

QUADRO DE VIDRO .blogspot.com	Escola:		Professor(a):	
	Nome:		Turma: 8º ano	
Data: __ / __ / __	Disciplina: Matemática	Exercícios de Fixação	Valor:	Nota:

1. Simplifique as expressões utilizando as propriedades de potência.

a) $3^2 \cdot 3^5 =$	g) $\frac{2^8}{2^2} =$	m) $(3^5)^8 =$	s) $2^{-1} =$
b) $7^6 \cdot 7^9 =$	h) $\frac{10^{-3}}{10^4} =$	n) $(6^7)^8 =$	t) $\left(\frac{3}{7}\right)^{-4} =$
c) $9^3 \cdot 9^8 =$	i) $\frac{8^3}{8^{-6}} =$	o) $(8^{-1})^{-5} =$	u) $5^{\frac{7}{9}} =$
d) $1^{-8} \cdot 1^4 =$	j) $\frac{11^{26}}{11^9} =$	p) $(93^{-2})^6 =$	v) $0,3^{\frac{10}{8}} =$
e) $6^{19} \cdot 6^{-6} =$	k) $\frac{5^{-1}}{5^{-4}} =$	q) $(45^{12})^{-3} =$	w) $0,01^{\frac{1}{2}} =$
f) $18^{-2} \cdot 18^{-5} =$	l) $\frac{9}{9^7} =$	r) $(0^9)^{-2} =$	x) $7^{\frac{-2}{5}} =$

2. Simplifique as expressões utilizando mais de uma propriedade de potência. Não é necessário resolver as potências.

a) $\frac{2^3 \cdot 2^5 \cdot 2^5}{(2^3)^3 \cdot 2^{-1}} =$

b) $\frac{5 \cdot 5^{-2} \cdot (5^{-3})}{(5^0)^{-9} \cdot 5^7} =$

c) $\frac{3^2 \cdot 9 \cdot 3^{-3}}{27^3 \cdot 81} =$

d) $\frac{5^{-4} \cdot 25^5}{(5^2)^3 \cdot 125^{-2}} =$

e) $\frac{4^3 \cdot 16^2 \cdot 32}{(2^6)^2 \cdot 8^4} =$

f) $\frac{10^5 \cdot 10^{-2} \cdot 10^4}{1000 \cdot 100^2} =$



3. Observe o meme retirado da internet. Qual a alternativa apresenta a resposta correta?

- a) 2^{40}
- b) 1^{80}
- c) 2^{79}
- d) 4^{40}
- e) 1^{79}

4. (FAUEL 2023 - Tec. Enfer.) Qual é o valor de $\frac{2^3 \cdot 4^2}{8^2}$?

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 16
- e) 32

5. (IVIN 2023 - Motorista) A metade de 4^{100} é igual a:

- a) 4^{50}
- b) 2^{100}
- c) 2^{50}
- d) 2^{199}
- e) 4^{199}

6. (FUNDATEC 2023 - Médico) O resultado de

$$\frac{2^4 \cdot 7^{-6} \cdot 5^{-3}}{2^6 \cdot 7^{-8} \cdot 5^{-2}}$$

- a) $\frac{49}{20}$
- b) $\frac{20}{49}$
- c) $\frac{5}{98}$
- d) $\frac{5}{49}$
- e) $\frac{49}{5}$

7. (IFES 2011) A expressão $\frac{2^{49}}{2} + 2^{49}$ é equivalente a:

- a) $3 \cdot 2^{74}$
- b) $3 \cdot 2^{50}$
- c) $3 \cdot 4^{74}$
- d) $3 \cdot 4^{49}$
- e) $3 \cdot 2^{48}$

8. (IFES 2014) A soma dos algarismos do número

$$2^{106} \times 5^{100}$$

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 14

9. (IFES 2023) Durante a pandemia da COVID-19 foram realizados testes para verificar o número de pessoas contaminadas pelo Coronavírus na cidade de aproximadamente 50.000 habitantes. Verificou-se que o número de pessoas que contraíram o vírus após x meses do início da pandemia era dado pela seguinte expressão matemática:

$$\frac{5000}{100 \cdot x^{-1} + 0,0075 \cdot 10^x}$$

Quantas pessoas dessa cidade foram contaminadas pelos vírus após os quatro primeiros meses de pandemia?

- a) $5 \cdot 10^1$
- b) $5 \cdot 10^2$
- c) 10^3
- d) $5 \cdot 10^3$
- e) 10^4

10. (FGV 2023 - Perf. Tecn.) Seja $N = 8^{2023}$. O valor de $\frac{N}{32}$ pode ser escrito como:

- a) 2^{2018} .
- b) 4^{3032} .
- c) 8^{2018} .
- d) 16^{1564} .
- e) 32^{758} .