



Institución Educativa San José de Venecia

Tareas Tercer Período Física 11°.2 -2018

1. Dos ciclistas "A" y "B", inician su movimiento simultáneamente. "A" con una velocidad de 12 m/seg y "B" con una aceleración de 5 m/seg². Que distancia han recorrido cuando "B" alcanza a "A"? Cuanto tiempo ha transcurrido hasta ese momento?. Cual es la velocidad de "B" cuando alcanza a "A"?
2. Por cada nueve panes que compró María, le regalaron un pan. Si recibió 770 panes en total, ¿Cuántos panes le regalaron?
3. El límite de velocidad en una zona escolar es de 40 km/h. Un conductor que viaja a esa velocidad ve a un niño que corre por el camino a 17 metros adelante de su carro. Aplica los frenos y el carro se desacelera uniformemente a 8 m/seg². Si el tiempo de reacción del conductor es de 0.25 seg. Se detendrá el carro antes de atropellar al niño? (justifique matemáticamente).
4. Si por \$10 me dieran 4 chocolates más de los que recibo normalmente, cada uno resultaría costando \$1, indique cuántos chocolates recibo normalmente por \$5
5. Una bala que viaja horizontalmente con una velocidad de 35 m/s choca contra una tabla perpendicular a la superficie, la atraviesa y sale por el otro lado con una velocidad de 21 m/s. Si la tabla es de 40 cms de grueso. Cuanto tiempo le tomo a la bala atravesarla?
6. Se le pregunta la hora a un señor y este contesta: "Dentro de 20 minutos mi reloj marcará las 10 y 32". Si el reloj está adelantado de la hora real 5 minutos, ¿qué hora fue hace 10 minutos exactamente?
7. Una piedra cae desde un globo que desciende a una velocidad uniforme de 12 m/seg. Calcular la velocidad y la distancia recorrida por la piedra después de 10 seg. Resolver el mismo problema para el caso que el globo se eleve a la misma velocidad.
8. Si un reloj de manecillas se adelanta 1 minuto por hora y empieza correctamente a las 12 del mediodía del jueves 16 de marzo. ¿Cuándo volverá a marcar la hora correcta?
9. Con el propósito de ahorrar combustible, el límite legal de la velocidad en una ruta cambia de 105 km/h a 88,5 km/h. ¿Cuál es el aumento en el tiempo en un viaje si un conductor recorre 700 km de ruta con la velocidad legal?
10. En un grupo de 4 personas, 3 tienen corbata, 3 usan sombrero y 3 de ellos son venecianos, pero solo uno tiene corbata, usa sombrero y es de Venecia. ¿Cuántos tienen corbata, sombrero y no son Venecianos?
11. Un tren se mueve con una velocidad prácticamente constante de 60 km/h dirigiéndose hacia el este durante 40 min y, después, en una dirección a 45° hacia el norte durante 20 min y, por último, hacia el oeste durante 50 min. ¿Cuál es la velocidad media del tren durante este recorrido?
12. En un edificio de seis pisos viven seis amigas: Rosa, Luisa, Pilar, Camila, Gladys y María en un piso diferente y se sabe que: Rosa vive en el segundo piso. Gladys vive adyacente a Pilar y a Luisa. Para ir de la casa de Gladys a la de María hay que bajar tres pisos. ¿Quién vive en el cuarto piso?
13. 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 cuantas perdió si al terminar el juego no recibe ni debe nada?
14. Juan compra 12 dulces por 30 pesos. Si al día siguiente el precio de cada dulce se incrementó a 6 pesos, cuanto se ahorró Juan por dulce al comprarlos con el precio anterior
15. 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.
16. 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.



Institución Educativa San José de Venecia

17. En una escuela todos estudiantes reciben una de las cuatro calificaciones: A, B, C y D. Si $\frac{1}{4}$ obtienen A, $\frac{1}{2}$ obtienen B, $\frac{1}{5}$ obtienen C y 20 alumnos reciben D. ¿Cuántos estudiantes hay en total en la escuela?
18. 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.
19. El largo de un rectángulo se incrementa 15% y el ancho del rectángulo se incrementa por 20%. Determina el porcentaje en que el área se incrementa.
20. 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.
21. Si se tienen dos círculos de radio 1cm y 2cm respectivamente, ¿cuál es la razón del área del primero con respecto al segundo?
22. 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 9 h y el que salió llega a A en 4h. Hallar la velocidad de cada tren.
23. Una secretaria puede hacer 3 escritos del mismo tamaño en 4 horas. ¿Qué tiempo le llevará a la misma secretaria realizar 5 trabajos de la misma longitud?
24. 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.
25. El precio de un traje de caballero es de 3060 pesos una vez que se ha efectuado un descuento del 15 %. ¿Cuál es el precio original del traje?
26. Si se aumenta en 2 el numerador de una fracción y el denominador en 1, es igual a $\frac{5}{8}$; y, si el numerador y el denominador se disminuyen cada uno en 1, es igual a $\frac{1}{2}$. Hallar la fracción.
27. Una costurera tiene dos listones de longitudes 75m y 175m y necesita cortar ambos en listones lo más largos posibles y de igual longitud sin que le sobre material. Que longitud tendrán los nuevos listones
28. 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?
29. A Juan y su esposa les pagan en diferentes fechas a Juan cada 18 días y a su esposa cada 15 días. Si el día de hoy coincidieron, ¿cuántos días deben de transcurrir para que vuelvan a coincidir?
30. Una persona dispuso que sus hijos repartiesen su herencia así; El primero recibiría \$10000 más $\frac{1}{10}$ del resto; le segundo \$20000 más $\frac{1}{10}$ del resto; y el tercero \$30000 más $\frac{1}{10}$ 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?
31. En una preparatoria el club de Matemáticas tiene 15 miembros y el club de Ciencias tiene 12 miembros. Si en total 13 estudiantes pertenecen ya sea solamente a Matemáticas o solamente a Ciencias, ¿cuántos estudiantes pertenecen a ambos clubes?
32. 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?
33. En una urna se encuentran 20 esferas: 7 blancas, 5 rojas y 8 azules. ¿Cuál es la probabilidad que al sacar una sea azul o roja?
34. El promedio de cuatro números es 30, tres de ellos son 45, 30, y 25. ¿Cuál es el número que falta?