

Banco de questões

Matemática

6^o
ano



Sucesso

Matemática 6º ano

Banco de questões



Sucesso

Rua Joana Francisca de Azevedo, 142 – Mustardinha

Recife – Pernambuco – CEP: 50760-310

Fone: (81) 3205-3333 – Fax: (81) 3205-3306

CNPJ: 09.960.790/0001-21 – IE: 0016094-67

Impresso no Brasil.

Editor

Lécio Cordeiro

Revisão de texto

Departamento Editorial.

Projeto gráfico, pesquisa iconográfica e editoração eletrônica

Allegro Digital



O conteúdo deste livro está adequado à proposta da BNCC, conforme a Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017, do Ministério da Educação.

As palavras destacadas de amarelo ao longo do livro sofreram modificações com o novo Acordo Ortográfico.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.



Sumário

Capítulo 1

Sistema de numeração..... 4

Capítulo 2

Operações com números naturais..... 5

Capítulo 3

Divisibilidade..... 6

Capítulo 4

Potenciação..... 7

Capítulo 5

Frações 8

Capítulo 6

Números decimais 9

Capítulo 7

Estudo algébrico 10

Capítulo 8

Geometria 12

Capítulo 9

Unidades de medidas 13

Capítulo 10

Polígonos..... 14

Capítulo 11

Probabilidade e estatística 16

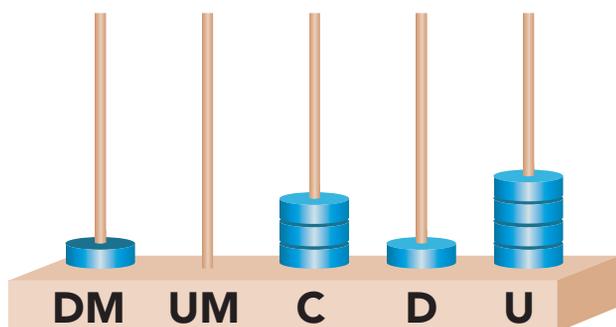
Capítulo 1

Sistema de numeração

1. Usando os algarismos 1, 2 e 3, sem repetir nenhum, é possível formar:

- a. dois números de três algarismos.
- b. três números de três algarismos.
- c. quatro números de três algarismos.
- d. cinco números de três algarismos.
- e. seis números de três algarismos.

2. No ábaco abaixo, Cristina representou um número:



Qual foi o número representado por Cristina?

- a. 1.314.
- b. 4.131.
- c. 10.314.
- d. 13.014.
- e. 41.301.

3. Uma professora pediu que uma aluna marcasse numa linha do tempo o ano de 1940.



Que ponto a aluna deve marcar para acertar a tarefa pedida?

- a. A.
- b. B.
- c. C.
- d. D.
- e. Nenhum desses traços representados na reta.

4. Sabe-se que o menor número natural é o 0 (zero), sabe-se também que todo número natural tem seu antecessor. Para encontrá-lo basta tirar 1. Sabendo disso, escreva o antecessor de cada um dos números naturais descritos abaixo.

- a. 09 – _____
- b. 098 – _____
- c. 12.099 – _____
- d. 001 – _____
- e. 6.001 – _____
- f. 1.099 – _____

5. Sabe-se que todo número natural possui seu sucessor. Para encontrá-lo, basta acrescentar 1. Tomando-se por base esse conceito, escreva abaixo o sucessor de cada número natural a seguir.

- a. 299 – _____
- b. 11 – _____
- c. 1.199 – _____
- d. 12.099 – _____
- e. 35.009 – _____
- f. 99.299 – _____
- g. 999 – _____
- h. 109.099 – _____
- i. 9.999 – _____
- j. 999.909 – _____

6. Quantos algarismos você usa para escrever cada um dos números naturais que estão dispostos a seguir.

- a. 289 – _____
- b. 1.099 – _____

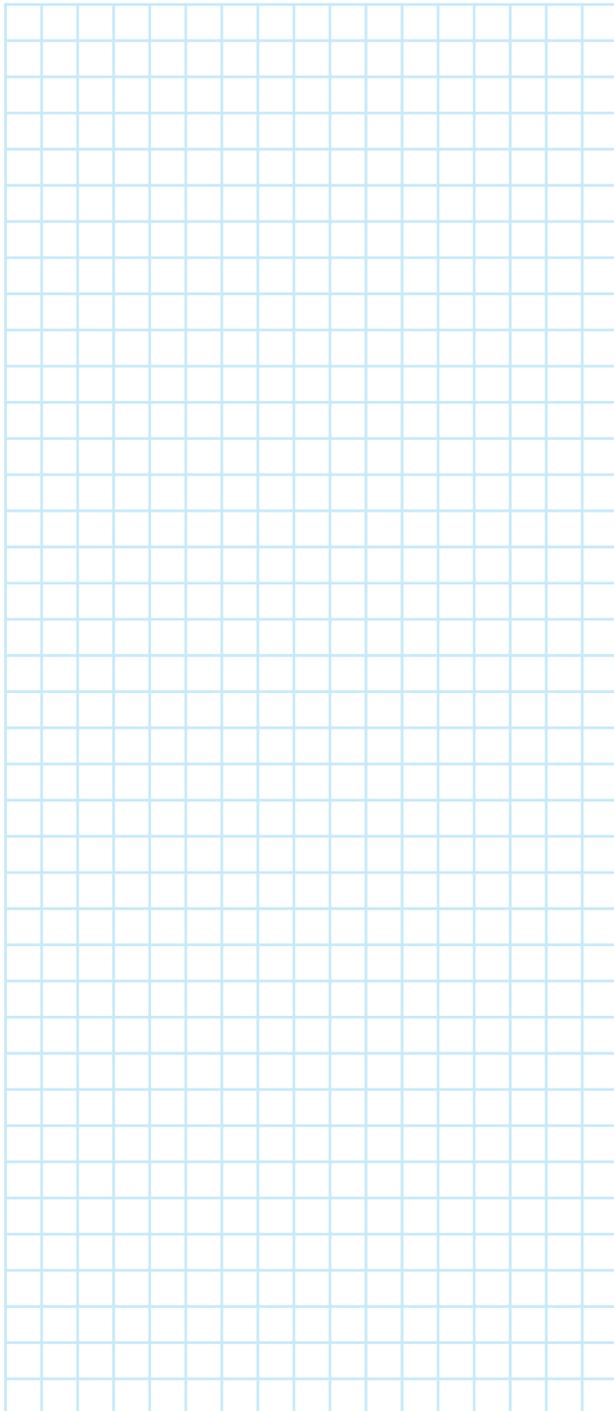
c. 30.001 – _____

d. 100.019 – _____

e. 1.099.213 – _____

f. 199.099.072 – _____

Espaço para cálculos



Capítulo 2

Operações com números naturais

1. Alexandre tem uma coleção de bolinhas de gude. Ontem ele ganhou 24 bolinhas novas de seu primo e ficou com 150 bolinhas. Desse modo, podemos afirmar que, antes de ganhar esse presente do primo, Alexandre tinha:

- a. 124 bolinhas.
- b. 125 bolinhas.
- c. 126 bolinhas.
- d. 152 bolinhas.
- e. 174 bolinhas.

2. Um fazendeiro tinha 285 bois. Comprou mais 176 bois e depois vendeu 85 deles. Quantos bois esse fazendeiro tem agora?

- a. 266.
- b. 376.
- c. 476.
- d. 486.
- e. 516.

3. Na cidade de Triunfo, a temperatura máxima de sábado foi de 28,3 graus e a de domingo foi de 26,7 graus. De quantos graus é a diferença entre as duas temperaturas?

- a. 1,4.
- b. 1,6.
- c. 2,4.
- d. 2,6.
- e. 2,8.

4. Numa gincana, as equipes deveriam recolher latinhas de alumínio para reciclagem. Uma equipe recolheu 5 sacos de 100 latinhas e outra equipe recolheu 3 sacos de 50 latinhas. Quantas latinhas foram recolhidas ao todo?

- a. 100.
- b. 150.
- c. 350.
- d. 500.
- e. 650.

5. Transforme em potência.

a. 2.025 – _____

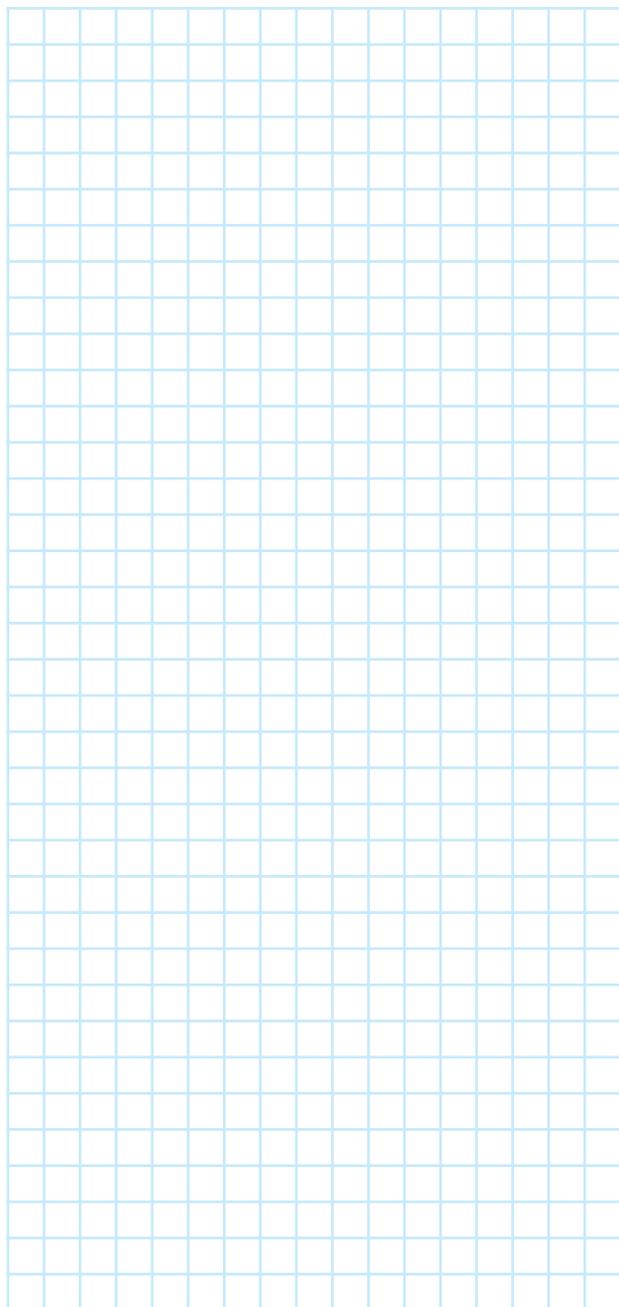
b. 5.625 – _____

c. 7.225 – _____

d. 9.025 – _____

e. 3.025 – _____

Espaço para cálculos



Capítulo 5

Frações

1. Maria tem 8 ovos para fazer um bolo. Se ela usar 3 desses ovos, que fração da quantidade de ovos Maria vai usar?

2. Ontem foi dia 13, em um mês de 28 dias. Que fração desse mês já se passou?

3. Para encher uma xícara, são necessárias 6 colheres de açúcar. Cada colher de açúcar representa que fração da quantidade de açúcar que se pode colocar na xícara?

4. Uma plantação foi feita de modo a ocupar $\frac{2}{5}$ da terça parte da área de um sítio. Em relação à área total do sítio, a fração que representa a área ocupada por essa plantação é:

a. $\frac{2}{15}$

b. $\frac{2}{3}$

c. $\frac{3}{2}$

d. $\frac{3}{15}$

e. $\frac{3}{5}$

5. Caio comprou dois potes de sorvete, cada um com a mesma quantidade. Um dos potes estava dividido igualmente em três sabores: chocolate,

Capítulo 6

Números decimais

creme e morango. O outro pote estava dividido igualmente em dois sabores: chocolate e baunilha. Sabendo que a fração de chocolate do primeiro pote era $\frac{1}{3}$ e que a fração de chocolate do segundo pote era de $\frac{1}{2}$ calcule, em fração, a quantidade total de chocolate que Caio levou para sua casa.

- a. $\frac{2}{5}$
- b. $\frac{2}{6}$
- c. $\frac{5}{6}$
- d. $\frac{1}{6}$
- e. $\frac{1}{3}$

6. Márcio fez um cálculo na calculadora e obteve resultado 2,4. Como o resultado devia ser escrito sob a forma de fração, Márcio então devia escrever:

- a. $\frac{24}{10}$
- b. $\frac{24}{100}$
- c. $\frac{2}{4}$
- d. $\frac{4}{10}$
- e. $\frac{2}{10}$

7. Em uma turma há 10 meninos e 15 meninas. A fração que pode representar a relação entre o número de meninos e o total de estudantes dessa turma é:

- a. $\frac{10}{15}$
- b. $\frac{15}{10}$
- c. $\frac{10}{25}$
- d. $\frac{25}{10}$
- e. $\frac{25}{15}$

1. Escreva na forma decimal, cada valor disponibilizado abaixo.

a. Cinco reais e vinte e dois centavos.

b. Quarenta e seis reais e vinte e oito centavos.

c. Cento e vinte e três reais e nove centavos.

d. Sete reais e quatro centavos.

e. Três reais e **cinquenta** e dois centavos.

2. Escreva por extenso cada um dos seguintes números decimais dispostos abaixo:

a. 2,32.

b. 0,79.

c. 0,0015.

d. 0,091.

e. 1,123.

Capítulo 7

Estudo algébrico

3. Usando o sinal de $=$, $>$ ou $<$, compare os seguintes pares de números na forma decimal.

- a. $2,7$ $7,2$.
- b. $1,99$ $1,9$.
- c. $1,08$ $1,018$.
- d. $0,94$ $0,940$.
- e. $1,34$ $1,034$.
- f. $0,051$ $0,0510$.

4. Use o sinal de $=$, ou \neq para comparar os seguintes pares de números decimais:

- a. $1,30$ $1,030$.
- b. $0,99$ $0,9$.
- c. $1,080$ $1,0800$.
- d. $0,015$ $0,150$.
- e. $1,340$ $1,0340$.
- f. $0,053$ $0,0530$.

5. Represente as seguintes frações na forma decimal.

- a. $\frac{15}{25}$ - _____
- b. $\frac{3}{100}$ - _____
- c. $\frac{65}{10}$ - _____
- d. $\frac{42}{100}$ - _____
- e. $\frac{32}{1.000}$ - _____

6. Qual é a fração, escrita na forma simplificada, dos seguintes números:

- a. $0,6 =$
- b. $0,56 =$
- c. $1,6 =$
- d. $0,48 =$

1. Escreva em linguagem matemática as seguintes sentenças.

a. A diferença entre o triplo de um número e dois.

b. O dobro de um número mais oito.

c. A metade de um número aumentado de dez.

d. A quarta parte de um número acrescido de vinte unidades.

e. Dois quintos de um número acrescidos de quinze é igual à diferença entre o dobro desse número e oito unidades.

2. Determine o coeficiente numérico e a parte literal em cada item.

a. $35a$

b. $-x$

Capítulo 8

Geometria

1. Escreva a maneira adequada de ler cada ângulo pedido abaixo.

a. 28° .

b. $9^\circ 12'$.

c. $17^\circ 21' 13''$.

d. 14° .

e. $31^\circ 55' 37''$.

f. $150^\circ 17'$.

2. Transforme os valores abaixo em minutos.

a. $32^\circ 10'$ – _____

b. $5^\circ 25'$ – _____

c. 80° – _____

d. $180''$ – _____

3. Em um relógio, quanto mede o ângulo formado entre os ponteiros, quando estiverem marcando 14h?

4. Um ângulo de meia-volta foi dividido em dois ângulos. O valor do maior é o quádruplo do valor do menor. Determine o valor de cada ângulo, nessa divisão.

5. Mariana observou que seu porta-lápis tem uma forma cilíndrica. Como ela é muito curiosa, tentou reproduzir, em um molde de cartolina, seu porta-lápis de base circular. Qual das opções abaixo deve ser a planificação dele?



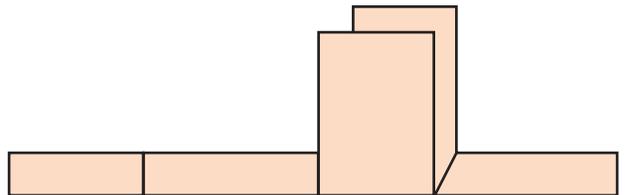
a.

b.

c.

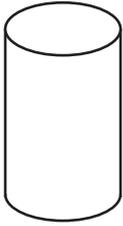
d.

6. Uma determinada empresa confecciona embalagens para acondicionar um determinado produto. Veja a planificação desta embalagem abaixo.

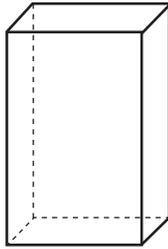


A embalagem depois de pronta é:

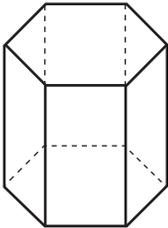
a.



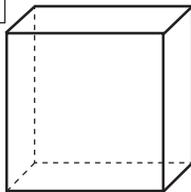
b.



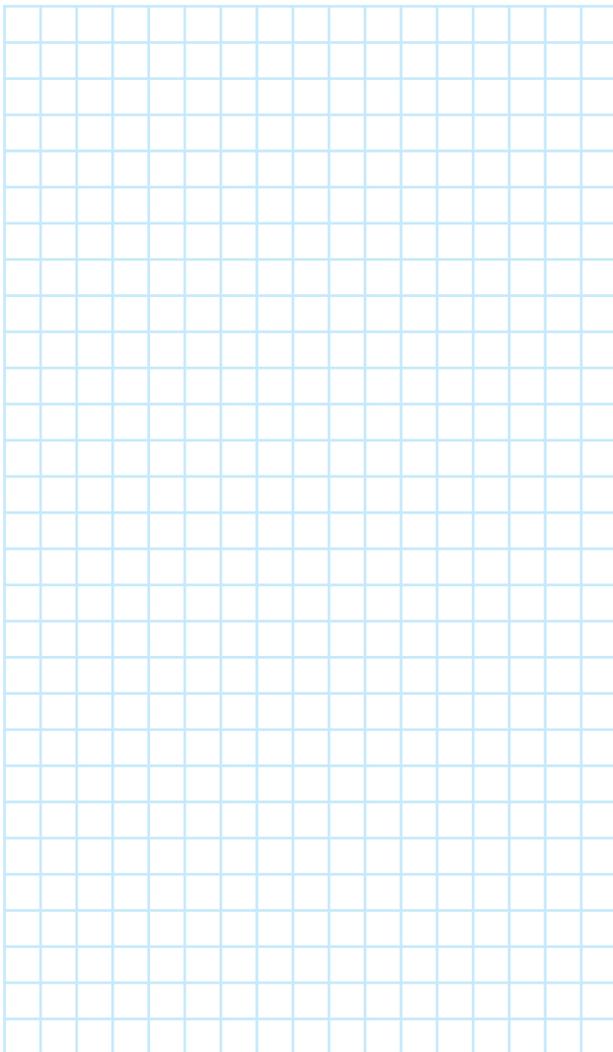
c.



d.



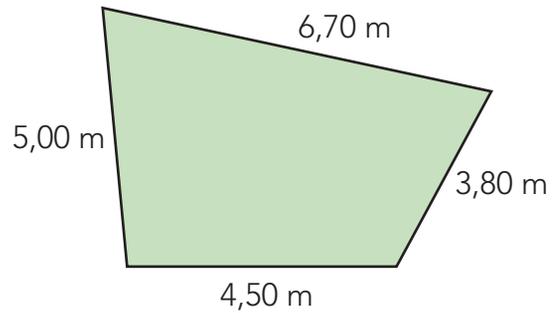
Espaço para cálculos



Capítulo 9

Unidades de medida

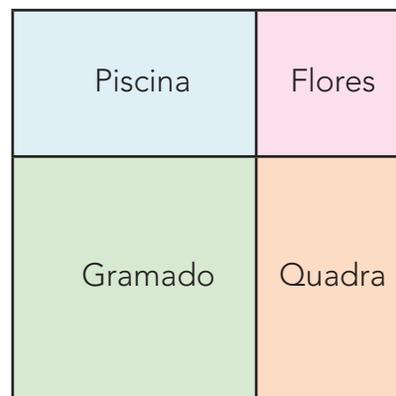
1. Quero cercar com tela de arame um canteiro que tem as medidas indicadas na figura abaixo:



Se cada metro de tela custar R\$ 2,30, quanto deverei gastar?

- a. R\$ 40,80.
- b. R\$ 36,50.
- c. R\$ 46,00.
- d. R\$ 25,50.

2. Um terreno quadrado foi dividido em quatro partes, como mostra o desenho abaixo. Uma parte foi destinada à piscina, uma à quadra, uma parte quadrada ao canteiro de flores e outra, também quadrada, ao gramado.



Sabe-se que o perímetro da parte destinada ao gramado é de 20 m, e o do canteiro de flores, é de 12 m.

a. Qual o valor da área destinada à piscina?

Capítulo 10

Polígonos

b. Compare as áreas de cada local (gramado, quadra, piscina e flores) e verifique que espaço tem mesma área.

3. Um engenheiro precisa calcular um projeto em que a laje será formada por 30 blocos de concreto sendo que todos os blocos contêm a mesma massa. Sabe-se que a futura laje terá 42 toneladas, quantos quilogramas tem cada bloco?

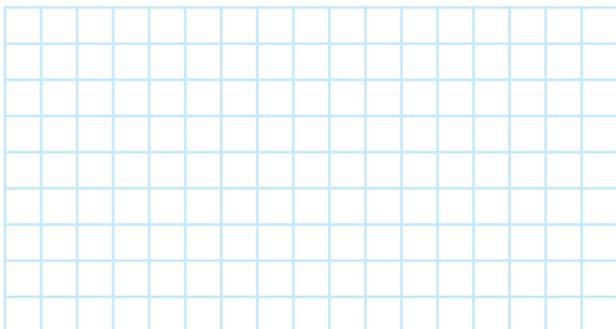
4. Simone ao passar por Minas Gerais comprou um queijo de um quilo e duzentos gramas cortado em pedaços iguais para dividir com seus familiares. Cada pedaço tem 150 g. Quantos pedaços de queijo mineiro foram obtidos?

5. Dona Maria pediu ao açougueiro, aproximadamente, 800 g de carne para fazer uma sopa. Sabe-se que um quilograma dessa carne custa R\$ 21,50, quanto irá pagar pela carne, Dona Maria?

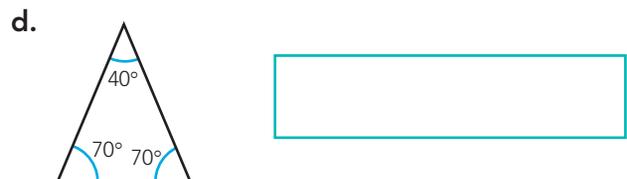
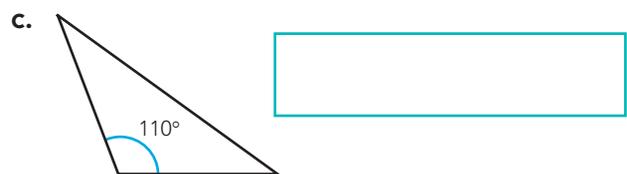
6. Três amigas resolveram comprar um pote contendo dois quilos de sorvete com três sabores: morango, baunilha e flocos. No primeiro dia consumiram 250 g, no segundo dia mais 200 g e 420 g no terceiro dia. A quantidade que sobrou no pote de sorvete foi de:

- a. 900 g.
- b. 1.100 g.
- c. 950 g.
- d. 1.130 g.

Espaço para cálculos



1. Classifique os triângulos de acordo com a medida dos ângulos.



2. Assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso nas sentenças abaixo.

- a. Todo retângulo é quadrado.
- b. Todo quadrado é losango.
- c. Todo losango é paralelogramo.
- d. Todo quadrilátero é paralelogramo.
- e. Todo trapézio é quadrilátero.

3. Considere as sentenças:

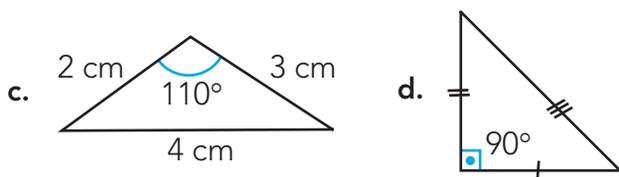
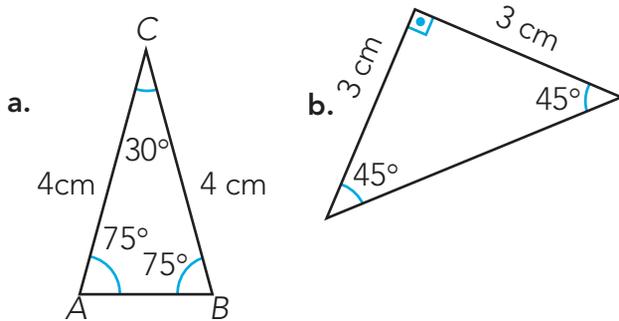
- I. Um polígono que possui 6 lados é denominado **hexágono**.
- II. Noveágono é um polígono de 9 lados.
- III. Um polígono de 11 lados é chamado de **do-decágono**.

IV. Um heptágono é um polígono de 7 lados.

Assinalando (V) para verdadeiro e (F) para falso, vamos encontrar a sequência:

- a. V V F V. b. V F V F.
 c. F F V V. d. V F F V.
 e. F V V F.

4. Classifique os triângulos abaixo considerando a medida dos seus lados e a medida de seus ângulos.



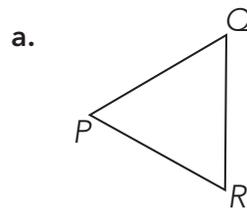
- a. _____
 b. _____
 c. _____
 d. _____

5. Faça a correspondência da 1ª com a 2ª coluna.

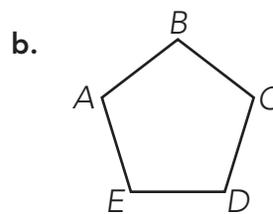
- a Polígono de 5 lados.
 b Polígono de 8 lados.
 c Único quadrilátero regular.
 d Polígono de 20 lados.
 e Triângulo com 3 lados iguais.

- Quadrado.
 Equilátero.
 Icoságono.
 Pentágono.
 Octógono.

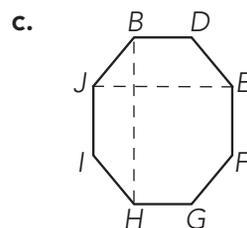
6. Para cada um dos polígonos abaixo, estabeleça: nome, número de vértices, número de lados, nome dos vértices e nome dos lados.



- _____
- _____

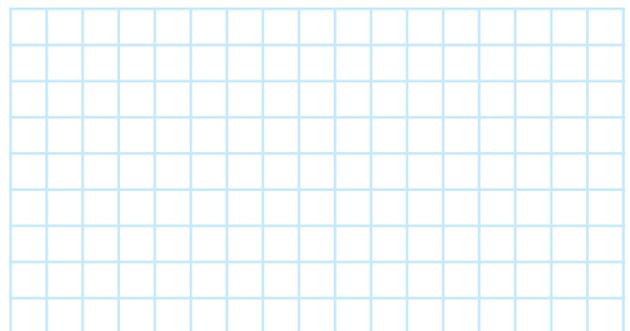


- _____
- _____



- _____
- _____

Espaço para cálculos



Capítulo 11

Probabilidade e estatística

1. Um jogo de dominó é composto por 28 peças, incluindo as peças as quais chamamos de **carroça**, são peças que contêm os mesmos números nos dois lados da peça.

Qual é a probabilidade de sair o número 0?

a. $\frac{7}{28}$ b. $\frac{1}{4}$ c. $\frac{1}{5}$

d. $\frac{5}{28}$ e. $\frac{10}{28}$

2. No lançamento de duas moedas idênticas, qual é a probabilidade de cair duas vezes o mesmo lado?

a. $\frac{3}{8}$ b. $\frac{1}{8}$ c. $\frac{3}{2}$

d. $\frac{1}{4}$ e. $\frac{1}{2}$

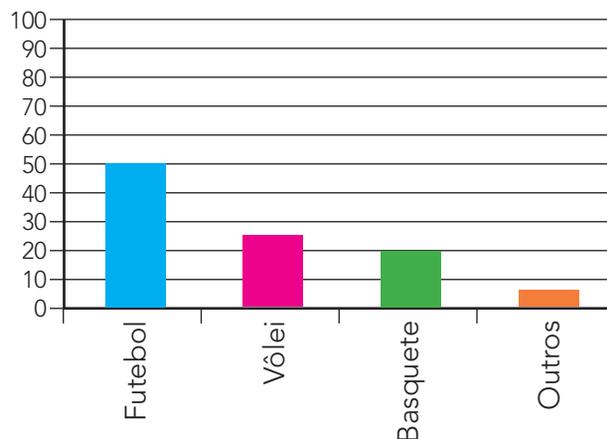
3. A turma de Joana resolveu fazer uma pesquisa sobre o tipo de filme que as crianças mais gostavam. Cada criança podia votar em um só tipo de filme. A tabela seguinte mostra o resultado da pesquisa com as meninas e com os meninos.

Tipo de filme	Número de votos	
	Meninas	Meninos
Aventura	6	10
Comédia	7	2
Desenho animado	5	5
Terror	2	4

Qual o tipo de filme preferido pelos meninos?

- a. Aventura.
b. Comédia.
c. Desenho animado.
d. Terror.

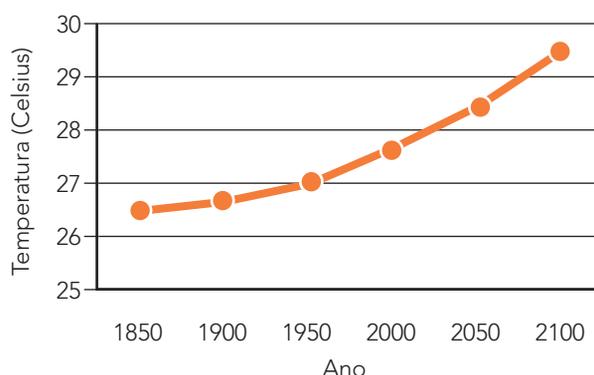
4. Numa escola foi feita uma pesquisa para verificar qual o esporte preferido nas turmas de 6º ano, e o número de alunos que escolheram cada esporte está indicado no gráfico a seguir.



De acordo com o gráfico, é **correto** afirmar que exatamente 50 alunos preferem:

- a. Futebol.
b. Vôlei.
c. Basquete.
d. Outros esportes.
e. O gráfico não demonstra dados corretos.

5. O aquecimento global traz graves **consequências** ecológicas. O aumento da temperatura dos oceanos, por exemplo, coloca em risco a flora e fauna marinha. O gráfico abaixo mostra como vem aumentando a temperatura dos oceanos desde 1850 e a projeção para os próximos anos. Considerando que a temperatura crítica para a sobrevivência dos corais é de 29 °C podemos afirmar que, segundo essa projeção, essa temperatura será atingida:



(Fonte: Revista Veja, 22 de dezembro de 2004 – p. 205)

- a. Entre os anos de 1900 e 1950.
b. Entre os anos de 1950 e 2000.
c. Entre os anos de 2000 e 2050.
d. Entre os anos de 2050 e 2100.
e. Após o ano de 2100.