



Tareas Primer Período Física 10°.2

2016

1. Hállense dos números que difieren en 4, tales que la mitad del mayor excede a $1/6$ del menor en 8.
2. Hallar un número tal que, si se divide por 3 y se suma dos da el mismo resultado que sí de su duplo se resta 8.
3. 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.
4. La suma de tres números es -3 , el segundo es la mitad del número y el tercero es 28 menos que el primero hallar los números.
5. Hallar cuatro números pares consecutivos sabiendo que su suma es 44.
6. 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.
7. A y B empiezan a jugar con cantidades iguales y cuando B ha perdido $5/11$ de lo que tenía cuando empezó, A ha ganado \$6000 más que la mitad de lo que le queda. ¿Cuántos tenían cada uno?
8. Un señor tiene 50 años de edad y su hijo 20 años. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será el doble de la de su hijo?
9. Hallar la edad de un padre y de su hijo sabiendo que la edad del padre es cuádruplo de la edad de su hijo y que su padre tiene 24 años más que su hijo.
10. En un corral hay gallinas y liebres. Se cuentan 72 patas y 22 cabezas. ¿Cuántas gallinas y cuántos conejos hay?
11. ¿A que hora, entre las 4 y 5, están opuestas las manecillas de un reloj?
12. ¿A que hora, entre las 10 y las 11, está el minutero exactamente a 6 min del horario?
13. Un agricultor puede arar un terreno en 4 días, y su ayudante lo puede hacer en 6 días. Cuanto tardarían en hacerlo ambos juntos?.
14. Si en el problema anterior el ayudante trabajó un día solo, y el segundo día el agricultor empezó a ayudarlo. ¿En cuántos días terminaron de arar el resto del campo?
15. 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?
16. Dos trenes salen a la vez de dos ciudades A y B, separados por una distancia de 500 km y se dirigen uno hacia el otro. ¿Al cabo de cuántas horas se encontraran, si el primero va a 75 km/h y el segundo a 50 km/h?
17. Dos ciclistas A y B recorren una carretera en el mismo sentido. En cierto instante están separados 15 km. ¿Después de cuánto tiempo alcanza a B, se A marcha a 20 km/h, B a 18 km/h, y B precede a A?
18. 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?
19. Un corredor recorre una carretera con velocidad de 80 km/h a partir de un punto A de la misma. Media hora más tarde parte de ese punto A otro corredor a velocidad de 90 km/h. ¿Al cabo de cuánto tiempo y a qué distancia de A se encuentran?
20. El propietario de una tienda desea mezclar arroz tipo A a \$450 el kilo con 40 kilos de arroz tipo B de \$600, y vender la mezcla a \$550 el kilo. ¿Cuántos kilos de arroz tipo A necesita?
21. 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?
22. 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 $3/5$ de la mayor.
23. 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 .



24. 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?
25. 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.
26. 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 1/3 de la que tendré dentro de 12 años*”. ¿Cuáles son sus edades?
27. Hallar dos números sabiendo que la mitad de la suma de los mismos es 9 y la $\frac{1}{4}$ parte de la diferencia entre el mayor y el menor es 1.
28. 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.
29. 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.
30. 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?
31. 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?
32. 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 m². Encontrar las dimensiones del edificio.
33. 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.
34. 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 m². Hallar el área del prado.
35. 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?
36. 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.
37. Un avión, volando con la ayuda de un fuerte viento, recorrió 1200 millas en dos horas. Sin embargo, el viaje de regreso fue contra el viento y le tomó dos horas y media. Si tanto la velocidad del avión como la del viento permanecieron constantes, ¿A qué velocidad volaba el avión en condiciones normales? ¿Cuál era la velocidad del viento?
38. 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.
39. 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 vueltas más que la trasera. Hallar la longitud de la circunferencia de cada rueda.
40. La suma de los catetos de un triángulo rectángulo es 47m, y la hipotenusa mide 37 m. Hallar la longitud de los catetos.