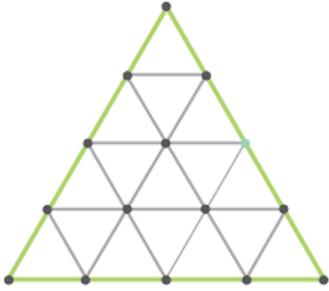


Questão 01

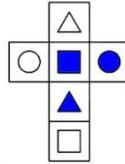
Quantos triângulos podem ser visualizados na figura abaixo?



- a) 16 b) 17 c) 20 d) 27

Questão 02

Qual cubo pode ser originado a partir da planificação abaixo?



- a) b)
- c) d)

Questão 03

João é mais alto que Pedro, e Antônio é mais baixo que João. Qual das alternativas abaixo estaria mais correta?

- a) Antônio é mais alto que Pedro.
b) Antônio é mais baixo que Pedro.
c) Antônio tem a mesma altura que Pedro.
d) É impossível dizer quem é mais alto, se Antônio ou Pedro.

Questão 04

Em uma barraca da feira todas abóboras vendidas são idênticas. Sabe-se que uma abóbora pesa 2 kg mais a terça parte de uma abóbora.

Qual é o peso de uma abóbora e meia?

Uma abóbora pesa 3 kg, então uma abóbora e meia pesa 4,5 kg.

Questão 05

Observe os cinco primeiros termos da sequência a seguir:

3, 7, 13, 21, 31, ...

Qual é o sexto termo desta sequência?

O próximo termo é 43.
Se trata de uma progressão aritmética de segundo grau, a razão aumenta progressivamente.

Questão 06

Para cada projeto que Júlio apresentou em 2015, Pedro apresentou dois e Márcio apresentou três.

Qual foi a soma das quantidades de projetos que eles apresentaram em 2015?

- a) 70
b) 71
c) 72
d) 73

Único número divisível por 6.

Questão 07

No caminho de casa até o mercado, uma pessoa conta 10 árvores a sua direita. Após as compras, ela volta para casa pelo mesmo caminho e conta 10 árvores a sua esquerda. Quantas árvores diferentes ela viu no total nesse dia?

Ela viu 10 árvores. As árvores que ela viu na volta são as mesmas árvores da ida.

Questão 08

Se, durante uma corrida de carros, você deixa o segundo colocado pra trás, qual é a sua colocação após a ultrapassagem?

Se você ultrapassa o segundo colocado, ainda fica atrás do primeiro colocado. Portanto, fica em segundo lugar.

Questão 09

Rita tem 6 anos a mais que Ana e 13 anos a mais que Bia. Paula tem 6 anos a mais que Bia.

Com relação às quatro pessoas citadas, qual é a afirmativa correta?

- a) Rita não é a mais velha.
b) Ana não é a mais nova.
c) Ana é mais nova que Paula.
d) Paula e Ana têm a mesma idade.

Questão 10

A capacidade de um tanque de combustível e um automóvel é de 50 litros. Se esse automóvel gasta em média 0,2 litros a cada quilômetro rodado, responda:

Quantos quilômetros ele pode andar sem encher o tanque de combustível?

É possível andar por 250 km com o tanque cheio, sem enchê-lo novamente.

Questão 11

Sou uma fração equivalente a $\frac{2}{3}$.

Quem sou eu?

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{3}{2}$
- c) $\frac{4}{6}$
- d) $\frac{6}{4}$

Questão 12

A negação da afirmativa “Não sabe matemática ou sabe Português” é:

- a) Sabe matemática ou sabe português.
- b) Sabe matemática ou não sabe português.
- c) Não sabe matemática e não sabe português.
- d) Sabe matemática e não sabe português.

Questão 13

Observe os quatro primeiros termos da sequência a seguir:

25, 32, 39, 46, ...

Qual é o sétimo termo desta sequência?

- a) 53
- b) 60
- c) 67
- d) 74

Questão 14

Eu comprei 500 balas, comi 305 e dei 120 para meu irmão.

Com quantas balas eu fiquei?

Fiquei com 75 balas.

Questão 15

Determine o menor número positivo que é múltiplo ao mesmo tempo de 5, 6 e 7.

O número 210 é o mínimo múltiplo comum entre 5, 6 e 7.

Questão 16

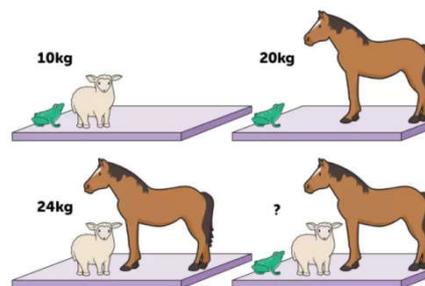
Papai viaja muito. A última viagem durou 63 dias.

Esse tempo é o mesmo que:

- a) 8 semanas e 3 dias
- b) 9 semanas
- c) 10 semanas
- d) 12 semanas e 3 dias

Questão 17

Observe a imagem abaixo.



Qual é o peso dos três animais juntos?

Os três juntos pesam 27 kg.

Questão 18

Uma partida de futebol demora uma hora e meia. Faltam 15 minutos para o final da partida.

Quantos minutos de jogo já se passaram?

- a) 15 minutos
- b) 75 minutos
- c) 90 minutos
- d) 105 minutos

Questão 19

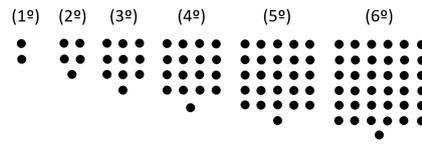
Dado um triângulo equilátero com lado medindo 7 cm, responda:

Qual é a medida do perímetro deste triângulo?

- a) 14 cm
- b) 21 cm
- c) 28 cm
- d) 35 cm

Questão 20

A figura abaixo apresenta um padrão que se repete.



Seguindo esse padrão, qual é a expressão algébrica que representa o número de pontos da figura de ordem n ?

- a) $n + 1$
- b) $n^2 - 1$
- c) $2n + 1$
- d) $n^2 + 1$

Questão 21

Dada a sequência:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

Qual o próximo número da sequência?

- a) 42
- b) 47
- c) 55
- d) 64

Questão 22

O mapa de certa cidade, dividido em 4 quadrantes por duas retas perpendiculares, que se cortam em $(0,0)$. O sentido positivo do eixo y é o norte e o sentido positivo do eixo x é leste.

Uma casa a 2 km a oeste e 3 km ao norte, está em qual quadrante?

- a) 1º quadrante
- b) 2º quadrante
- c) 3º quadrante
- d) 4º quadrante

Questão 23

Dado um quadrado de lado 8cm, responda:

Qual é a sua área?

- a) 12 cm^2
- b) 16 cm^2
- c) 32 cm^2
- d) 64 cm^2

Questão 24

Na compra de duas canetas e um caderno, Joana gastou R\$ 13,00.

Se ela pagou com uma nota de R\$ 50,00, quanto ela recebeu de troco?

- a) 22
- b) 27
- c) 33
- d) 37

Questão 25

Dada a sequência:

$x - 4y, x - 2y, x, x + 2y, \dots$

Sendo x e y são números reais, responda:

Qual é o tipo de progressão desta sequência?

- a) Progressão Aritmética
- b) Progressão Logarítmica
- c) Progressão Geométrica
- d) Progressão Trigonométrica

Questão 26

Joãozinho estava estudando para uma prova e seu pai o propôs um desafio:

Qual é o número cujo dobro, subtraindo-se 7 resulte na raiz quadrada de 25?

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 9

Questão 27

Qual a diferença entre a raiz quadrada de 49 e a raiz cúbica de 125?

- a) 2
- b) 8
- c) 16
- d) 24

Questão 28

O termômetro subiu 6 graus e esse aumento corresponde a metade da temperatura anterior.

A quantos graus está agora?

- a) 18 graus
- b) 22 graus
- c) 24 graus
- d) 32 graus

Questão 29

O avicultor diz: "Se eu tivesse dois patos a mais, o dobro desse número seria 100."

Quantos patos ele tem?

- a) 48 patos
- b) 28 patos
- c) 44 patos
- d) 24 patos

Questão 30

Zezinho tem 24 bolas. Deu 4 para Luizinho e, dessa forma, ambos ficaram com a mesma quantidade.

Quantas bolas tinha Luizinho inicialmente?

- a) 12 bolas
- b) 14 bolas
- c) 16 bolas
- d) 18 bolas

Questão 31

Pedrinho tem 6 bolas a mais do que Chico. Os dois juntos têm 54.

Quantas bolas cada um possui?

- a) Pedrinho tem 24 e Chico 30.
- b) Pedrinho tem 30 e Chico 24.
- c) Pedrinho tem 26 e Chico 32.
- d) Pedrinho tem 32 e Chico 26.

Questão 32

Seis pessoas comem 6 biscoitos em 6 minutos.

Quantas pessoas comerão 80 biscoitos em 48 minutos?

- a) 15 pessoas
- b) 20 pessoas
- c) 25 pessoas
- d) 10 pessoas

Cada pessoa demora 6 minutos para comer um biscoito.

Questão 33

Perguntado pela idade, Pedro responde: "Daqui a 30 anos, terei três vezes a idade de agora."

Qual a idade de Pedro?

- a) 10 anos
- b) 20 anos
- c) 25 anos
- d) 15 anos

Questão 34

A mãe é três vezes mais velha que a filha. Juntas têm 48 anos.

Qual é a idade de cada uma?

- a) 12 e 36
- b) 36 e 12
- c) 24 e 16
- d) 16 e 24

Questão 35

Se estivessem na sala de aula 5 alunos mais, a metade deles seria 20 alunos.

Quantos estão lá realmente?

- a) 32
- b) 34
- c) 33
- d) 35

Questão 36

Oito estudantes se encontram e cada um cumprimenta o outro com um aperto de mão.

Quantos apertos de mão se trocaram?

- a) 26
- b) 28
- c) 24
- d) 22

Questão 37

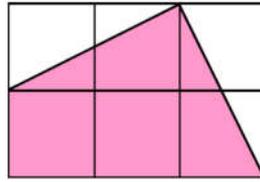
Um pato tem 2 patas.

Quantas patas tem 49 patos?

- a) 49
- b) 98
- c) 104
- d) 125

Questão 38

No quadriculado abaixo, a medida do lado de cada quadrado é 1 cm.

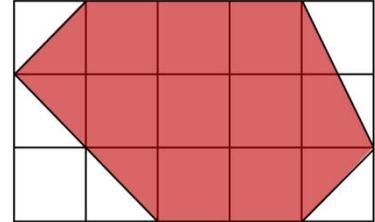


Quanto vale a área da figura?

- a) 1 cm²
- b) 2 cm²
- c) 4 cm²
- d) 6 cm²

Questão 39

No quadriculado abaixo, a medida do lado de cada quadrado é 1 cm.

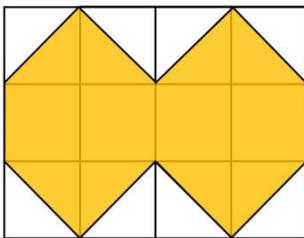


Quanto vale a área da figura?

- a) 10,0 cm²
- b) 10,5 cm²
- c) 11,0 cm²
- d) 13 cm²

Questão 40

No quadriculado abaixo, a medida do lado de cada quadrado é 1 cm.



Quanto vale a área da figura?

- a) 4 cm²
- b) 5 cm²
- c) 6 cm²
- d) 8 cm²

Questão 41

Minha amiga foi caminhar e andou 2,1 km na ida e 1,6 km na volta.

Quantos metros minha amiga andou?

- a) 1600 m
- b) 2100 m
- c) 3700 m
- d) 5800 m

Questão 42

Luiz escreveu a sequência de números naturais a partir de 1:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...

Em que número da sequência ele escreveu o algarismo 3 pela 25ª vez?

- a) 103
- b) 113
- c) 130
- d) 131

Questão 43

Uma formiga sai de um ponto A, anda 7 cm para a esquerda, 5 cm para cima, 3 cm para a direita, 2 cm para baixo chegando no ponto B.

Qual é a distância entre A e B?

- a) 2 cm
- b) 3 cm
- c) 4 cm
- d) 5 cm

Pelo teorema de Pitágoras:

$$x^2 = 3^2 + 4^2$$

Questão 44

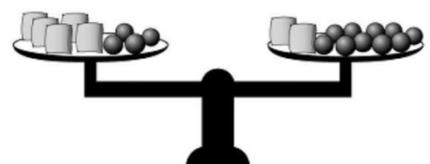
Um pedreiro é capaz de assentar 8 metros de muro por dia.

Quantos metros de muro esse pedreiro consegue assentar em 15 dias?

- a) 80 m
- b) 100 m
- c) 120 m
- d) 140 m

Questão 45

A balança da figura está em equilíbrio com bolas e saquinhos de areia em cada um e seus pratos. As bolas são todas iguais e os saquinhos também



O peso de um saquinho de areia é igual ao peso de quantas bolas?

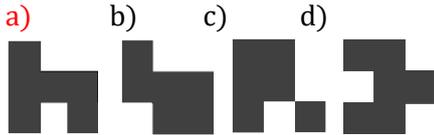
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

Questão 46

Veja a figura 1, com quadrados justapostos. Sem fazer qualquer rotação, qual das peças seguintes sobreposta à figura 1, permitirá ver só um quadrado?



Figura 1.



Questão 47

Carlos pode ir de sua casa à escola andando três quilômetros para o norte, dois para o oeste, um para o sul, quatro para o leste e finalmente dois para o sul.

Para ir de casa à escola em uma linha reta, Carlos deve andar:

- a) 2 km para o leste
- b) 1 km para o sul
- c) 5 km para o leste
- d) 3 km para o oeste

Questão 48

Cada uma das 5 xícaras da figura está cheia com café, leite ou suco. No total, a quantidade de café é o dobro da de suco. Nenhuma das bebidas está em mais de 2 xícaras diferentes.



Quais as xícaras que contêm leite?

- a) apenas a xícara I
- b) as xícaras II e V
- c) as xícaras III e V
- d) as xícaras IV e V

Questão 49

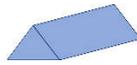
Luiz tem 20 moedas de R\$ 0,50. Ele foi ao banco e trocou todas as moedas por uma cédula.

O valor dessa cédula é:

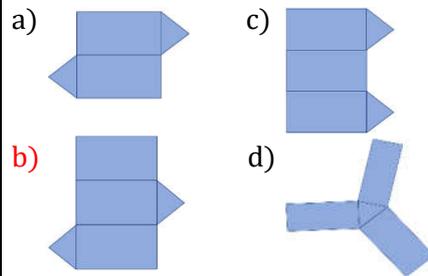
- a) R\$ 5,00
- b) R\$ 10,00
- c) R\$ 15,00
- d) R\$ 20,00

Questão 50

É comum encontrar em acampamentos barracas que tem a forma apresentada na figura abaixo.



Qual desenho representa a planificação dessa barraca?

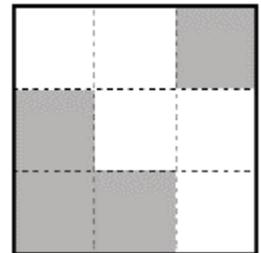


Questão 51

A figura abaixo está representando um azulejo.

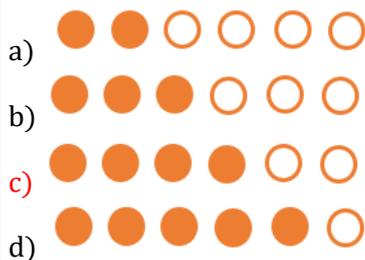
Qual a fração do azulejo que está destacada?

- a) 4/9
- b) 4/5
- c) 5/4
- d) 1/2

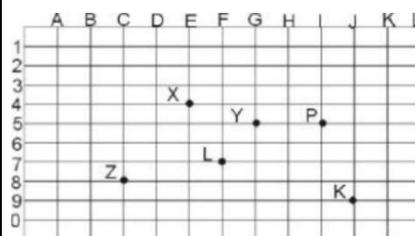


Questão 52

Em qual das figuras abaixo o número de bolinhas pintadas representa $\frac{2}{3}$ do total de bolinhas?



Questão 53

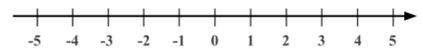


Legenda:
X: Teatro; K: Shopping;
L: Quadra; Z: Estádio;
P: Catedral; Y: Cinema.

A coordenada (5, G) localiza:
a) a catedral b) a quadra
c) o teatro d) o cinema

Questão 54

Observe o desenho abaixo.



O número $\frac{11}{4}$, na reta numérica, está localizado entre:

- a) -2 e -3
- b) 3 e 4
- c) 1 e 2
- d) 2 e 3

Questão 55

Eu comprei 20 DVDs de R\$ 12,00 e 28 DVDs de R\$ 10,00.

Quanto eu gastei no total?

$$20 \times 12 = 240$$

$$28 \times 10 = 280$$

$$240 + 280 = 520$$

Questão 56

Se um cachorro tem 4 patas, quantas patas tem 48 cachorros?

48 cachorros tem 192 patas

Questão 57

Quanto é $5+5 \times 5$?

30 (primeiro multiplicamos e depois somamos)

Questão 58

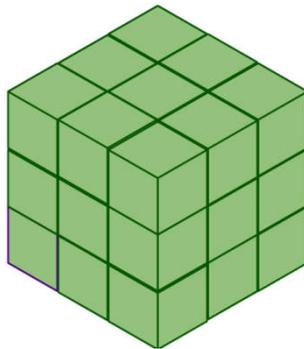
Minha amiga teria que andar 800 m e depois mais 800 m de volta.

Quantos quilômetros minha amiga teve que andar ao todo?

1,6 km

Questão 59

Cada cubinho tem 1 dm^3 de volume.

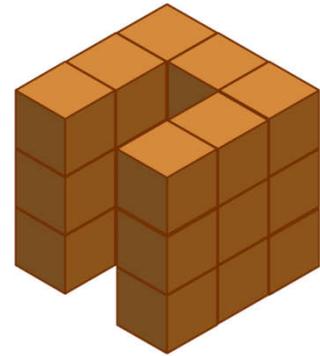


Qual é o volume do sólido?

$$3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ dm}^3$$

Questão 60

Cada cubinho tem 1 dm^3 de volume.

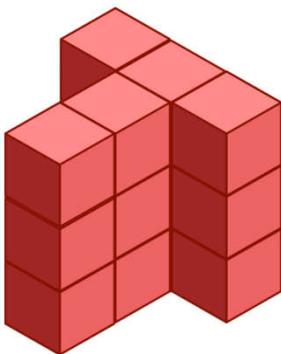


Qual é o volume do sólido?

$$7 \times 3 = 21 \text{ dm}^3$$

Questão 61

Cada cubinho tem 1 dm^3 de volume.



Qual é o volume do sólido?

$$5 \times 3 = 15 \text{ dm}^3$$

Questão 62

Você possui dois baldes: o balde 1 com 3 L e o balde 2 com 5 L. Nenhum dos dois recipientes tem indicadores de medida. Como você faria para medir 4 L usando apenas esses dois baldes?

Encha o balde de 5L e despeje 3L no balde de 3L. Agora, há 2L no balde de 5L. Esvazie o balde de 3L. Despeje os 2L no balde de 3L vazio. Depois encha o balde de 5L e derrame 1L dele no balde de 3L, para enchê-lo. Agora o balde maior contém exatamente 4L.

Questão 63

Qual dos números abaixo não é divisível por 9?

- a) 72
- b) 90
- c) 105
- d) 450 anos