



Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
XXII OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA
DO SUL DA BAHIA
Primeira Etapa - 7º 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.**

-
- Para enfeitar um terreno em forma de um quadrado de lado 25 metros, João, organizador da festa, dispõe de 1200 metros de fita. Quantas voltas serão possíveis dar neste terreno com essa metragem?
A) 50 B) 48 C) 12 D) 20 E) 10
 - José vem guardando dinheiro para comprar a sua bicicleta que custava R\$ 1.250,00 antes de sofrer um aumento de 10%. Quanto pagaria em cada prestação se o valor atual fosse dividido em cinco prestações iguais?
A) R\$ 275,00 B) R\$ 175,00 C) R\$ 225,00 D) R\$ 125,00 E) R\$ 137,50
 - João vai comemorar o seu aniversário com os amigos e vai gastar $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{3}$ de R\$ 900,00 com doces. Quanto sobrar para comprar os refrigerantes, bolos e salgadinhos?
A) R\$ 300,00 B) R\$ 150,00 C) R\$ 450,00 D) R\$ 750,00 E) R\$ 350,00
 - Maria pagou de prestação do cartão de crédito uma quantia de R\$ 760,00. Essa quantia representa 25% do seu salário líquido. Qual o salário líquido de Maria?
A) R\$ 3.040,00 B) R\$ 1.200,00 C) R\$ 2.250,00 D) R\$ 3.250,00 E) R\$ 2.040,00
 - R\$ 10.000,00 representa 20% de qual valor?
A) R\$ 20.000,00 B) R\$ 25.000,00 C) R\$ 35.000,00 D) R\$ 30.000,00 E) R\$ 50.000,00
 - José fez uma conta e o resultado deu 12. Qual a ordem das operações ele usou nos espaços abaixo?
20 3 4 8 2
A) $+-\div\times$ B) $-+\times\div$ C) $- \times + \div$ D) $- \times \div +$ E) $- \div \times +$

7. Se $A = 8, B = 5, C = 7$ e $D = 4$ na adição abaixo, então $H + E$ é:

$$\begin{array}{r} (+) \quad A \quad C \quad D \quad B \\ \quad H \quad B \quad A \quad E \\ \hline \quad 9 \quad 3 \quad 2 \quad 8 \end{array}$$

A) 1 B) 3 C) 2 D) 4 E) 5

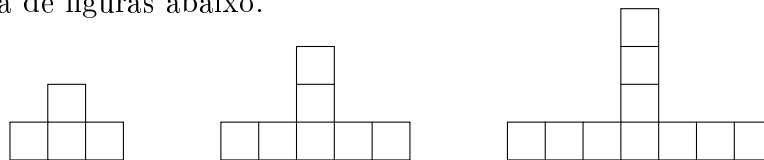
8. No Brasil escolhemos nossos representantes de 2 em 2 anos. Em 2020 escolhemos prefeitos e vereadores. Este ano de 2022, vamos escolher presidente, governadores, senadores e deputados. Quantas vezes faremos estas escolhas até o final de 2039?

A) 5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

9. Na XXII Olimpíadas de Matemática da UESC foram inscritos 10000 alunos. 2600 no 6º ano, 2200 no 7º ano, 2800 no 8º ano e 2400 no 9º ano. Desejamos formar grupos de alunos do mesmo ano. Se cada grupo tem a mesma quantidade de alunos com o maior número possível, quantos alunos serão distribuídos por grupo?

A) 40 B) 50 C) 100 D) 140 E) 200

10. Veja a sequência de figuras abaixo.



Sobre o número de quadrados é possível afirmar que:

- A) Eles são múltiplo de 3 mais 1;
- B) A próxima figura terá 14 quadrados;
- C) Eles aumentam de dois em dois;
- D) São números pares;
- E) São múltiplos de 4.

11. Pensei em um número. Somei 7 unidades e multipliquei o resultado por 3. Subtraí 5 unidades e o resultado foi 40. Em qual número eu pensei?

A) 7 B) 5 C) 8 D) 10 E) 9

12. Numa prova de matemática com dez questões valendo 1 ponto cada. Antônio obteve 6,5 pontos, Mariana acertou 65% da prova e Paula $\frac{3}{5}$ do total. Pode-se afirmar que:

- A) Paula obteve a maior nota;
- B) Mariana obteve a menor nota;
- C) Antônio obteve a menor nota;
- D) Paula obteve a menor nota;
- E) A nota de Antônio foi diferente da nota de Mariana.

13. Francisco foi à feira e comprou três dúzias de laranjas, uma dezena de maçãs, meia dúzia de bananas e duas peras. Quantas frutas Francisco comprou no total?

A) 60 B) 54 C) 45 D) 24 E) 12

14. Sendo $a = -1$ e $b = -a$, determine o valor da expressão

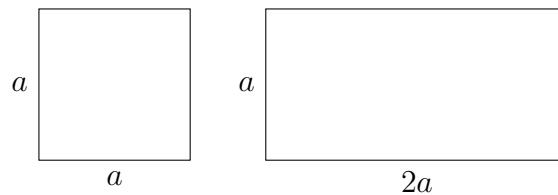
$$\frac{a^2 + ab + \sqrt{b}}{ab}$$

A) 1 B) -1 C) 0 D) 2 E) $\sqrt{2}$

15. Assinale a expressão que representa a soma de quatro números naturais consecutivos sendo n o primeiro deles.

A) $4n$ B) $4n + 1$ C) $4n + 4$ D) $4n + 6$ E) 4

16. Assinale a alternativa que corresponde à razão entre o perímetro do quadrado e o perímetro do retângulo conforme figura abaixo:



A) $1/2$ B) $1/3$ C) $2/3$ D) $1/a$ E) $2a$

Questão discursiva: Para o fardamento de uma escola foram produzidos 320 camisas de tamanhos pequeno e médio, sendo que a quantidade de camisas pequenas é três vezes a quantidade de camisas de tamanho médio. Quantas camisas pequenas foram produzidas?