



Primeiro checkpoint – escolha nas questões abaixo a alternativa correta e responda no FROMS através do link fornecido.

- 3) Indique a opção correta para o resultado da racionalização dos denominadores da fração: **(1 ponto)**

A) $\frac{2\sqrt{2}}{2}$

B) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

C) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

D) $\frac{2\sqrt{3}}{2}$

$$\frac{3}{\sqrt{2}}$$

- 4) Indique a opção correta para o resultado da racionalização dos denominadores da fração: **(1 ponto)**

$$\frac{4}{\sqrt{5}}$$

A) $\frac{5\sqrt{4}}{4}$

B) $\frac{5\sqrt{5}}{4}$

C) $\frac{5\sqrt{5}}{5}$

D) $\frac{4\sqrt{5}}{5}$



5) Indique a opção correta para o resultado da racionalização dos denominadores da fração: **(1 ponto)**

$$\frac{3}{\sqrt{6}}$$

A) $\frac{3}{\sqrt{6}}$

B) $\frac{3\sqrt{6}}{2}$

C) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

D) $\frac{6\sqrt{2}}{2}$

6) Indique a opção correta para o resultado da racionalização dos denominadores da fração: **(1 ponto)**

$$\frac{10}{3\sqrt{5}}$$

A) $\frac{2\sqrt{5}}{15}$

B) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$

C) $\frac{10\sqrt{3}}{3}$

D) $\frac{5\sqrt{5}}{3}$



7) Indique a opção correta para o resultado da racionalização dos denominadores da fração: **(1 ponto)**

A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

B) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

C) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

D) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

$$\frac{4}{2\sqrt{3}}$$

8) Indique a opção correta para o resultado da racionalização dos denominadores da fração: **(1 ponto)**

$$\frac{1}{\sqrt[3]{4}}$$

A) $\frac{\sqrt[3]{4^2}}{2}$

B) $\frac{\sqrt[3]{4^2}}{4}$

C) $\frac{\sqrt[3]{4^2}}{3}$

D) $\sqrt[3]{4^2}$

9) Talvez você não saiba, mas cantores famosos como **Jimi Hendrix, Janis Joplin, Jim Morrison, Kurt Cobain e Amy Winehouse** deixaram este mundo com a mesma idade, que é expressa pela expressão a seguir, simplifique e indique qual a idade destes artistas tinham em comum quando se foram. **(1 Ponto)**

$$9\frac{3}{2}$$



10) Calcule o resultado da expressão :

(1 Ponto)

$$8^{\frac{4}{3}}$$

11) Calcule o resultado da expressão

(1 Ponto)

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

12) Indique entre as opções qual a fatoração correta:

(1 Ponto)

Qual é a fatoração de $x^2 - 4$?

A) $(x - 2)(x + 2)$

B) $(x + 2)(x + 2)$

C) $(x^2 + 4^2)$

D) $(x^2 + 4)$

13) Indique qual a fatoração correta:

(1 Ponto)

$$1 + \frac{1}{\sqrt{3}}$$

Fatore a seguinte expressão:

A) $\sqrt{3}$

B) $1 + \sqrt{3}$

C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

D) $1 + \frac{\sqrt{3}}{3}$



14) Indique a opção correta para a questão proposta:

(1 Ponto)

Qual é o valor de $\sqrt[4]{625x^8}$?

- A) $25x^2$
- B) $5x^2$
- C) $125x^2$
- D) $625x^2$

15) Um agricultor está construindo um cercado para seu campo retangular. A área do campo é dada pela função $A(x) =$

$$-x^2 + 8x - 12, \text{ onde } x \text{ é a largura do campo em metros.}$$

Qual é a largura que maximiza a área do campo?

(1 Ponto)

- A) 2 metros
- B) 3 metros
- C) 4 metros
- D) 5 metros

16) Calcule o valor da expressão a seguir e indique entre as alternativas o resultado

correto $\frac{2^4 \cdot 3^6}{3^4}$

(1 Ponto)

17) Calcule o valor da expressão a seguir e indique entre as alternativas o resultado

correto $\frac{10^3 \cdot 10^2}{10^5}$

(1 Ponto)



18) Calcule a potência com expoente fracionário $2^{\frac{3}{2}}$ e indique a resposta correta
(2 Pontos)

A) $\sqrt[3]{2^2}$

B) $\sqrt[3]{2}$

C) $\sqrt{2^2}$

D) $2\sqrt{2}$

19) O polinômio $P(x)$ foi reescrito como o produto entre os polinômios $Q(x)$ e $D(x)$. Sabendo que $P(x)=15x^2+11x+2$ e que $D(x)=3x+1$, o polinômio $Q(x)$ será igual a:

(1 ponto)

A) $5x-2$

B) $5x+2$

C) $5x$

D) $2x+5$

20) Ao se dividir $P(x)=2x^3+2x^2-2x-3$ por $D(x)=x+1$, encontramos o polinômio $Q(x)$, calcule o valor do cociente $Q(2)$:
(1 Ponto)

21) Calcule o valor da milésima parte de 10^6

(1 Ponto)

22) O valor da expressão $20x^3+2x^2y^5$, para $x=-4$ e $y=2$ é:

(1 Ponto)