



Nome: _____ Nº: _____

1ª Parte - Escolha múltipla (Indica a opção correcta, não apresentes cálculos.)

1) Calcula o mínimo múltiplo comum dos números **A** e **B**. $A=2^3 \times 5^2 \times 7$ e $B=3 \times 5^2$

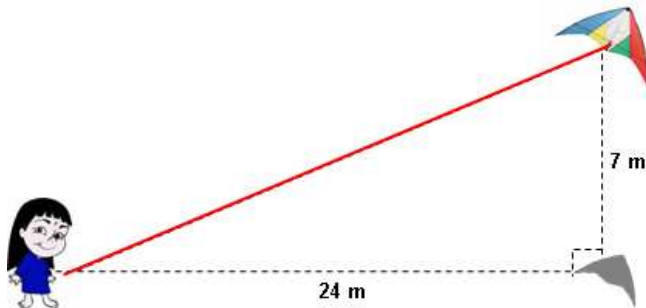
X.1 m.m.c (A, B) = 4200

X.3 m.m.c (A, B) = 210

X.2 m.m.c (A, B) = 4000

X.4 m.m.c (A, B) = 25

2) A Babi está a brincar com um papagaio. Sabendo que o papagaio se encontra a 7 metros de altura e que a Babi está a 24 metros de distância da sombra do papagaio, indica quanto mede o fio que o segura.



X.1 O fio mede 23 metros.

X.2 O fio mede 25 metros.

X.3 O fio mede 31 metros.

X.4 O fio mede 35 metros.

3) Indica o valor da seguinte potência:

$$\frac{2}{(-4)^0}$$

X.1 $-\frac{1}{2}$

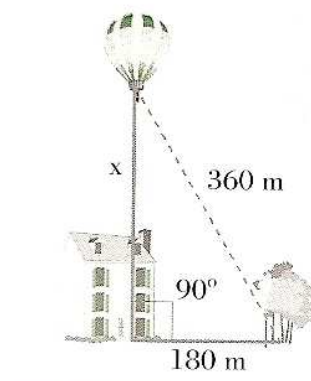
X.3 1

X.2 0

X.4 2

2ª Parte - Lê com atenção e apresenta todos os cálculos essenciais.

1) Na noite de São João, a Babi e os primos lançaram um balão. Tendo em conta os dados da figura, a que altura do solo se encontrava o balão?



2) Calcula:



a) *m.d.c.*(100,120)

c) *m.m.c.*($2^2 \times 3 \times 5^4$; $2^4 \times 3 \times 5^2$)

b) *m.m.c.*(18,48)

d) *m.d.c.*($2^2 \times 3 \times 5^2 \times 11$; $2^4 \times 3 \times 11$)

3) Utilizando o *m.m.c.* e /ou o *m.d.c.* :

a) calcula: $-\frac{100}{120}$

b) simplifica: $\frac{1}{50} - \frac{1}{40}$

4) Completa com os sinais <, = ou > de modo a obter afirmações verdadeiras:

a) 3^{200} ___ 3^{500}

b) $(10^{-3})^{-2}$ ___ $(10^{-6})^0$

d) $(-2)^{100}$ ___ $(-2)^{101}$

c) $(5^3)^{-4}$ ___ $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^4\right]^3$

e) $\left(\frac{3}{4}\right)^{20}$ ___ $\left(\frac{4}{3}\right)^{-50}$

5) Efectue as operações e apresente o resultado sob a forma de potência de expoente negativo, sempre que possível:

a) $(6^{-2})^{-3} \times \left[\left(\frac{1}{6}\right)^{-1}\right]^3 : [(-6)^6]^2$

c) $\frac{10^5 \times 10^{-8}}{2^{-3} \times 5^{-3}}$

b) $\frac{3^{-11} : 3^{-7}}{3^{-2} : 2^4}$

d) $2^{-2} + 2^{-3} - 2^{-1}$

6) Escreve na forma de uma potência de base 10:

a) 0,000 51

c) $0,002425 \times 10^6$

b) 236,4

d) 32×10^{-1}

7) Efectua as operações indicadas apresentando o resultado em notação científica:

a) $26,3 \times 10^{-4} + 45 \times 10^{-5}$

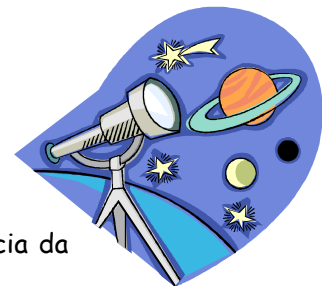
c) $0,1 \times 10^{-10} - 0,5 \times 10^{-12}$

b) $(1,16 \times 10^{-3}) : (2 \times 10^{-1})$

d) $(5,32 \times 10^6) \times (2,1 \times 10^5)$

8) Observa a tabela seguinte:

Distância ao Sol (em km)	
Marte	228×10^6
Terra	150×10^6
Plutão	5900×10^6



Quantas vezes a distância de Plutão ao Sol é maior que a distância da Terra ao Sol? Apresenta o resultado arredondado às unidades.