



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

Junho de 2023

Nome: _____

Escola: _____

INSTRUÇÕES:

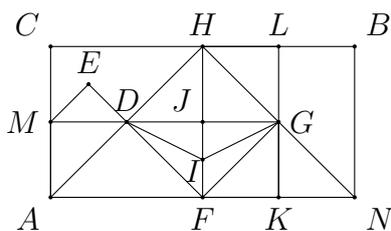
- Esta prova consta de **16 (dezesesseis) questões objetivas e 1 (uma) questão discursiva.**
- Leia atentamente as questões e **marque a alternativa correta na Folha de Respostas.**
- A questão discursiva **só será aceita com os devidos desenvolvimentos (cálculos)**; para respondê-la, utilize a Folha 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.**

-
- O pai de Roberto teve o salário reduzido durante a pandemia e passou a receber $\frac{3}{4}$ do que recebia anteriormente. Sabendo que antes da pandemia, ele recebia R\$ 3.408,00, quanto o pai de Roberto passou a receber?
A) R\$ 2.908,00 B) R\$ 2.556,00 C) R\$ 2.704,00 D) R\$ 2.800,00 E) R\$ 2.608,00
 - A mãe de Antônio comprou um pacote com 49 biscoitos e disse que ele poderia comer 5 por dia. Se ele fizer exatamente isso, quantos biscoitos ele comerá no último dia?
A) 5 B) 3 C) 2 D) 1 E) 4
 - Qual é o valor de dois terços do dobro de um quarto de dezoito reais?
A) R\$ 9,00 B) R\$ 6,00 C) R\$ 18,00 D) R\$ 9,75 E) R\$ 7,00
 - Fiz um empréstimo e o banco está descontando do meu salário 180,00 reais todo mês. No total, serão 10 parcelas. Ao final, eu terei pago $\frac{4}{3}$ do valor que eu peguei emprestado. Qual foi esse valor?
A) R\$ 1.255,00 B) R\$ 950,00 C) R\$ 1.500,00 D) R\$ 1.350,00 E) R\$ 1.650,00
 - Você deve completar o número abaixo usando um dos algarismos (0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9), depois inverter a ordem dos algarismos do número obtido e fazer a subtração dos dois números conseguidos. O resultado desta operação é:
$$\begin{array}{r} 8 _ 5 \\ (-) \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$$

A) 208 B) 278 C) 297 D) 288 E) 308
 - Um torneio de futebol será disputado por 4 equipes (A, B, C e D), cada uma recebeu uma quantidade de ingressos a serem vendidos pelo maior valor possível. As equipes A, B, C e D arrecadaram com a venda, respectivamente, 4.600,00, 5.200,00, 4.400,00 e 6.000,00. Qual o preço do ingresso?
A) R\$ 45,00 B) R\$ 87,00 C) R\$ 111,00 D) R\$ 150,00 E) R\$ 200,00

7. Qual a soma dos divisores não comuns de 20 e 30?
A) 78 B) 79 C) 88 D) 80 E) 91
8. Paula forrou a sala de estar com um tapete. As dimensões do tapete são de 2,5 metros de comprimento por 2 metros de largura. Paula gastou R\$ 600,00. Qual o valor do metro quadrado do tapete?
A) R\$ 100,00 B) R\$ 110,00 C) R\$ 130,00 D) R\$ 120,00 E) R\$ 150,00
9. Uma empresa realizou uma pesquisa para descobrir os produtos mais consumidos por seus clientes. Foi constatado que 35% dos entrevistados preferem apenas o produto A, 25% apenas o produto B, 22% os produtos A e B, e 144 clientes, apenas o produto C. Quantas pessoas foram entrevistadas?
A) 600 B) 700 C) 800 D) 900 E) 1000
10. A Coordenação da Olimpíada de Matemática da UESC resolveu organizar a quantidade de alunos(as) que irão fazer a 2ª etapa, por sala e ano de estudo. Desta forma, o 6º ano ficará com 28 alunos por sala, o 7º com 30, o 8º com 31 e o 9º com 33. Em qual sala haverá, com certeza, pelo menos dois alunos fazendo aniversário, em um mesmo dia, independente do mês?
A) 9º ano B) 8º ano C) 7º ano D) 6º ano E) 8º e 9º anos
11. Cátia comprou uma bicicleta que custava R\$ 1.200,00. Ela pagou 30% do valor à vista e o restante em duas prestações. Qual o valor de cada prestação?
A) R\$ 400,00 B) R\$ 410,00 C) R\$ 450,00 D) R\$ 420,00 E) R\$ 360,00
12. Três amigos de 8, 12 e 15 anos resolveram fazer uma corrida de revezamento dividindo o percurso de 140 m em três partes de maneira proporcional à idade de cada um. Do mais novo ao mais velho, quantos metros cada um percorreu?
A) 35 m, 50 m, 55 m B) 32 m, 48 m, 60 m C) 38 m, 42 m, 60 m
D) 40 m, 45 m, 55 m E) 28 m, 42 m, 70 m
13. Uma fábrica produziu 30 barcos em janeiro e 22 no mês de fevereiro. Se nesses dois meses foram produzidos 65% da meta de fabricação prevista para o primeiro trimestre do ano, quantos barcos precisarão ser produzidos em março para que a meta seja alcançada?
A) 26 B) 22 C) 28 D) 25 E) 30
14. O carro de Mário estava com o tanque cheio com 48 litros de combustível. Então ele dirigiu até a cidade A gastando $\frac{1}{4}$ do combustível. Indo para a cidade B, gastou mais 15 litros. Se o carro de Mário percorre 11 quilômetros por litro, quantos quilômetros Mário pode se deslocar com o combustível restante, pela cidade B?
A) 231 km B) 210 km C) 123 km D) 190 km E) 180 km
15. Em um exercício de musculação, existem duas anilhas com pesos diferenciados de 2 kg. Qual o peso da mais leve, sabendo-se que as duas juntas pesam 20 kg?
A) 6 B) 10 C) 7 D) 8 E) 9

16. A figura abaixo é formada por retângulos e triângulos. Uma formiga irá do ponto M ao ponto N , mas ela decidiu que não andará sobre lados de retângulos. Qual é o percurso que a formiga fará?



- A) $MDFKN$ B) $MEDHGN$ C) $MDIGN$ D) $MEDIGN$ E) $MADFGN$

Questão discursiva: O IMC (Índice de Massa Corporal) é uma medida internacional que serve para saber quando uma pessoa está no seu peso ideal, abaixo ou acima dele. Para adultos, o IMC ideal é entre 18,5 e 25. Sabe-se que o cálculo do IMC é feito pela expressão abaixo. Se uma pessoa adulta tem uma altura de 1,70 m e um peso de 73 kg, podemos dizer que ela está no seu peso ideal? Caso não esteja, qual deverá ser o peso máximo que ela poderia ter, em números inteiros, para que o IMC seja ideal?

Na fórmula abaixo, a massa é o peso em quilogramas.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Massa}}{\text{Altura} \times \text{Altura}}$$