



Material de Treinamento 2024

MATEMÁTICA

Nível COOPERAÇÃO

6° ano Ensino Fundamental

Nome: _____

Escola: _____



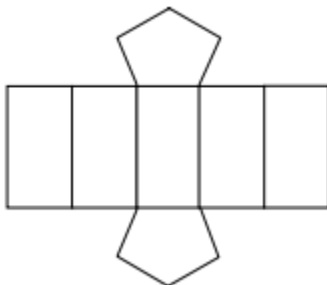
Sistema **OCB/PI**

FECOOP/NE | OCB/PI | SESCOOP/PI

somos **coop** »

Questão 01

A Seção de Relações Públicas do CMPA lançou o projeto Urna do Futuro. Até o aniversário de 100 anos do CMPA, alguns alunos e ex-alunos irão depositar em uma urna objetos que trazem boas lembranças do colégio. A ideia é coletar esses itens até o dia 22/03/2012, quando a urna será lacrada e enterrada em um dos canteiros localizados na entrada do CMPA. Essa urna tem a forma de um prisma e pode ser planificada como na figura abaixo.



Qual das alternativas abaixo representa, corretamente, os elementos do prisma (urna)?

- A) 6 faces e 20 vértices.
- B) 7 faces e 10 vértices.
- C) 7 faces e 18 vértices.
- D) 6 faces e 10 vértices.
- E) 7 faces e 20 vértices.

Questão 02

Analise as informações que se seguem:

- I. A soma dos algarismos que formam o numeral “trezentos e dez mil, oitocentos e vinte e sete” é igual a vinte e dois.
- II. No número 48 235, o valor absoluto do algarismo das dezenas de milhar é o dobro do valor absoluto do algarismo da 3ª ordem.
- III. O quociente da divisão de dezesseis inteiros e quatorze centésimos por quatro centésimos é igual a 43,5.
- IV. No número 194 152, o valor relativo do algarismo da 4ª ordem, subtraído do valor relativo do algarismo 5, é igual a 3950.

Em relação às assertivas feitas

- A) as afirmações I e II são verdadeiras.
- B) há somente uma afirmação falsa.
- C) as afirmações II e IV são verdadeiras.
- D) há somente uma afirmação verdadeira.
- E) as afirmações III e IV são falsas.

Questão 03

Euler, matemático suíço que viveu entre 1707 e 1783, descobriu uma relação entre o número de vértices (V), de faces (F) e de arestas (A) de alguns poliedros. Essa relação, denominada Relação de Euler, é expressa pela igualdade $V + F = A + 2$. Considere um poliedro no qual vale a Relação de Euler e que tenha 11 faces e 19 arestas. O número de vértices desse poliedro é igual a:

- A) 38
- B) 29
- C) 24
- D) 19
- E) 10

Questão 04

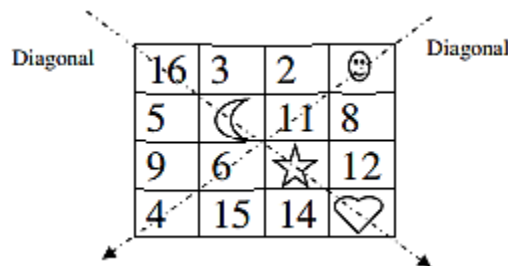
Todos os anos, no âmbito do Sistema Colégio Militar do Brasil realizam-se os Jogos da Amizade, cujo objetivo principal é buscar, desde cedo, o desenvolvimento de habilidades e talentos individuais e coletivos, procurando associar o esporte e a arte à melhoria da qualidade de vida. No ano de 2099, será realizado o nonagésimo nono Jogos da Amizade. Já é tradição que a solenidade de abertura ocorra na primeira segunda-feira do mês de julho. Neste ano, por exemplo, ocorreu no dia 2 de julho de 2018. Considerando que entre 2018 e 2099 todos os anos que são múltiplos de 4 têm 366 dias, em qual dia do mês de julho de 2099 ocorrerá a solenidade de abertura do nonagésimo nono Jogos da Amizade?

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 3
- E) 2

Questão 05

O quadriculado abaixo é chamado **quadrado mágico**. Ele recebe esse nome, pois possui as seguintes características:

- I- a soma de todos os números de qualquer linha é igual a soma de todos os números de qualquer coluna;
- II- a soma de todos os números de qualquer coluna é igual a soma de todos os números de qualquer linha;
- III- a soma de todos os números de qualquer uma das diagonais, que estão mostradas no desenho, é igual a soma de todos os números de qualquer coluna ou de qualquer linha.

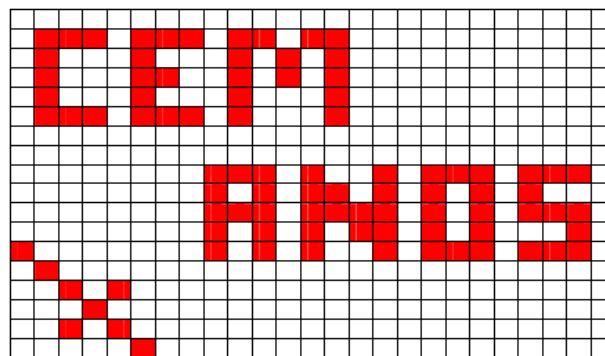


Analisando o **quadrado mágico** e considerando que cada uma das figuras (cara feliz, lua, estrela e coração) representa números que estão escondidos, pergunta-se: qual a soma de todos os números escondidos?

- A) 13
- B) 31
- C) 45
- D) 17
- E) 25

Questão 06

Os alunos do 6º ano do Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA) decidiram confeccionar uma faixa comemorativa pelos 100 anos do colégio. E para isso compraram um tecido branco, e a faixa foi construída da seguinte maneira:



Sabendo que para confeccionar a faixa os alunos dividiram o tecido em quadrados de mesma área, pergunta-se: a região pintada corresponde a qual porcentagem em relação à área total?

- A) 18,4%
- B) 16,32%
- C) 36,8%
- D) 32,8%
- E) 25%

Questão 07

Quando multiplicamos o maior número composto de “quatro” algarismos distintos pelo menor número composto por “quatro” algarismos, o que é correto afirmar sobre o resultado obtido?

- A) é divisível por 7.
- B) é múltiplo de 11.
- C) é divisível por 9.
- D) é múltiplo de 10.
- E) é primo.

Questão 08

Todos os anos, na comemoração do aniversário do Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA), no dia 22 de março, os ex-alunos desfilam no pátio Plácido de Castro, lembrando alguns momentos que aqui viveram quando eram alunos. Os ex-alunos desfilam no chamado Batalhão da Saudade. Em 2011, o ex-aluno Arnaldo levou sua filha Patrícia para prestigiar o evento. Enquanto dirigiam-se para o CMPA, Patrícia perguntou ao seu pai há quantos anos ele havia se formado no CMPA. Eis que o pai responde: “O tempo que passou é a soma de dois números naturais. Esses números formam uma fração irredutível que é equivalente à expressão, $\frac{6,888...}{2,444...}$...”. Em que ano Arnaldo se formou no CMPA?

- A) 1979
- B) 1973
- C) 1972
- D) 1969
- E) 1965

Questão 09

Expressões numéricas são sequências de duas ou mais operações que devem ser realizadas respeitando

determinada ordem. O valor da expressão $\frac{\left(1+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{6}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{8}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{10}\right)}{\left(1-\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{6}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{8}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{10}\right)}$ é um número:

- A) natural.
- B) par.
- C) múltiplo de 3.
- D) decimal exato.
- E) divisor de 13.

Questão 10

A tabela a seguir traz a população dos cinco municípios mais populosos do Brasil em 2017.

Municípios mais populosos do Brasil

Ordem	Município	População 2017 (habitantes)
1º	São Paulo	12 106 920
2º	Rio de Janeiro	6 520 266
3º	Brasília	3 039 444
4º	Salvador	2 953 986
5º	Fortaleza	2 627 482

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas - DPE, Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS.

Ao observar os dados da tabela, podemos concluir que a diferença entre a população do Rio de Janeiro e a de Brasília em 2017 era igual a:

- A) 5 586 654 habitantes.
- B) 3 892 784 habitantes.
- C) 3 566 280 habitantes.
- D) 3 480 822 habitantes.
- E) 326 504 habitantes.

Questão 11

Observe o número abaixo.

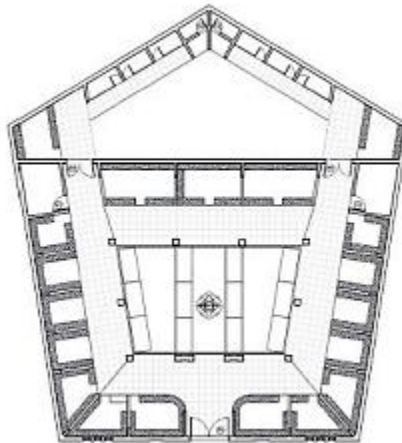
5 207

Uma decomposição desse número está representada em

- A) $500 + 20 + 7$.
- B) $5\ 000 + 20 + 7$.
- C) $5\ 000 + 200 + 7$.
- D) $5\ 000 + 200 + 70$.

Questão 12

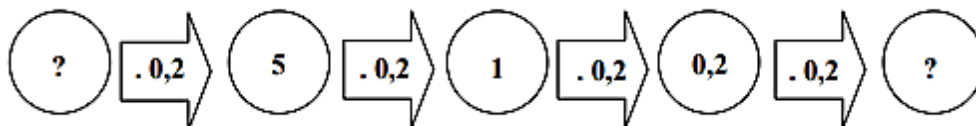
Observe a seguir a planta baixa de um mercado de produtos artesanais.



O piso desse mercado tem a forma de um

- A) círculo.
- B) pentágono.
- C) quadrado.
- D) triângulo.

Questão 13

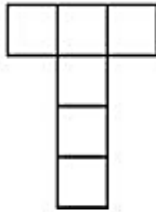


Multiplicando os números que devem ser colocados nos círculos acima para que a sequência fique correta, obteremos:

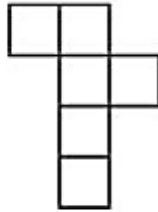
- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 10
- E) 0,4

Questão 14

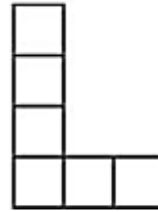
Observe os desenhos abaixo.



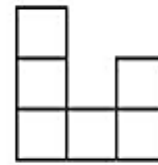
(I)



(II)



(III)



(IV)

Quais desses desenhos representam a planificação de um cubo?

- A) I e II.
- B) I e IV.
- C) II e III.
- D) II e IV.

Questão 15

Se uma pessoa alimentar-se corretamente, a probabilidade de ela ter uma vida saudável é maior ou menor do que se não tiver uma alimentação saudável? Se alguém atravessar a rua com atenção, a probabilidade de sofrer um acidente é maior ou menor do que se atravessar a rua sem atenção? A palavra probabilidade aparece muito comumente em conversas do nosso dia a dia normalmente associada à medida da chance de algo ocorrer.

Geralmente expressamos a probabilidade por uma fração ou pela porcentagem correspondente a essa fração. Por exemplo: lançando-se aleatoriamente uma única vez uma moeda comum (com duas faces: cara e coroa), a chance de ocorrer a face cara é de 1(uma) possibilidade em 2 (duas), o que corresponde à fração $\frac{1}{2}$ ou equivalentemente a 50%.

A tabela a seguir apresenta o número de Meninos e Meninas que preferem Feijoada ou Churrasco. Considere, nesse caso, que a criança teve apenas uma opção de preferência.

Crianças	Preferência	
	Feijoada	Churrasco
Meninos	80	20
Meninas	60	40

Considerando os dados apresentados na tabela, a probabilidade de uma dessas crianças, escolhida aleatoriamente, preferir **Feijoada** é de:

- A) $\frac{1}{10}$
- B) $\frac{3}{10}$
- C) $\frac{2}{5}$
- D) $\frac{3}{5}$
- E) $\frac{7}{10}$

Questão 16

Se uma pessoa alimentar-se corretamente, a probabilidade de ela ter uma vida saudável é maior ou menor do que se não tiver uma alimentação saudável? Se alguém atravessar a rua com atenção, a probabilidade de sofrer um acidente é maior ou menor do que se atravessar a rua sem atenção? A palavra probabilidade aparece muito comumente em conversas do nosso dia a dia normalmente associada à medida da chance de algo ocorrer.

Geralmente expressamos a probabilidade por uma fração ou pela porcentagem correspondente a essa fração. Por exemplo: lançando-se aleatoriamente uma única vez uma moeda comum (com duas faces: cara e coroa), a chance de ocorrer a face cara é de 1(uma) possibilidade em 2 (duas), o que corresponde à fração $\frac{1}{2}$ ou equivalentemente a 50%.

A tabela a seguir apresenta o número de Meninos e Meninas que preferem Feijoada ou Churrasco. Considere, nesse caso, que a criança teve apenas uma opção de preferência.

Crianças	Preferência	
	Feijoada	Churrasco
Meninos	80	20
Meninas	60	40

Considerando os dados apresentados na tabela, a probabilidade de uma dessas crianças, escolhida aleatoriamente, preferir **Feijoada** é de:

- A) $\frac{1}{10}$
- B) $\frac{3}{10}$
- C) $\frac{2}{5}$
- D) $\frac{3}{5}$
- E) $\frac{7}{10}$

Questão 17

Carl Friedrich Gauss foi um grande matemático que começou a demonstrar sua genialidade desde criança. Quando ele tinha 10 anos seu professor pediu para a turma que calculasse a soma dos números naturais desde 1 até 100, e, em poucos minutos, Gauss deu o resultado correto deixando seu professor espantado. O professor conferiu os cálculos e verificou que Gauss havia acertado. Pediu-lhe então que explicasse como havia feito as contas de forma tão rápida. Gauss disse que observou que na soma de 1 a 100, somando-se o primeiro número ao último ($1+100$), o segundo ao penúltimo ($2+99$), o terceiro ao antepenúltimo ($3+98$) e assim sucessivamente, aparecem 50 pares cuja soma é igual a 101. Assim sendo:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 98 + 99 + 100 = 50 \times 101 = 5050.$$

Esse raciocínio pode ser empregado para calcular outras somas, como, por exemplo, a soma:

$$1 + 3 + 5 + \dots + 2015 + 2017 + 2018.$$

Essa última expressão representa a soma de todos os números naturais ímpares desde 1 até 2017, acrescida de 2018. O valor dessa expressão é:

- A) 1 020 099
- B) 1 017 072
- C) 2 037 171
- D) 3 057 270
- E) 3 054 243

Questão 18

O número 2018 é formado por quatro dígitos distintos: 0, 1, 2 e 8. Mudando as posições desses quatro dígitos é possível determinar 24 números diferentes, por exemplo: 0128, 0821, 2180, 8210, etc. A soma desses 24 números distintos, representados no sistema de numeração decimal, é igual a:

- A) 66 000
- B) 66 066
- C) 66 726
- D) 73 326
- E) 133 188

Questão 19

Um hotel tem 2 andares de estacionamento. Cada andar tem 6 setores e em cada setor existem 7 vagas. Quantas vagas há, ao todo, no estacionamento desse hotel?

- A) 15
- B) 26
- C) 42
- D) 84

Questão 20

O Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA) está passando por reformas. Uma das primeiras mudanças foi em relação à pintura externa. As novas cores foram escolhidas após um trabalho de pesquisa histórica visando a deixar o prédio com tons de cores o mais semelhante possível à pintura original. Em certo momento, a empresa responsável pela pintura externa verificou que, desde o início do processo, já havia utilizado 70 galões de 3,6 litros de tinta, cada um, para finalizar a primeira etapa do processo de pintura.

Qual é o total de tinta que foi utilizado para terminar essa etapa?

- A) 360 m³
- B) 252 m³
- C) 70 m³
- D) 0,360 m³
- E) 0,252 m³

Questão 21

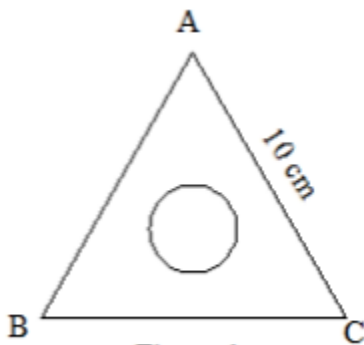
Para a comemoração dos 100 anos de história do Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA), a Seção de Relações Públicas encomendou brindes comemorativos. Cada brinde tendo o formato de um cubo e em cada face contendo uma pequena história sobre algum fato do CMPA. Foram produzidos brindes em três tamanhos: pequeno, médio e grande, com 4 cm, 8 cm e 9 cm de aresta, respectivamente. A empresa responsável pela confecção remeteu a sua produção em caixas cúbicas de 72 cm de aresta, de maneira que os brindes de mesmo tamanho ficassem bem ajustados na caixa. Na primeira remessa, foram enviadas três caixas dessas contendo um tipo de cubo em cada caixa (pequeno na primeira, médio na segunda e grande na terceira). Quantos brindes foram enviados nessa primeira remessa?

- A) 2497
- B) 6272
- C) 6604
- D) 7261
- E) 7073

Questão 22

O spinner (“girador de mão”) é um brinquedo que as crianças adoram. Consiste num dispositivo giratório composto de um rolamento que fica no centro desse dispositivo que é feito geralmente de plástico. Ana Luíza resolveu construir um spinner cujo contorno tem um formato poligonal. Para isso, inicialmente criou um molde numa folha de papel, conforme as etapas a seguir:

Etapa 1: ela construiu um triângulo equilátero de vértices A, B e C, cujos lados têm comprimentos iguais a 10 cm. Para representar o rolamento, desenhou uma região circular interna no triângulo. Veja a **Figura 1** ao lado.



Etapa 2: partindo do triângulo equilátero de vértices A, B e C, construído na **Etapa 1**, Ana Luíza dividiu cada lado dele em três partes iguais, construindo, externamente, sobre a parte central de cada lado, um triângulo equilátero menor, cujos lados têm comprimentos iguais a $\frac{10}{3}$ cm e, em seguida, apagou essa parte central. Por exemplo, observe na **Figura 2** ao lado: o segmento AB (lado do triângulo ABC) foi dividido pelos pontos D e E em três partes iguais e sobre a parte central, DE, foi construído o triângulo equilátero menor de vértices D, E e F. Em seguida, ela apagou o segmento DE (parte central). Depois, repetiu o processo para os outros dois lados do triângulo de vértices A, B e C.

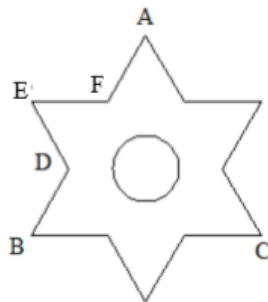


Figura 2

Nas etapas seguintes são construídos novos polígonos sempre dessa mesma forma: partindo do polígono construído na etapa anterior, divide-se cada lado em três partes iguais e constrói-se, externamente, sobre a parte central de cada lado, um triângulo equilátero menor e, em seguida, apaga-se essa parte central. Veja na **Figura 3**, ao lado, como ficou o molde do spinner da Ana Luíza após realizar o procedimento até a **Etapa 5**.

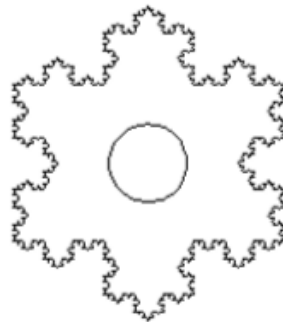


Figura 3

Determine, em centímetros (cm), o perímetro do polígono construído na Etapa 5.

- A) $\frac{10240}{81}$ cm
- B) $\frac{2560}{27}$ cm
- C) $\frac{640}{9}$ cm
- D) $\frac{160}{3}$ cm
- E) 40 cm





Questão 23

Observe abaixo a quantidade de moedas que Danilo tinha em sua carteira.

Ele foi a uma loteria e trocou todas essas moedas por uma única cédula. Qual cédula ele recebeu nessa troca?



Ele foi a uma loteria e trocou todas essas moedas por uma única cédula. Qual cédula ele recebeu nessa troca?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

Questão 24

Observe a conta abaixo.

$$64 \times 100$$

Qual é o resultado dessa conta?

- A) 64 000
- B) 6 400
- C) 640
- D) 64

Questão 25

Em uma pesquisa foi verificado que, dos 40 000 usuários do sistema de transporte público de uma cidade, 25% são estudantes da rede pública.

Quantos usuários desse sistema de transporte são estudantes da rede pública?

- A) 10 000
- B) 15 000
- C) 25 000
- D) 30 000

Questão 26

Observe os números nos quadros abaixo.

I	II	III	IV
36 784	87 125	25 179	41 367

Em qual desses números o valor posicional do algarismo 7 é 700?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

Questão 27

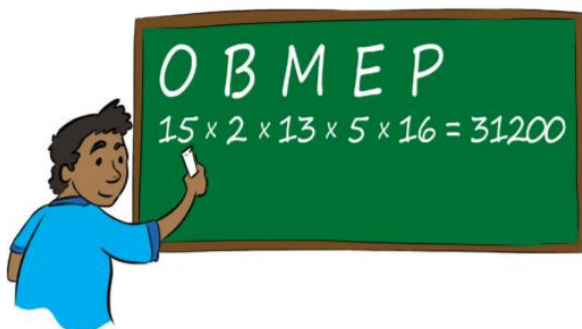
No futebol de robôs, geralmente usa-se robôs que se movimentam usando rodas como o robô mostrado na figura abaixo.



Imagine um robô construído para jogar futebol, onde cada roda é conectada a um motor. Se os dois motores são acionados para frente e o motor da roda da esquerda for mais rápido do que motor da roda da direita, indique o que vai acontecer com o robô.

- A) O robô não se mexe.
- B) O robô se desloca para frente, mas fazendo uma curva para a esquerda.
- C) O robô gira sob o mesmo ponto onde ele se encontra inicialmente.
- D) O robô se desloca em linha reta para frente.
- E) O robô se desloca para frente, mas fazendo uma curva para a direita.

Questão 28



... de maneira: ele troca cada letra por um número, usando a tabela abaixo e, em seguida, multiplica esses números.

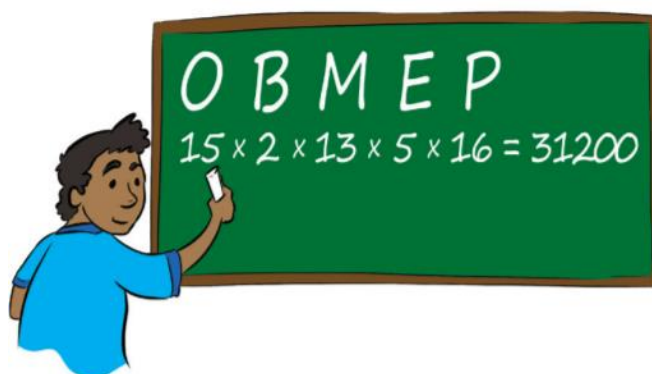
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Por exemplo, o número associado à palavra MAR é $13 \times 1 \times 18 = 234$.

- A) Qual é o número associado à palavra CABIDE?
 B) Escreva uma palavra com quatro letras cujo número associado seja 455.
 C) Explique por que não existe uma palavra cujo número associado seja 2013.

Passa a limpo no cartão-resposta

Questão 29



Cirilo associa a cada palavra um número, da seguinte maneira: ele troca cada letra por um número, usando a tabela abaixo e, em seguida, multiplica esses números.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Por exemplo, o número associado à palavra MAR é $13 \times 1 \times 18 = 234$.

- B) Escreva uma palavra com quatro letras cujo número associado seja 455.

Passa a limpo no cartão-resposta

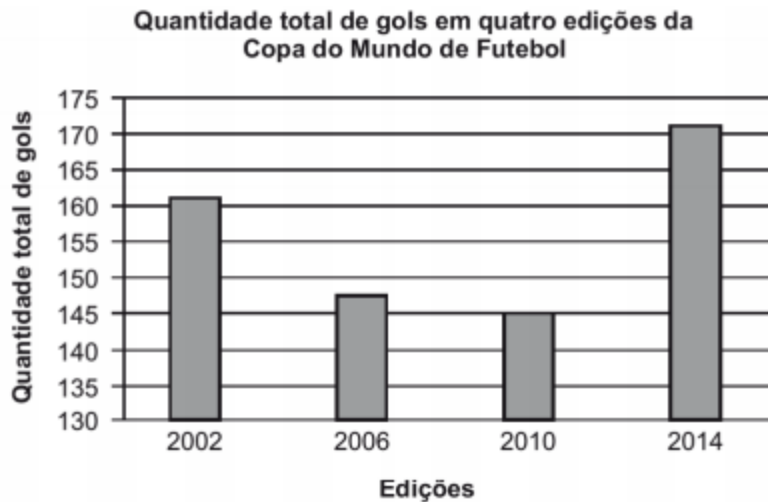
Questão 30

Em robótica, sensores são utilizados para que o robô possa saber onde ele está e também para perceber o seu ambiente. Um exemplo é o sensor de rotação, que pode ser conectado ao eixo do motor que movimenta as rodas, ajudando o robô saber o quanto ele andou. Os sensores de rotação dão um passo (contam) a cada fração de giro angular do motor. Por exemplo, se um sensor de rotação contar até 20 a cada volta completa da roda e se o perímetro da roda for de 20 cm, então podemos perceber que cada passo contado equivale a 1 cm (20 cm dividido por 20 passos). De outra forma, se o sensor de rotação contou até 60, então o robô andou 60 cm (1 cm por passo). Para fazer este cálculo mais facilmente, podemos dividir o valor final contado pelo sensor pelo valor que ele contou em uma volta completa da roda e multiplicar pelo perímetro da roda. Quer dizer, se ele contou 60 passos no deslocamento, devemos dividir 60 (valor total) por 20 (valor em uma volta), o que dará como resultado 3, e devemos multiplicar esse valor por 20 cm (perímetro da roda), quer dizer 3×20 , o que vai nos dar 60 cm como resultado. Esse valor representa o quanto o robô andou ao final do deslocamento. Imagine um sensor de rotação que conta até 36 quando a roda dá uma volta completa e que o perímetro da roda mede 12 cm. Pergunta: se o sensor de rotação contou até 54, quantos centímetros o robô andou?

- A) 6 cm
- B) 12 cm
- C) 18 cm
- D) 24 cm
- E) 30 cm

Questão 31

O gráfico abaixo apresenta a quantidade de gols marcados nas edições de 2002 a 2014 da Copa do Mundo de Futebol.



Em qual dessas edições da Copa do Mundo foi registrada a maior quantidade total de gols?

- A) 2002.
- B) 2006.
- C) 2010.
- D) 2014.

Questão 32

Ana postou um comentário em uma página da internet. Na sua sala de aula, a fração dos colegas que acessaram a página e concordaram com esse comentário de Ana é $\frac{1}{2}$. A fração dos colegas que concordaram com Ana também pode ser representada, na forma decimal, como

- A) 0,5
- B) 1,2
- C) 2,0
- D) 2,1

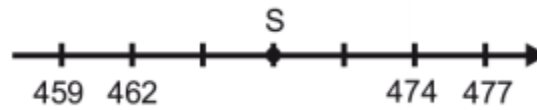
Questão 33

Apollo 11 foi uma missão espacial que levou, pela primeira vez, o homem à Lua. Alguns tripulantes desse voo passaram 21 horas e 30 minutos na superfície da Lua. Quantos minutos, ao todo, esses tripulantes passaram na superfície da Lua?

- A) 1 260 minutos.
- B) 31 290 minutos.
- C) 2 130 minutos.
- D) 3 060 minutos.

Questão 34

Observe a reta numérica abaixo que está dividida em partes iguais.



O número que corresponde ao ponto S destacado nessa reta é

- A) 464.
- B) 465.
- C) 468.
- D) 472.

Questão 35

Nessa adição, letras iguais indicam algarismos iguais e letras diferentes indicam algarismos diferentes.

$$\begin{array}{r} C M S \\ + C M 5 \\ \hline 1 4 5 1 \end{array}$$

Qual algarismo a letra “M” representa?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 6
- E) 7

Questão 36

A figura abaixo representa um empilhamento de dados visto de frente.

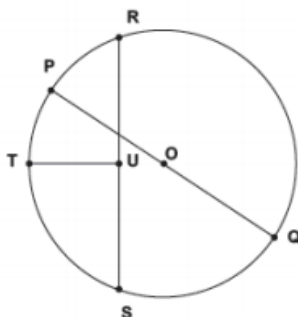


Qual das figuras abaixo é a representação correta do mesmo empilhamento visto por trás?



Questão 37

Observe a circunferência de centro O representada abaixo.



O segmento que representa o diâmetro dessa circunferência é

- A) TU.
- B) RS.
- C) PQ.
- D) OP.

Questão 38

Sobre o preço final do produto de uma fábrica, gasta-se $\frac{1}{5}$ com impostos, $\frac{1}{4}$ com salários, 30 % com matéria-prima e o restante é lucro. A fração irredutível do percentual que representa o lucro é

- A) um décimo.
- B) três vinte avos.
- C) um quinto.
- D) um quarto.
- E) três décimos.

Questão 39

Considere as afirmações abaixo:

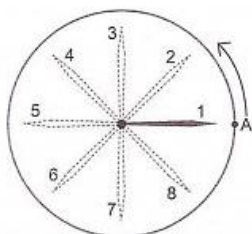
- I – A soma de dois números ímpares resulta em um número par.
- II – O número 0,34567 é maior que 0,345287.
- III – O número 1,6 é par.
- IV – Todo número primo é ímpar.
- V – O número 103.262.001 é primo.

Qual das alternativas é a única correta?

- A) Apenas I e II são verdadeiras.
- B) Apenas I e IV são verdadeiras.
- C) Apenas II é falsa.
- D) Apenas I e III são verdadeiras.
- E) Apenas V é verdadeira.

Questão 40

A ponta do ponteiro do relógio de um registro indica o ponto A, quando ele começa a girar no sentido anti-horário, conforme mostra a flecha:

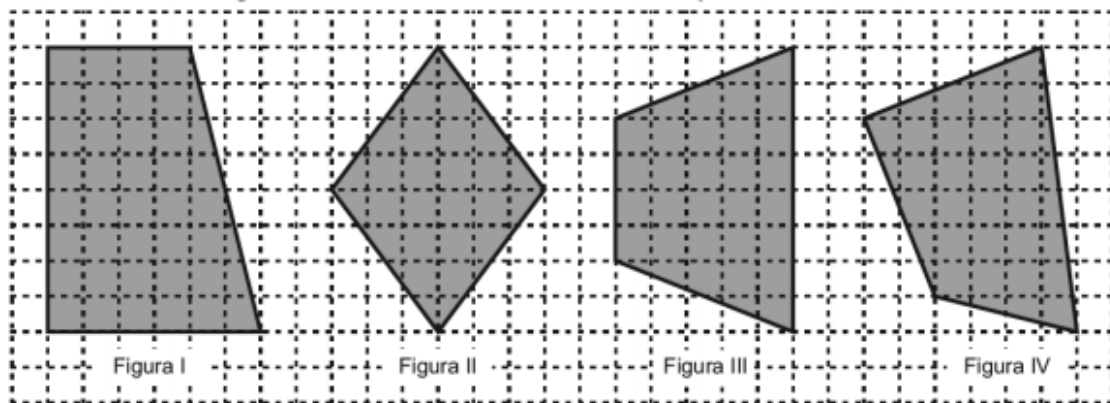


Considerando que os intervalos do relógio entre os números, na figura acima, são iguais, depois de dar exatamente $\frac{15}{4}$ voltas, o ponteiro indicará a posição de número:

- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 7
- E) 8

Questão 41

Observe as figuras coloridas de cinza na malha quadriculada abaixo.



Qual dessas figuras é um paralelogramo?

- A) Figura I.
- B) Figura II.
- C) Figura III.
- D) Figura IV.

Questão 42

Carlos comprou uma placa de compensado de 50 milímetros (mm) de espessura e construiu uma caixa no formato de um paralelepípedo retangular sem tampa. A caixa tem as seguintes dimensões externas: 1,5 metros (m) de comprimento; 0,90 metros (m) de largura e 0,45 metros (m) de altura. Carlos decidiu forrar as paredes e o fundo internos da caixa com um tecido xadrez. Exatamente, quantos metros quadrados (m^2) de tecido Carlos irá gastar para forrar o interior da caixa?

- A) $1,88 m^2$.
- B) $2,51 m^2$.
- C) $2,88 m^2$.
- D) $5,81 m^2$.
- E) $6,51 m^2$.

Questão 43

Quantos múltiplos de sete existem entre 123 e 722?

- A) 86
- B) 87
- C) 88
- D) 89
- E) 90

Questão 44

Após o término da aula, Matheus chegou em casa, almoçou, descansou e, então, foi fazer seus temas. Antes de iniciar, para passar o tempo, ele ficou escrevendo em seu caderno, organizando os números naturais da seguinte forma:

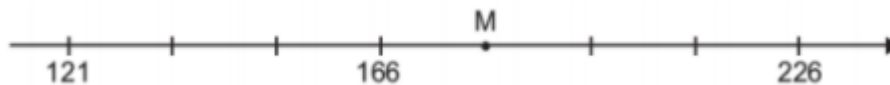
$$\begin{array}{c|c} 1 & 3 \\ \hline 2 & 4 \\ \text{fig 1} & \end{array} \quad \begin{array}{c|c} 5 & 7 \\ \hline 6 & 8 \\ \text{fig 2} & \end{array} \quad \begin{array}{c|c} 9 & 11 \\ \hline 10 & 12 \\ \text{fig 3} & \end{array} \quad \begin{array}{c|c} 13 & 15 \\ \hline 14 & 16 \\ \text{fig 4} & \end{array} \quad \dots$$

Seguindo esse padrão, em qual figura (fig) estará o número 2012?

- A) figura 503
- B) figura 413
- C) figura 212
- D) figura 211
- E) figura 53

Questão 45

A reta numérica abaixo está dividida em partes iguais.

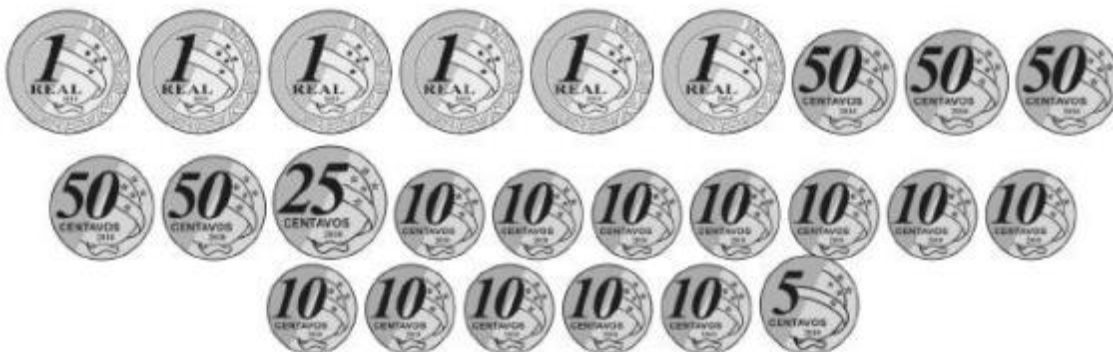


Qual é o número que o ponto M representa nessa reta?

- A) 188
- B) 181
- C) 176
- D) 167

Questão 46

Diego foi à banca de jornal e trocou as moedas abaixo por cédulas de R\$ 2,00.

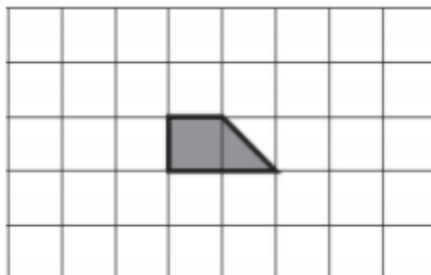


Quantas cédulas de R\$ 2,00 ele recebeu nessa troca?

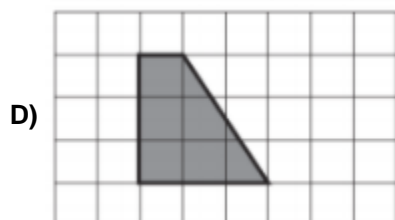
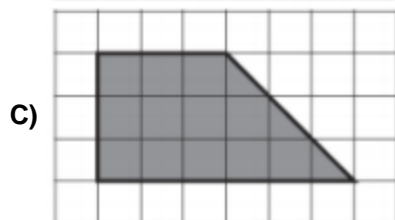
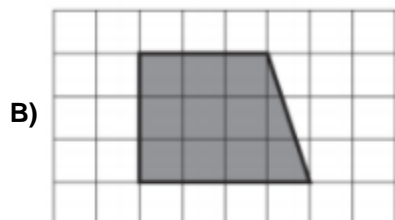
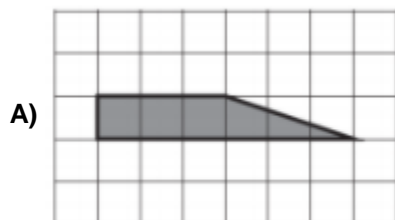
- A) 25
- B) 10
- C) 5
- D) 3

Questão 47

Observe o desenho representado em cinza na malha quadriculada abaixo.

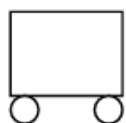
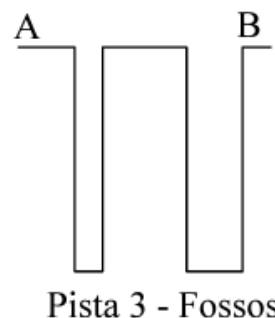


Uma das possíveis ampliações desse desenho é

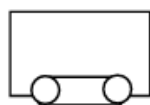


Questão 48

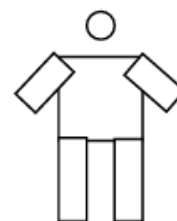
Um professor passou três tarefas a seus alunos, construir 3 robôs, uma para cada tarefa, que constava em atravessar 3 tipos diferentes de terrenos entre os pontos A e B:



Robô c/ rodas pequenas



Robô com esteira



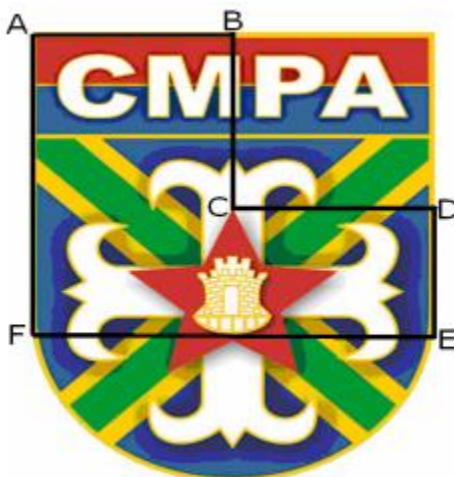
Robô humanóide com pernas

Um dos seus alunos criou um robô que tinha rodas pequenas, outro tinha pernas e outro tinha um sistema de rodas por esteira, igual a tanques. Qual é o melhor uso desses robôs nas pistas acima:

- A) Robô com pernas na Pista 1; Robô com rodas na pista 3; Robô com esteira na pista 2;
- B) Robô com pernas na Pista 2; Robô com rodas na pista 1; Robô com esteira na pista 3;
- C) Robô com pernas na Pista 3; Robô com rodas na pista 2; Robô com esteira na pista 1;
- D) Robô com pernas na Pista 1; Robô com rodas na pista 2; Robô com esteira na pista 3;
- E) Robô com pernas na Pista 3; Robô com rodas na pista 1; Robô com esteira na pista 2;

Questão 49

Sobre o brasão, Helena construiu o polígono ABCDEF. Nesse polígono, dois lados consecutivos quaisquer são perpendiculares entre si.



Disponível em <http://www.tweetrank.com.br/perfil/cmpa>. Acesso on-line em 06 jul. 2011

Os pontos marcados indicam algumas medidas, a saber: $AB=28$ mm, $BC=0,0003$ hm, $CD=0,000029$ km e $FA=5,3$ cm. Qual é o perímetro desse polígono?

- A) 0,00022 dam
- B) 0,0022 dam
- C) 0,022 dam
- D) 0,22 dam
- E) 2,2 dam

Questão 50

Fernanda é guia de turismo na cidade do Rio de Janeiro. Ela leva os turistas em algumas das maiores praias da cidade. Observe, na tabela abaixo, a extensão aproximada de cada uma das praias que fazem parte do roteiro de Fernanda.

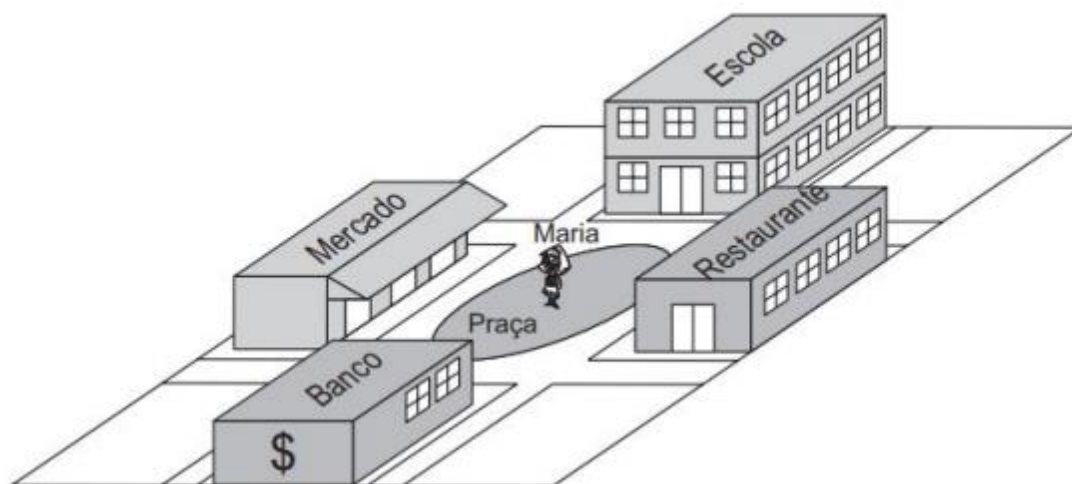
Praia	Extensão aproximada (em metros)
Praia da Barra da Tijuca	18 000
Praia de Abricó	1 500
Praia de Copacabana	4 000
Praia de Grumari	2 500
Praia de Ipanema	2 000

De acordo com essa tabela, qual é a extensão aproximada, em metros, da Praia de Copacabana?

- A) 1 500
- B) 2 000
- C) 2 500
- D) 4 000

Questão 51

Observe abaixo uma parte do bairro onde Maria estuda.



Maria estava na praça, como indicado no desenho, e foi para o estabelecimento à sua esquerda. Para onde Maria foi?

- A) Banco.
- B) Escola.
- C) Mercado.
- D) Restaurante.

Questão 52

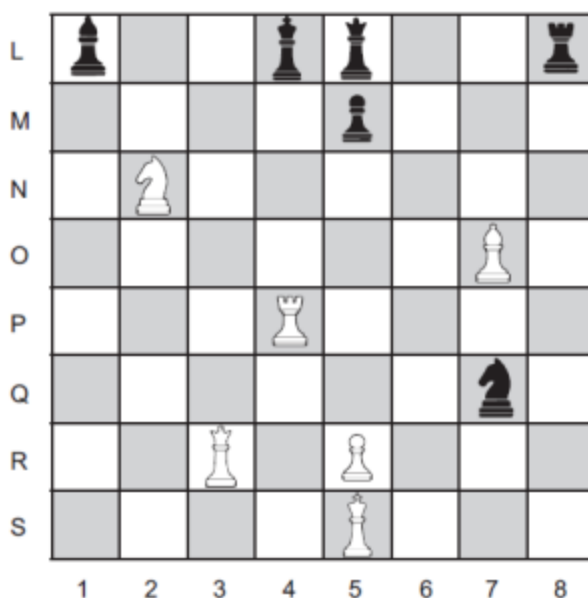
Maurício gasta por mês $\frac{1}{5}$ do seu salário com alimentação.

Esse gasto mensal corresponde a qual percentual de seu salário?





- A) 0,2%
- B) 1,5%
- C) 2%
- D) 20%

Questão 53

Observe abaixo a disposição das peças no tabuleiro de xadrez durante uma partida.



Qual é a peça do jogo localizada na posição (L,5) desse tabuleiro?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

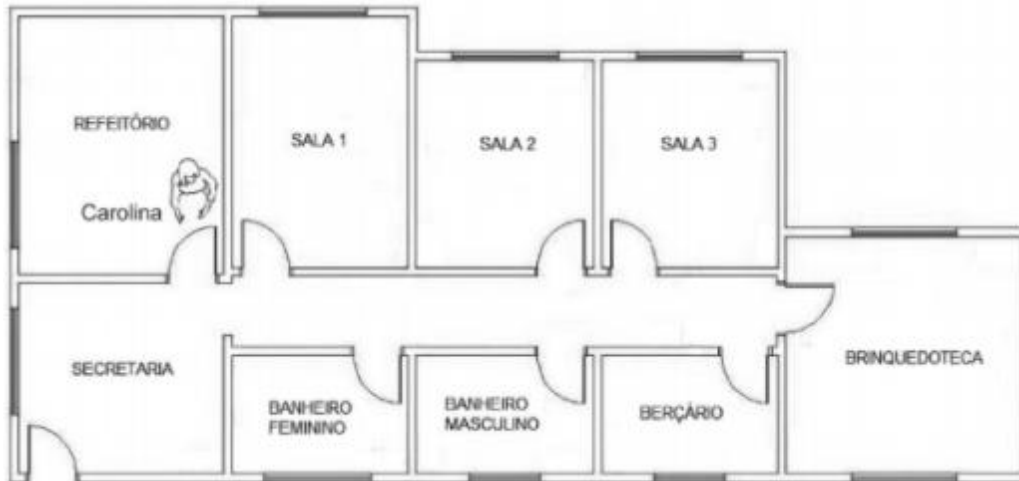
Questão 54

Em um determinado mês, as vendas de uma pizzaria aumentaram 25% em relação ao mês anterior. No mês anterior, foram vendidas 900 pizzas. Quantas pizzas a mais foram vendidas nesse mês em relação ao mês anterior?

- A) 225
- B) 250
- C) 300
- D) 450

Questão 55

A planta abaixo representa a escola onde Carolina trabalha.



Para ir até a sala onde dá aulas, Carolina saiu do refeitório, virou à esquerda e entrou na terceira porta à esquerda. Em qual sala Carolina dá aulas?

- A) Berçário.
- B) Brinquedoteca.
- C) Sala 1.
- D) Sala 3.

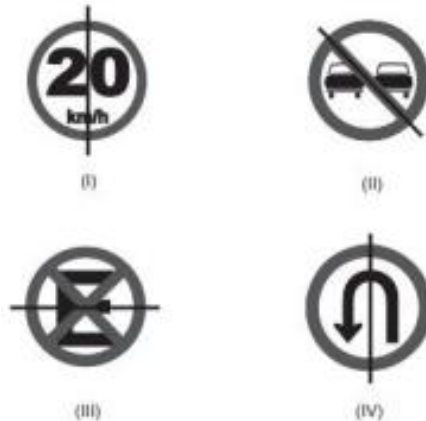
Questão 56

Luli e Nath adoram fabricar Slime misturando cola branca com água boricada. Utilizando o mesmo recipiente como padrão para medir as quantidades utilizadas, Luli faz uma mistura com 3 (três) partes de cola branca para 2 (duas) partes de água boricada e Nath mistura 1 (uma) parte de cola branca para 2 (duas) partes de água boricada. Depois, elas fazem uma terceira mistura, juntando volumes iguais de cada uma das misturas anteriores. Sabendo que o custo de cada parte de cola branca é igual a R\$ 6,00 e de cada parte de água boricada é igual a R\$ 4,50, qual é o custo mínimo final do Slime fabricado por elas após a terceira mistura?

- A) R\$ 159,00
- B) R\$ 156,00
- C) R\$ 96,00
- D) R\$ 84,00
- E) R\$ 72,00

Questão 57

Observe abaixo as retas que cortam ao meio os desenhos de algumas placas circulares de sinalização de trânsito.



Em qual dessas placas a reta representa um eixo de simetria?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

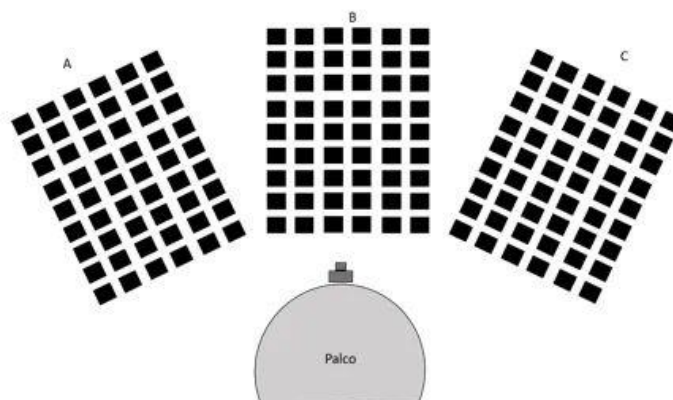
Questão 58

O fim da Segunda Guerra ocorreu em 1945, com a vitória dos países aliados sobre a Alemanha. No sistema de numeração romano, o final da Segunda Guerra foi em

- A) MDCCCLV.
- B) MDCCCLIV.
- C) MCMDCCLXXXIX.
- D) MCMXLV.

Questão 59

Imagine um evento em que há um palco e três blocos de assentos (A, B e C), todos ocupados. Na frente do palco, há uma câmera que está apontada para o público e ajustada com um ângulo de visão que alcança todos os assentos das últimas fileiras de cada um dos blocos de assentos.



Assinale a alternativa verdadeira.

- A) Todos os assentos aparecerão nas imagens da câmera.
- B) Somente as últimas fileiras dos blocos A, B e C aparecerão nas imagens.
- C) Aproximadamente metade dos assentos dos blocos A e C não aparecerá nas imagens.
- D) Com exceção da última fileira, nenhum assento do bloco A aparecerá nas imagens.

Questão 60

Seendo $M = 0,333... + 0,111...$ e $N = 0,777... - 0,222...$, o quociente $\frac{M}{N}$ vale

- A) $\frac{4}{5}$.
- B) $\frac{5}{4}$.
- C) 1.
- D) 9.

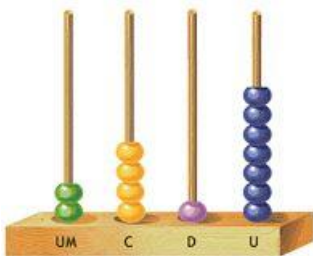
Questão 61

O Ábaco

Surgiu da necessidade do homem começar a contar objetos, cujas quantidades tornavam-se inviáveis de representar apenas com pedrinhas. Assim, agrupar quantidades iguais e representá-las com outros objetos foi a saída. O ábaco é composto por uma base de madeira, colunas (cilindros) de metal ou madeira perpendiculares à base e esferas ou roscas para as contas. O valor posicional é dado da direita para esquerda em que a primeira coluna é a das unidades; a segunda, das dezenas; a terceira, das centenas e assim sucessivamente.

http://mdmat.mat.ufrgs.br/anos_iniciais/materiais/abaco.htm. Acesso em: 23 de set. (Adaptado).

Observe a figura a seguir.



O número representado pelo ábaco é

- A) 1 317.
- B) 1 417.
- C) 2 417.
- D) 2 517.

Questão 62

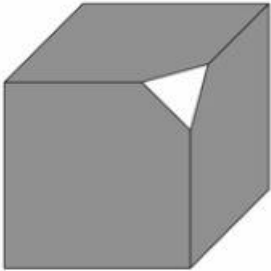
Qual o resultado da expressão a seguir?

$$1 - 0,202020 \dots$$

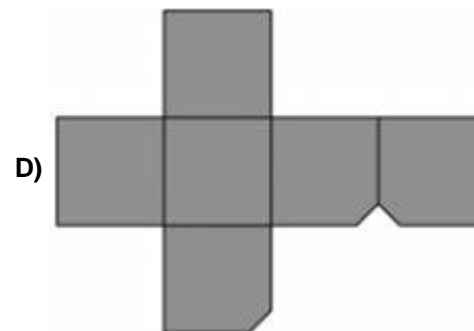
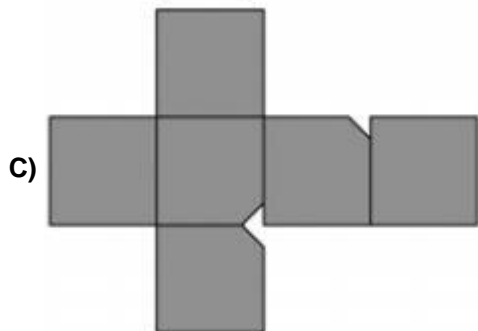
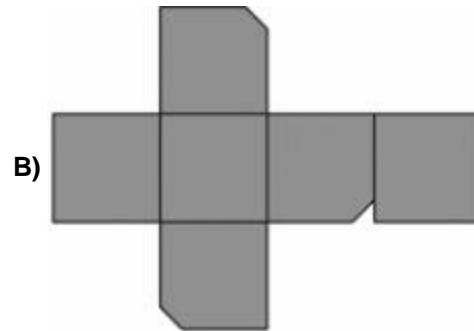
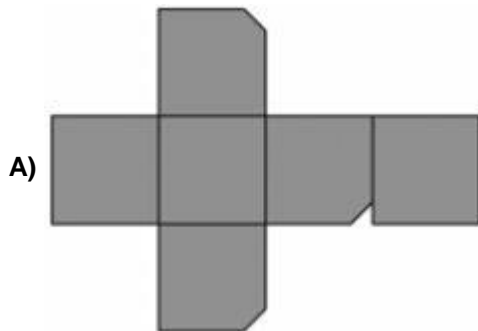
- A) 0,8
- B) 0,808080...
- C) 0,79
- D) 0,797979...

Questão 63

Corta-se um canto de um cubo, como mostrado na seguinte figura.



Qual das representações a seguir corresponde ao que restou do cubo?



Questão 64

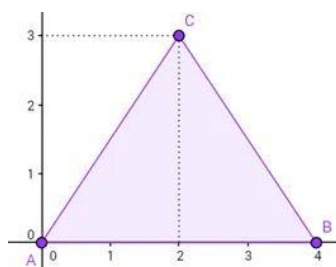
Gabriel estava viajando com seus pais, atravessando o Brasil de carro. Saindo de Fortaleza, foram para Salvador, dirigindo 1 119 km. De Salvador, foram para Vitória, dirigindo mais 1 170 km. Por fim, foram de Vitória a São Paulo, tendo dirigido mais 960 km.

No total, quantos quilômetros, aproximadamente, os pais de Gabriel dirigiram?

- A) $32 \cdot 10^2$ km.
- B) $33 \cdot 10^2$ km.
- C) $32 \cdot 10^3$ km.
- D) $33 \cdot 10^3$ km.

Questão 65

Observe a figura.










Os pontos que representam os vértices da base do triângulo são

- A) (0, 0) e (2, 0).
- B) (0, 0) e (2, 3).
- C) (0, 0) e (0, 4).
- D) (0,0) e (4, 0).

Questão 66

Comparando os dois sistemas de numeração abaixo, romano e egípcio, escolha a alternativa correta.

1	=	I
5	=	V
10	=	X
50	=	L
100	=	C
500	=	D
1 000	=	M

						
1	10	100	1 000	10 000	100 000	10 ⁶

- A) O número 150 na representação romana é LLL.
- B) Se o símbolo X estiver escrito antes dos símbolos L e C, seu valor deverá ser subtraído dos valores desses símbolos, de acordo com a regra do sistema de numeração romano.
- C) Em ambos os sistemas de numeração, a ordem em que os símbolos aparecem influencia no valor do número a ser representado.
- D) O maior número que pode ser representado no sistema de numeração romano é o 3 999, já que cada símbolo não poderá ser utilizado mais de três vezes.

Questão 67

A tabela a seguir mostra o desempenho das seleções do grupo A da Copa do Mundo de 2002.

Seleção	Jogos	V	E	D	GM	GS	P
Dinamarca	3	2	1	0	5	2	7
Senegal	3	1	2	0	5	4	?
Uruguai	3	0	2	1	4	?	2
França	3	0	1	2	0	3	1

Legenda: V: vitórias; E: empates; D: derrotas; GM: Gols Marcados; GS: Gols Sofridos; P: Pontos.

Em uma partida de futebol, a equipe vencedora ganha 3 pontos; em caso de empate, as duas ganham 1 ponto e a perdedora não ganha nem perde pontos.

Quantos pontos obteve a seleção do Senegal?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

Questão 68

O gráfico abaixo mostra o crescimento do número de linhas de telefones celulares no Brasil, entre os anos de 2003 a 2009.



Disponível em: . Acesso em: 08 jan. 2019.

O percentual de aumento no número de celulares no ano de 2009 em relação ao ano de 2003 foi de, aproximadamente

- A) 130,9%
- B) 173,9%
- C) 216,9%
- D) 304,4%

Questão 69

Atualmente, os cidadãos não precisam mais ir à delegacia para registrar a ocorrência de perda, furto ou acidentes sem vítimas, por exemplo. Eles podem fazer o registro de boletim de ocorrência pela internet. Veja a seguir como.



Logo após o cidadão acessar o *site* da Delegacia *On-line* e enviar a ocorrência, o que a equipe de retaguarda da delegacia faz?

- A) Valida ou não a ocorrência.
- B) Faz o registro da ocorrência.
- C) Alimenta os sistemas de informações policiais.
- D) Envia ocorrência para a delegacia de competência.

Questão 70

Maurício deseja ler um livro de 600 páginas em três dias. Se, no primeiro dia, ele ler a metade do total de páginas, e, no segundo dia, ele ler um terço do total de páginas, quanto ficará ler no terceiro dia?

- A) 50
- B) 75
- C) 100
- D) 200

Questão 71

Ao se dividir um número por 0,00001, tem-se o mesmo efeito de multiplicar esse número por

- A) 100.
- B) 1 000.
- C) 10 000.
- D) 100 000.

Questão 72

Observe, a seguir, a logotipo de um time de futebol do interior de São Paulo, o Quinze de Piracicaba, fundado em 1913.



Qual das alternativas apresenta corretamente a representação do ano de fundação do time, no sistema de numeração romano?

- A) XV
- B) DCCC
- C) MCMXIII
- D) MDLXIII

Questão 73

Devido ao desaparecimento de 6 das “sete maravilhas do mundo antigo” foi organizada pelo suíço Bernard Weber, uma campanha mundial para escolha das “sete maravilhas do mundo moderno”.

Dos 77 monumentos mais votados pelo público, as 21 obras finalistas foram escolhidas por um grupo de arquitetos, com base nos critérios de beleza, complexidade, valor histórico, relevância cultural e significado arquitetônico. Os monumentos vencedores foram apresentados publicamente em uma cerimônia realizada no dia 7 de julho de 2007 no Estádio da Luz, em Lisboa, Portugal.

Sobre os números destacados no texto acima, é **incorreto** afirmar que:

- A) 6 é um número par.
- B) 7 é um número primo.
- C) 6 e 21 são múltiplos de 3.
- D) 7, 21 e 77 são divisíveis por 7.
- E) 7, 77 e 2007 são múltiplos de 7.

Questão 74

A representação do numeral decimal 42 no sistema de numeração binário é

- A) $(111)_2$.
- B) $(101010)_2$.
- C) $(10101)_2$.
- D) $(101)_2$.

Questão 75

O Circuito Urbano de Marina Bay (cujo nome oficial é Marina Bay Singapore Street Circuit), também conhecido como Singapore Street Circuit, é um circuito de rua localizado em Marina Bay e tem 5,2 km de extensão. Recebeu o Grande Prêmio de Cingapura em 2008, o primeiro realizado à noite na categoria.

14o GP virtual de Cingapura 2017. Disponível em: <http://www.rf1brasil.com>. Acesso em: 5 set. 2019.

Durante o Grande Prêmio de Fórmula 1 de Cingapura, os pilotos devem completar 49 voltas nesse circuito. Qual deve ser a distância total percorrida pelos pilotos?

- A) 54,2 km
- B) 245 km
- C) 254,8 km
- D) 2 548 km

Questão 76

A calculadora de Samanta está com defeito. Apesar de realizar as operações normalmente, ao invés de aparecerem algarismos no visor, aparecem letras correspondentes a cada algarismo. Ela digitou o número 67943, mas apareceu no visor “BOLAS”. Sua amiga somou esse número com um outro, correspondente à palavra “CLONE” e o resultado foi “MGOBAG”. Se ela quiser que apareça no visor a palavra “CABANA”, deverá digitar o número

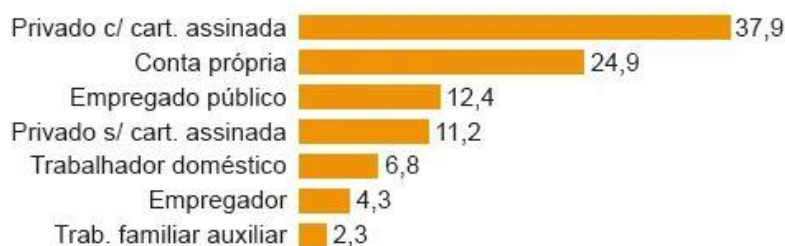
- A) 325401.
- B) 234501.
- C) 546424.
- D) 846404.

Questão 77

Trabalhador por conta própria cresce

DIVISÃO DO TRABALHO POR POSIÇÃO DE OCUPAÇÃO EM 2016

Em %



Em 2012, a participação do conta própria era de 22,8%

Fonte: IBGE

Disponível em: . Acesso em: 30 out. 2018.

De acordo com os dados mostrados, qual a diferença entre o percentual de pessoas que trabalhavam por conta própria em 2016 e em 2012?

- A) 2,1%
- B) 7,9%
- C) 15,1%
- D) 22,8%

Questão 78

Maurício deve colocar os números naturais de 1 a 14 no quadro a seguir de forma que a soma dos números das verticais seja sempre a mesma. Pode-se afirmar que essa soma será

- A) 12.
- B) 13.
- C) 14.
- D) 15.

Questão 79

Observe a expressão a seguir.

$$30\% \cdot 40\% + 90\% \cdot 20\%$$

O resultado dessa expressão é

- A) 3%.
- B) 30%.
- C) 300%.
- D) 3 000%.

Questão 80

Em uma escola com 1500 alunos, foi realizada uma eleição para eleger os membros do Grêmio estudantil. Quatro chapas, formada cada uma por 10 alunos, se candidataram e todos os alunos da escola participaram da votação. O resultado da eleição está exibido no quadro abaixo:

Candidatos	Porcentagem de votos (%)
Chapa Matemática está em tudo	23
Chapa Humanidades	20
Chapa Conhecimento	26
Chapa Igualdade	27
Votos brancos e nulos	4

Nessa eleição, a chapa que venceu a eleição teve:

- A) 345 votos
- B) 300 votos
- C) 390 votos
- D) 405 votos

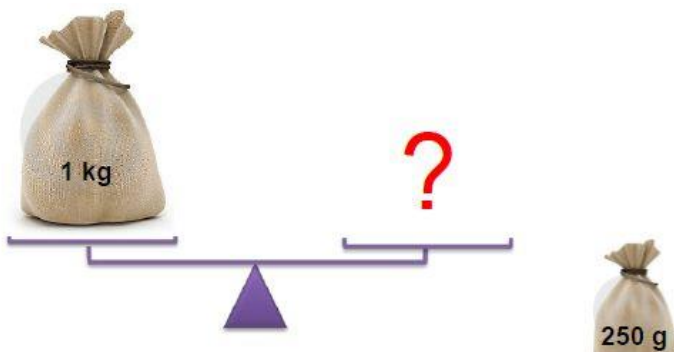
Questão 81

30% de 20% equivale a

- A) 6%.
- B) 60%.
- C) 600%.
- D) 6 000%.

Questão 82


Observe a figura a seguir.

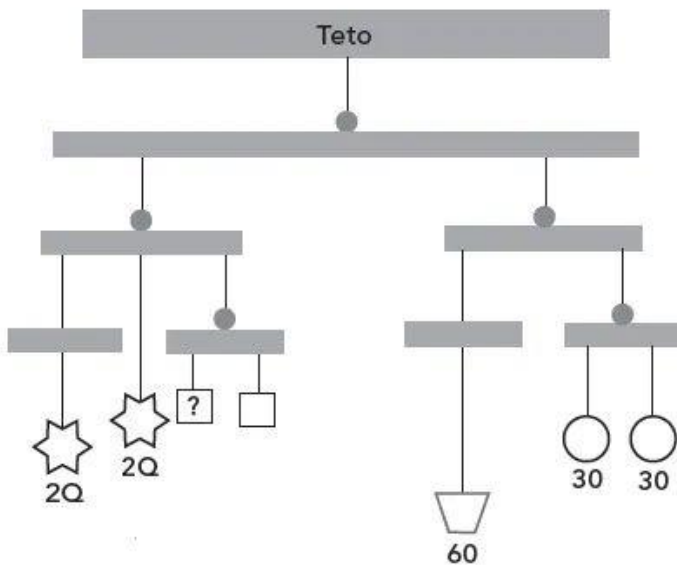


Quantos saquinhos de 250 g são necessários para equilibrar a balança?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

Questão 83

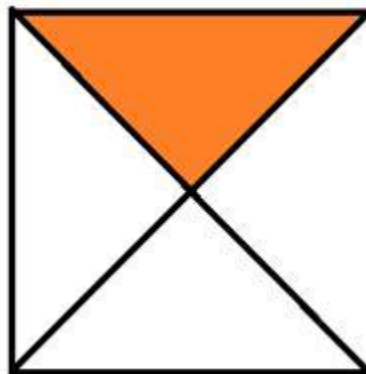
Um dos brinquedos de Paulo está pendurado no teto e em equilíbrio nas cinco placas marcadas com o símbolo . As formas iguais têm o mesmo peso. O peso da forma circular é de 30 gramas, como representado na figura. Qual é o peso da forma quadrada indicada na figura?



- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40

Questão 84

Considere o quadrado a seguir que foi dividido em quatro triângulos iguais.



A área colorida corresponde a que porcentagem do quadrado?

- A) 20%
- B) 25%
- C) 30%
- D) 35%

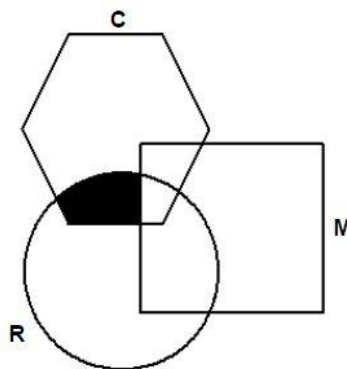
Questão 85

Gabriel levou para a escola uma caixa com seis bolas, sendo três vermelhas, duas brancas e uma preta. Marcelo, amigo de Gabriel, retirou quatro bolas da caixa. Qual das seguintes afirmações a respeito das bolas retiradas por Marcelo é correta?

- A) Pelo menos uma bola é preta.
- B) Pelo menos uma bola é branca.
- C) Pelo menos uma bola é vermelha.
- D) No máximo duas bolas são vermelhas.

Questão 86

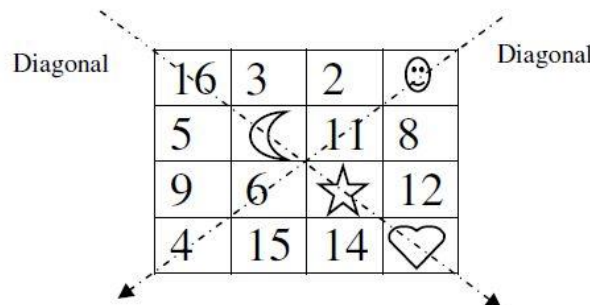
No diagrama a seguir, estão representados os conjuntos C, M e R. Determine o conjunto correspondente à parte pintada.



- A) $(C \cap M) - R$
- B) $(C \cap R) - M$
- C) $(R \cup M) - C$
- D) $(R \cap M) - C$
- E) $(C \cap M \cap R) \cup (M \cap R)$

Questão 87

O quadriculado abaixo é chamado quadrado mágico. Ele recebe esse nome, pois a soma de todos os números de qualquer linha, coluna ou diagonal é sempre o mesmo.

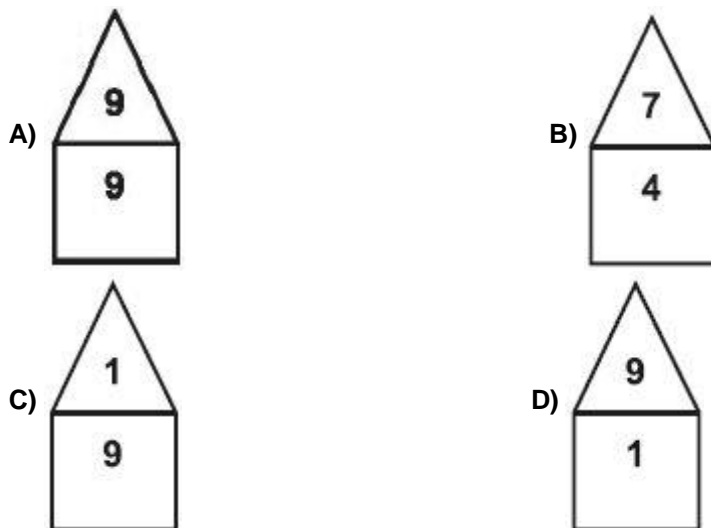


Analisando o quadrado mágico e considerando que cada uma das figuras (cara feliz, lua, estrela e coração) representa números que estão escondidos, pergunta-se: qual a soma de todos os números escondidos?

- A) 13
- B) 17
- C) 25
- D) 31
- E) 34

Questão 88

As cartas de um jogo têm a forma indicada na figura, com números naturais de 1 a 9 escritos um no triângulo e outro no retângulo. As cartas são todas diferentes. Uma carta ganha de outra quando o número de seu triângulo multiplicado pelo do retângulo da outra é maior que o número do triângulo da outra multiplicado pelo do seu retângulo. Qual é a carta que ganha de todas as outras?



Questão 89

Tales pretende comprar um celular, e está fazendo uma pesquisa de preços pela internet. Seus pais lhe disseram que ele pode gastar no máximo R\$ 800,00 na compra do aparelho, mas o *smartphone* que Tales gostou custa R\$ 842,00 e esse foi o menor preço que ele encontrou. Porém, se ele pagar a vista pelo celular (algo que seus pais já autorizaram) receberá um desconto de 5% sobre o valor anunciado. Diante do exposto pode-se afirmar que:

- A) Tales conseguirá comprar o celular e pagará por ele exatamente R\$ 800,00
- B) Tales conseguirá comprar o celular pois o preço após o desconto será de R\$ 799,90
- C) Como 5% de R\$ 842,00 é R\$ 84,20, Tales conseguirá comprar o celular.
- D) Infelizmente Tales vai ter que escolher outro modelo pois 5% de R\$ 842,00 é R\$ 40,00.

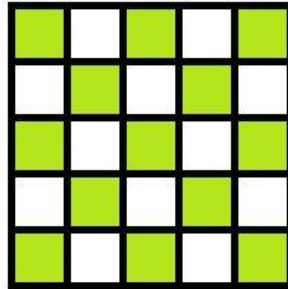
Questão 90

Um jogo de um *video game* tem três fases. O objetivo do jogo é pegar a maior quantidade de estrelas possíveis. Na primeira fase, Davi pegou 12 estrelas de um total de 15; na segunda fase, ele pegou 14 de um total de 15 e, na terceira fase, ele pegou 8 estrelas de um total de 10. Sabendo-se que, na primeira fase, cada estrela vale 2 pontos, na segunda fase, cada estrela vale 6 pontos, e na terceira fase, cada estrela vale 8 pontos, qual o percentual de pontos obtidos por Davi?

- A) 83%
- B) 84%
- C) 85%
- D) 86%

Questão 91

Considere o quadrado a seguir que foi dividido em 25 quadradinhos de mesmo tamanho.



Que porcentagem corresponde à área colorida do quadrado?

- A) 26%
- B) 39%
- C) 52%
- D) 65%

Questão 92

Uma televisão que custava R\$ 900,00 sofreu um aumento de R\$ 9,00.

Em porcentagem, esse aumento foi de

- A) 1%.
- B) 9%.
- C) 10%.
- D) 90%.

Questão 93

Em um quadrado mágico, a soma dos 3 números de cada linha, coluna ou diagonal é sempre a mesma. A seguir tem-se um quadrado mágico, parcialmente preenchido.

1	14	x
26		13

Qual é o valor de x?

- A) 22
- B) 23
- C) 25
- D) 27

Questão 94

Um celular à venda em uma loja, teve um aumento de 10% no seu preço. Tempos depois, esse novo preço sofreu um desconto de 10%. Sendo x o preço inicial e y o preço final da mercadoria, tem-se que:

- A) $y = 101\% \cdot x$
- B) $y = 99,9\% \cdot x$
- C) $y = 90\% \cdot x$
- D) $y = 99\% \cdot x$

Questão 95

Marcos comprou uma caixa de biscoitos que veio com 4 pacotes e cada pacote veio com 20 biscoitos. Ao retirar 7 biscoitos e pesá-los, verificou que o peso era de 56 gramas. Marcos conseguiu comprar a caixa com um desconto de 10%, pagando por ela R\$ 11,52. Calcule quanto custa cada grama de biscoito sem desconto.

- A) 1 centavo.
- B) 2 centavos.
- C) 3 centavos.
- D) 4 centavos.

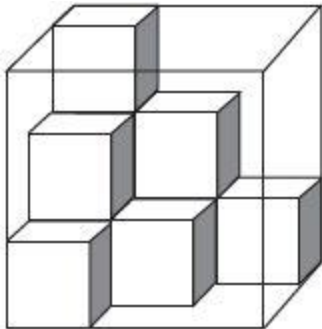
Questão 96

O professor de Ana, Beatriz e Carmem as levou para conhecer a biblioteca da escola. Lá chegando, disse às três meninas que ali havia aproximadamente 2000 livros e as desafiou a descobrirem o número exato. Ana disse exatamente 1998, Beatriz disse 2009 e Carmem disse que havia 2016 livros. O professor disse que tinham se equivocado em 3, 4 e 14, mas não necessariamente nessa ordem. Quantos livros existem na biblioteca?

- A) 2013
- B) 2012
- C) 2006
- D) 2002
- E) 1995

Questão 97

Susana tem cubos com comprimento de lado igual a 1 dm. Ela colocou alguns em um aquário que já possuía cubos dentro, o qual tem a forma de um cubo com os lados de tamanho igual a 3 dm, como pode ser visto na figura a seguir.



Qual é o número máximo de cubos que ela conseguirá colocar no aquário além dos que já se encontravam lá?

- A) 9
- B) 13
- C) 17
- D) 21

Questão 98

De um salário de R\$ 1.200,00 um funcionário teve um desconto total de R\$ 240,00. Este desconto equivale a quantos por cento do salário do funcionário?

- A) 10%
- B) 20%
- C) 30%
- D) 40%
- E) 50%

Questão 99

O canguru Saltitas engorda 5 kg no inverno e perde 4 kg no verão. Na primavera e no outono, mantém sempre o seu peso. Na primavera de 2008, ele pesava 100 kg. Quantos quilos ele pesava no outono de 2004?

- A) 92 kg
- B) 93 kg
- C) 94 kg
- D) 96 kg

Questão 100

Um dos operários da obra de um estádio está preparando massa de cimento e água para reformar uma parede. Ele utilizou sacos de cimento de 50 kg para esse preparo, da seguinte forma:

- 1ª quantidade utilizada: $\frac{1}{4}$ de um saco de cimento.
- 2ª quantidade utilizada: $\frac{3}{8}$ de um saco de cimento.
- 3ª quantidade utilizada: $\frac{1}{5}$ de um saco de cimento.
- 4ª quantidade utilizada: $\frac{2}{7}$ de um saco de cimento.
- 5ª quantidade utilizada: $\frac{4}{15}$ de um saco de cimento.

92% da maior quantidade utilizada equivale a quantos quilogramas de cimento?

- A) 14,28 kg
- B) 17,25 kg
- C) 17,75 kg
- D) 18,25 kg
- E) 18,75 kg

Questão 101

O valor de um determinado produto é R\$ 1 500,00. Comprando-o à vista, ganha-se um desconto de 12%. Qual o preço desse produto à vista?

- A) 180,00
- B) 1 320,00
- C) 1 488,00
- D) 1 680,00

GABARITO

Questão	1	B
Questão	2	C
Questão	3	E
Questão	4	A
Questão	5	B
Questão	6	A
Questão	7	D
Questão	8	D
Questão	9	D
Questão	10	D
Questão	11	C
Questão	12	B
Questão	13	A
Questão	14	A
Questão	15	E
Questão	16	E
Questão	17	A
Questão	18	D

Questão	19	D
Questão	20	E
Questão	21	E
Questão	22	B
Questão	23	B
Questão	24	B
Questão	25	A
Questão	26	A
Questão	27	E
Questão	28	Discursiva
Questão	29	Discursiva
Questão	30	C
Questão	31	D
Questão	32	A
Questão	33	B
Questão	34	C
Questão	35	A
Questão	36	B

Questão	37	C
Questão	38	D
Questão	39	A
Questão	40	D
Questão	41	B
Questão	42	C
Questão	43	A
Questão	44	A
Questão	45	B
Questão	46	C
Questão	47	C
Questão	48	B
Questão	49	C
Questão	50	D
Questão	51	D
Questão	52	D
Questão	53	B
Questão	54	A

Questão 55	D	Questão 70	C	Questão 86	B
Questão 56	B	Questão 71	D	Questão 87	D
Questão 57	C	Questão 72	C	Questão 88	D
Questão 58	D	Questão 73	E	Questão 89	B
Questão 59	C	Questão 74	B	Questão 90	D
Questão 60	A	Questão 75	C	Questão 91	C
Questão 61	C	Questão 76	D	Questão 92	A
Questão 62	D	Questão 77	A	Questão 93	D
Questão 63	D	Questão 78	D	Questão 94	D
Questão 64	A	Questão 79	B	Questão 95	B
Questão 65	D	Questão 80	D	Questão 96	B
Questão 66	B	Questão 81	A	Questão 97	C
Questão 67	C	Questão 82	C	Questão 98	B
Questão 68	D	Questão 83	B	Questão 99	D
Questão 69	A	Questão 84	B	Questão 100	B
		Questão 85	C	Questão 101	B