



16. Se tienen 20 pelotas de diferentes colores: amarillas, verdes, azules y negras. 17 de ellas NO son verdes, 5 son negras y 12 NO son amarillas. La cantidad de pelotas azules que hay es:  
 A. 4                      B. 3                      C. 8                      D. 7
17. Un grupo de chicas forma un círculo. Contando desde Martha, en sentido de las manecillas del reloj, Karla es la séptima niña. En cambio, en sentido opuesto a las manecillas del reloj, Karla es la octava niña. El número de chicas que hay en el grupo es:  
 A. 13                      B. 14                      C. 15                      D. 16
18. En cierta escuela cada clase dura 45 minutos y cada descanso dura 20 minutos. Si las clases empezaron a las 6:45am, han pasado dos descansos y está comenzando la séptima clase, la hora actual es:  
 A. 10:30 a.m.            B. 11:55 a.m.            C. 12:40 p.m.            D. 1:15 p.m.
19. En clase de español, el profesor pidió a los estudiantes leer un libro, si David ha leído  $\frac{3}{5}$  del libro, Esteban  $\frac{4}{7}$ , Mary  $\frac{5}{9}$  y Fernando  $\frac{3}{4}$ , quien ha leído la mayor parte del libro es:  
 A. David                      B. Esteban                      C. Mary                      D. Fernando
20. En una lista ordenada de 5 números, el primero es 4 y el último es 20. El producto de los tres primeros números es 240. El producto de los tres números del medio es 720. El producto de los últimos tres números es 2400. El número del centro de la lista es:  
 A. 6                      B. 8                      C. 10                      D. 12
21. Se venden 140 naranjas una parte se vende ganando 30 % y el resto perdiendo el 20 %, si al final no se gana ni se pierde, la cantidad de naranjas que se vendieron con ganancia fue:  
 A. 84                      B. 60                      C. 49                      D. 56
22. En una cuadrícula de  $4 \times 4$  se quiere pintar de rojo 4 cuadrados de modo que en cada fila y columna sólo haya un cuadrado rojo. El número de formas distintas en que se puede hacer es:  
 A. 12                      B. 16                      C. 24                      D. 256
23. En un cajón hay medias negras y blancas. Si se sacan al azar dos medias la probabilidad de que ambas sean blancas es  $\frac{1}{2}$ . La cantidad total de medias y la cantidad de medias blancas, que hay en el cajón, son respectivamente:  
 A. 3 y 1                      B. 4 y 2                      C. 3 y 2                      D. 4 y 3
24. Una mesa tiene un agujero circular de diámetro 12 cm. Sobre el agujero hay una esfera de diámetro 20 cm. Si la mesa tiene 30 cm de altura, la distancia en cm desde el punto más alto de la esfera hasta el piso es:  
 A. 40                      B. 42                      C. 45                      D. 48
25. Se tiene un cilindro de 4 cm de diámetro y una cinta de ancho igual a la altura del cilindro. Si se envuelve la cinta alrededor del cilindro dándole 200 vueltas, entonces obtenemos un nuevo cilindro de 8 cm de diámetro. El grosor de la cinta, en cm, es:  
 A. 1 100                      B. 2 100                      C. 1 200                      D. 1 400
26. Una gran empresa posee 84 funcionarios y cada uno de ellos habla por lo menos una de las lenguas entre Español e Inglés. Por otro lado, 20 % de los que hablan Español también hablan Inglés y 80 % de los que hablan Inglés también hablan Español. ¿Cuántos funcionarios hablan las dos lenguas?
27. Diana comenzó a bajar una escalera de 30 escalones en el mismo instante en que Sandra comenzó a subirla. Diana había bajado  $\frac{3}{4}$  de la escalera cuando se encontró con Sandra. En el momento en que Diana acabe de bajar, ¿cuántos escalones le restan por subir a Sandra?
28. En una clase de 36 alumnos, todos tienen alturas diferentes. El más bajito de los niños es más alto que cinco niñas, el segundo niño más bajo es más alto que 6 niñas, el tercer niño más bajo es más alto que 7 niñas y así sucesivamente, teniendo en cuenta que el niño más alto es también más alto que todas las niñas. ¿Cuántas niñas hay en esa clase?
29. Rafael tiene 10 tarjetas. Cada una tiene escrito uno de los números 3, 8, 13, 23, 28, 33, 48, 53, 68 y todos los 10 números aparecen. ¿Cuál es el mínimo número de tarjetas que Rafael puede escoger de tal modo que la suma de los números de las tarjetas escogidas sea exactamente 100?
30. Aurora tiene 5 libros de egiptología en un estante. En el final de semana, ella limpió el estante y, al reubicar los libros, ubicó dos de ellos en el lugar donde estaban y los demás en lugares diferentes de donde estaban. ¿De cuántas maneras ella podría hacer esto?
31. En un salón de sexto grado, a todos les gusta por lo menos una de las materias: matemáticas o español. Se sabe que  $\frac{3}{4}$  de los alumnos les gusta la matemática y  $\frac{5}{7}$  les gusta el español. El salón tiene 56 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta las dos materias al mismo tiempo?
32. Por amenaza de erupción del volcán Galeras, 10 % de los vuelos del aeropuerto de Pasto fueron cancelados. De los vuelos restantes, el 20 % fueron cancelados por lluvia. Qué porcentaje del total de vuelos de este aeropuerto fueron cancelados?