

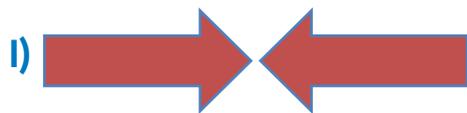


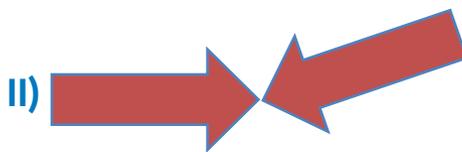
Matemática

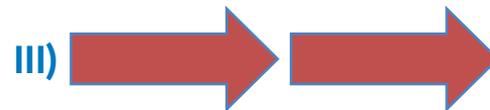
*Revise, confirme
e amplie seu
conhecimento*

QUESTÃO 01

Analise as imagens a seguir e descubra qual o tipo de simetria descreve cada uma. Em seguida, encontre a alternativa correta.







- A) A figura I é uma simetria de rotação, a figura II é uma simetria de reflexão e a figura III é uma simetria de translação
- B) A figura I é uma simetria de reflexão, a figura II é uma simetria de rotação e a figura III é uma simetria de translação
- C) A figura I é uma simetria de rotação, a figura II é uma simetria de reflexão e a figura III é uma simetria de translação
- D) A figura I é uma simetria de translação, a figura II é uma simetria de rotação e a figura III é uma simetria de reflexão

QUESTÃO 02

Associe corretamente cada número da coluna da esquerda ao número correspondente da coluna da direita. Em seguida, encontre a alternativa correta.

A) $(5^{\frac{2}{5}})^{\frac{3}{4}}$	I) $\sqrt[3]{5^4}$
B) $(5^2)^{\frac{2}{3}}$	II) $\sqrt[9]{5^4}$
C) $5^{0,5}$	III) $\sqrt[10]{5^3}$
D) $5^{0,444\dots}$	IV) $\sqrt{5}$

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

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

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

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

QUESTÃO 03

Na campanha de arrecadação de latinhas de alumínio do ano passado, Ana e sua turma arrecadaram 12.024 latinhas. Este ano, ela espera arrecadar 25% a mais.

Quantas latinhas Ana e sua turma esperam arrecadar neste ano?

- A) 3.006
- B) 30.006
- C) 1.530
- D) 15.030

QUESTÃO 04

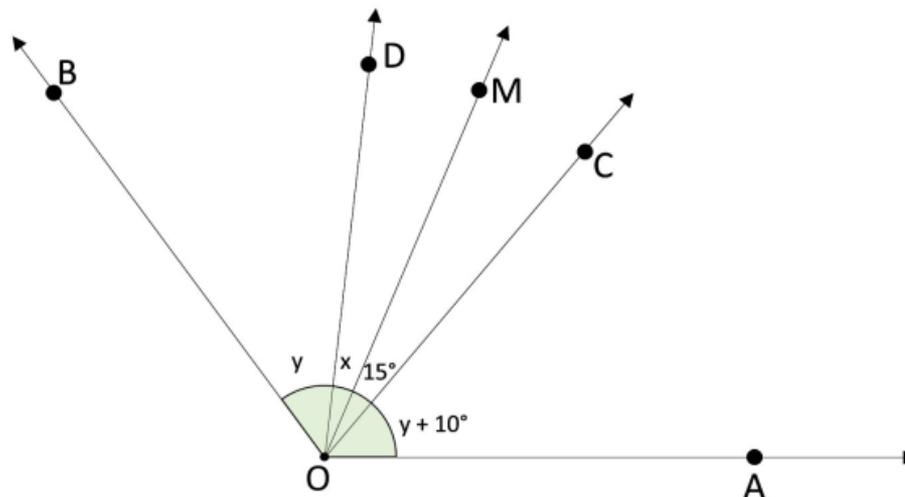
Observe a seguir a figura de um trapézio isósceles, cuja medida do ângulo interno ABD é 75° . Qual é a alternativa que apresenta a medida do ângulo interno ACD?



- A) 105°
- B) 75°
- C) 360°
- D) 210°

QUESTÃO 05

Observe a figura a seguir. Nela, a semirreta OM é bissetriz de $\widehat{C\hat{O}D}$ e o ângulo $\widehat{A\hat{O}B}$ mede 120° .



Qual é o valor de $x + y$, em graus?

- A) 50°
- B) 55°
- C) 60°
- D) 65°

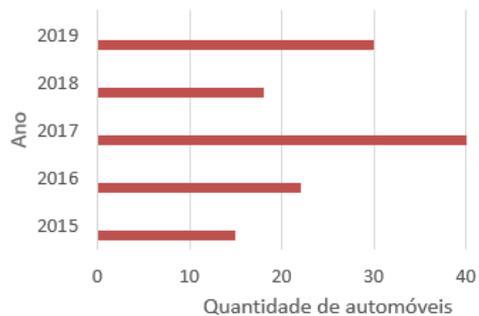
QUESTÃO 06

Observe a tabela a seguir, com os dados de uma pesquisa.

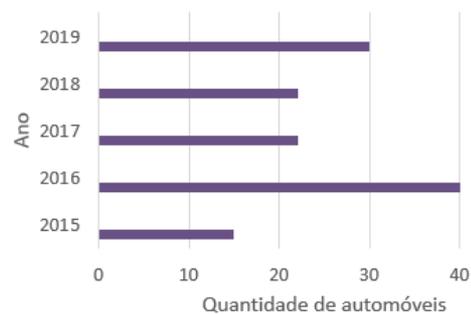
ANO	QUANTIDADE DE AUTOMÓVEIS
2015	15
2016	22
2017	40
2018	18
2019	30

Que tipo de gráfico representa os dados dessa tabela:

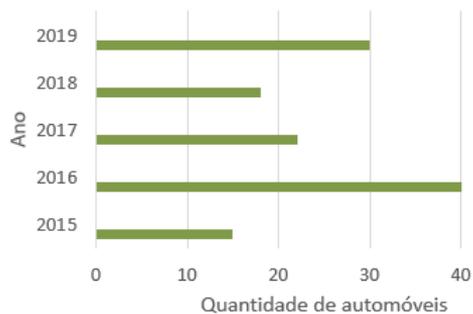
A) NÚMERO DE AUTOMÓVEIS VENDIDOS



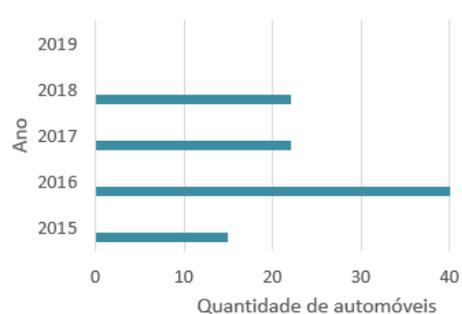
C) NÚMERO DE AUTOMÓVEIS VENDIDOS



B) NÚMERO DE AUTOMÓVEIS VENDIDOS



D) NÚMERO DE AUTOMÓVEIS VENDIDOS



QUESTÃO 07

Mauro é dono de uma hamburgueria. Durante uma semana, ele anotou as vendas em um quadro.

24	32	40	22	24	36	18
----	----	----	----	----	----	----

De acordo com os dados registrados por Mauro, não podemos afirmar que:

- A) A média aritmética simples desse conjunto de dados é 28
- B) A moda desse conjunto de dados é 24
- C) A mediana desse conjunto de dados é 22
- D) A moda e a mediana desse conjunto de dados são iguais a 24

QUESTÃO 08

Para realizar uma pesquisa, Dr. Pedro percebeu que seria mais razoável definir uma amostra da população de Paulínia/SP, cidade em que reside. Após definida a amostra, qual é a afirmação verdadeira, para que os resultados obtidos com a pesquisa sejam válidos?

- A) Dr. Pedro entrevistará toda a população da cidade
- B) Dr. Pedro entrevistará apenas alguns amigos, familiares ou vizinhos
- C) Dr. Pedro entrevistará apenas algumas pessoas de um dos bairros da cidade
- D) Dr. Pedro poderá entrevistar algumas pessoas de todos os bairros da cidade

QUESTÃO 09

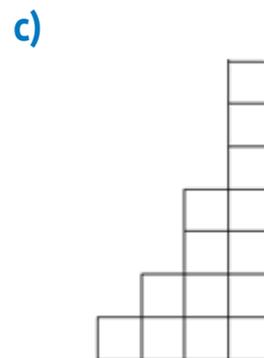
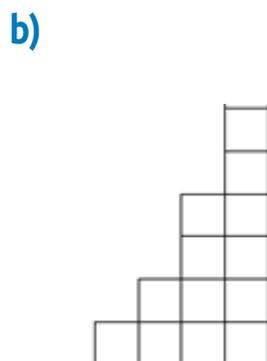
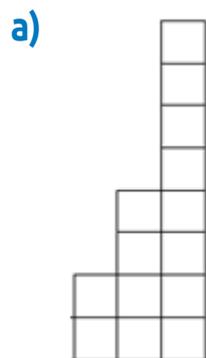
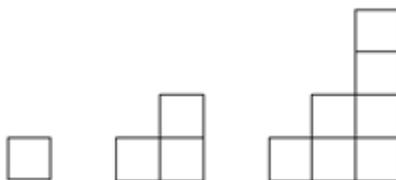
Considere a seguinte frase: o triplo de um número x , acrescido de 10.

Qual item expressa corretamente essa frase por uma expressão algébrica e indica o valor numérico dela para $x = 3$?

- A) $3x + 10$; 19
- B) $2x + 10$; 16
- C) $x + 3$; 6
- D) $3x + 3$; 12

QUESTÃO 10

Qual o próximo termo da sequência:



GABARITO

	A	B	C	D
1		X		
2			X	
3				X
4	X			
5		X		
6	X			
7			X	
8				X
9	X			
10				X

GABARITO COMENTADO

QUESTÃO 01: Alternativa B

COMENTÁRIO:



Para retomar a habilidade de reconhecer tipos de simetrias, pode-se apresentar outras imagens que contemplem os três tipos de simetria e discutir as diferenças entre elas.



(EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.

QUESTÃO 02: Alternativa C

COMENTÁRIO: Espera-se que, para resolver essa questão, os alunos compreendam a necessidade de utilizar as propriedades operatórias das potências e a representação de uma raiz com expoente fracionário. Alguns conceitos podem ser retomados em caso de dúvidas, como multiplicação com frações, transformação de números racionais da forma decimal para a fracionária e a determinação de fração geratriz correspondente a uma dízima periódica.

(EF08MA01) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.

(EF08MA02) Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.

QUESTÃO 03: Alternativa D

COMENTÁRIO: Um erro bastante comum é o aluno encontrar o valor de 25% de 12.024, neste caso, 3.006, e não acrescentar o número de latinhas inicial, 12.024. Em caso de dificuldades, explorar o conceito de porcentagem, retomando as frações de denominador 100 e as diferentes estratégias que podem ser empregadas.

.

(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

QUESTÃO 04: Alternativa A

COMENTÁRIO: Espera-se que os alunos percebam que, em um trapézio isósceles, os ângulos agudos são congruentes, e que o mesmo acontece com os ângulos obtusos. Além disso, espera-se que o aluno recorde-se que a soma dos ângulos internos do trapézio é 360° . De posse dessas informações, temos:

$$75^\circ + 75^\circ + x + x = 360^\circ$$

$$2x + 150^\circ = 360^\circ$$

$$2x = 210^\circ$$

$$x = 105^\circ$$

(EF08MA14) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.

QUESTÃO 06: Alternativa A

COMENTÁRIO: É importante destacar que cada gráfico tem a sua própria linguagem, já que cada tipo de gráfico possui estrutura própria, fornecendo informações sobre tipo de medições que estão sendo utilizadas e os dados que estão sendo medidos. Propor aos alunos que representem estes diferentes tipos de gráficos pode ajudar nas dificuldades apresentadas.

(EF08MA23) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.

(EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.

QUESTÃO 07: Alternativa C

COMENTÁRIO: Retome com os alunos os conceitos de média, moda e mediana, em caso de dificuldades. O quadro a seguir pode ajudar.

A **média** de um conjunto de dados numéricos obtém-se somando os valores de todos os dados e dividindo a soma pelo número de dados.

Moda é o valor mais frequente de um conjunto de dados.

Mediana:

Depois de ordenados os valores por ordem crescente ou decrescente, a **mediana** é:

- o valor que ocupa a posição central, se a quantidade desses valores for **ímpar**;
- a média dos dois valores centrais, se a quantidade desses valores for **par**.

(EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude.

QUESTÃO 08: Alternativa D

COMENTÁRIO: Nessa questão, espera-se que o aluno saiba diferenciar o conceito de população e amostra. Caso necessário, retome esses conceitos com exemplos cotidianos.

(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada). (EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.

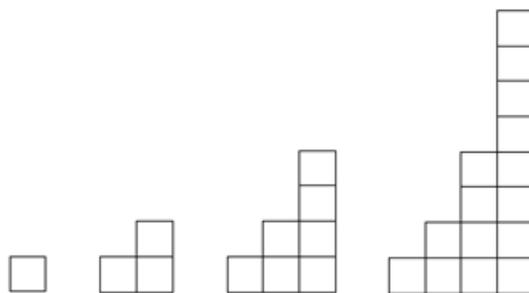
QUESTÃO 09: Alternativa A

COMENTÁRIO: Verifique se os alunos aplicaram corretamente os conceitos de cálculo de expressões numéricas e se interpretaram corretamente os termos “triplo” e “acrescido”. Finalize verificando a compreensão deles sobre o valor numérico de uma expressão algébrica.

(EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.

QUESTÃO 10: Alternativa D

COMENTÁRIO: Em caso de dificuldades, retomar esse conteúdo. Trabalhar a análise de sequências variadas procurando identificar regularidades e usar a álgebra para generalizar.



(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes. (EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.