

Tareas tercer período Matemáticas 10° 1 – 2016

1. Para ir de su casa al lugar de trabajo, José viaja 4 km al norte y 3 km al occidente. La distancia mínima de la casa de José al trabajo es:
2. Catalina tiene en su armario 7 faldas y 5 camisas. La cantidad de días en los que puede vestirse de forma diferente usando solamente 5 faldas y 3 camisas distintas es:
3. El peso de tres cajas es de 820 kilos; la primera y la segunda pesan 560 kilos; la segunda y la tercera pesan 480 kilos. El peso de cada caja, respectivamente, es:
4. Luisa va al gimnasio 30 horas y Janet 40 horas cada mes. Si el precio por hora es el mismo para cada una de ellas y entre las dos han cancelado una mensualidad de \$105.000, el valor cancelado por Luisa es:
5. En una fiesta se obsequió una rosa de diferente color a cada una de las damas asistentes. Si se obsequiaron 35 rosas rojas, 40 rosas amarillas y 25 rosas blancas, ¿cuál es la probabilidad de elegir al azar, entre las damas asistentes, a una que recibió una rosa amarilla o una rosa blanca?
6. Jeremías está viajando con su familia de San Juan a Ponce. Han viajado 20 minutos a una velocidad de 60 millas por hora. Si quieren recorrer las 70 millas que hay de San Juan a Ponce en un total de 1 hora, ¿a qué velocidad mínima promedio deben manejar el resto del viaje?
7. El área de un rectángulo es 6384 decímetros cuadrados. Si la base mide 93 cm, ¿cuánto mide la altura? y ¿cuál es su perímetro?
8. Una máquina le costó al primer propietario \$ 5 millones, al cabo de unos años la vendió por la mitad de su precio. Pasados otros años, se vendió, de nuevo por la mitad y, así sucesivamente. El valor que pagó el cuarto propietario y la suma del total pagado por los tres anteriores fue de:
9. Juan tiene una barra de acero en forma de prisma triangular de altura 8 cm, la barra de acero en la base está formada por un triángulo isósceles de tal manera que la suma de la medida de los dos lados iguales es 10 cm y la medida del lado desigual es 6 cm. Juan funde la pieza para formar cuatro cubos de igual volumen. La medida del lado de cada uno de los cubos formados es:
10. A una reunión asisten 20 personas. Un hombre conoce a 7 de las mujeres presentes, otro conoce a 8, y así sucesivamente, hasta el último hombre quien conoce a todas las mujeres presentes. El número de mujeres y hombres presentes en la reunión es:
11. José Jaramillo decide realizar un viaje, de Cali a Medellín, en su nuevo carro. Las tres primeras horas del viaje las realiza a 70 km/h y las 5 horas restantes a 62 km/h. La velocidad promedio, en km/h, empleada durante todo el viaje fue de:
12. Don Jaime tiene una huerta en su finca del municipio de La Unión distribuida así: 16 está cultivada con tomate, 415 está cultivada con cebolla y 25 está cultivada con frijol. Si el área de la huerta es 120 m<sup>2</sup>, el área disponible de la huerta para seguir cultivando, dada en metros cuadrados, es:
13. Si un cuadrado de 9 cm de lado y un triángulo equilátero tienen el mismo perímetro, el valor del lado del triángulo es:
14. ¿De cuántas maneras se pueden organizar tres estudiantes en una fila?
15. Con una botella de refresco de cola, cuya capacidad es de tres cuartos de litro, se llenan 6 vasos. ¿Qué fracción de litro cabe en cada vaso?
16. En una clase de 50 estudiantes de un colegio en el municipio de Entrerriós, 20 estudiantes juegan sólo basquetbol, 12 juegan fútbol y basquetbol y 10 no practican ninguno de estos deportes. El número de estudiantes que juegan solo fútbol es:

17. Tatiana tiene una panadería donde hace tortas para cumpleaños, y se ha dado cuenta que por cada 4 tortas buenas, una es defectuosa. Ella tiene un pedido de 48 tortas para una fiesta. La cantidad de tortas que necesita hacer para cumplir con el pedido es:
18. El peso de tres cajas es de 410 kilos; la primera y la segunda pesan 280 kilos; la segunda y la tercera pesan 240 kilos. El peso de cada caja, respectivamente, es:
19. ¿Cuál es la probabilidad que tirando 2 dados el resultado sea un número primo?
20. En un concurso canino, para seleccionar el perro más hábil saltando obstáculos, se realizó una prueba demostrativa en la cual cada ejemplar tenía que realizar 3 saltos (para los 5 estilos a evaluar). Con estas exigencias, en la disputa por el primer lugar, el canino campeón sólo falló en 3 saltos, mientras que el canino que ocupó el último lugar falló en el 60% de los saltos. Según lo anterior, entre los dos perros (el primer lugar y el último lugar) ¿cuántos saltos correctos realizaron?
21. Tenemos los conjuntos de números enteros  $A=\{1,3,4,8\}$ ,  $B=\{3,4,5,6\}$ ,  $C=\{-1,0,2,5\}$  el resultado de la operación  $A \cap B \cup C$  es:
22. Una pieza de tela de 2,5 metros de largo y 80 cm de ancho cuesta 30 Bs.. ¿Cuánto costara otra pieza de tela de la misma calidad de 3 metros de largo y 1,20 metros de ancho?
23. ¿De cuántas maneras se pueden organizar cinco personas en una fila teniendo en cuenta que la primera persona y la última nunca varían de puesto?
24. Un edificio está formado por 4 sótanos, la planta baja y 11 pisos más. La altura de cada sótano es un metro mayor que la de cada piso. El sótano -4 está a una altura de -16 m. ¿Cuál es la altura del edificio?
25. Tenemos un baúl de forma rectangular el cual soportaría un volumen de  $54 \text{ cm}^3$ . Si su base tiene las siguientes medidas 3 cm de ancho por 9 cm de largo, entonces ¿Qué valor toma la altura del baúl?
26. 15 campesinos labran un terreno de 100 m de largo por 40 de ancho en 2 días ¿Cuántos campesinos se necesitan para labrar un terreno de 250 metros de largo por 70 de ancho en 3 días?
27. Un triángulo isósceles que tiene un área de  $12 \text{ cm}^2$ , si su base mide 6 cm y su altura es 4 cm, ¿Cuánto es el perímetro?
28. Dados los subconjuntos de los números reales:  $A=\{x, x \in \mathbb{R}: -1 \leq x < 5\}$ ,  $B=\{x, x \in \mathbb{R}: -\infty < x < 0\}$ ,  $C=\{x, x \in \mathbb{R}: 0 \leq x \leq 8\}$ , el conjunto  $(A \cap B') \cap C$  es:
29. En la finca “La Fortaleza” se está realizando el proceso de recolección de la cosecha. El primer día se recolectó la mitad de la cosecha, el segundo día se recolectó la cuarta parte de la cosecha y el tercer día se recolectó la sexta parte de la cosecha. La cantidad de la cosecha que hace falta por recolectar es:
30. El perímetro de un rectángulo es de 16 cm y su área es  $15 \text{ cm}^2$ . La medida de los lados en cm es:
31. En un centro comercial, 5 de cada 7 empleados cobran cada 15 días, 2 de cada 9 lo hacen mensualmente y el resto cobra semanalmente. Si en total hay 6300 empleados, halla el número de empleados de cada clase.
32. Una finca rectangular que mide 1698 m de largo por 540 m de ancho se sembró de trigo. Al realizar la cosecha cada Decámetro cuadrado de terreno ha producido 7890 kg de trigo. ¿Cuántos kg se han cosechado?. Si el trigo se vende a 0,2 euros el kg, ¿Cuánto dinero se obtendrá?.
33. Se necesita cercar un huerto rectangular, de 180 m de longitud y 150 m de anchura, con tela metálica. El metro lineal de valla cuesta 15 euros. Al mismo tiempo, es necesario abonarlo con abono nitrogenado. El fabricante del abono recomienda 25 kg por hectárea. Calcula la longitud de la tela metálica y el coste de la misma para cercar el huerto.
34. Si tienes que llenar 4 cilindros de capacidades 72, 24, 56 y 120 galones respectivamente. ¿Cuál es la capacidad del balde que puede usarse para llenarlos exactamente si está comprendida entre 2 y 8 galones?
35. Una barda construida con 300 tabiques tiene un largo de 5 metros y una altura de 3 metros. ¿Qué largo tendría la barda si se contarán 850 tabiques y tuviera 2.5 metros de altura?