



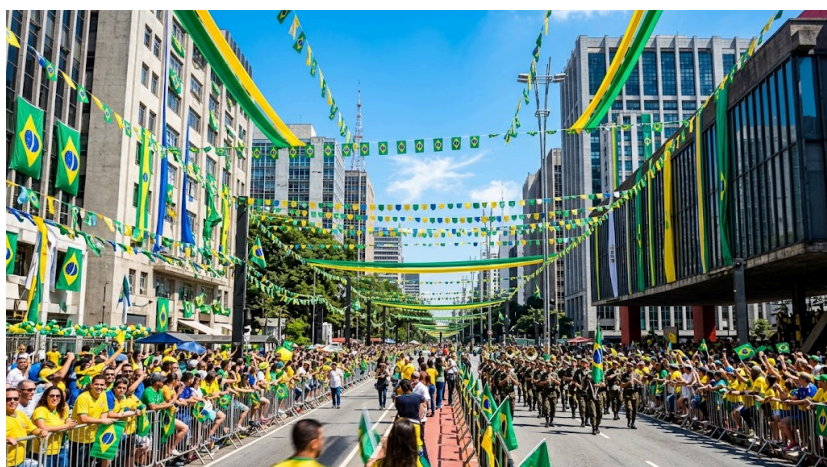
NOME:	
DATA: ____/____/2026	
TURMA: 8 AXINITE	DISCIPLINA: MATEMÁTICA
PROFESSOR (A): JANAÍNA F.LACERDA	NOTA:
ASSINATURA DOS PAIS E/ OU RESPONSÁVEIS:	

ROTEIRO:

- POTENCIAÇÃO
- RADICIAÇÃO
- MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, EXPRESSÕES ALGÉBRICAS
- CAPÍTULO 10, 11, 12

QUESTÃO 01-

Para a decoração da avenida principal no desfile de 7 de Setembro, foram confeccionadas grandes faixas verdes e amarelas de formato retangular. O comprimento de cada faixa é expresso por $(5x^3y)$ metros e a largura por $(3x^2y^4)$ metros. Qual é a expressão algébrica que representa a área total de uma dessas faixas?



- a) $8x^5y^5$
- b) $15x^5y^5$
- c) $15x^6y^4$
- d) $8x^6y^5$

QUESTÃO 02-

A comissão organizadora das festividades cívicas encomendou um total de $(24a^5b^3)$ mini bandeiras do Brasil para serem distribuídas igualmente entre $(8a^2b)$ pelotões escolares. Quantas bandeirinhas cada pelotão receberá na forma de expressão algébrica simplificada?



- a) $3a^3b^2$
- b) $18a^3b^2$
- c) $4a^7b^4$
- d) $4a^3b^3$

QUESTÃO 03- No centro da praça onde ocorrerá a solenidade do Hino da Independência, foi montado um pedestal cúbico para abrigar a pira com o Fogo da Pátria. Cada aresta desse pedestal cúbico mede $(3m^3n^4)$ metros. Sabendo que o volume do cubo é dado por $V = (\text{aresta})^3$, qual é o volume total ocupado por essa estrutura?



- a) $27m^9n^{12}$
- b) $8m^5n^6$
- c) $8m^6n^9$
- d) $8m^8n^{27}$

QUESTÃO 04-

Uma área aberta foi reservada para a feira temática da Independência. O terreno é retangular, tendo largura de $(4x^2)$ metros e comprimento medindo $(3x^2 - 5x + 2)$ metros. Qual é a expressão polinomial que descreve a área ocupada pela feira?

- a) $12x^4 - 20x^3 + 8x^2$
- b) $12x^4 - 5x + 2$
- c) $7x^4 - 20x^3 + 8x^2$
- d) $12x^4 - 20x^2 + 8$

QUESTÃO 05- O palco oficial das autoridades para acompanhar o desfile cívico tem comprimento dado por $(2x + 8)$ metros e largura de $(x + 3)$ metros. Desenvolva o produto dessas expressões e determine a forma simplificada do polinômio que representa a área do tablado.



QUESTÃO 06-

A área quadrada reservada para o aquecimento das equipes de futsal nos Jogos Internos do Colégio Sólido mede $144m^2$. Se a organização precisa delimitar todo o perímetro dessa área com fita zebraada, quantos metros de fita serão necessários?



- A. 144 m
- B. 48 m

C. 24 m

D. 36 m

QUESTÃO 07—Na gincana de abertura dos Jogos Internos, a pontuação acumulada pela equipe do 8º Ano do Colégio Sólido foi registrada na forma de potências. Na primeira rodada, eles marcaram 2^3 pontos; na segunda rodada, multiplicaram essa pontuação por 2^4 ; e na terceira rodada, receberam uma bonificação equivalente a 2^2 vezes a pontuação acumulada. Utilizando as propriedades das potências de mesma base, qual é a pontuação final da equipe expressa em uma única potência de base 2 e seu respectivo valor numérico?

a) $2^8 = 256$ pontos

b) $2^9 = 512$ pontos

c) $2^{10} = 1024$ pontos

d) $2^7 = 128$ pontos

QUESTÃO 08- Para definir a colocação geral das turmas no encerramento dos Jogos Internos do Colégio Sólido, os juízes calcularam a expressão numérica:

$$E = (\sqrt{81} \times 2^3) - (3^2 + \sqrt[3]{27}).$$

Qual é o valor final obtido para a expressão E?



a) 54

b) 60

c) 64

d) 72

QUESTÃO 09—Em uma prova de revezamento de natação nos Jogos Internos, a penalidade por queima de largada subtrai pontos de acordo com a potência de expoente negativo dada por $(1/4)^{-2}$.

Qual é o valor positivo equivalente a essa penalidade?



QUESTÃO 10- Durante o encerramento do desfile, foram soltos balões biodegradáveis verdes e amarelos. O volume de gás utilizado para inflar os lotes foi modelado pela expressão:

$[(3a^3b^2)^2 \times 2ab^3] : (2a^3b^5)$. Calcule e simplifique a expressão final que representa o volume de gás em função de a e b .

