

1. Patrícia está se preparando para ir em um show e para isso ela separou 1 saia, 1 minissaia, 1 calça comprida, 1 short, 1 blusa rosa, 1 blusa amarela e 1 blusa vermelha. De quantas formas diferentes Patrícia poderá se vestir para ir ao show?

(A) 3 formas diferentes
(B) 6 formas diferentes
(C) 8 formas diferentes
(D) 9 formas diferentes
(E) 12 formas diferentes

2. Andando pela rua Roberto viu um cartaz meio apagado onde se lia

$$12\square3\square4 = 40,$$

mas não conseguiu ver os símbolos que estavam nos quadrados. Quais os símbolos corretos respectivamente?

(A) \times, \div (B) $-, \times$ (C) $+, \times$ (D) $\times, +$ (E) \div, \times

3. Se $\frac{1}{5}$ de um número é $\frac{4}{8}$, quanto vale $\frac{8}{5}$ desse número?

(A) 2,5 (B) 8 (C) 4 (D) $\frac{4}{5}$ (E) 12

4. Um avião pequeno pode voar com segurança levando 20 adultos ou 32 crianças. Se 15 adultos já estão no avião, qual é o maior número de crianças que poderão entrar no avião para que voe com segurança?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

5. O grupo de sete estudantes com 3 meninos e 4 meninas foi assistir a uma palestra num auditório e ocupou os lugares de uma fileira com exatamente sete cadeiras, de modo que cada um dos meninos sentou-se entre duas meninas do grupo. Na situação descrita, qual o número de modos distintos que esse grupo poderia ocupar esses sete lugares?

(A) 120 (B) 144 (C) 360 (D) 720 (E) 1240

6. Considere dois números naturais, cada um deles com três algarismos diferentes. O maior só tem algarismos pares e o menor só tem algarismos ímpares. Se a diferença entre eles é a maior possível, qual é essa diferença?

(A) 997 (B) 777 (C) 507 (D) 531 (E) 729

7. Quatro cidades A, B, C, D foram construídas em uma rodovia reta conforme mostra o desenho abaixo. A distância entre B e D é 45 km, a distância entre A e C é 50km e a distância entre A e D é 80km. Qual é a distância em quilômetros entre B e C ?

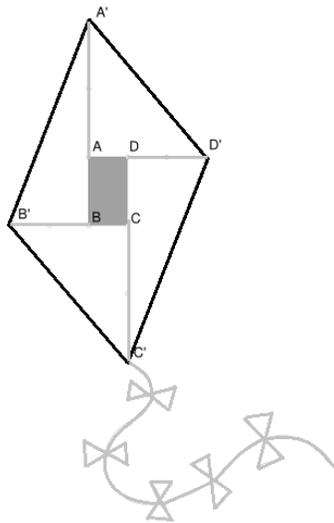


(A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 5 (E) 10

8. Um livro de cem páginas tem suas páginas numeradas de 1 a 100. Cada folha do livro tem duas páginas, a frente e o verso. Quantas folhas desse livro possuem o algarismo 5 em sua numeração sendo que a primeira página começou a ser numerada na frente da primeira folha?
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17
9. Um menino joga três dados e soma os números que aparecem nas faces voltadas para cima. O número de diferentes resultados dessa adição é:
(A) 12 (B) 18 (C) 17 (D) 16 (E) 15
10. A horta do Sr. Júlio tem cerejeiras, limoeiras, pereiras, ameixeiras e macieiras, dispostas em cinco filas paralelas, cada uma com uma única variedade dessas árvores.
- As cerejeiras estão ao lado dos limoeiros.
 - As pereiras não estão do lado das cerejeiras e não estão do lado dos limoeiros.
 - As macieiras estão ao lado das pereiras mas não estão do lado dos limoeiros nem das cerejeiras.

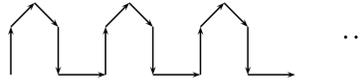
Em qual fila estão as ameixeiras?

- (A) 1ª (B) 2ª (C) 3ª (D) 4ª (E) 5ª
11. Eduardo tem uma pipa (quadrilátero $A'B'C'D'$) e pintou o retângulo $ABCD$ conforme mostra a figura abaixo. Depois prolongou cada um dos lados, triplicando o comprimento, e encontrou os vértices da pipa. Dessa forma temos, por exemplo, $A'B = 3 \cdot AB$ (e o mesmo para os demais lados do retângulo). Sabendo que a área do retângulo pintado é de 10 cm^2 , qual é a área total da pipa em cm^2 ?



- (A) 100 (B) 110 (C) 120 (D) 130 (E) 140
12. Um grupo de amigos pede uma pizza. Se cada um deles pagar 19 reais, faltaria 5 reais para pagar a conta. Se cada um deles pagar 22 reais, a conta viria com 1 real de troco. Quanto tem que pagar cada um dos amigos de modo que pague a conta e não sobre troco?
(A) 43 (B) 32 (C) 21,5 (D) 25 (E) 20

13. Para comemorar 1001 anos de existência de seu país, o Presidente da República das Flechas inaugurou um monumento onde está pintado uma sequência de 1001 flechas como mostra a figura abaixo. Como termina a sequência?

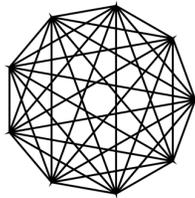


- (A) \uparrow (B) \longrightarrow (C) \downarrow (D) \nearrow (E) \searrow

14. Um *número espelho* é um número que não se altera quando é lido ao contrário. Por exemplo, 707 e 15451 são *números espelho*. Diego fez uma lista de todos os *números espelho* com cinco algarismos (os números não podem começar pelo algarismo 0) por ordem crescente. Qual é o décimo segundo número da sua lista?

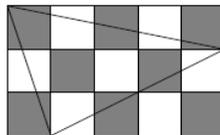
- (A) 11111 (B) 11211 (C) 12121 (D) 12221 (E) 12321

15. Considere todos os triângulos cujos vértices são três vértices do eneágono regular (polígono de 9 lados iguais), como mostra a figura abaixo. Quantos desses triângulos são isósceles ou equiláteros?



- (A) 27 (B) 30 (C) 33 (D) 36 (E) 39

16. Um retângulo de lados 30cm e 50cm é colorido segundo o padrão de um tabuleiro de xadrez. Qual é a área em cm^2 pintado de escuro que está dentro do triângulo indicado na figura?



- (A) 450 (B) 430 (C) 400 (D) 380 (E) 350

17. Um estacionamento para carros cobra 1 real pela primeira hora e 75 centavos a cada hora ou fração de hora seguinte. Paulo estacionou seu carro às 12 h 30 min e saiu às 15 h 40 min. Quantos reais ele deve pagar pelo estacionamento?

- (A) 3,25 (B) 2,50 (C) 4,00 (D) 3,75 (E) 4,75

18. O valor de $2018 + 2017 + 2016 \dots + 3 + 2 + 1$ é igual a:

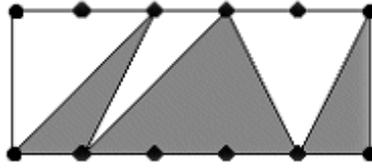
- (A) 2.037.171 (B) 2.035.153 (C) 2.034.171 (D) 2.030.001 (E) 2.029.126

19. Se n é um inteiro positivo, então o número de frações da forma $\frac{n}{n+1}$ que são menores do que

$\frac{5}{7}$ é:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

20. Se a área do retângulo dado é 14cm^2 , e a distância entre dois pontos consecutivos, em cada um dos lados, é a mesma, qual é a área da figura sombreada?



- (A) 6 (B) 7 (C) 8,5 (D) 10 (E) 10,5