

FOLHA DE QUESTÕES E RESPOSTAS



colégio
RODIN

Nome		n°	Data 18/03/24	NOTA
Prof.(a) Carlos Dias	Prova 1ª PD1	Comp. Curricular MATEMÁTICA	Ano/Série 9º ANO - EF	
Instruções: 1. Coloque seu nome e ano/série nesta folha de questões e respostas. 2. Não é permitido o empréstimo de material de uso pessoal. 3. Os rascunhos devem ser feitos nos espaços apropriados. 4. Faça a prova com calma e atenção. 5. Leia atentamente cada questão.				
Itens avaliados em cada questão pelo professor:		I – Domínio do conceito ou conteúdo da questão II – Coerência na argumentação III – Organização da resposta		Total de pontos da prova 6,0

1. **APLIQUE** a propriedade correta de radiciação **DETERMINANDO** o valor correspondente à raiz de cada produto ou quociente dado. Deixe os cálculos indicados, respostas sem cálculos ou explicações sobre o raciocínio utilizado não serão consideradas. (2,0)

Referência: Módulos 25 e 26
Aval. do professor: I II III

a) $\sqrt{16 \cdot 9 \cdot 25}$

$$\begin{aligned} & \sqrt{16} \cdot \sqrt{9} \cdot \sqrt{25} \\ & 4 \cdot 3 \cdot 5 \\ & 60 \end{aligned}$$

b) $\sqrt[3]{\frac{27}{64}}$

$$= \frac{\sqrt[3]{27}}{\sqrt[3]{64}} = \frac{3}{4} //$$

2. Júpiter é o maior planeta do sistema solar, tanto em diâmetro como em massa. Além disso, Júpiter é o quinto planeta mais próximo do Sol. Sabe-se que, aproximadamente, os diâmetros de Júpiter e da Lua são, respectivamente,

140 000 000 m e 3 500 000 m.

Referência: Módulos 22 e 23
Aval. do professor: I II III

DETERMINE:

a) O diâmetro de Júpiter e da lua representando em **notação científica**. (1,0)

$$\begin{array}{l}
 1,4 \cdot 10^8 \\
 3,5 \cdot 10^6
 \end{array}$$



Se Júpiter estivesse no lugar da Lua.

b) **QUANTAS VEZES** o diâmetro de Júpiter é maior que o da Lua. **JUSTIFIQUE** sua resposta deixando os cálculos indicados. (1,0)

$$\frac{1,4 \cdot 10^8}{3,5 \cdot 10^6} = 0,4 \cdot 10^2 = 40 \text{ vezes}$$

$$\begin{array}{r}
 140 \overline{) 35} \\
 \underline{0} \\
 0,4
 \end{array}$$

3. **SIMPLIFIQUE** cada um dos radicais a seguir utilizando, se necessário, a decomposição em fatores primos. Deixe os cálculos indicados, respostas sem cálculos ou explicações sobre o raciocínio utilizado não serão consideradas. (2,0)

Referência: Módulo 27
Aval. do professor: I II III

a) $\sqrt{300}$

$$\begin{array}{l}
 = \sqrt{2^2 \cdot 5^2 \cdot 3} \\
 2 \cdot 5 \cdot \sqrt{3} \\
 10\sqrt{3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 300 \overline{) 2} \\
 \underline{150} \\
 75 \overline{) 3} \\
 \underline{75} \\
 25 \overline{) 5} \\
 \underline{25} \\
 5 \overline{) 5} \\
 \underline{5} \\
 1 \overline{) 2 \cdot 5^2 \cdot 3}
 \end{array}$$

b) $\sqrt[3]{54x^6y^4}$

$$\begin{array}{l}
 = \sqrt[3]{2 \cdot 3^3 \cdot x^2 \cdot x^2 \cdot y^2 \cdot y^2} \\
 = 3 \cdot x \cdot y \cdot \sqrt[3]{2y} \\
 = 3x^2y \sqrt[3]{2y}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 54 \overline{) 2} \\
 \underline{27} \overline{) 3} \\
 9 \overline{) 3} \\
 \underline{3} \overline{) 3} \\
 \underline{1} \overline{) 2 \cdot 3^3}
 \end{array}$$

FOLHA DE QUESTÕES E RESPOSTAS



colégio
RODIN

Nome	n°	Data 18/03/24	NOTA
------	----	-------------------------	-------------

Prof.(a) Carla Back	Prova 1ª PD1	Comp. Curricular MATEMÁTICA	Ano/Série 9º ANO - EF	Turma
-------------------------------	------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	-------

Instruções: 1. Coloque seu nome e ano/série nesta folha de questões e respostas. 2. Não é permitido o empréstimo de material de uso pessoal. 3. Os rascunhos devem ser feitos nos espaços apropriados. 4. Faça a prova com calma e atenção. 5. Leia atentamente cada questão.

<i>Itens avaliados em cada questão pelo professor:</i>	<i>I – Domínio do conceito ou conteúdo da questão II – Coerência na argumentação III – Organização da resposta</i>	<i>Total de pontos da prova</i> 4,0
--	--	--

4. Resolva as regras de três abaixo. (2,0)

Referência: Ap. 01 – Cap. 01 – Pág. 87 a 93
Aval. do professor: I II III

- a) Uma gráfica utiliza uma máquina capaz de produzir até 30 peças em uma hora e meia de trabalho. Trabalhando 6 horas, essa máquina conseguirá produzir **QUANTAS PEÇAS?**

Resolução:

Peças	Horas
30	1,5
X	6
$1,5x = 30 * 6$	
$1,5 x = 180$	
$X = 120$ peças	

- b) Uma empresa de costura com 6 costureiros consegue terminar uma demanda de serviço em 24 dias. A fim de fazer o mesmo serviço com 2 costureiros a mais, **QUANTOS DIAS SERÃO** necessários para terminá-lo?

Resolução:

Costureiros	Dias
6	24
8	x
Inversamente proporcional	
$8x = 6 * 24$	
$8x = 144$	
$X = 18$ horas	

5. Na última eleição para prefeito em uma determinada cidade, o candidato eleito teve 55% dos votos válidos. Sabe-se que nessa cidade há 31.712 eleitores inscritos e que 572 desses eleitores não votaram. **QUANTOS VOTOS** teve o candidato eleito? (2,0)

Referência: Ap. 01 – Cap. 01 – Pág. 94 a 99
Aval. do professor: I II III

Resolução:

$$31.712 - 572 = 31.140$$

$$31.140 \qquad 100\%$$

$$X \qquad 55\%$$

$$100x = 1.712.700$$

$$X = 17.127 \text{ eleitores}$$