

Tareas Segundo Período Física 10º.2

2016

1. Dividir 600 en dos partes de modo que el triple del mayor exceda a 1000 en lo que le falta a 8 veces el menor para 2000.
2. Descomponer el número 72 en dos partes tales que; la tercera parte de la primera supere a la quinta parte de la segunda en B.
3. A y B empiezan a jugar con cantidades iguales y cuando B ha perdido $\frac{5}{11}$ de lo que tenía cuando empezó, A ha ganado \$6000 más que la mitad de lo que le queda. ¿Cuántos tenían cada uno?
4. Un agricultor puede arar un terreno en 4 días, y su ayudante lo puede hacer en 6 días. Cuanto tardarían en hacerlo ambos juntos?.
5. Dos canillas pueden llenar un tanque en cierto tiempo cuando se les deja abiertas, la primera puede llenar sola en 4 min. más y la segunda en 9 min. más. ¿Cuánto tiempo tardaran en llenarlo juntas?
6. Una embarcación recorre 10 millas en 40 min, cuando navega a favor de la corriente y 10 millas en 2 horas cuando va contra la corriente. ¿Cuáles son las velocidades en millas por hora (millas/h), de la embarcación y de la corriente?
7. Una vasija contiene 10 litros de una mezcla de vino y agua. Si el 30% es agua. ¿Qué cantidad de mezcla debe eliminarse y remplazarse por agua para que la mezcla resultante tenga el 50% de agua?
8. Calcular las longitudes de las bases de un trapecio sabiendo que la superficie del mismo es 720 m^2 , su altura es 30 m y la base menor es $\frac{3}{5}$ de la mayor.
9. Hallar la base y la altura de un rectángulo sabiendo que la primera supera la segunda en 2 m, y que si la primera se le aumenta en 3 m. y se mantiene constante la altura, la superficie aumenta 15 m^2 .
10. Un número de dos cifras excede en 18 a 6 veces la suma de sus cifras. Si la cifra de las decenas excede en 5 a la cifra de las unidades. ¿Cuál es el número?
11. La suma de las tres cifras de un número es 6. si el número se divide por la suma de la cifra de las centenas y la cifra de las decenas, el cociente es 41, y si al número se le añade 198, las cifras se invierten. Hallar el número.
12. Un hombre al que le han preguntado su edad responde “*si toma dos años de mi edad actual el resultado será el doble de la de mi esposa, y hace 3 años su edad era $\frac{1}{3}$ de la que tendré dentro de 12 años*”. ¿Cuáles son sus edades?
13. Un número está formado por 3 dígitos, siendo cero (0) el de la derecha. Si los de la izquierda y medio se intercambian, el número disminuye en 180; si el de la izquierda se divide entre 2, y el del medio y de la derecha se intercambian, el número disminuye 454. Hallar el número.
14. El denominador de una fracción excede al numerador en 4; y si se quitan 5 de cada uno, la suma del recíproco de la nueva fracción y 4 veces la original es 5. Hallar la fracción original.
15. Antes de una batalla, las fuerzas de dos ejércitos estaban en la relación de 7 a 9. el ejército menor perdió 15000 hombres en la batalla y el mayor 25000 hombres. Si la relación ahora es de 11 a 13. ¿Cuántos hombres tenía cada ejército antes de la batalla?
16. Cuando empezaron a jugar A y B, la relación de lo que tiene A y lo que tiene B es de 10 a 13. Después que A le ha ganado \$1000 a B, la relación entre lo que tiene A y lo que le queda a B es de 12 a 11. ¿Con cuánto empezó a jugar cada uno?
17. Un edificio rectangular cuyo fondo es doble de su frente, se divide en dos partes mediante una pared situada a 30 m del frente y paralela a ésta. Si la parte trasera del edificio comprende un área de 3500 m^2 . Encontrar las dimensiones del edificio.
18. Remando la mitad de la distancia y caminando la otra mitad, una persona puede recorrer 24 km sobre un río en 5 horas con la corriente y en 7 horas contra la corriente. Si no hay corriente, tardaría en el recorrido $5\frac{2}{3}$ horas. Hállense la velocidad al caminar y al remar, y la velocidad de la corriente.
19. En el centro de un parque cuadrado hay un prado cuadrado. Al exterior del prado hay un marco de grava de 4 m de ancho, y luego un borde de flores de 6 m de ancho. Si el borde de flores y de prado juntos tienen 721 m^2 . Hallar el área del prado.
20. Un señor deja una herencia de cierto número de perlas, para repartirlas entre sus hijas de la siguiente manera: a la primera la séptima parte más una perla, a la segunda la séptima parte del resto más dos perlas, a la tercera la séptima parte del resto más tres perlas y así sucesivamente, si el reparto resulta ser equitativo. ¿Cuántas son las perlas y cuántas las hijas?
21. La suma de tres cifras de un número es 16. La suma de las cifras de las decenas y centenas es el cuádruplo de la cifra de las unidades. Si se invierten las cifras de las unidades y de las decenas el número disminuye en 36. Hallar el número.



22. La suma de las cifras de un número es 8. Si el número se divide por las sumas de sus cifras, el cociente es 7 y el residuo 6. Hallar el número.
23. La circunferencia de una rueda delantera de un carruaje tiene 4 pies menos que la de la rueda trasera. Después de haber recorrido 1200 pies, la rueda delantera ha dado 25 vuelta más que la trasera. Hallar la longitud de la circunferencia de cada rueda.
24. Se necesitan etiquetar cajas de un estante. En total hay 100 que se numerarán del 1 al 100 usando autoadhesivos de cada número. ¿Cuántos autoadhesivos se necesitarán?
25. Un joven camina durante $\frac{1}{2}$ hora y luego alguien lo sube a una moto durante $\frac{1}{3}$ de hora. ¿Qué fracción de hora se desplazó?
26. La edad de Carlos es la mitad de los $\frac{2}{5}$ de la edad de Gabriel; si este tiene 35 años, ¿cuántos años tiene Carlos?
27. Nueve hombres pueden hacer una obra en 5 días. ¿Cuántos hombres más harían falta para hacer la obra en un día? ¿Cuántos hombres menos para hacerla en 15 días?
28. Dos números están en la relación de 5 a 3. Si el mayor es 655. ¿Cuál es el menor?
29. Si me aumentaran mi sueldo en un 10% ganaría \$1.375. ¿Cuánto gano?
30. ¿Qué % de la venta se gana cuando se vende en \$8 lo que ha costado \$6?
31. Patricia es mayor que Claudia, y menor que Cristina, quién tiene la misma edad de Gloria. Entonces, ¿quién es la menor?
32. Si un caracol recorre 3 metros en 5 minutos, ¿cuántos metros recorrerá en 3 cuartos de hora?
33. Si $\frac{1}{3}$ de una viga mide 13 metros, ¿cuánto mide la viga completa?
34. Si yo escribiera los números del 1 al 44, ¿en cuántas veces tendría que escribir el número 3?
35. Un terreno tiene forma ovalada y mide 400 metros. Si para cercar la mitad se emplean 17 postes, (a igual distancia uno de otro), ¿con cuántos postes se terminará el cerco?
36. Sonia tiene como ella dice 2+1 hijos: dos mellizos y uno suelto. La suma de las edades de sus hijos es 43 años y la diferencia de edad entre un mellizo y el suelto es 5. La edad de uno de los mellizos es:
37. Un carro que viaja hacia el norte sale de una ciudad al mismo tiempo que un avión parte hacia el sur. La velocidad del avión es 2.5 veces la del carro y al cabo de 1 h 15' se encuentran 210 km uno del otro. Hallar la velocidad de cada uno.
38. Un tren va de la ciudad A a la ciudad B con velocidad constante V. Si la velocidad se aumentará en 12 km/h, el viaje requeriría una hora menos y si la velocidad se disminuyera en 10 km/h, el viaje se demoraría $\frac{3}{2}$ hora más. Calcular la distancia entre A y B. Un tren recorre 300 km a velocidad uniforme; e la velocidad hubiese sido 5 km más por hora; hubiera tardado el recorrido 2 h menos. Hallar la velocidad del tren.
39. ¿Qué cantidad de alcohol puro es necesario agregar a un litro de alcohol de 3% para alcohol al 90%?
40. ¿Cuántos litros de un líquido que tiene 74% de alcohol se debe mezclar con 5 litros de otro líquido que tiene 90% de alcohol, si se desea obtener una mezcla de 84% de alcohol?
41. La cifra de las unidades de un número de dos cifras es el doble de las decenas, si se invierten esas cifras se obtiene un número que excede en 36 al primero. ¿Cuál es el número?
42. Hay un número entre 10 y 100; si se multiplica por el dígito de la izquierda, el producto es 280; si la suma de los dígitos se multiplica por el mismo dígito, el producto es 55. ¿Cuál es el número?
43. La edad de A excede en 22 años, a la edad de B, y si la edad de A se divide entre el triplo de la de B, el cociente es 1 y el residuo es 12. Hallar ambas edades.
44. El dígito del medio de un número entre el 100 y el 1000 es cero, y la suma de los demás es 11. Si se invierten los dígitos, el número así formado excede del original en 495. Hallar dicho número.