

Tareas tercer Período 10.1- 2019

1. Una mosca tiene 6 patas, una araña tiene 8 patas. Juntas tres moscas y dos arañas tienen tantas patas como 9 pollos y muchos perros. ¿Cuántos perros hay?
2. Una liebre lleva una ventaja inicial de 60 de sus saltos a un perro. La liebre da 4 saltos mientras el perro da 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?
3. Harvey y Ramón están trabajando en la olimpiada de matemáticas de la universidad de Antioquia. Por cada dos problemas que Ramón resuelve, Harvey resuelve tres. En total, ellos resuelven 30 problemas, ¿Cuántos problemas más resolvió Harvey que Ramón?
4. 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?
5. Un dado especial tiene un número en cada una de sus 6 caras. Las sumas de los números en caras opuestas son todas iguales. Cinco de los números son 5,6,9, 11 y 14. ¿Cuál es el número que va en la cara sexta?
6. 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?
7. Norberto estuvo caminando por las montañas durante 5 días. El empezó un lunes y terminó su viaje un viernes, cada día el recorre dos kilómetros más que el día anterior. Si caminó 70 kilómetros durante los 5 días. ¿Qué distancia recorrió Norberto el jueves?
8. 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.
9. Cuatro primas Mita, Pita, Sita y Rita tiene 3, 8, 12 y 14 años, no necesariamente en ese orden. La suma de las edades de Rita y Mita es divisible por 5. La suma de las edades de Rita y Sita también es divisible por 5. ¿Cuántos años tiene Pita?
10. ¿Cuántos centímetros cúbicos de una solución al 40% de ácido clorhídrico hay que añadir a 200 centímetros cúbicos de una solución al 20% para obtener una solución al 35%?
11. El padre y la madre perro tienen tres cachorritas y cada una de ellas tiene dos hermanos. ¿Cuántos miembros tiene la familia?
12. Se lanzan dos dados. ¿Cuál es la probabilidad de que la suma de los resultados de las dos caras mostradas sea 7?
13. Un jardín rectangular de 50 pies de largo y 10 pies de ancho es encerrado por una cerca. Para hacer el jardín más grande, mientras que utiliza la misma cerca, su forma se cambia a un cuadrado. ¿Por cuántos pies cuadrados esto agranda el jardín?
14. Un banco abre sus puertas a las 9:30 a.m. y entran 14 personas. A partir de este momento cada 9 minutos sale una persona y cada 6 minutos entra una, durante todo el día. A las 11 a.m. hay.
15. Bo, Coe, Flo, Jo y Moe tienen diferentes cantidades de dinero. Ni Jo ni Bo tienen tanto dinero como Flo. Bo y Coe tienen más que Moe. Jo tiene más que Moe, pero menos que Bo. ¿Quién tiene la menor cantidad de dinero?
16. Dentro de una bolsa están guardadas 48 bolas de colores verde, azul y rojo. La probabilidad de sacar una bola verde de la bolsa es de $1/8$. ¿Cuántas bolas verdes hay dentro de la bolsa?
17. Un ciclo completo de un semáforo tarda 60 segundos. Durante cada ciclo la luz es verde durante 25 segundos, amarillo durante 5 segundos y rojo durante 30 segundos. En un momento elegido al azar, ¿cuál es la probabilidad de que la luz NO sea verde?

18. Un bus con cupo de 80 pasajeros empezó su recorrido con 40 pasajeros. Cada vez que el bus se detenía en un paradero se subían dos pasajeros y se bajaba uno. ¿en cuántos paraderos se detuvo el bus para completar su cupo?
19. Una prueba de matemáticas está formada por 75 problemas: 10 aritmética, 30 álgebra y 35 problemas de geometría. Aunque Juan respondió correctamente al 70 % de la aritmética, al 40 % del álgebra y al 60 % de los problemas de geometría, no superó la prueba porque obtuvo menos del 60 % de los problemas. ¿Cuántos problemas más habría tenido que contestar correctamente para obtener una calificación de aprobado del 60 %?
20. Un ferrocarril metropolitano parte del reposo de una estación y acelera durante 10 s con una aceleración constante de $1,20 \text{ m/seg}^2$. Después marcha a velocidad constante durante 30 s y decelera a razón de $2,40 \text{ m/seg}^2$ hasta que se detiene en la estación siguiente. Calcular la distancia total recorrida.
21. ¿Cuál es la suma de la media, la mediana y la moda de los números 2; 3; 0; 3; 1; 4; 0; 3?
22. Un auto parte del reposo y se desplaza con una aceleración de 1 m/seg^2 durante 1 seg. Luego se apaga el motor y el auto desacelera debido a la fricción, durante 10 s a un promedio de 5 cm/s^2 . Entonces se aplican los frenos y el auto se detiene en 5 seg más. Calcular la distancia total recorrida por el auto.
23. Ryan obtuvo 80 % de los problemas correctos en una prueba de 25 problemas, 90 % en una prueba de 40 problemas y 70 % en una prueba de 10 problemas. ¿Qué porcentaje de todos los problemas respondió Ryan correctamente?
24. Justo cuando un automóvil se acelera a partir del reposo con aceleración de $1,4 \text{ m/seg}^2$, un autobús que se mueve con una velocidad constante de 12 m/seg lo pasa por un carril paralelo. ¿Cuánto tarda el automóvil en pasar al autobús?
25. De las 500 bolas en una bolsa grande, 80 % son rojas y el resto son azules. ¿Cuántas de las pelotas rojas deben ser removidas para que 75 % de las bolas restantes sean rojas?
26. El padre y el hijo trabajan en el mismo lugar. Al padre le lleva 30 minutos llegar desde su casa al trabajo, y al hijo 20 minutos. Si el padre sale de casa 5 minutos antes que su hijo, ¿cuándo alcanzará éste a su progenitor?
27. Jonh y Mike se encuentran separados una distancia de 13 millas. Ayer, Jonh comenzó a montar su bicicleta hacia la casa de Mike. Un poco más tarde Mike comenzó a montar su bicicleta hacia la casa de Jonh. Cuando se encontraron, Jonh había montado por el doble de tiempo que Mike y cuatro quintos de la distancia de Mike. ¿Cuántas millas había montado Mike cuando se encontraron?
28. Una araña teje su tela en el marco de una ventana. Cada día duplica la superficie hecha hasta entonces. De esta forma tarda 30 días en cubrir el hueco de la ventana. Si en vez de una araña, fueran dos, ¿Cuánto tardarían en cubrir dicho hueco?
29. Una tienda normalmente vende ventanas a 100 pesos cada uno. Esta semana la tienda ofrece una ventana gratis por cada compra de cuatro. Dave necesita siete ventanas y Doug necesita ocho ventanas. ¿Cuánto se ahorrarán si compran las ventanas juntas en lugar de por separado?
30. Un lechero dispone únicamente de dos jarras de 3 y 5 litros de capacidad para medir la leche que vende a sus clientes. ¿Cómo podrá medir un litro sin desperdiciar la leche?
31. Un tendero dispone de una balanza y cuatro pesas distintas, y estas pesas son tales que le permiten pesar cualquier número exacto de kilogramos desde 1 a 40. ¿Cuánto pesa cada una de las pesas?
32. Tres libros franceses, cuatro españoles y dos italianos van a ser colocados en un estante (en fila) de modo que los libros de un mismo idioma queden juntos. ¿De cuántas formas diferentes se puede hacer esto?