

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

FAVOR LER TODO O CONTEÚDO NO CADERNO DO ALUNO, POIS SÓ IREMOS FAZER ALGUNS EXERCÍCIOS.

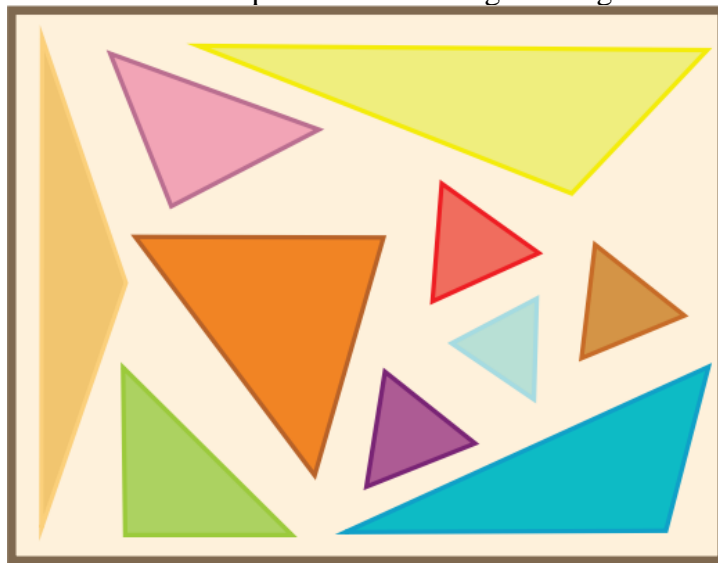
ATIVIDADE 1 – EXPLORANDO TRIÂNGULOS

Pesquise sobre o tema “Triângulos escalenos, isósceles, equiláteros, agudos, retos e obtusos”. Em seguida, preencha o quadro com as características dos triângulos quanto aos lados e quanto aos ângulos.

Classificação quanto à medida do lado		
Polígono	Classificação	Características
	Equilátero	No equilátero tem três lados iguais, de mesma medida. E três ângulos iguais (60°).
	Escaleno	No escaleno os três lados são diferentes. E os ângulos também são diferentes.
	Isósceles	No isósceles tem dois lados iguais e um diferente. E tem dois ângulos iguais e um diferente.
Classificação quanto à medida dos ângulos		
Polígono	Classificação	Características
	Acutângulo	No acutângulo todos os ângulos são menores que 90° . $< 90^\circ$.
	Obtusângulo	No obtusângulo possui um ângulo maior que 90° . $> 90^\circ$.
	Retângulo	Possui um ângulo de 90° . $= 90^\circ$.

ATIVIDADE 2 – OS TRIÂNGULOS E A ARTE

Alguns artistas utilizam figuras geométricas para fazer suas obras de arte. A escola de Carlos organizou uma visita ao museu, onde estava acontecendo uma exposição desse tipo de arte. Durante o passeio, o quadro que mais chamou a atenção dos estudantes está representado na imagem a seguir:



a) Organize no quadro abaixo os triângulos quanto aos lados:

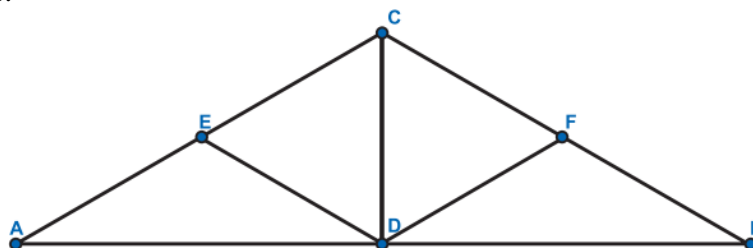
Triângulos	Indicar cores	Justifique a sua escolha
Equilátero	Vermelho, Azul claro, Marrom e Roxo	Todos os lados são iguais
Isósceles	Verde, Bege e Rosa	Dois lados são iguais
Escaleno	Azul, Amarelo e Laranja	Todos os lados são diferentes

b) Organize no quadro abaixo os triângulos quanto aos ângulos:

Triângulos	Indicar cores	Justifique a sua escolha
Acutângulo	Vermelho, Azul claro, Marrom, Roxo e Laranja	Todos os ângulos são menores que 90° ($<90^\circ$).
Retângulo	Verde	Possui um ângulo igual a 90° ($=90^\circ$).
Obtusângulo	Azul, Bege e Amarelo	Possui um ângulo maior que 90° ($>90^\circ$).

ATIVIDADE 3 – OS TRIÂNGULOS NAS CONSTRUÇÕES

3.1 O triângulo é a figura geométrica mais utilizada em construções e estruturas que necessitam de rigidez. Um carpinteiro utilizou algumas vigas e fez a construção da estrutura de um telhado, conforme o esquema abaixo: Observe os triângulos formados na estrutura e classifique-os quanto à medida de seus lados e as medidas de seus ângulos.

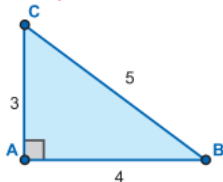


- AED – isósceles - obtusângulo DFB – isósceles - obtusângulo ACB – isósceles - obtusângulo
 ECD – equilátero - acutângulo FCD – equilátero - acutângulo
 ADC – escaleno - retângulo BDC – escaleno - retângulo

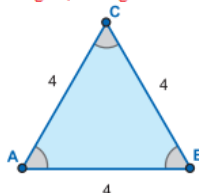
3.2 Agora é a sua vez...Com o auxílio de uma régua e transferidor, construa um triângulo que de acordo com as medidas de seus lados seja isósceles e quanto às medidas de seus ângulos seja retângulo. (TAREFA)

3.3 Como vimos, os triângulos podem ser classificados quanto às medidas de seus lados ou quanto às medidas de seus ângulos. Observe os triângulos abaixo e classifique-os quanto aos lados e quanto aos ângulos.

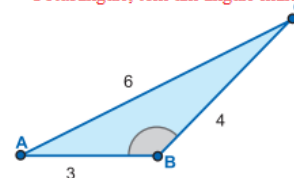
a) Triângulo retângulo, tem um ângulo de 90°
Escaleno, três lados diferentes.



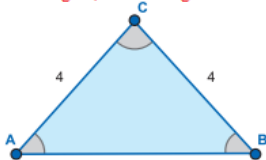
b) Triângulo equilátero, tem três lados iguais.
Acutângulo, os ângulos são menores que 90° .



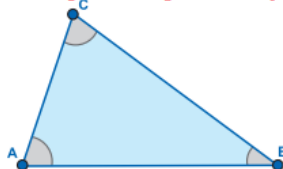
c) Triângulo escaleno, tem três lados diferentes
Obtusângulo, tem um ângulo maior que 90°



e) Triângulo isosceles, tem dois lados iguais e um diferente.
Acutângulo, os três ângulos são menores que 90° .



d) Triângulo escaleno, tem três lados diferentes.
Acutângulo, tem ângulos menor que 90° .



3.4 Sr. José quer construir dois canteiros em formato de triângulos para plantar flores e hortaliças. O canteiro de flores será um triângulo com um ângulo medindo 110° e o canteiro das hortaliças será um triângulo com todos os lados de medidas iguais. Quais são os tipos de cada um desses triângulos? Como podemos classificá-los?

Canteiro de flores - Triângulo obtusângulo, pois ele tem um ângulo maior que 90° .

Canteiro das hortaliças - Triângulo equilátero, pois os três lados são iguais.

ATIVIDADE 4 – IDENTIFICANDO QUADRILÁTEROS






4.1 Na parede de um Museu, foi construído um mosaico composto por quadriláteros



Identifique quais quadriláteros foram utilizados para compor o mosaico.

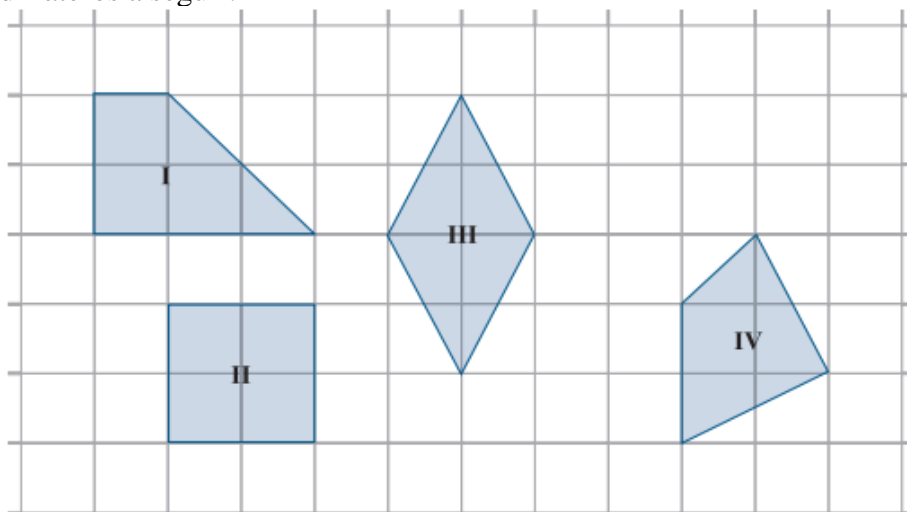
R = Quadrado, Trapézios, Paralelogramos, Retângulo e Losango

4.2 Complete o quadro com o nome e as características que podem ser observadas nesses quadriláteros.

Figura	Nome do Polígono	Característica quanto à medida do lado	Característica quanto ao ângulo
	Quadrado	Os quatro lados possuem as mesmas medidas.	Quatro ângulos retos.
	Retângulo	Dois pares de lados opostos com a mesma medida.	Quatro ângulos retos.
	Trapézio retângulo	Um par de lados paralelos.	Dois ângulos retos.
	Losango	Todos os lados possuem a mesma medida.	Ângulos opostos com medidas iguais.
	Paralelogramo	Dois pares de lados opostos e de mesma medida.	Ângulos opostos com mesma medida.

ATIVIDADE 5 – EXPLORANDO QUADRILÁTEROS

5.1 Analise os quadriláteros a seguir:



a) Dos quadriláteros desenhados, quais não têm lados paralelos?

R = IV

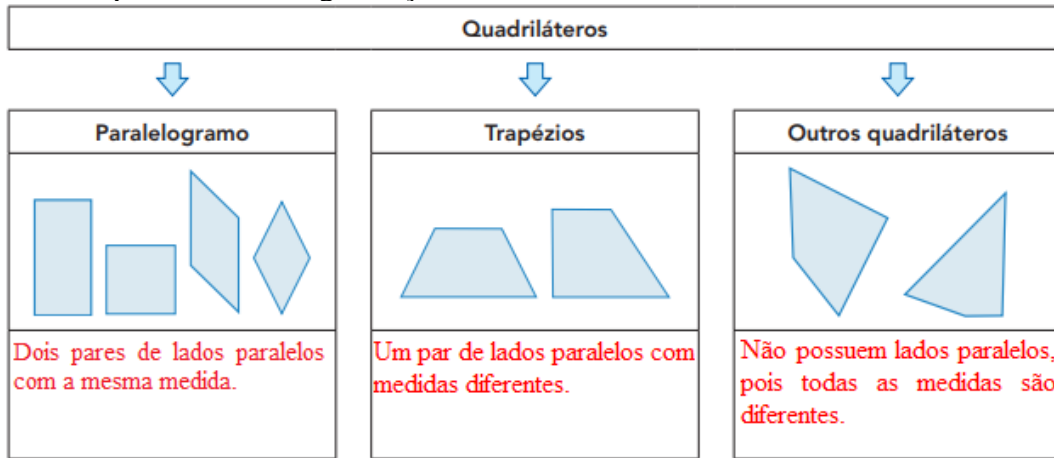
b) Indique qual deles tem apenas um par de lados paralelos.

R = I

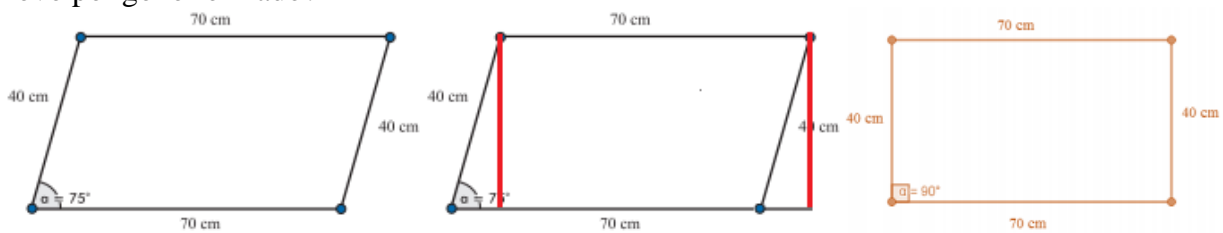
c) Indique quais deles têm dois pares de lados paralelos.

R = II e III

5.2 Os quadriláteros a seguir, foram organizados segundo um critério. Descubra qual foi esse critério. Escreva um pequeno texto, explicando essa organização.



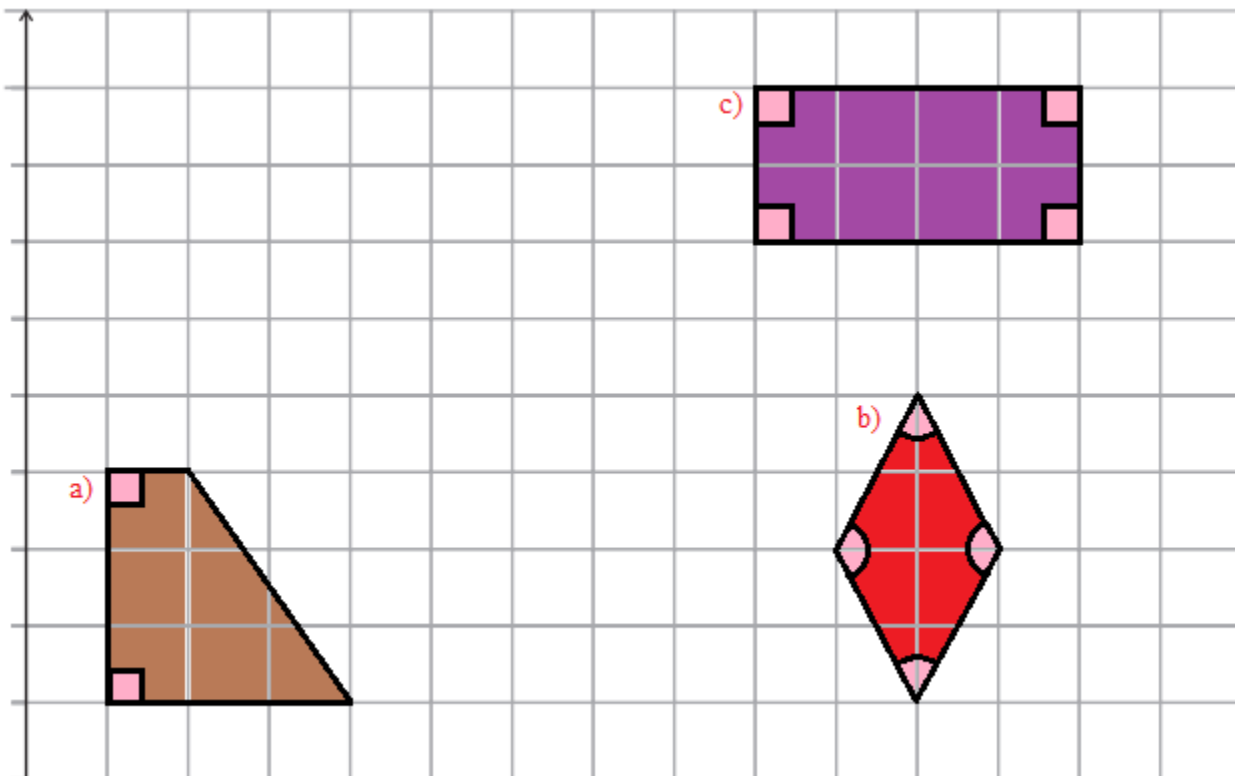
5.4 No polígono abaixo, mantendo as medidas dos lados e alterando apenas o ângulo de 75° para 90° , qual será o novo polígono formado?



R = O novo polígono formado é o retângulo.

5.5 Construa na malha quadriculada abaixo os seguintes quadriláteros:

- Um trapézio com dois ângulos retos.
- Um losango que não seja um quadrado.
- Um retângulo que não seja um quadrado.



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

ATIVIDADE 2 – INTERPRETANDO INFORMAÇÕES EM TABELAS E GRÁFICOS

Os dados de uma pesquisa podem ser organizados em tabelas. Quando divulgamos o resultado de uma pesquisa por meio de uma tabela é necessário fazer a leitura das informações registradas.

2.1 Faça uma leitura dos dados apresentados na tabela e responda às questões abaixo:

Consumo Diário de Energia				
Aparelhos ou equipamentos	Quantidade	Potência (W) por aparelho	Utilização diária (horas)	Consumo Médio Diário (W/h/dia)
Lâmpada led	1	10	5	75
Rádio ou Som	1	20	3	60
TV 29"	1	110	5	550
Chuveiro	1	5500	1	3 500
Videogame	1	15	4	90
Consumo Médio Diário Total				4 275

Fonte: Adaptado de Eletrobrás. Disponível em: <www.eletrobras.gov.br>. Acesso em 02.12.2019.

a) Qual o título e a fonte dessa tabela?

R = Título: Consumo Diário de Energia. Fonte: Adaptado de Eletrobrás.

b) Se uma residência tiver 6 lâmpadas LED, qual será o consumo diário total dessas lâmpadas?

R = Considerando a informação na tabela de que 1 lâmpada tem um consumo diário de 75 Watts/hora/dia, com 6 lâmpadas LED temos:

$$6 \times 75 = 450 \text{ Watts/hora/dia}$$

c) Qual desses aparelhos tem o maior consumo de energia diário? Esse aparelho foi o mais utilizado? Justifique.

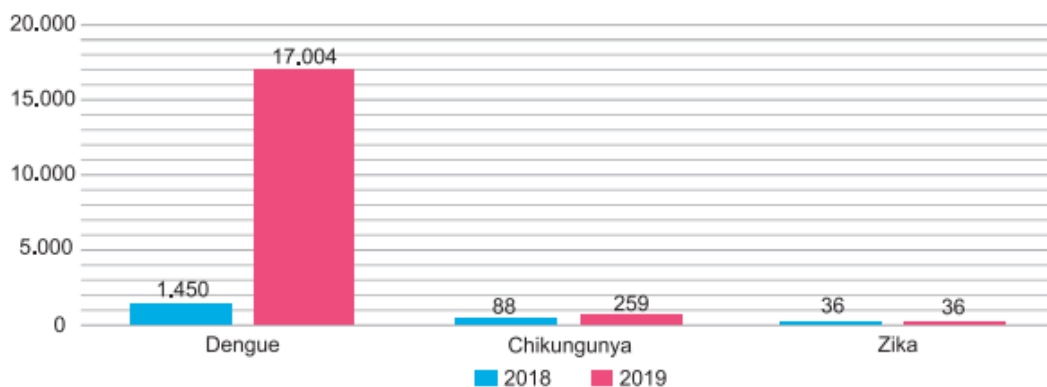
R = O chuveiro. Segundo as informações da tabela, ele não é o mais utilizado no decorrer de um dia, mas é o que consome mais energia.

ATIVIDADE 3 – DIVULGANDO INFORMAÇÕES

Uma maneira útil de divulgação do resultado de uma pesquisa é por meio dos gráficos. Também é possível resolver problemas e fazer previsões. Mas, para isso, é preciso compreender e também construir gráficos.

3.1 Dados do Ministério da Saúde revelam que o número de casos de dengue no Estado de São Paulo aumentou mais de 1.000% em comparação com janeiro de 2018. Até o dia 02 de fevereiro, foram notificados 17.004 casos da doença. No mesmo período de 2018, foram registrados 1.450 casos de dengue. O gráfico a seguir registra a situação epidemiológica nesse período comparando 2018 e 2019.

Situação epidemiológica no Estado de São Paulo



Fonte: Ministério da Saúde¹

a) Quantos casos de dengue foram registrados em 2019 a mais que em 2018?

$$17004 - 1450 = 15554$$

Foram 15554 casos a mais do que em 2018.

b) Analisando o gráfico, o que podemos dizer com relação ao número de casos de Zika?

R = Os casos de Zika se estabilizaram entre 2018 e 2019, mantendo a quantidade de ocorrências constantes.

c) Qual o percentual do aumento do número de casos de Chikungunya no mesmo período em 2019 no Estado de São Paulo?

$$259 - 88 = 171$$

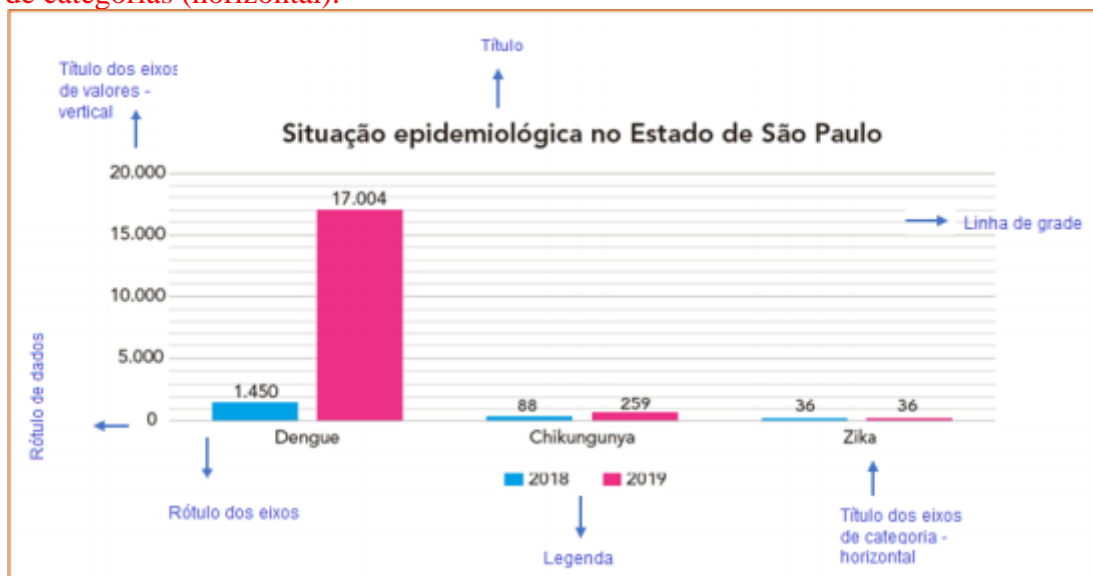
$$171 : 88 \cong 1,94$$

$$1,94 \times 100 = 194$$

O aumento do número de casos foi de aproximadamente 194%.

d) Identifique os elementos que foram necessários para a construção do gráfico.

R = Título do gráfico; legenda; rótulos dos eixos e de dados; linhas de grade; títulos dos eixos de valores (vertical) e de categorias (horizontal).

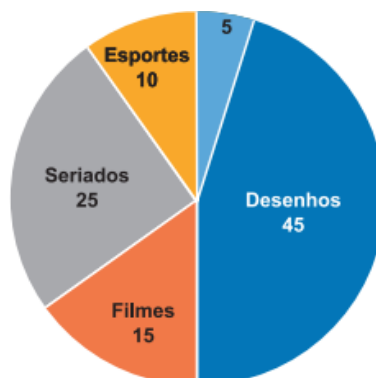


e) Construa uma tabela com os dados apresentados no gráfico.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA NO ESTADO DE SÃO PAULO

TIPOS DE CASOS	TOTAL DE CASOS EM 2018	TOTAL DE CASOS EM 2019
Dengue	1450	17004
Chikungunya	88	259
Zika	36	36

3.2 Carlos e Maísa fizeram uma pesquisa na Escola para saber a preferência dos colegas sobre a programação dos canais de TV por assinatura. Eles entrevistaram 100 alunos que estudam nas turmas dos 6º anos: A, B e C. Com os resultados da pesquisa, eles construíram o gráfico. Porém, ao divulgar, no panfleto constava a imagem a seguir:



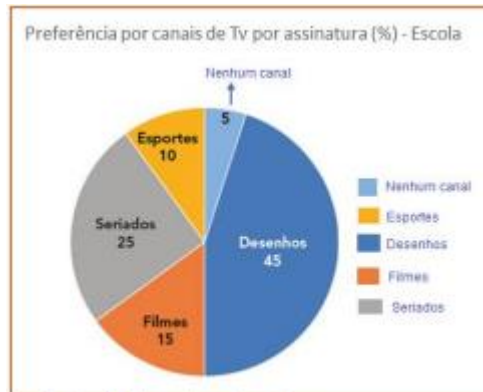
a) Somente com essa imagem, é possível saber do que trata a pesquisa?

R = Não é possível saber do que se trata pois faltam informações, como o título.

b) Quais informações estão faltando para identificarmos o gráfico?

R = Título, legenda, fonte e identificação de todos os valores.

c) Construa o mesmo gráfico e complete com as informações necessárias para que os leitores compreendam os dados registrados no gráfico.



Fonte: Elaborado pelos autores

3.3 Um outro meio de informar o leitor é a utilização de textos visuais associados a elementos não verbais, como o infográfico. A seguir, o infográfico revela o consumo de carnes e ovos por habitante no Brasil em 2017.

Consumo brasileiro de carne e ovos per capita - 2017

*Em kg/habitante/ano para carnes e em unidades para ovos

*Fontes: ABPA, ABIEC, IBGE/Agrostat e Embrapa



Fonte: Embrapa²

a) Que tipo de carne o brasileiro mais consumiu em 2017? Quantos quilos por habitante?

R = A carne mais consumida em 2017 foi a de frango com 45 kg por habitante, em média.

b) Qual a carne menos consumida? Quantos gramas por pessoa?

R = A carne menos consumida foi a de carne suína com 14kg por habitante, ou seja, 14000g por pessoa, em média.

c) Quantas dúzias de ovos um brasileiro consumiu em 2017?

R = $191:12 \cong 15,9$

Em média o consumo foi de 15 dúzias de ovos em 2017.

d) Quando você realizou a equivalência de unidades de ovos para dúzias, sobraram unidades? Se sim, das unidades de ovos que sobraram, quantas faltam para completar uma dúzia?

R = Ao dividir 191 por 12, não resulta em um valor exato, sobrando unidades.

$$15 \times 12 = 180$$

$$191 - 180 = 11$$

Sobraram 11 ovos, portanto falta um ovo para completar uma dúzia.

ATIVIDADES PARA NOTA

1 – Um caixa eletrônico disponibiliza para saque apenas notas de R\$ 10,00 e R\$ 20,00. Um cliente deseja sacar R\$ 250,00. Analise se todas as possibilidades que ele poderá receber suas notas descritas na tabela abaixo estão corretas?

- (A) São corretas II; III; IV; VII.
 (B) São corretas I; V; VI.
 (C) São corretas I, II, III, IV.
 (D) Todas as maneiras apresentadas na tabela estão corretas.

	x representa o número de notas de R\$10,00.	y representa o número de notas de R\$ 20,00.
I	2	12
II	3	11
III	5	10
IV	7	9
V	8	8
VI	12	1
VII	13	6

2 – O Professor de Educação Física organizou os pares de times de handball e de futsal para o campeonato interclasses que ocorrerá nos jogos da primavera. Considerando que cada time de handball possui 07 jogadores e que cada time de futsal possui 05 jogadores, analise a tabela abaixo e responda qual o total de alunos que está correto conforme o número de jogadores na quadra.

- (A) 24, 38; 62; 34.
 (B) 0, 38, 62, 34.
 (C) 0, 44, 24, 38.
 (D) Todas as alternativas estão corretas.



Número de pares de times de handball	Número de pares de times de futsal	Total de jogadores (14 handball + 10 futsal)
0	0	0
1	0	24
2	1	38
3	2	62
1	2	34

3 – Observe as figuras:



Paralelogramos são

- (A) as figuras I e II, porque possuem pares de lados paralelos.
 (B) as figuras I e III, porque possuem ângulos retos.
 (C) as figuras II e III, porque possuem pares de lados paralelos.
 (D) as figuras I, II e III, porque possuem ângulos opostos congruentes.

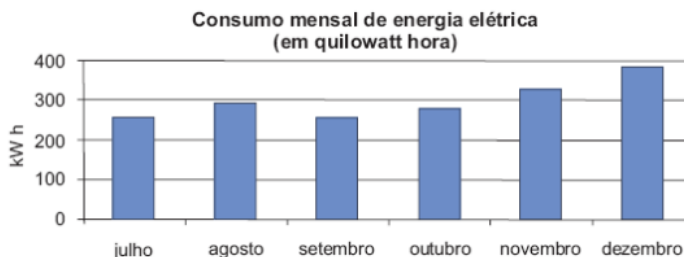
4 – Considerando os triângulos abaixo. Os que são classificados como triângulos escalenos são as figuras

- (A) 1 e 2
 (B) 2 e 4
 (C) 3 e 4
 (D) 4 e 1



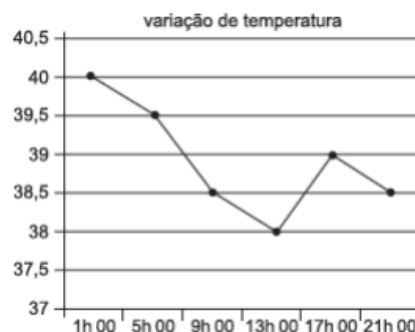
5 – O gráfico abaixo mostra o consumo de energia elétrica de uma casa durante os últimos seis meses de 2008. De acordo com o gráfico, os meses em que o consumo foi maior que 300 quilowatts hora foram:

- (A) novembro e dezembro.
 (B) julho e agosto.
 (C) agosto e novembro.
 (D) agosto e dezembro.



6 – O gráfico mostra a variação de temperatura de um paciente, registrada a cada 4 horas no período de 1h 00 às 21h 00. Pode-se afirmar que a temperatura do paciente vinha diminuindo até que ocorreu uma elevação registrada às:

- (A) 5h 00.
 (B) 9h00.
 (C) 17h 00.
 (D) 21h 00.



7 – Assinale as alternativas verdadeiras:

I – Triângulo obtusângulo são os que possuem ângulos menores que 90° .

II – Reconhecemos um triângulo retângulo por possuir um ângulo de 90° .

III – Nos triângulos acutângulos todos os ângulos são menores que 90° .

(A) I, II e III estão corretos.

(C) Somente a I e III é correta

(B) Somente a II e III é correta

(D) Somente a I e II é correta

8 – Dados os triângulos abaixo, podemos classifica-los quanto as medidas dos lados respectivamente em:



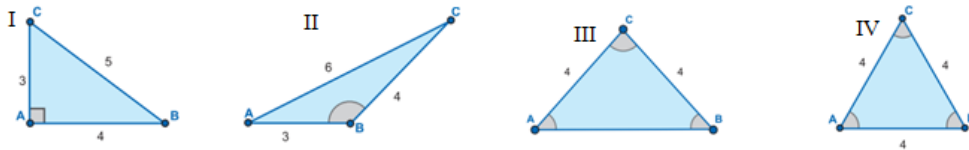
(A) Equilátero, escaleno, isósceles.

(C) Escaleno, equilátero, isósceles.

(B) Isósceles, equilátero, escaleno.

(D) Isósceles, escaleno, equilátero.

9 – Podemos definir os triângulos quanto aos seus lados em respectivamente:



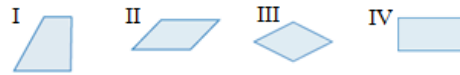
(A) Retângulo, escaleno, isósceles, equilátero.

(C) Equilátero, escaleno, isósceles, retângulo.

(B) Retângulo, isósceles, equilátero, escaleno.

(D) Isósceles, equilátero, retângulo, escaleno.

10 – Dê o nome dos polígonos:



(A) Paralelogramo, trapézio, losango, retângulo.

(C) Retângulo, losango, trapézio, paralelogramo.

(B) Losango, paralelogramo, trapézio, retângulo.

(D) Trapézio, paralelogramo, losango, retângulo.

11 – Observe no gráfico o resultado de uma pesquisa realizada pela professora da escola “Saber é Bom” com os seus alunos.

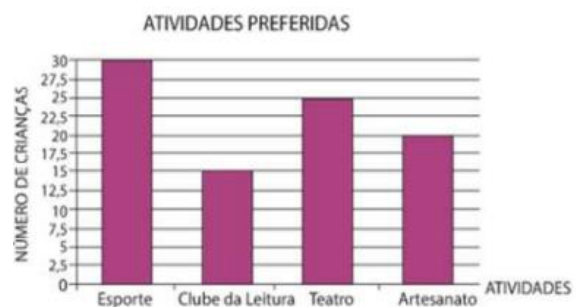
Se cada criança escolheu apenas uma atividade preferida, quantas foram entrevistadas nessa pesquisa?

(A) 30

(B) 75

(C) 80

(D) 90



12 – O gráfico apresenta o número de alunos por estado que participaram de um concurso de redação realizado por uma organização não governamental.

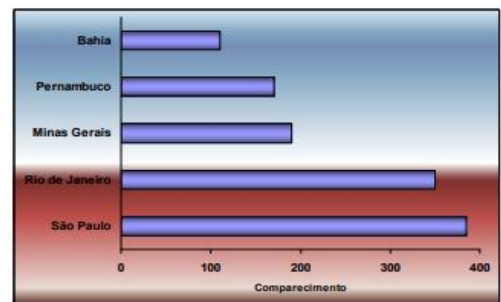
Esse gráfico mostra que participaram do concurso:

(A) menos de 100 alunos do estado da Bahia.

(B) menos de 100 alunos do estado de Minas Gerais.

(C) mais de 200 alunos do estado de Pernambuco.

(D) mais de 300 alunos do estado do Rio de Janeiro.



13 – O gráfico mostra a contagem da população do Brasil Obtida pelos censos e estimativas realizados pelo instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ao se analisar este gráfico, pode-se afirmar que o primeiro ano onde se verificou que a população brasileira ultrapassou a marca de 100 milhões de habitantes foi o de?

(A) 1960.

(B) 1970.

(C) 1980.

(D) 1991.

