



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



Célula de
Fortalecimento da
Alfabetização e
Ensino Fundamental

Célula de
Fortalecimento da
Gestão Municipal
e Planejamento de Rede

CEFAE
CEMUP

Governador
Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretaria da Educação
Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios
Márcio Pereira de Brito

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Maria Eliane Maciel Albuquerque

Articulador de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Denylson da Silva Prado Ribeiro

Orientador da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede
Idelson de Almeida Paiva Junior

Equipe do Eixo de Gestão – SEDUC
Ana Paula Silva Vieira Trindade - Gerente
Cintia Rodrigues Araújo Coelho
Fernando Hélio dos Santos Costa
Maria Angélica Sales da Silva - Gerente
Raquel Almeida de Carvalho

Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental
Felipe Kokay Farias

Gerente dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Izabelle de Vasconcelos Costa

Equipe do Eixo dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Ednalva Menezes da Rocha
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Ive Marian de Carvalho
Izabelle de Vasconcelos Costa
Tábita Viana Cavalcante

Autora
Tábita Viana Cavalcante

Revisão de Texto
Izabelle de Vasconcelos Costa
Tábita Viana Cavalcante

Designer Gráfico
Raimundo Elson Mesquita Viana

Ilustrações utilizadas (Capas)
Designed by brgfx/Freepink



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação

SEDUC - Secretaria da Educação do Ceará
Av. General Alfonso Albuquerque Lima, s/n -
Cambeba - Fortaleza - Ceará - CEP: 60.822325
(Todos os diretos reservados)



ATIVIDADE 17

Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

Os polígonos que têm quatro lados são chamados de quadriláteros. Os quadriláteros podem ser classificados de acordo com vários critérios. Um desses critérios é o paralelismo dos lados: assim, os quadriláteros podem ter dois pares de lados paralelos, apenas um par de lados paralelos ou nenhum par de lados paralelos.

1. Jonas ganhou de presente de aniversário um tabuleiro de xadrez, conforme ilustra a figura a seguir:



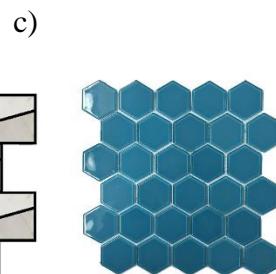
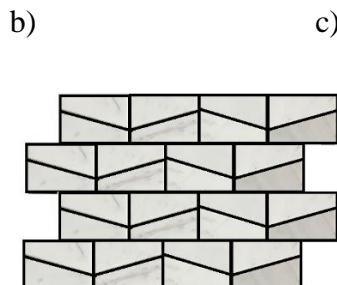
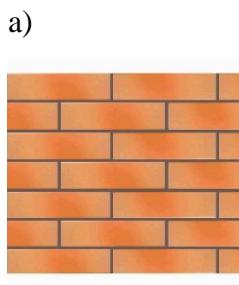
Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Tabuleiro_\(xadrez\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Tabuleiro_(xadrez)). Acesso em: 18 mai 2020.

Sobre este objeto, sabe-se que é composto por um conjunto de 64 quadradinhos de mesmo tamanho, sendo assim

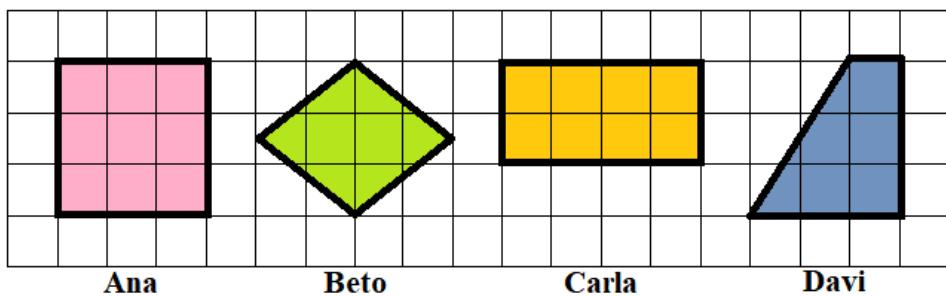
- a) o tabuleiro possui somente um par lados paralelos.
- b) o tabuleiro possui três lados.
- c) o tabuleiro possui todos os lados de mesmo comprimento.
- d) o tabuleiro possui lados opostos que não são paralelos.

GABARITO: alternativa **C**. O tabuleiro que Jonas ganhou de presente é um quadrilátero e tem o formato quadrangular. Um quadrado é uma figura plana regular de 4 lados que possui todos os lados de mesmo comprimento. Possui também dois pares de lados paralelos.

2. No prédio em que Paulo mora haverá uma reforma no piso do estacionamento. As lajotas antigas serão substituídas por uma nova, todas elas serão em forma de quadrilátero que possui dois pares de lados paralelos e os quatro lados de mesmo comprimento. Qual dentre as figuras abaixo possui essas características?



3. O professor de matemática solicitou aos seus alunos do 6º ano que utilizassem uma malha quadriculada para que desenhassem quadriláteros e informou que haveria uma premiação para os quatro melhores desenhos da turma. Veja o nome dos vencedores e seus respectivos desenhos.



Qual foi o(a) aluno(a) que desenhou um trapézio?

- a) Ana.
- b) Beto.
- c) Carla.
- d) Davi.



ATIVIDADE 18

Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.

As questões propostas nesta atividade envolvem a utilização das unidades de medida. O Sistema Internacional de Medidas (**SI**), criado em 1960, teve como objetivo padronizar as medições. Nas unidades de comprimento o metro (**m**) é uma unidade padrão, contendo múltiplos como o quilômetro (km) e submúltiplos como o centímetro (**cm**) e o milímetro (**mm**). O grama (**g**) é a unidade padrão das medidas de massa, contendo múltiplos como o quilograma (**kg**) e submúltiplos como o miligrama (**mg**). Já o litro (**l**) é uma unidade padrão de medida de capacidade e o mililitro (**ml**) é seu submúltiplo mais comumente utilizado.

1. Fernanda chamou todas as crianças da vizinhança para a festa de aniversário de sua filha. Cada criança recebeu um copo de 200mL e com uma jarra de 2 litros ela distribui o suco. Se cada criança bebeu apenas um copo de suco completamente cheio e não houve sobras, então havia na festa

- a) 8 crianças.
- b) 9 crianças.
- c) 10 crianças.
- d) 11 crianças.

GABARITO: alternativa **C.** Sabemos que $1L = 1.000mL$ e portanto uma jarra que contém 2L possui $2.000mL$. Se cada criança recebeu um copo de 200mL e não houve sobras, então podemos fazer uma divisão para saber quantas crianças havia na festa.

$$2000 \text{ mL} \div 200 \text{ mL} = 10.$$

Portanto, havia na festa 10 crianças.

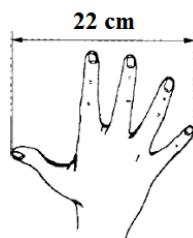
2. Observe o preço de algumas frutas vendidas em uma quitanda na cidade de Pindoretama.



Quanto pagou um cliente que levou 2 kg de laranja, 1 kg de maçã e 3 kg de limão?

- a) R\$ 16,30.
- b) R\$ 15,65.
- c) R\$ 14,85.
- d) R\$ 14,50.

3. O palmo de uma pessoa adulta mede 22 cm aproximadamente. Sabendo dessa informação, Dona Maria foi comprar tecidos e mediu um pedaço de tecido de algodão com sua mão, resultando em 8 palmos. Qual o comprimento do tecido que ela comprou em metros?



- a) 1,76 m.
- b) 1,66 m.
- c) 1,56 m.
- d) 1,46 m.



ATIVIDADE 19

Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

O Sistema Internacional de Unidades adota como unidade padrão de medida de tempo o **segundo**, representado por (s). Dependendo do período que pretendemos medir, podemos usar outras unidades, como o **minuto (min)**, onde cada minuto corresponde a 60 segundos e a **hora (h)**, onde cada hora corresponde a 60 minutos.

1. A família do Senhor Raul foi ao cinema assistir um filme em sua estreia que tem duração de 120 minutos. O filme começou às 15h 10 min. A que horas o filme vai terminar?

- a) 17 horas.
- b) 17 horas e 10 minutos.
- c) 18 horas.
- d) 18 horas e 10 minutos.

GABARITO: alternativa **B**. O filme assistido pela família do Senhor Raul tem duração de 120 minutos, sabemos que 1 hora contém 60 minutos e que 2 horas contém o dobro de 60, ou seja, 120 minutos. O horário de início do filme foi às 15h 10 min, para saber o horário do término basta acrescentar 2 horas.

$$15h\ 10\ min + 2h = \mathbf{17\ h\ 10\ min.}$$

2. Todos os dias, João chega em seu trabalho às 7 h e 30 min e após 2 horas de trabalho ele faz uma pausa para o lanche que dura cerca de 15 minutos. A que horas ele volta ao trabalho após o horário do lanche?

- a) 9h 40 min.
- b) 9h 45 min.
- c) 9h 50 min.
- d) 9h 55 min.

3. Observe a figura abaixo.



A quanto tempo essa funcionária está trabalhando no computador?

- a) 30 minutos.
- b) 35 minutos.
- c) 40 minutos.
- d) 45 minutos.



ATIVIDADE 20

Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

Caro aluno, nesta atividade utilizaremos a malha quadriculada como artifício para resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas. A área na malha quadriculada é representada por cada espaço ocupado por um quadrado, a área do triângulo, por sua vez, vai equivaler a metade da área do quadrado.

1. A planta da casa de Antônio foi reproduzida na malha quadriculada abaixo. A área de cada quadrado desta malha mede 1m^2 , sendo assim qual a área, em m^2 , das partes da casa destacadas (quarto 1, quarto 2, banheiro, cozinha, e sala)?



- a) 70 m^2 .
- b) 71 m^2 .
- c) 72 m^2 .
- d) 73 m^2 .

GABARITO: alternativa **A.** Vamos calcular a área de cada cômodo da casa separadamente. Sabendo que cada quadrado da malha equivale a 1m^2 , então:

Quarto 1: 15 m^2 .

Quarto 2: 20 m^2 .

Banheiro: 4 m^2 .

Cozinha: 13 m^2 .

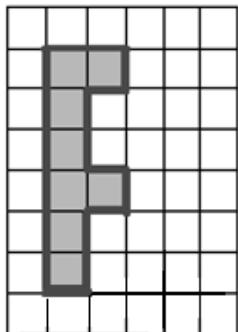
Sala: 18 m^2 . (Neste caso, a sala possui dois triângulos. Cada triângulo equivale à metade da área de um quadrado e portanto a área de dois triângulos equivalem a área de um quadrado.)

Logo a área total é a soma das áreas de todos os cômodos da casa:

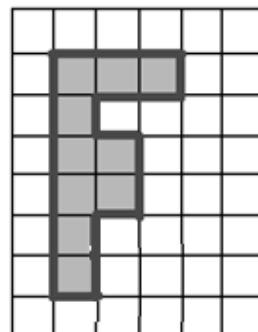
$$15\text{m}^2 + 20\text{ m}^2 + 4\text{ m}^2 + 13\text{ m}^2 + 18\text{ m}^2 = \mathbf{70\text{ m}^2}$$

2. Considerando a área de cada quadrado da malha equivalente a 1 cm^2 , em qual dos itens abaixo está representada a letra F cuja área ocupada é de 10 cm^2 ?

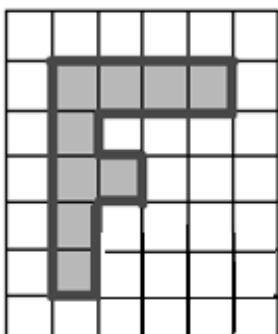
a)



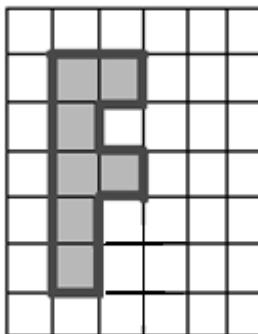
b)



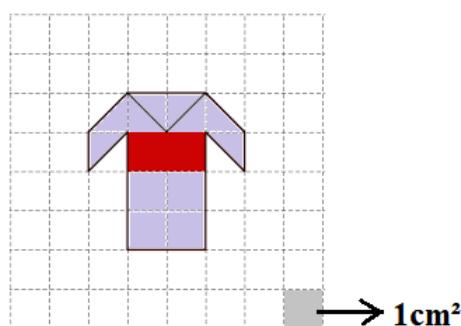
c)



d)



3. O Kimono japonês é uma das vestes tradicionais mais conhecidas do mundo e apesar de não fazer mais parte da roupa cotidiana dos japoneses ainda são amplamente usados em ocasiões especiais. Observando a figura abaixo que representa este tipo de vestimenta, determine a área da região desenhada na malha. Considere que a área de cada quadrado equivale a 1 cm^2 .



- a) 10 cm^2 .
- b) $10,5\text{ cm}^2$.
- c) $11,5\text{ cm}^2$.
- d) 12 cm^2 .

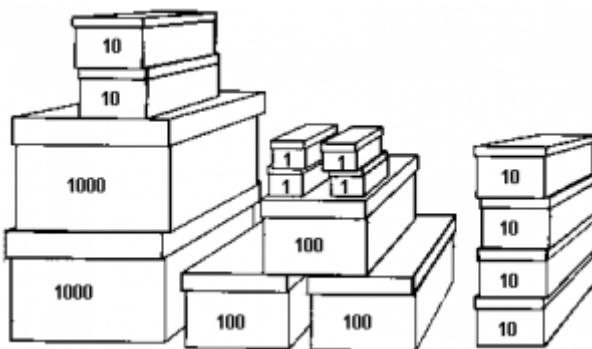


ATIVIDADE 21

Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

Nas questões propostas nesta atividade, você irá trabalhar algumas características do sistema de numeração decimal. Esse sistema é de base 10, ou seja, utiliza 10 algarismos diferentes para representar todos os números que conhecemos. É formado pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 e a posição do algarismo modifica seu valor.

- 1.** (SARESP) Numa farmácia, um medicamento foi embalado em caixas onde cabem 1000, 100, 10 e 1 unidades. O total de caixas utilizadas aparece na figura abaixo.



Quantas unidades desse medicamento foram embaladas? Marque a alternativa correta.

- a) 1234.
- b) 2346.
- c) 2364.
- d) 2436.

GABARITO: alternativa **C**. Para saber quantas unidades desse medicamento foram embaladas, vamos somar utilizar operações de multiplicação e soma. Veja:

2 caixas de 1000 = $2 \times 1000 = 2000$.

3 caixas de 100 = $3 \times 100 = 300$.

6 caixas de 10 = $6 \times 10 = 60$.

4 caixas de 1 = $4 \times 1 = 4$.

Somando esses valores encontramos o total de unidades de medicamentos embalados.

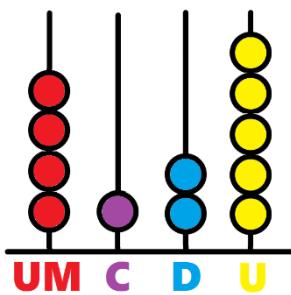
$2000 + 300 + 60 + 4 = 2364$.

- 2.** Em quais das alternativas a afirmação é verdadeira?

- a) 1 centena e 3 dezenas possui 103 unidades.
- b) 4 dezenas de milhar e 50 dezenas é o mesmo que 40.500.

- c) 13 centenas é o mesmo que 130.
- d) 2 unidades de milhar e 4 dezenas possui 2.004 unidades.

3. O ábaco é um instrumento utilizado para representar números e efetuar cálculos matemáticos criado pelos povos antigos. Existem vários tipos de ábaco. O da figura abaixo é composto por hastes verticais em que são encaixadas pequenas bolinhas. As hastes representam a UM (Unidade de Milhar), C (Centena), D (Dezena) e U (Unidade).



Qual a representação numérica deste ábaco?

- a) 4.125
- b) 4.152.
- c) 5.214.
- d) 5.142.



ATIVIDADE 22

Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

Nas questões propostas nesta atividade, você deverá aplicar o conhecimento adquirido sobre adição e subtração com números naturais dentro de uma situação-problema.

Veja:

1. Um instituição que recebe doações para animais abandonados, recebeu 15 pacotes de 1kg de ração, 23 pacotes de 2kg de ração e 10 pacotes de 0,5kg de ração. Quantos kg em doação essa instituição recebeu?

- a) 71 kg.
- b) 66 kg.
- c) 48 kg.
- d) 43 kg.

GABARITO: alternativa **B**. Podemos escrever a soma de parcelas iguais através de uma multiplicação. No caso das doações, temos:

$$15 \text{ pacotes de 1kg de ração} = 15 \times 1 = 15 \text{ kg.}$$

$$23 \text{ pacotes de 2kg de ração} = 23 \times 2 = 46 \text{ kg.}$$

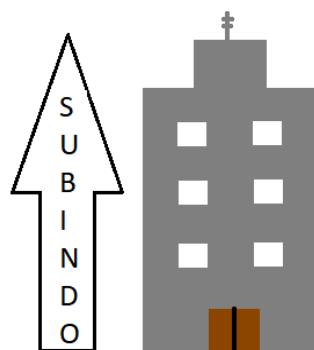
$$10 \text{ pacotes de 0,5kg de ração} = 10 \times 0,5 = 5 \text{ kg.}$$

Portanto a quantidade total de doações em kg de ração é igual a: $15 + 46 + 5 = \mathbf{66 \text{ kg.}}$

2. Em um dia de grande movimento de um centro comercial chegaram 524 pessoas às compras, após a entrada dessas pessoas, houve uma saída de 183 pessoas do estabelecimento e em seguida houve a entrada de mais 266 pessoas. Sendo assim, quantas pessoas há agora nas compras?

- a) 407.
- b) 507.
- c) 607.
- d) 707.

3. O elevador de um prédio está subindo. A figura abaixo mostra o fluxo de pessoas a cada andar em que o elevador para.



3º andar: ?

2º andar: saem 13 e entram 2.

1º andar: saem 11 e entram 7.

Térreo: entram 18 pessoas.

De acordo com os dados, quantos pessoas chegam ao 3º andar?

- a) 1 pessoa.
- b) 2 pessoas.
- c) 3 pessoas.
- d) 4 pessoas.

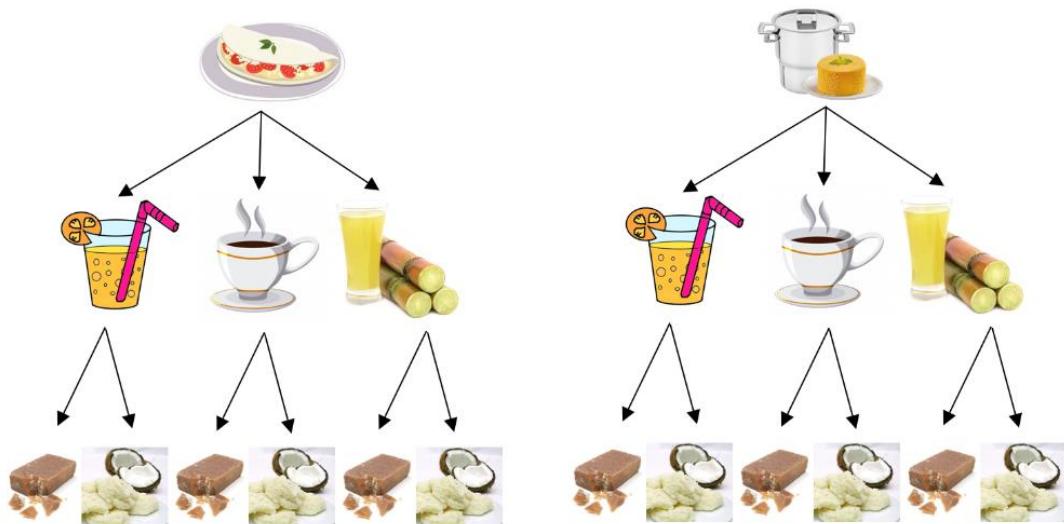


ATIVIDADE 23

Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.

Nas questões propostas nesta atividade, você deverá aplicar o conhecimento adquirido sobre multiplicação e divisão com números naturais dentro de uma situação-problema.

- 1.** Todos os dias Beto vai até a lanchonete que fica em frente à sua casa para lanchar. A lanchonete oferece dois tipos de lanche (tapioca e cuscuz), três tipos de bebida (suco, café e caldo de cana) e dois tipos de sobremesa (cocada e rapadura). A árvore de possibilidades a seguir descreve todas as combinações de lanche possíveis, observe:

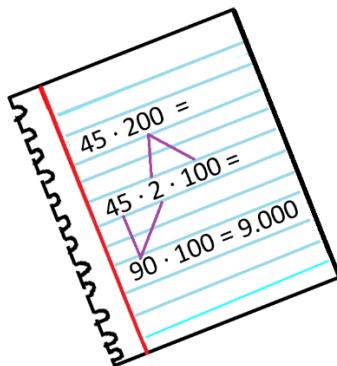


Utilizando uma multiplicação, determine a quantidade de lanches diferentes que Beto pode fazer.

GABARITO: Uma árvore de possibilidades descreve por meio de um esquema todas as combinações possíveis de lanche que Beto pode fazer. Para saber a quantidade total de lanches utilizaremos uma multiplicação entre: as quantidades de lanches (2), bebidas (3) e sobremesa (2). Veja:

$$2 \times 3 \times 2 = 12 \text{ possibilidades}$$

2. Observe como Eliana efetuou mentalmente a multiplicação de $45 \cdot 200$.



Usando o mesmo procedimento, calcule a multiplicação: **25 · 400**.

- a) 10.000.
- b) 9.000.
- c) 8.000.
- d) 7.000.

3. Para percorrer 352 quilômetros, uma carro consumiu 32 litros de gasolina. Viajando nas mesmas condições, quantos litros esse carro vai gastar para percorrer 451 quilômetros.

- a) 40 litros.
- b) 41 litros.
- c) 42 litros.
- d) 43 litros.



ATIVIDADE 24

Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.

Nas questões propostas nesta atividade, você deverá aplicar o conhecimento adquirido sobre adição e subtração com números racionais expressos na forma decimal dentro de uma situação-problema.

Veja:

1. Romário é lutador de Jiu Jitsu. Dez dias antes de sua luta, ele estava pesando 68 kg, mas na sua categoria, ele deve ter no máximo 64 kg. Para poder competir, Romário iniciou um treinamento intensivo e, no dia da luta, estava pesando 4,2 kg a menos. Ele atingiu seu objetivo?

GABARITO: Sim. O objetivo era ter no máximo 64kg. Ele pesava 68kg e perdeu 4,2kg, utilizando uma subtração: $68\text{kg} - 4,2\text{kg} = 63,8\text{ kg}$, o que faz com que Romário tenha menos que o previsto para poder entrar na sua categoria.

2. Esta sequência tem um padrão.



Descubra o padrão dessa sequência e determine o próximo valor dessa sequência.

- a) 5,9.
- b) 6,0.
- c) 6,1.
- d) 6,2.

3. (SARESP) A temperatura normal de Carlos é 37 graus. Ele ficou com gripe e observou que estava com 37,8 graus de temperatura. Tomando um analgésico, sua temperatura baixou 0,5 grau, chegando ao valor de:

- a) 37,3 graus.
- b) 37,4 graus.
- c) 37,5 graus.
- d) 37,6 graus.



ATIVIDADE 25

Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

Nesta atividade, você aluno irá fazer a leitura de informações e dados numéricos contidos em gráfico de colunas. O gráfico de colunas é composto por barras verticais ou horizontais inseridas em um plano com dois eixos: vertical e horizontal. Fique atento, ao que a questão pedir, pois cada eixo carrega um significado quantitativo ou qualitativo da pesquisa.

1. Foi realizada uma pesquisa em um grupo de funcionários de determinada empresa cujo objetivo era o de saber a preferência dessas pessoas em relação à atividades culturais. Cada funcionário deveria escolher apenas uma opção e os dados foram apresentados em forma de gráfico de colunas.

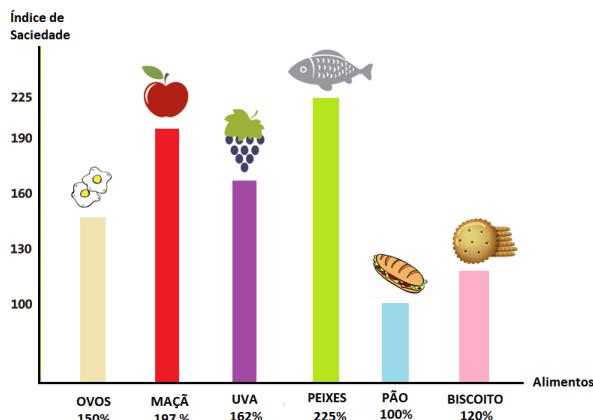


Qual foi a opção de atividade cultural mais votada pelos funcionários?

- a) Cinema.
- b) Teatro.
- c) Show.
- d) Museu.

GABARITO: alternativa A. O gráfico mostra uma porcentagem de 60% para o cinema, mais que a metade de pessoas que realizaram a entrevista, portanto o cinema é a atividade cultural mais votada.

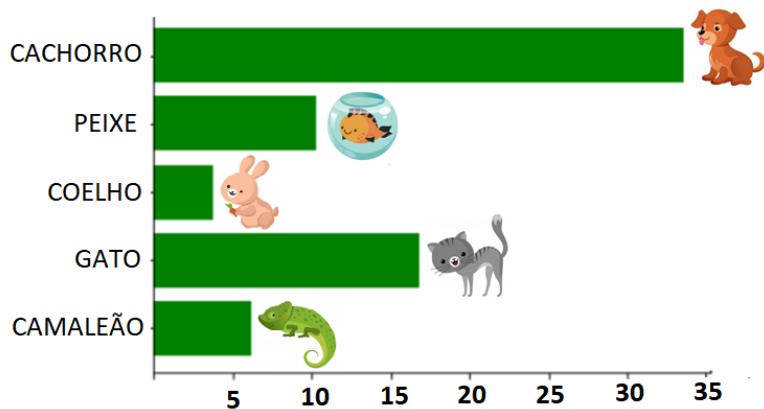
2. Você já reparou que existem alimentos que te deixam cheios por mais tempo e existem outros que você comeu a pouco tempo, mas que já está com vontade de comer novamente? Isso se chama índice de saciedade. Veja no gráfico abaixo alguns alimentos e a taxa percentual que eles tem de satisfazer a fome.



Dentre os alimentos presentes no gráfico, o que possui menor índice de saciedade é o(a)

- a) maçã.
- b) uva.
- c) pão.
- d) maçã.

3. O gráfico abaixo mostra a preferência de animais de estimação das crianças de uma escola. Neste gráfico, por exemplo, uma quantidade compreendida entre 5 a 10 crianças preferem ter um camaleão.



De acordo com os dados do gráfico qual animal de estimação foi preferência de escolha considerando a quantidade compreendida entre 15 a 20 crianças?

- a) Cachorro.
- b) Peixe.
- c) Coelho.
- d) Gato.

GABARITO

ATIVIDADE 17

QUESTÃO 2: alternativa D.

QUESTÃO 3: alternativa D.

ATIVIDADE 18

QUESTÃO 2: alternativa A.

QUESTÃO 3: alternativa A.

ATIVIDADE 19

QUESTÃO 2: alternativa B.

QUESTÃO 3: alternativa D.

ATIVIDADE 20

QUESTÃO 2: alternativa B.

QUESTÃO 3: alternativa A.

ATIVIDADE 21

QUESTÃO 2: alternativa B.

QUESTÃO 3: alternativa A.

ATIVIDADE 22

QUESTÃO 2: alternativa C.

QUESTÃO 3: alternativa C.

ATIVIDADE 23

QUESTÃO 2: alternativa A.

QUESTÃO 3: alternativa B.

ATIVIDADE 24

QUESTÃO 2: alternativa C.

QUESTÃO 3: alternativa A.

ATIVIDADE 25

QUESTÃO 2: alternativa C.

QUESTÃO 3: alternativa D.