



DNMAT 2026

DESAFIO NACIONAL DE MATEMÁTICA

PROVA OFICIAL

NÍVEL 1

6º e 7º anos do
Ensino Fundamental



Nome completo do(a) participante: _____

Escola: _____

Ano/Série: _____

Cidade/UF: _____



INSTRUÇÕES

- 1 A duração da prova é de 2 horas e 30 minutos.
- 2 Esta prova contém 24 questões de múltipla escolha.
- 3 Cada questão possui cinco alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E), e apenas uma delas está correta.
- 4 Marque somente uma alternativa em cada questão.
- 5 Se forem assinaladas duas ou mais alternativas em uma mesma questão, a questão receberá pontuação zero, ainda que uma das alternativas marcadas esteja correta.
- 6 Questões não respondidas receberão pontuação zero.
- 7 Não serão atribuídos pontos parciais.
- 8 Os espaços em branco deste caderno podem ser utilizados para cálculos e rascunhos.
- 9 Confira suas respostas antes de entregar a prova.

FAIXAS DE QUESTÕES	PONTUAÇÃO POR QUESTÃO	PONTUAÇÃO DA FAIXA
Questões 1 a 8	3 pontos cada	24 pontos
Questões 9 a 16	4 pontos cada	32 pontos
Questões 17 a 24	5 pontos cada	40 pontos
TOTAL: 96 pontos		

CARTÃO-RESPOSTA

- Preencha completamente o círculo da alternativa escolhida.
- Cada questão possui apenas uma alternativa correta.
- Questões com mais de uma marcação ou em branco receberão pontuação zero.
- Use caneta azul ou preta.
- A resposta final a ser considerada será somente a marcada no cartão-resposta; marcações no caderno de questões não serão computadas.



Exemplo de marcação correta:





PROVA OFICIAL DNMAT — NÍVEL 1

1. Ao escrever todos os números inteiros de **1 a 100**, quantas vezes o algarismo **7** é escrito?

- A) 10
- B) 11
- C) 19
- D) 20
- E) 21

2. No número $4\square 2$ o quadradinho representa um algarismo.

Qual é a soma de todos os algarismos que podem ocupar o quadradinho para que o número seja divisível por 6?

- A) 9
- B) 12
- C) 15
- D) 18
- E) 21

3. As letras da palavra **DNMAT** são escritas repetidamente:

D - N - M - A - T - D - N - M - A - T - D - N - M - A - T - ...

Qual letra ocupa a posição **2026**?

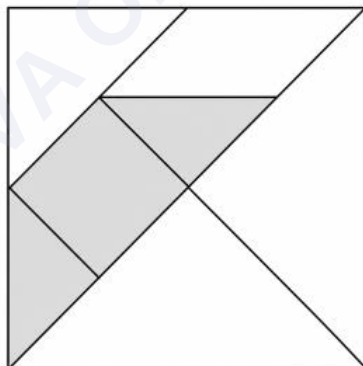
- A) A
- B) D
- C) M
- D) N
- E) T

4. O tangram da figura é formado por 7 peças.

A região cinza é composta por:

- o quadrado;
- os dois triângulos pequenos.

Que fração da área total do tangram essa região representa?



- A) $\frac{1}{8}$
B) $\frac{3}{16}$
C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{3}{8}$
E) $\frac{1}{2}$

5. Cinco cartões apresentam os algarismos:



Usando todos os cartões, sem repetir nenhum, formam-se números de cinco algarismos.

Quantos desses números são divisíveis por 5?

- A) 18
B) 24
C) 30
D) 36
E) 42

6. Oito pedras estão alinhadas e numeradas de 1 a 8.

Um sapo começa na pedra 1 e quer chegar à pedra 8. Em cada salto, ele pode avançar uma ou duas pedras. A pedra 5 está quebrada e o sapo não pode pousar nela.

De quantas maneiras diferentes o sapo pode chegar à pedra 8?

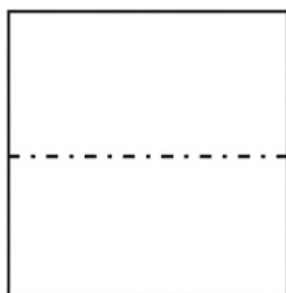


- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 8

7. Um quadrado tem perímetro igual a **48 cm**. Ele foi dividido em dois retângulos por um corte paralelo a um de seus lados.

O perímetro de um dos retângulos é **32 cm**.

Qual é o perímetro do outro retângulo?



- A) 32 cm
- B) 36 cm
- C) 40 cm
- D) 44 cm
- E) 48 cm

8. Um número de dois algarismos tem a soma de seus algarismos igual a **11**.

Quando trocamos a ordem dos algarismos, o número obtido é **27 unidades maior** que o número original.

Qual é o maior algarismo desse número?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

9. Cinco cartões com os números **1, 2, 3, 4 e 5** serão colocados em uma fila.

A soma dos números de quaisquer dois cartões vizinhos deve ser ímpar.

De quantas maneiras diferentes os cartões podem ser organizados?

- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) 24

10. Um cubo teve todas as suas faces pintadas. Depois, ele foi cortado em **27 cubinhos iguais**, como mostra a figura.

Quantos dos cubinhos possuem exatamente **duas faces pintadas**?

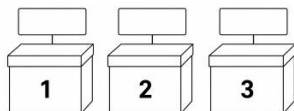


- A) 8
- B) 12
- C) 16
- D) 18
- E) 20

11. Um prêmio está escondido em uma das três caixas.

As caixas apresentam as seguintes frases:

- **Caixa 1:** “O prêmio está na Caixa 2.”
- **Caixa 2:** “O prêmio não está na Caixa 2.”
- **Caixa 3:** “O prêmio não está na Caixa 1.”



Sabe-se que **exatamente uma dessas frases é verdadeira**.

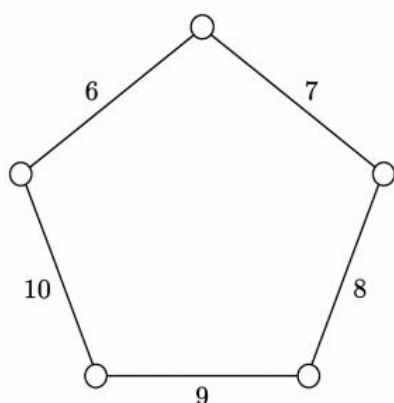
Em qual caixa está o prêmio?

- A) Caixa 1
- B) Caixa 2
- C) Caixa 3
- D) Pode estar na Caixa 1 ou na Caixa 3
- E) Não é possível determinar

12. Nos cinco vértices de um pentágono foram escritos números inteiros.

Em cada lado do pentágono, escreveu-se a soma dos números colocados em suas duas extremidades. Os resultados obtidos foram:

6, 7, 8, 9 e 10



Qual é a soma dos cinco números escritos nos vértices?

- A) 15
- B) 18
- C) 20
- D) 22
- E) 25

13. Em uma caixa, $\frac{2}{5}$ das bolinhas são vermelhas.

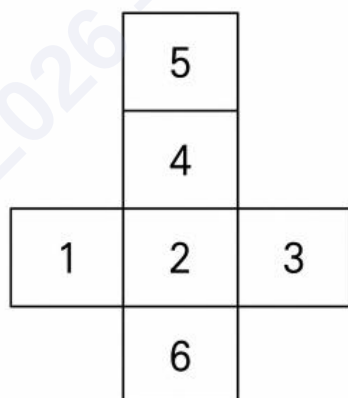
Depois que foram acrescentadas **6 bolinhas vermelhas**, exatamente metade das bolinhas da caixa passou a ser vermelha.

Quantas bolinhas havia inicialmente na caixa?

- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 35
- E) 40

14. A figura abaixo representa a planificação de um cubo cujas faces foram numeradas de 1 a 6.

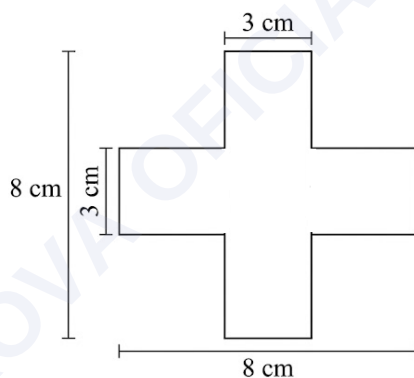
Após montar o cubo, qual será a soma dos números escritos nas **quatro faces que compartilham uma aresta com a face 4**?



- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12
- E) 13

15. Dois retângulos iguais, cada um com 8 cm de comprimento e 3 cm de largura, foram sobrepostos formando uma cruz, como mostra a figura.

Qual é a área da cruz formada?

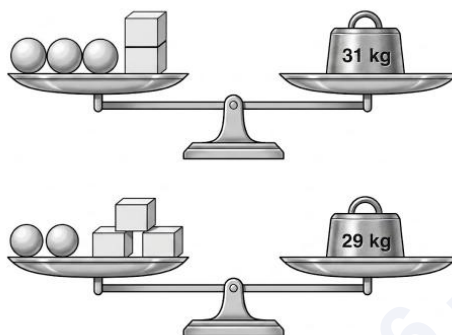


- A) 30 cm^2
- B) 33 cm^2
- C) 36 cm^2
- D) 39 cm^2
- E) 48 cm^2

16. As duas balanças estão em equilíbrio.

- Na primeira, 3 bolas e 2 cubos pesam, juntos, 31 kg.
- Na segunda, 2 bolas e 3 cubos pesam, juntos, 29 kg.

Quanto pesam, juntos, uma bola e um cubo?



- A) 10 kg
- B) 11 kg
- C) 12 kg
- D) 13 kg
- E) 14 kg

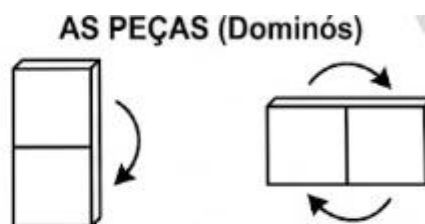
17. Uma faixa retangular formada por 2 linhas e 6 colunas de quadradinhos será completamente coberta por peças retangulares iguais, cada uma cobrindo exatamente dois quadradinhos vizinhos.

As peças podem ser colocadas na horizontal ou na vertical, sem sobreposição.

De quantas maneiras diferentes a faixa pode ser completamente coberta?



Grade vazia de 12 quadradinhos



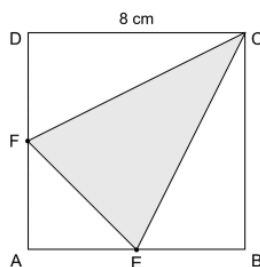
Peça Vertical (1x2) Peça Horizontal (2x1)

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 13
- E) 16

18. O quadrado ABCD tem lado medindo 8 cm.

Os pontos E e F são os pontos médios dos lados AB e AD, respectivamente.

Qual é a área do triângulo CEF?



- A) 16 cm^2
- B) 20 cm^2
- C) 24 cm^2
- D) 28 cm^2
- E) 32 cm^2

19. Os números inteiros positivos são escritos, sem espaços, formando a sequência:

123456789101112131415...

Qual é o 2026º algarismo dessa sequência?

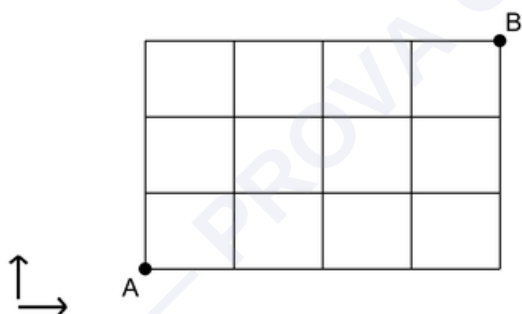
- A) 1
- B) 2
- C) 6
- D) 7
- E) 8

20. Na malha quadriculada da figura, uma pessoa deseja sair do ponto A e chegar ao ponto B.

Em cada movimento, ela pode andar apenas:

- uma unidade para a direita; ou
- uma unidade para cima.

De quantas maneiras diferentes ela pode ir de A até B?



- A) 16
- B) 20
- C) 24
- D) 30
- E) 35

21. Qual é o resto da divisão de 2^{2026} por 7?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 6

22. Quatro estudantes, Ana, Bruno, Carla e Diego, vão formar uma fila. O professor deu duas regras:

1. Carla e Diego devem ficar lado a lado.
2. Ana e Bruno **não** podem ficar lado a lado.

De quantas maneiras diferentes esses quatro estudantes podem formar a fila?

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 12
- E) 24

23. Em um torneio, 8 equipes disputaram exatamente 3 partidas cada uma.

Em cada partida:

- a equipe vencedora recebe 3 pontos;
- em caso de empate, cada equipe recebe 1 ponto;
- a equipe derrotada não recebe pontos.

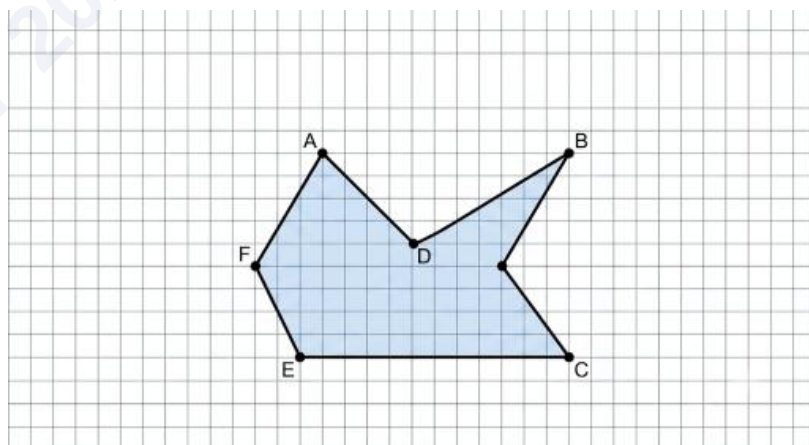
Ao final do torneio, a soma das pontuações de todas as equipes foi igual a 30 pontos.

Quantas partidas terminaram empatadas?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

24. A figura abaixo representa um polígono desenhado sobre uma malha quadriculada. Cada quadradinho da malha tem área igual a 1 cm^2 , e todos os vértices do polígono coincidem com vértices da malha.

Qual é a área da região sombreada?



- A) 74 cm^2
- B) 76 cm^2
- C) 79 cm^2
- D) 81 cm^2
- E) 84 cm^2