

**1ª Rodada da SELETIVA OLÍMPICA**  
**LigMAT NACIONAL**

**PROVA DO NÍVEL 1 (6º E 7º ANO)**



**Valor: 100 PONTOS**

**BRASIL**  
**2024**

## INSTRUÇÕES:

Antes de começar a prova, **leia com muita atenção** as orientações abaixo:

- 1 - A prova tem duração máxima de **1h (uma hora)**. Caso a equipe não finalize a prova neste limite de tempo, ela será interrompida e enviada automaticamente à Comissão Organizadora da LigMAT, para que apenas as questões respondidas sejam avaliadas.
- 2 - Vocês terão apenas 1 (uma) tentativa. Depois de terminar a prova, não é possível retornar a ela e fazer alterações.
- 3 - O questionário de prova só estará aberto no dia 13/06/2024, encerrando-se automaticamente às 23h59.
- 4 - A prova só poderá ser respondida pelos 3 alunos que compõem sua equipe. Não é permitido nenhum auxílio de fora da equipe, sob pena de desclassificação da competição e banimento das competições futuras.
- 5 - A equipe deverá responder a **um único questionário**. Caso a equipe inicie mais de um questionário, estará sujeita a penalidades.
- 6 - A prova é composta de 12 (doze) questões, todas de múltipla escolha e com apenas 1 (uma) alternativa correta.
- 7 - A pontuação máxima é de 100 (cem) pontos.
- 8 - A pontuação obtida pela equipe será enviada por e-mail assim que finalizado o questionário de prova.
- 9 - A prova da 2ª Rodada da Seletiva Olímpica será realizada no dia 20/06. Todas as equipes inscritas podem (e devem) fazer a prova da 2ª (e da 3ª) Rodada, independentemente do desempenho nesta 1ª Rodada.

Desejamos uma boa prova!

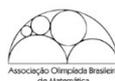
## QUESTÕES:

1. **(8 PONTOS)** Em um teatro,  $\frac{3}{5}$  dos assentos estão ocupados. Sabendo que há 120 assentos livres, quantos assentos há ao todo no teatro?  
(A) 240  
(B) 250  
(C) 270  
**(D) 300**  
(E) 320



Realização  
INSTITUTO  
PHILOTTIMIA

Apoio



stone

2. (8 PONTOS) Cinco amigos comparam suas alturas. Carlos é menor que Eduardo, mas maior que Bruno. Eduardo é menor que Daniel, mas maior que Antônio. Quem é o **segundo** mais alto entre os cinco amigos?
- (A) Antônio  
(B) Bruno  
(C) Carlos  
(D) Daniel  
(E) Eduardo

3. (8 PONTOS) Em qual alternativa está feita a comparação correta entre os números a seguir?

$$A = 0,24, B = 0,32 \text{ e } C = 0,42$$

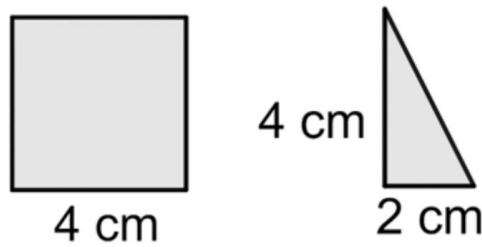
- (A)  $C > A$  e  $A > B$   
(B)  $C > B$  e  $B > A$   
(C)  $C = A$  e  $A > B$   
(D)  $B > C$  e  $C > A$   
(E)  $B > C$  e  $C = A$
4. (8 PONTOS) Suzana utilizou cada um dos algarismos de 1 a 9 exatamente uma vez para efetuar (corretamente) a soma abaixo:

$$\begin{array}{r} 135 \\ + \square\square\square \\ \hline 86\square \end{array}$$

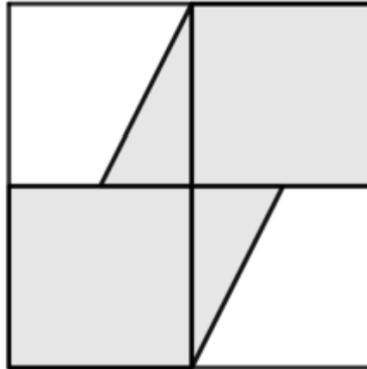
Qual é o algarismo das unidades do resultado?

- (A) 2  
(B) 4  
(C) 7  
(D) 9  
(E) Não é possível determinar.
5. (8 PONTOS) Uma pilha com 150 folhas de papel pesa 900 g. Quanto pesa uma pilha com 400 folhas?
- (A) 2 kg  
(B) 2,25 kg  
(C) 2,4 kg  
(D) 2,5 kg  
(E) 2,7 kg

6. (8 PONTOS) Maurício tem peças quadradas e triangulares com as seguintes dimensões:



Colocando tais peças sobre um cartão em branco, ele obteve a seguinte configuração:



Qual é a medida da área do cartão que não foi encoberta?

- (A) 16 cm<sup>2</sup>  
 (B) 20 cm<sup>2</sup>  
 (C) 24 cm<sup>2</sup>  
 (D) 25 cm<sup>2</sup>  
 (E) 30 cm<sup>2</sup>
7. (8 PONTOS) Um grupo de amigos se encontra. Cada um aperta a mão dos demais exatamente uma vez. Se houve exatamente 15 apertos de mão, quantos eram os amigos?
- (A) 4  
 (B) 5  
 (C) 6  
 (D) 8  
 (E) 10
8. (8 PONTOS) Juca escreveu no quadro uma soma de frações somando numerador com numerador e denominador com denominador, do seguinte modo:

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$$

Quando o professor de Juca viu o erro da conta, propôs o seguinte: “É possível tornar esta conta verdadeira simplesmente alterando o número natural de um dos

denominadores". Qual é o novo valor que deve ser colocado no denominador em questão para corrigir a equação?

- (A) 5
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 20**
- (E) 25

9. (9 PONTOS) Em um relógio de ponteiros que não funciona mais, os ponteiros das horas e dos minutos estavam juntos. Se alguém girar o ponteiro das horas  $300^\circ$  no sentido horário, e o ponteiro dos minutos,  $30^\circ$  também no sentido horário, qual alternativa expressa o ângulo formado entre os ponteiros?

- (A)  $90^\circ$**
- (B)  $120^\circ$
- (C)  $135^\circ$
- (D)  $150^\circ$
- (E)  $180^\circ$

10. (9 PONTOS) Em um quadro negro, estavam escritos os números de 1 a 9. Marina apagou exatamente um desses números, somou todos os restantes, e notou que o resultado era divisível por 9. Qual é o menor número que Marina pode ter apagado?

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 9**

11. (9 PONTOS) Em certo mercado, uma caixa de bombons custa R\$ 6,00 a mais do que um pacote de salgadinhos. Juliano comprou 4 pacotes de salgadinhos e 3 caixas de bombons, gastando R\$ 74,00 ao todo. Quanto custa um pacote de salgadinho e uma caixa de bombons?

- (A) R\$15,00
- (B) R\$18,00
- (C) R\$20,00
- (D) R\$22,00**
- (E) R\$25,00

12. (9 PONTOS) Na figura abaixo, o retângulo ABCD tem perímetro medindo 64 cm. Os perímetros dos retângulos laterais estão indicados em seus interiores. Qual é o perímetro do retângulo sombreado, no centro?

- (A) 28 cm
- (B) 30 cm
- (C) 32 cm**



- (D) 34 cm
- (E) 36 cm



INSTITUTO  
PHILOTIMIA

Apoio



stone