

EJERCICIOS DE PORCENTAJES CON SOLUCIONES

1. Un traje marcaba 150 euros antes de las rebajas. En la época de rebajas el mismo traje costaba 120 euros.

a) ¿Qué rebaja nos hicieron (en %)?

b) Si nos rebajasen el 15% ¿cuánto nos costaría?

c) Si los 120 euros son sin IVA y el IVA es del 16% ¿cuánto nos costará el traje?

Sol: a) 20%; b) 127,5; c) 139,2

2. El precio de varios artículos sin IVA es de 25 euros y 17,6 euros. Averigua cuál es el precio final sabiendo que con el IVA suben un 16%.

Sol: 29 euros; 20,42 euros

3. Si al cabo de varios años el precio de una mercancía se ha multiplicado por 2,23. ¿Cuál ha sido el aumento expresado en %?

Sol: 123%

4. Un vendedor recibe un 6% de los beneficios de cada venta que realiza. Vende un piso por 80.000 euros. Si le ganó un 10%. ¿Qué cantidad corresponde al vendedor?

Sol: 480 euros

5. Un campesino posee 110 hectáreas de monte y decide plantar un 20% con pinos, un 25% de abetos, un 35% de roble y el resto de castaños, teniendo en cuenta que un 5% lo tuvo que dedicar a caminos. ¿Qué superficie plantó de cada tipo de árboles? ¿Qué porcentaje plantó de castaños?

Sol: a) 22 Ha de pinos, 27,5 Ha de abetos, 38,5 Ha de roble y 16,5 Ha de castaños. b) El 15%

6. En un colegio de 1.500 alumnos el 40% son chicas y el resto chicos. ¿Qué porcentaje de chicos hay? ¿Cuántas chicas hay? ¿Y chicos?

Sol: 60%; 600 chicas, 900 chicos

7. El 20% de los alumnos de 1º de BAC hicieron mal un examen. Si el grupo está formado por 45 alumnos. ¿Cuántos contestaron correctamente?

Sol: 36

8. Al comprar una bicicleta que costaba 50 euros me hacen un descuento del 8%. ¿Cuánto dinero me rebajaron? ¿Cuánto tengo que pagar?

Sol: Rebajan 4 euros; Pagar 46 euros

9. Un comerciante compra una bicicleta en 40 euros y la vende en 60. ¿Qué tanto por ciento se ganó?

Sol: 50%

10. En una clase de 50 alumnos hay 30 chicas y 20 chicos, de los 50 alumnos un 10% son repetidores y de estos el 20% son chicas.

a) ¿Qué porcentaje representan los chicos dentro de la clase? ¿Y las chicas?

b) ¿Cuántos chicos repiten curso?

c) Si hay 5 chicas rubias ¿qué porcentaje representan dentro de las chicas? ¿Y dentro de la clase?

Sol: a) 40%, 60%; b) 4; c) 16,67%, 10%

11. Un libro que costaba 18 euros aumenta su precio en el 12%. ¿Cuánto cuesta ahora?

Sol: 20,16 euros

12. El número de parados que había en una provincia era 24.300, y se ha visto incrementado en el 19%. ¿Cuántos parados hay ahora?

Sol: 28.917

13. El precio de un balón después de un 5% de descuento es de 9 euros. ¿Cuál era el precio inicial?

Sol: 9,47 euros

14. Por una factura de 800 euros nos cobran 640 euros. ¿Qué tanto por ciento de descuento nos han hecho?

Sol: 20%

15. A una persona le retienen de su sueldo un 12%. Si cobra mensualmente 836 euros. ¿Cuál será el sueldo bruto?

Sol: 950 euros

16. ¿Cuánto dinero ha de cobrar una persona que tiene un 6% de comisión sobre los beneficios de cada venta si realiza una venta de 5 millones de euros con una ganancia del 10%?

Sol: 30.000 euros

17. En un centro de 800 alumnos aprueban el curso en Junio 400 y en Septiembre 200. Calcula el porcentaje de aprobados en Junio, Septiembre y el total en el curso.

Sol: 50% en Junio; 25% en Septiembre; 75% en total

18. Después de gastar el 15% del depósito de gasolina de un coche quedan 42,5 l. ¿Cuál es la capacidad del depósito?

Sol: 50

19. El 0,8% de la población masculina de una ciudad de 400.000 de habitantes padece de asma. ¿Cuál es el número de enfermos si el 60% de la población son mujeres?

Sol: 1.280 personas

20. El año pasado me bajaron el sueldo un 5%. Si este año me suben el mismo porcentaje. ¿Quedaré igual que hace dos años?

Sol: no

21. En las elecciones el porcentaje de abstención en una empresa fue del 25%. Sabiendo que el número de votantes fue de 240 trabajadores. ¿Cuántos son en total?

Sol: 320 trabajadores

22. Después de haber sido aumentado su valor en un 40% el precio de una nevera es de 301 euros. ¿Cuál era su valor inicial?

Sol: 215 euros

23. La cantidad de agua de un embalse ha aumentado en un 35% respecto a la que había la semana pasada. Ahora contiene 87,75 millones de litros. ¿Cuáles eran sus reservas la semana anterior?

Sol: 65 millones de litros

24. Un abrigo que costaba 400 euros se rebaja un 25%. ¿Cuánto cuesta ahora?

Sol: 300 euros

25. Los precios de dos artículos son 160 y 220 euros. Si se bajan un 30%, ¿cuáles son sus nuevos precios? Sol: 112 y 154 euros

26. El coste de la vida ha subido un 3%, un 2,5% y un 2,8% en tres años consecutivos. ¿Cuánto ha subido en total en esos 3 años?

Sol: 8,53%

27. Si me rebajan el 20% y después me suben el 20% de la cantidad rebajada, ¿pago más, menos o igual que antes? Expresa el resultado en %.

Sol: Menos, 96%

28. Si cada año sube la vida un 3%, ¿cuánto sube en 2 años? ¿Y en tres años?

Sol: 6,09%; 9,27%

29. Averigua el resultado final en %, de subir un 10% y después bajar el 20%. Lo mismo, si primero bajamos un 20% y después subimos un 10%.

Sol: 88%

30. Las acciones de una compañía subieron un 2% al mes, durante los 3 primeros meses del año, y bajaron un 5% al mes, durante los seis meses siguientes, por último volvieron a subir un 3% durante los tres últimos meses. Al final del año, ¿qué % subieron o bajaron?

Sol: Bajaron un 14,76%

31. Si pagué 40,6 euros en un restaurante con 16% de I.V.A. ¿cuál sería la factura sin I.V.A.?
Sol: 35 euros
32. Si pagué 53 euros en la compra, con un 6% de I.V.A., ¿cuánto pagaría sin I.V.A.?
Sol: 50 euros
33. Si en un establecimiento me rebajan el 15%, y pago por un objeto 255 euros, ¿cuál era el precio del artículo sin la rebaja?
Sol: 300 euros
34. En un supermercado hacen esta oferta: "Pague 2 y llévase 3". a) ¿cuál es el porcentaje de rebaja? b) ¿Qué porcentaje del precio original se paga?
Sol: a) 33,3%; b) 66,7%
35. a) Si una cantidad aumenta un 50% ¿por qué número la debes multiplicar para saber su valor? b) ¿Y si aumenta el 100%? c) ¿Y si aumenta el 130%?
Sol: a) 1,5; b) 2; c) 2,3
36. Si una cantidad la multiplicas por 1,6, ¿Qué % subió o bajó? ¿Y si la multiplicas por 2,5?
Sol: 60%; 150%
37. Si una cantidad la multiplico por 2,2, ¿qué % subió o bajó?
Sol: Subió un 120%
38. Si en el primer examen de Matemáticas saqué un 5, ¿qué nota saqué en el 2º si:
a) Subió un 20%
b) Subió un 35%
c) Bajó un 10%
Sol: a) 6; b) 6,75; c) 4,5
39. En un examen de recuperación saqué un 7. a) ¿Qué nota saqué en el primero, sabiendo que mi nota aumentó un 25% con respecto al primer examen? b) ¿Qué nota sacaría en el segundo si del primero al segundo hubiera bajado un 25%?
Sol: a) 5,6; b) 4,2
40. El número de alumnos del Instituto bajó en los últimos 4 años un 15% cada año. Si ahora hay 522, ¿cuántos alumnos había hace 4 años?
Sol: 1000 alumnos
41. a) Si multiplico por 1,06 ¿qué % se sube o se baja?
b) Si multiplico por 0,62 ¿qué % se sube o se baja?
c) Si multiplico por 1,18 ¿qué % se sube o se baja?
d) Si multiplico por 2,15 ¿qué % se sube o se baja?
Sol: a) sube el 6%; b) baja el 38%; c) sube el 18%; d) sube el 15%
42. Los precios de varios artículos son 1250 euros, 38,40 euros y 0,50 euros. En una rebaja todos bajan un 30%. Averigua los nuevos precios.
Sol: 875; 26,88; 0,35