O descritor de matemática D18 diz respeito à habilidade de efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações fundamentais da matemática, que são: adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação. Vamos explicar cada uma delas:

1. Adição: A adição é uma operação que combina dois ou mais números para obter uma soma. Ela é representada pelo símbolo "+" e o resultado é chamado de "soma". Por exemplo, ao somar 3 e 5, obtemos:

3+5=83+5=8

1. Subtração: A subtração é a operação que retira um número de outro para encontrar a diferença entre eles. Ela é representada pelo símbolo "-" e o resultado é chamado de "diferença". Por exemplo, ao subtrair 7 de 12, obtemos:

12−7=512−7=5

1. Multiplicação: A multiplicação é uma operação que combina dois ou mais números para obter o produto. Ela é representada pelo símbolo "x" ou "·" e o resultado é chamado de "produto". Por exemplo, ao multiplicar 4 por 3, obtemos:

4×3=124×3=12

1. Divisão: A divisão é a operação que separa um número em partes iguais, determinando quantas vezes um número cabe no outro. Ela é representada pelo símbolo "÷" ou "/". O resultado é chamado de "quociente". Por exemplo, ao dividir 15 por 3, obtemos:

15÷3=515÷3=5

1. Potenciação: A potenciação é uma operação que indica a multiplicação de um número (base) por ele mesmo várias vezes, de acordo com um expoente. Ela é representada pelo símbolo "^". O resultado é chamado de "potência". Por exemplo, ao elevar 2 ao cubo, obtemos:

23=2×2×2=823=2×2×2=8

Dominar essa habilidade é essencial para a resolução de problemas matemáticos que envolvem números inteiros, bem como para construir uma base sólida para a compreensão de conceitos matemáticos mais avançados. Além disso, a habilidade de efetuar cálculos com números inteiros é aplicada em diversas áreas da vida cotidiana, desde situações simples de contagem até problemas mais complexos que requerem raciocínio matemático.

**SIMULADO 1**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Observe a expressão no quadro abaixo.



Qual é o resultado dessa expressão?

A) – 6,3

B) – 0,3

C) 0,3

D) 6,3

2. Sendo **N = (–3)² – 3²,** então, o valor de N é:

(A) 18.

(B) 0.

(C) – 18.

(D) 12.

3. Ao resolver corretamente a expressão:

–1 – (–5)·(–3) + (–4)3 : (–4)

O resultado é

A) – 13

B) – 2

C) 0

D) 30

4. A professora solicitou a um aluno que resolvesse a seguinte expressão: **N = (­– 4)² – 4².**

(A) 32

(B) 0

(C) – 32

(D) 16

5. O professor de matemática escreveu a seguinte expressão numérica no quadro negro.



Então, o valor de K é:

 (A) $\frac{7}{2}$. (B) 2 (C) 9 (D) – 2.

6. Sendo P = (–10)² – 10², então, o valor de P é:

(A) 100.

(B) 40.

(C) –100.

(D) 0.

7. A professora escreveu a seguinte expressão no quadro-negro.



Então, o valor de M é:

(A) 2.

(B) 49.

(C) 14.

(D) 0.

8. Carla ganhou de presente de aniversário o Jogo da Vida. Depois de jogar uma partida, ela somou suas notas e descobriu que tinha 6.050 reais. Como nesse jogo há somente notas de 100, de 10 reais e de 1 real, Carla ganhou

A) 6 x 100 reais e 5 x 1 real.

B) 6 x 100 reais e 5 x 10 reais.

C) 60 x 100 reais e 5 x 10 reais.

D) 60 x 100 reais e 50 x 10 reais.

9. O resultado da divisão de 7680 por 32 é:

A) 24

B) 204

C) 240

D) 260

10. Na apresentação de seu projeto aos colegas de equipe, Flávio vai mostrar como simplificar a expressão no quadro abaixo:



Quem está pensando corretamente?

(A) Ana.

(B) Bia.

(C) Flávio.

(D) Ivo.

**SIMULADO 2**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. A professora de Daniela lançou um desafio para seus alunos.





O resultado da expressão é

(A) 50.

(B) 54.

(C) 60.

(D) 66.

2. Calcule o valor da expressão numérica:

**75 – (21 – 8 + 18) – 19 + 4 =**

Em seguida, assinale a alternativa CORRETA.

(A) 18

(B) 29

(C) 32

(D) 44

3. O valor de (–3) · (– 5) é:

(A) 8

(B) – 15

(C) + 15

(D) – 8

4. O valor da expressão numérica $1+1⋅99$ é

(A) 99

(B) 100

(C) 198

(D) 101

5. O valor da expressão $\left[\frac{(-10)+5-(-4)}{\sqrt{9}+(-2)}\right]^{2}$ é

A) 1

B) 2

C) –1

D) –2

6. Seja A = 5² – 3² e B = (5 – 3)². Então, A e B são respectivamente:

A) 4 e 4

B) 4 e 16

C) 16 e 4

D) 16 e 16

7. O valor da expressão $\left(20:\sqrt{100}\right)^{3}$ é:

A) 6

B) 8

C) 60

D) 80

8. O valor da expressão $\frac{\frac{1}{2}+5,5}{\sqrt{9}}$ é

A) 2

B) 3

C) 2,5

D) 3,5

9. O resultado de $24÷[(14-6)⋅3]$ é:

A) 9

B) 8

C) 1

D) 0

10. O funcionário de um supermercado ficou gripado. Ele explicou que estava fazendo muito calor (33,5 ºC) e que, quando entrou na câmara frigorífica, a temperatura desceu 40ºC. Qual era a temperatura dentro da câmara?

A) – 40 ºC

B) – 7,5 ºC

C) – 6,5 ºC

D) 7,5º C

**SIMULADO 3**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. O resultado de $(-2)⋅(-4)⋅(-6)$ é:

A) – 48

B) 48

C) – 64

D) 64

2. O resultado de $13-[3⋅(-5)]$ é:

A) – 2

B) 2

C) 28

D) – 28

3. O valor da expressão numérica $1+1+1+1⋅99$ é

(A) 103

(B) 102

(C) 101

(D) 100

4. Qual é o resultado da expressão dada pelo triplo do quadrado de -5, somando com a quarta potência de -3 e menos o dobro de 6.

(A) - 168

(B) - 24

(C) 144

(D) 294

5. Diego foi ao bingo com uma quantia de R$ 50,00. A cartela custava R$ 2,00. Na 1ª rodada comprou 5 cartelas, mas não ganhou nenhum prêmio. Na 2ª rodada comprou 7 cartelas e também não ganhou. Já na 3ª rodada, comprou apenas 3 cartelas, onde fez uma quina, recebendo como prêmio uma quantia de R$ 15,00.

A quantidade de dinheiro que Diego ficou, ao retornar para casa, foi

(A) R$ 26,00.

(B) R$ 30,00.

(C) R$ 35,00.

(D) R$ 50,00.

6. Resolvendo a expressão abaixo vamos obter:

$$N=3⋅(-2)^{2}-2⋅(+4)$$

(A) 4

(B) 20

(C) – 20

(D) – 4

7. Quando Renato entrou na sala de aula, a professora estava apagando o quadro verde, mas ele ainda pôde ver algo escrito, conforme mostra a figura. Qual é o número que foi apagado?



(A) 9

(B) -9

(C) -27

(D) 27

8. Qual o expoente ?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 8

9. Na igualdade Δ² = 16, o triângulo pode ser representado por dois números inteiros. Quais números são esses?

(A) +4 e – 4

(B) +8 e – 8

(C) – 4 e +8

(D) +8 e – 4

10. Resolva a conta abaixo.



O resultado dessa conta é

A) 2 366

B) 3 476

C) 3 634

D) 4 118

**GABARITO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SIMULADO 1** | **SIMULADO 2** | **SIMULADO 3** |
| 1 | C | 1 | B | 1 | A |
| 2 | B | 2 | B | 2 | C |
| 3 | C | 3 | C | 3 | B |
| 4 | B | 4 | B | 4 | D |
| 5 | D | 5 | A | 5 | C |
| 6 | D | 6 | C | 6 | A |
| 7 | B | 7 | B | 7 | D |
| 8 | C | 8 | A | 8 | B |
| 9 | C | 9 | C | 9 | A |
| 10 | A | 10 | C | 10 | A |