

1) Os camelos são um dos animais resistentes a regiões com altas temperaturas. Considerando que o camelo KAKA quando não está dormindo, bebe 12 litros de água por hora. Se ontem KAKA dormiu 17 horas, quantos litros de água ele bebeu?

- a) 84 litros.
- b) 86 litros.
- c) 91 litros.
- d) 72 litros.
- e) 85 litros.

2) Bárbara comprou um saco de laranjas na feira. Ela deu metade das laranjas para Amanda. Depois, ela deu à Carla 3 laranjas, ficando com 4 laranjas para si mesma. Quantas laranjas Bárbara comprou?

- a) 10
- b) 14
- c) 16
- d) 20
- e) 24

3) A soma de cinco inteiros pares e consecutivos é quatro unidades menor do que a soma dos oito primeiros inteiros positivos ímpares. Então o menor dos inteiros pares é:

- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 12
- e) 14

4) Alex e Bruno compararam o dinheiro que tinham inicialmente e nesse momento, perceberam que Alex tinha 35 reais a mais do que Bruno. No outro dia compararam novamente e, sabendo que Alex ganhou 12 reais e Bruno gastou 6 reais, podemos afirmar que a diferença entre a quantidade de dinheiro de Alex e Bruno foi de:

- a) 23 reais
- b) 29 reais
- c) 41 reais
- d) 47 reais
- e) 53 reais

5) Alice saiu de sua casa para um passeio de bicicleta até a casa de sua amiga. Percorreu um terço do trajeto e parou para comer uma fruta, neste momento ainda faltava 1 quilômetro para a metade do caminho. Quantos quilômetros Alice percorreu no trajeto todo, desde que saiu de sua casa até a casa de sua amiga?

- a) 9 quilômetros
- b) 4 quilômetros
- c) 5 quilômetros
- d) 6 quilômetros
- e) 3 quilômetros

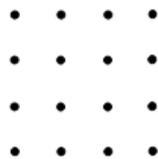
6) Marquito escreveu todos os números de 1 a 103 em uma linha e contou corretamente a quantidade de algarismos 2. Quantos algarismos 2 ele encontrou?

- a) 18
- b) 20
- c) 22
- d) 19
- e) 21

7) Quantos números entre 1000 e 2024 tem somente algarismos ímpares?

- a) 100
- b) 125
- c) 150
- d) 185
- e) 225

8) Quantos quadrados podem ser construídos com vértices nos pontos da figura?



- a) 18
- b) 14
- c) 20
- d) 12
- e) 15

9) Uma loja de calçados tem estantes, cada uma delas com 3 prateleiras. Numa dessas estantes foram colocados um total de nove pares de sapatos. Dois pares de sapatos não foram colocados abaixo de qualquer outro par. Quatro destes pares de sapatos não estão acima de qualquer outro. Então as quantidades de pares de sapatos que estão, de baixo para cima, na 1ª prateleira, na 2ª prateleira e na 3ª prateleira, respectivamente, são:

- a) 4, 3, 2.
- b) 2, 4, 3.
- c) 4, 2, 3.
- d) 3, 2, 4.
- e) 3, 4, 2.

10) O matemático aplicado Aldo tem três amigos também matemáticos: Benito, Caetano e Davi. Um dos amigos é analista, o outro geômetra e outro é topólogo. Sabe-se que:

- I. ou Benito é geômetra ou Caetano é geômetra;
- II. ou Benito é analista ou Davi é topólogo;
- III. ou Davi é analista ou Caetano é analista.

Então as especialidades de Benito, de Caetano e de Davi são, respectivamente:

- a) Analista, geômetra e topólogo.
- b) Analista, topólogo e geômetra.
- c) Topólogo, geômetra e analista.
- d) Geômetra, analista e topólogo.
- e) Geômetra, topólogo e analista.

11) Em uma caixa há 5 bolas brancas, 3 bolas pretas e 6 bolas azuis. Qual o número mínimo de bolas que deve-se retirar da caixa, sem olhar, para obter, com certeza, duas bolas da mesma cor?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

12) Pedro, Danilo, Fernando, Eliezer e Rafael disputaram uma prova de atletismo. Considere que:

- Rafael chegou antes de Pedro e Fernando;
- Eliezer chegou antes de Rafael;
- Danilo chegou depois de Fernando;
- Danilo não foi o último a chegar.

Respectivamente, quem chegou na 1ª, 2ª e 3ª posições?

- a) Eliezer, Rafael e Pedro.
- b) Eliezer, Fernando e Pedro.
- c) Eliezer, Rafael e Fernando.
- d) Fernando, Eliezer e Rafael.
- e) Danilo, Fernando e Pedro.

13) Dado um número de três algarismos e considerando que o produto dos seus algarismos é 30, assinale a alternativa que representa a maior soma desses algarismos.

- a) 12
- b) 14
- c) 18
- d) 10
- e) 13

14) Bianca e Augusto estão sentados diante de uma mesa, sobre a qual há nove cartões numerados de 1 a 9 virados para baixo. Bianca escolhe três cartões com números ímpares cuja soma é 9. Augusto escolhe três cartões cuja soma dos números é 24. Qual é o produto dos números dos três cartões deixados sobre a mesa?

- a) 65
- b) 66
- c) 24
- d) 84
- e) 48

15) Quando o 173° inteiro positivo par é subtraído do 238° inteiro positivo ímpar, encontra-se o número:

- a) 65
- b) 66
- c) 129
- d) 130
- e) 131

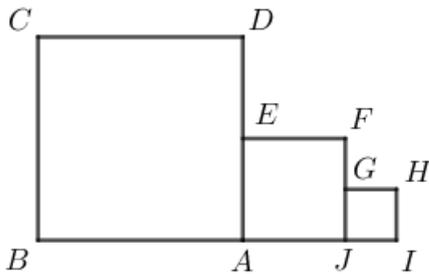
16) Considerando a sequência infinita

$10OPMataMPO010OPMataMPO010OPMat\dots$,

o elemento que está na posição 2024ª é:

- a) P
- b) O
- c) M
- d) t
- e) a

17) Na figura abaixo, os quadrados $ABCD$, $AEFJ$ e $GHIJ$ são tais que E e G são pontos médios dos lados AD e FJ , respectivamente. Se o perímetro do quadrado $ABCD$ é 8 cm, então o perímetro da figura $ABCDEFGH IJA$, em centímetros, é:



- a) $\frac{21}{4}$
- b) 9
- c) 11
- d) $\frac{21}{2}$
- e) 14

18) Em graus, qual é a medida do menor ângulo formado pelos ponteiros de um relógio quando ele marca 10 horas e 30 minutos?

- a) 105°
- b) 120°
- c) 150°
- d) 135°
- e) 165°

19) Pedro estava brincando com cubinhos. Quando decidiu montar um objeto, conforme a Figura 1; entretanto acabaram os seus cubinhos e o objeto ficou incompleto como na Figura 2. Qual é a quantidade de cubinhos que faltam no objeto da Figura 2, para construir o objeto da Figura 1?

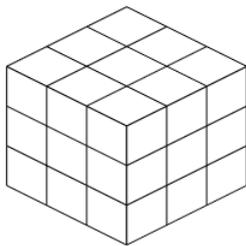


Figura 1

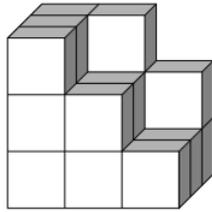
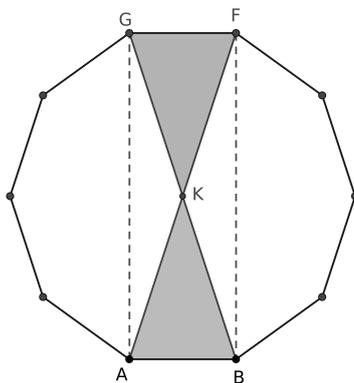


Figura 2

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

20) Sabendo que o decágono é regular, que $\overline{AB} = 2$ e $\overline{AG} = 2h$, assinale o valor que representa a área da região hachurada na figura abaixo.



- a) $2h$
- b) h^2
- c) h
- d) $2 + h$
- e) $\frac{h}{2}$