

Prova n°1

Avisos : Celulares desligados ; 1h50 de prova!

**Só terá validade o que estiver a caneta !**

### Questão 1

Calcular e simplificar as expressões :

a.  $\frac{2}{3}(\frac{1}{2} + \frac{3}{5})$

b.  $\frac{\frac{5}{3} + \frac{1}{6}}{\frac{4}{7} - \frac{1}{3}}$

### Questão 2

João e Maria juntaram dinheiro para comprar um livro. João pagou  $\frac{4}{9}$  do preço e Maria contribuiu com R\$ 55. Quanto custou o livro ?

### Questão 3

Simplificar as expressões, eliminando expoentes negativos, caso existam.

a.  $(3x^3y^5)^{-3}(2x^4y^2)^5$

b.  $\left(\frac{x^{-2}y^2z}{z^2}\right)^2 \left(\frac{yz^3}{x^3} - \frac{y^3}{x^2z}\right)$

### Questão 4

Resolver as equações :

a.  $3(x - 2) + 2x = 5 - 3(2x - 1)$

b.  $3x^2 + 6x - 9 = 0$

c.  $9x^2 - 6x + 1 = 0$

### Questão 5

Maria gastou  $\frac{1}{4}$  do dinheiro que possuía comprando material escolar. Do dinheiro que restou, Maria gastou a metade comprando livros. Sabendo que depois das compras, ela ainda possuía R\$ 240, determine o montante que Maria tinha antes das compras.

### Questão 6

Para corrigir as provas de 2500 alunos, uma equipe de 5 professores gasta 4 dias. Com o mesmo ritmo de trabalho, quantos dias serão gastos por uma equipe de 8 professores para corrigir as provas de 6000 alunos.

### Questão 7

Usando uma tabela, esboçar o gráfico da equação  $y = -2x^2 + x - 1$ .

### Questão 8

Resolver graficamente a equação  $x^3 - 2x^2 - 12x + 15 = 0$ . (Dica : essa equação tem 3 soluções)