - ¿Qué precio debe fijarse a un artículo que costo S/.400, sabiendo que se va a hacer una rebaja del 20% de dicho precio, y aún así se ganará el 20 % de costo?
a) S/.450 b) S/.500 c) S/. 600
d) S/.560 e) S/. 700
 - Gaste el 20% de lo que no gaste, luego de lo que me quedaba perdí el 25% de lo que no perdí y finalmente, del resto, regale en 33, $\bar{3}$ % de lo que no regale. ¿Qué tanto por ciento de lo que tenía al inicio es lo que me queda al final?
a) 20% b) 30% c) 40 %
d) 50% e) 60%
 - Un comerciante eleva el precio de un artículo en el 30 % del precio de costo y al venderlo lo rebaja en 20% del precio fijado. ¿Qué % del precio de costo ha ganado?
a) 2 % b) 3 % c) 4 %
d) 6 % e) 55 %
 - A qué precio se debe fijar un artículo cuyo costo es s/.441 si se ha de realizar tres descuentos sucesivos del 20%, 25% y 40%, y aun así se ganará el 12,5% del precio de venta.
a) s/.3500 b) s/.1375 c) s/.1400
d) s/.1200 e) s/.2800
 - Al realizar tres descuentos sucesivos de 20%, 30% y 10%, equivalen a un descuento único de:
a) 50,2% b) 52, 6% c) 50,4%
d) 49,6% e) 51, 4%
 - El precio de un artículo se aumento $n\%$. Después al nuevo precio se disminuye en $n\%$. Si el último precio es de 1 sol el precio original era:
a) S/. 1 b) S/. n c) $\frac{n^2}{10^4 - n^2}$
d) $\frac{10^4}{10^4 - n^2}$ e) $\frac{1 - n^2}{100}$
 - Dos descuentos sucesivos de 10% y 20% equivalen a un único descuento de $x\%$ y 3 aumentos sucesivos de 10%, 20% y 10% equivalen a un único aumento de $y\%$. Hallar "x + y".
a) 70 b) 72,5 c) 73,2
d) 78 e) 83,2
 - De los alumnos de unas de las aulas de la UNI, el 40% son mujeres. Si el número de mujeres aumenta en 30% y el de los hombres en 20% ¿En qué porcentaje aumentó el total de alumnos?
a) 10% b) 12% c) 18%
d) 20% e) 24%
 - Si el 10% de una cantidad "ω" es el 15% de otra cantidad "y" y el 15% de esta cantidad es el 30% de otra cantidad "z", ¿Qué tanto por ciento de "z" es el 100% de ω?
a) 375% b) 250% c) 400%
d) 200% e) 300%
 - En la granja "Leonardo Ortiz" del Sr. Pérez se declaró una epidemia afectando al 20% de las gallinas, de las cuales murieron el 60%, quedando tan sólo 40 gallinas. ¿Cuántas gallinas tenía inicialmente el Sr. Pérez?
a) 600 b) 500 c) 400
d) 300 e) 200
 - El precio de un artículo ha sufrido tres aumentos sucesivos del 20% cada uno y tres descuentos sucesivos también del 20% cada uno. ¿Ha variado al precio? ¿En qué porcentaje?
a) Si, ha aumentado en 15%
b) Si, ha disminuido en 17.13%
c) Si, ha disminuido en 11.53%
d) Si, ha aumentado en 33.47%
e) No varía
 - Al sueldo de un docente se le hace un primer aumento del 30% en enero y en el mes de junio un aumento del 10% sobre su sueldo de mayo. ¿Qué porcentaje del sueldo del año anterior recibirá en agosto?
a) 43% b) 27% c) 42%
d) 20% e) 70%
 - En un triángulo rectángulo uno de los catetos es el 21 por 28 del otro. Si el cateto mayor aumento su longitud en 900% y el menor en un 200%, ¿en que porcentaje aumenta la hipotenusa?
a) 720% b) 260% c) 360%
d) 700% e) 820%
 - Una solución de 35 litros contiene 10 de ácido puro, ¿Cuántos litros de agua deberá agregarse a fin de obtener una solución al 25% de pureza?
a) 2 b) 4 c) 5
d) 7 e) 8
 - Se vendió un objeto ganando el 20% de costo, pero si se hubiera vendido ganando el 20% del precio de venta, la ganancia habría sido s/.12 más. ¿En cuanto se vendió el objeto?

- a) s/.180 b) s/.220 c) s/.288
d) s/.290 e) s/.390
22. En una sala de emergencia registramos el 40% de personas enfermas por afección bronquial, y el 60% de personas enfermas por accidente. De los que padecen afección bronquial el 10% están graves y de los accidentados el 5% están graves. ¿Qué porcentaje de personas están en la condición de graves?
a) 15 b) 12 c) 17
d) 7 e) 10
23. Si el área total de un tetraedro regular disminuye en 36%. ¿en qué tanto por ciento disminuye su volumen?
a) 50% b) 63% c) 48,8 %
d) 45% e) 57%
24. Si el área de la superficie de una esfera disminuye en 19%, ¿en qué tanto por ciento disminuye su volumen?
a) 38,3% b) 37,3% c) 28%
d) 27,1% e) 37,1%
25. ¿En qué tanto por ciento aumenta el volumen de un cilindro cuando la altura se reduce en 25% y la longitud de circunferencia de la base aumenta en 20%?
a) 5% b) 10% c) 8%
d) 12% e) 6%
26. Si el radio de un cono disminuye en 10% y su altura aumenta en 10%, ¿en qué tanto por ciento varía su volumen?
a) disminuye en 10,9%
b) aumenta en 10,9%
c) disminuye en 12,8%
d) aumenta en 18,2%
e) no varía
27. Un artículo se vende con una ganancia del 25% del precio de costo más el 25% del precio de venta. A final se gana S/.200. ¿Cuánto es el precio de venta?
a) S/.200 b) S/.300 c) S/.500
d) S/.450 e) S/.400
28. A encarga vender un auto a B y éste a su vez se lo encarga a C quién hace la venta y se queda con un 3%, B recibe el resto pero se queda con el 8% y entrega el saldo de 4462 a A. ¿En cuánto se vendió el auto?
a) S/. 4,500 b) S/. 4,800 c) S/. 5,000
d) S/. 5,200 e) S/. 6,000
29. Un artículo que costó S/.1400 lo venden ganando el 20% de su costo. ¿Cuál fue su precio de lista, si se hicieron dos descuentos sucesivos del 20% y 30%?
a) S/.3000 b) S/.3500 c) S/.3200
d) S/.3800 e) S/.4000
30. En el último examen de admisión a la UNI se observó que de N postulantes, el 20% eran hombres y de éstos el 3 por 10 trabajan; pero se observó que de éstos últimos al 2 por 5 les gusta aritmética. Calcula N, si se sabe que hay 36 hombres que trabajan, pero no les gusta aritmética.
a) 1 000 b) 1 600 c) 2 500
d) 1 500 e) 2 400
31. Lo que queda de una cantidad luego de 2 descuentos sucesivos de a% y b% es igual al recargo único equivalente a 2 recargos sucesivos de b% y a%. Halle (a + b)
a) 20 b) 25 c) 50
d) 60 e) 75
32. Un postulante tiene ya 85 respuestas acertadas de 100 preguntas contestadas. ¿Cuál es el mínimo número de preguntas que debe contestar para que el tanto por ciento de respuestas acertadas sea el 90%?
a) 50 b) 45 c) 48
d) 70 e) 40
33. ¿Qué tanto por ciento representa el área de la región sombreada respecto del área del hexágono regular?
- 
- a) 100% b) 150% c) 200%
d) 175% e) $66\frac{2}{3}\%$
34. En una mezcla de arena y piedra, el 75% del peso de arena. Se quitan 50kg de arena y queda una mezcla con 66,6% de arena. ¿Cuál es el peso de la mezcla resultante?
a) 120 kg b) 110 kg c) 150 kg
d) 180 kg e) 165 kg
35. Si la arista de un octaedro regular disminuye en un 3 por 5, ¿en qué tanto por cincuenta disminuye su volumen?
a) 47,3 por cincuenta
b) 45,8 por cincuenta
c) 36,8 por cincuenta
d) 42,3 por cincuenta
e) 46,8 por cincuenta
36. Si un artículo lo vendo haciendo un descuento del 20%, gano el 20% del precio de costo. ¿Qué tanto por ciento de debe rebajar el precio fijado para ganar el 28% de lo que quería ganar sin rebajar?
a) 25% b) 28% c) 30%
d) 24% e) 27,5%
37. Se vende un producto en 10k soles ganando el m% de su costo. ¿Qué tanto por ciento se hubiera ganado si hubiese vendido en 12k soles?
a) $14 + 1.2 m$ b) $20 + 1.2 m$ c) $20 + 2.1 m$
d) $12 + 1.2 m$ e) $10 - 0.2 m$
38. En un departamento de control de calidad de un producto se consideran tres defectos: A, B y C como los más importantes. Se analizan 200 productos con el siguiente resultado: 58 productos presentan el defecto "B", 80 productos presentan el defecto "C", 100 productos presentan exactamente un defecto, 10 productos presentan exactamente tres defectos. ¿Qué porcentaje de productos presentan exactamente dos defectos entre los que presentan al menos un defecto?
a) 20% b) 60% c) 73,33%
d) 40% e) 26,66...%
39. En un depósito de forma cónica, el diámetro se aumenta en 10%. ¿Qué tanto por ciento será necesario disminuir la altura del depósito para que su volumen no varía?
a) $\frac{2100}{121}\%$ b) $\frac{100}{121}\%$ c) $\frac{2000}{121}\%$
d) 100% e) 50%