



## Tareas Primer Período Física 10°.1

2016

1. Hállense dos números cuya suma es 28, y cuya diferencia es 4.
2. Hallar un número sabiendo que su duplo supera su mitad en 9.
3. Divídase 60 en dos partes, de modo que una de ellas es 6 m más corta que el otro. Hallar la longitud de cada una.
4. Repartir 4790 dólares entre A, B, y C, de modo que A tenga 100 más que B y B, 80 más que C.
5. A, B, C y D tienen 290 dólares; A tiene el doble de C y B el triple de D; también C y D juntos tienen 50 menos que A. Hallar lo que tiene cada uno.
6. Hallar cuatro números enteros consecutivos sabiendo que su suma es 62.
7. Veintitrés veces cierto número es tanto mayor que 14 como lo es 16 respecto a 7 veces el número. Hallar dicho número.
8. Una persona juega con otra 20 partidas estableciendo que la primera paga \$50 por cada partida que pierda y recibe \$75 por cada partida que gane ¿Cuántas partidas ganó y cuántas perdió si al terminar el juego no recibe ni debe nada?
9. A tiene el doble de edad que B hace diez años tenía una edad 4 veces mayor ¿Cuáles son sus edades actuales?
10. Un padre tiene actualmente el doble de la edad de su hijo y hace 15 años, la edad del padre era el triple de la de su hijo ¿Cuáles son las edades actuales del padre y del hijo?
11. A un banquete asisten 50 personas y pagan \$460000 ¿Cuántas señoras y cuántos caballeros asistieron si las primeras pagaron \$8000 cada una y los segundos \$ 10000?
12. ¿A que hora, entre las 4 y las 5 las manecillas del reloj coinciden?
13. Una persona puede hacer cierto trabajo en 6 días, y otra en 4 días. ¿Cuántos días tardaran en hacerlo juntas?
14. Un agricultor puede arar un terreno empleando un tractor en 4 días; un ayudante puede hacer el mismo trabajo con un tractor más pequeño en 6 días. ¿En cuántos días pueden arar el campo si trabajan conjuntamente?
15. Un obrero y su hijo pueden realizar un trabajo en 15 días. Después de trabajar juntos 6 días, el hijo solo termina el trabajo en 30 días. ¿En cuánto tiempo podría terminar cada uno de ellos trabajando solo?
16. Una persona efectúa un recorrido de 380 Km en 7 horas. Durante 4 horas viaja a lo largo de una carretera pavimentada y el resto del tiempo por un camino de herradura. Si la velocidad media en el de herradura es 25km/h menor que la velocidad media en la carretera. Hallar la velocidad media y la distancia recorrida en cada uno de los tramos.
17. 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.
18. 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 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.
19. A y B son dos ciudades que están separadas 300 km. Dos trenes parten simultáneamente de A y B uno hacia el otro y se encuentran en un punto P. Si después que se encuentran el que salió de A llega a B en 9h y el que salió llega a A en 4h. Hallar la velocidad de cada tren.



20. ¿Qué cantidad de alcohol puro es necesario agregar a un litro de alcohol de 3% para alcohol al 90%?
21. ¿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?
22. Un número tiene 3 cifras. La de las centenas es el triplo de la de las unidades y la de las decenas el doble de la misma. Hallar ese número que excede en 36 al primero. ¿Cuál es este número?
23. 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?
24. 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?
25. Hállense dos números cuya diferencia sea 11, y  $1/5$  de cuya suma sea 9.
26. 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.
27. 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.
28. Si se aumenta en 2 el numerador de una fracción y el denominador en 1, es igual a  $5/8$ ; y, si el numerador y el denominador se disminuyen cada uno en 1, es igual a  $1/2$ . Hallar la fracción.
29. Repartir el número 320 en partes inversamente proporcionales a los números 2 y 3.
30. Una persona toma de una canasta de naranjas la mitad de ellas y una más, una segunda toma la mitad de lo que le queda y una más, y una tercera persona toma la mitad del resto y seis más, quedando vacía la canasta. ¿Cuántas naranjas había originalmente?
31. El perímetro de un cuadrado excede al de otro en 100 m; y el área del mayor excede 3 veces al área del menor en  $325 \text{ m}^2$ . Hallar la longitud de sus lados.
32. Una persona dispuso que sus hijos repartiesen su herencia así; El primero recibiría \$10000 más  $1/10$  del resto; le segundo \$20000 más  $1/10$  del resto; y el tercero \$30000 más  $1/10$  del resto, y así sucesivamente. Se encontró que de esa manera la herencia quedaba totalmente repartida y que todos los hijos recibían la misma suma. ¿A cuánto ascendía la herencia? ¿Cuántos eran los hijos?
33. Newton nació en el siglo XVII y murió en el siglo XVIII. Encuentre sus años de nacimiento y muerte, sabiendo que el número formado por los dos últimos dígitos del año de nacimiento aumentado en 12 es el doble del número formado por los dos últimos dígitos de su muerte y éste último número de dos dígitos aumentado en la unidad equivalen a los  $2/3$  del primero.
34. La suma de las edades de un hombre y su esposa es 6 veces la suma de las edades de los hijos. Hace 2 años la suma de sus edades era 10 veces la suma de las edades de los hijos y dentro de 6 años la suma de sus edades será 3 veces la suma de las edades de los hijos. ¿Cuántos hijos tenían? ¿Edad de los padres?
35. Una liebre lleva una ventaja inicial de 60 de sus saltos a un perro. La liebre da 4 saltos mientras el perro de 3, pero el perro en 5 saltos avanza tanto como la liebre en 8. ¿Cuántos saltos debe dar el perro para alcanzar a la liebre?
36. Una persona emplea diariamente 14 horas en trabajo, estudio y diversión. Si en trabajo y diversión emplea 11 horas y en trabajo y estudio 10 horas, ¿Cómo emplea su tiempo?.
37. La medida del ángulo interior mayor de un triángulo es el doble de la medida del ángulo menor y la medida del mediano excede a la del menor en  $20^\circ$ . Hallar los ángulos.
38. Dividir 80 en dos partes tales que los  $3/8$  de la parte mayor equivalgan a los  $3/2$  de la menor.
39. Si A le da a B \$2000, ambos tendrán igual suma, y si B le da a A \$2000, A tendrá el triple de lo que le queda a B. ¿Cuánto tiene cada uno?
40. Un bote que navega por un río recorre 15km. en  $3/2$  horas a favor de la corriente y 12km en 2 horas contra la corriente. Hallar la velocidad del bote en agua tranquila y la velocidad del río.