



**XXII OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA
DO SUL DA BAHIA
Primeira Etapa - 9º ANO**

Junho de 2022

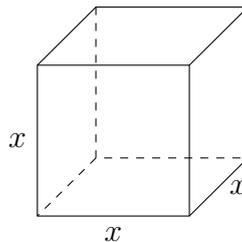
Nome: _____

Escola: _____

INSTRUÇÕES:

- Esta prova consta de **16 (dezesesseis) questões objetivas e 1 (uma) questão discursiva.**
- Leia atentamente as questões e **marque a alternativa correta na Folha de Respostas.**
- A questão discursiva **só será aceita com os devidos desenvolvimentos (cálculos)**; para respondê-la, utilize a Folha de Respostas.
- A duração da prova será de 3 (três) horas.**
- Nenhum participante poderá se retirar da sala nos primeiros 30 (trinta) minutos.**
- Não se esqueça de preencher o cabeçalho com o **seu nome completo e o de sua escola.**
- Ao final, **assine a Lista de Presença.**

- Qual o perímetro de um triângulo retângulo cuja área é 6 cm^2 e um dos catetos é 3 cm ?
A) 12 cm B) 13 cm C) 14 cm D) 15 cm E) 16 cm
- O trajeto de um carro entre duas cidades é feito em 2 horas a uma velocidade média de 90 km/h . Se o mesmo trajeto for realizado por uma moto a uma velocidade média de 60 km/h . O tempo será de:
A) 4 h B) 2 h C) 1 h D) 3 h E) 6 h
- A formatura está chegando e para o trabalho de conclusão de curso foi recomendada a leitura de alguns livros. Sabendo que a formanda já leu 30 livros, o correspondente a $\frac{2}{5}$ do número de livros a serem lidos, qual a quantidade de livros que falta para cumprir a meta estabelecida de leitura?
A) 45 B) 35 C) 50 D) 40 E) 55
- Qual das fórmulas abaixo representa a área total do cubo?



- A) $A = x^3$ B) $A = 4x^2$ C) $A = 4x^3$ D) $A = 12x$ E) $A = 6x^2$
- A fração $\frac{4}{5}$ corresponde a qual resultado percentual?
A) 20% B) 30% C) 40% D) 60% E) 80%

6. Tenho três irmãs. Nascermos, cada um, com a diferença de 4 anos. Minha idade e a da minha irmã mais velha somam 122. Qual a média de nossas idades?

- A) 55 B) 59 C) 61 D) 63 E) 67

7. Maria escolheu, na ordem indicada, 5 números. Qual número Maria deve colocar no espaço abaixo?

1, 2, 5, 26, ____

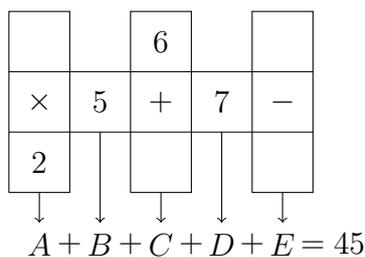
- A) 53 B) 107 C) 215 D) 431 E) 677

8. Na subtração abaixo, as letras A, B, C e D estão substituindo alguns números naturais, que são distintos. O valor da soma dos algarismos encontrados é:

$$\begin{array}{r} (-) \quad 8 \ A \ 4 \ D \ 6 \\ \quad C \ 3 \ 5 \ 2 \ B \\ \hline \quad 7 \ 1 \ 9 \ 3 \ 7 \end{array}$$

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

9. Complete os espaços da figura abaixo com os algarismos 3, 4, 8 e 9, sem repetição, de modo que a soma do resultado de cada operação indicada (A, B, C, D, E) seja igual a 45. Então, o valor de $A + B - D + C - E$ é:

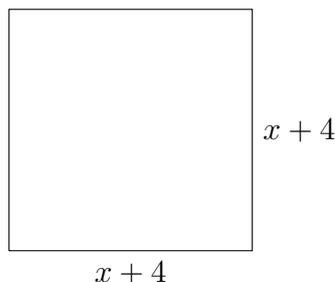


- A) 12 B) 16 C) 17 D) 20 E) 27

10. Antônio resolveu aplicar R\$ 850,00 em um banco. Seu gerente explicou que para cada real aplicado ele receberá R\$ 1,32 por mês, já descontadas todas as taxas. Quanto ele receberá a mais no final do mês?

- A) R\$ 111,00 B) R\$ 272,00 C) R\$ 850,00 D) R\$ 1.122,00 E) R\$ 1.254,00

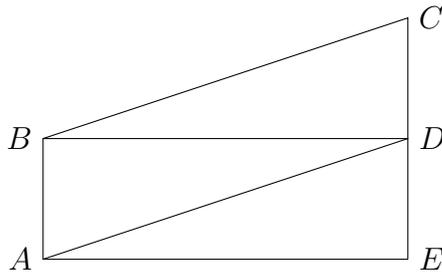
11. Observe o quadrado e a medida dos seus lados:



Se a área do quadrado é de 81 cm^2 , então o valor de x e o perímetro desse quadrado são respectivamente:

- A) 9 cm e 81 cm B) 8 cm e 32 cm C) 9 cm e 9 cm D) 5 cm e 25 cm E) 5 cm e 36 cm

12. Na figura abaixo, $ABCD$ é um paralelogramo, $ABDE$ é um retângulo e D é um ponto do segmento EC . Se a área do polígono $ABCE$ é 45 cm^2 , então qual é a área do paralelogramo $ABCD$?



- A)30 B)40 C)25 D) 35 E) 45
13. Na eleição para escolha da nova direção de minha escola tinha três candidatos A , B e C . Houve 200 votos para os candidatos A e B , 50 votos para os candidatos A e C , 80 votos para o candidato A , 110 votos para o candidato B e 120 para o candidato C . Nessas condições:
- A) B foi o vencedor com 300 votos;
B) A foi o vencedor com 330 votos;
C) A e B empataram;
D) C foi o vencedor com 120 votos;
E) B foi o vencedor com 200 votos.
14. Assinale a alternativa que corresponde ao valor de x na equação

$$0,1x - 0,2x + 2 = 4,6$$

- A) 0,1 B) 10 C) -26 D) 2,6 E) 0,6
15. Marque a alternativa que corresponde ao valor da expressão

$$\frac{7 + 7 \times 6}{(5 + 3^2) \div (12 - 5 \times 2)}$$

- A) 3 B) 1 C) 0 D) 7 E) -3
16. A respeito de um triângulo, assinale a única alternativa correta:
- A) A soma dos ângulos internos é 300° ;
B) A soma das medidas de dois lados quaisquer é sempre maior que a medida do terceiro lado;
C) Existem triângulos que não possuem mediana;
D) A soma dos ângulos externos é 180° ;
E) A diagonal de um triângulo é igual a soma das medidas dos seus lados.

Questão discursiva: O professor Carlão possui um dinheiro em mãos e deseja comprar uma certa quantidade de caixas de chocolate para distribuir entre seus alunos. Pagando R\$ 20,00 por cada caixa, faltará R\$ 40,00 para fazer o pagamento; e pagando R\$ 16,00 por cada caixa, irá sobrar R\$ 20,00. Quantas caixas de chocolate Carlão deseja comprar?