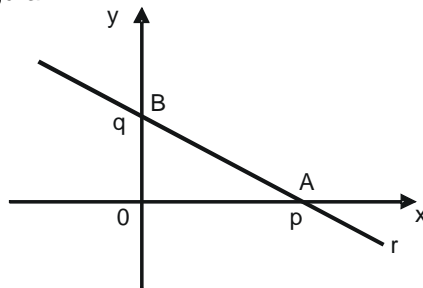


**MATEMATICA**

**Questão 1**

Observe esta figura.



A forma segmentária da reta **r** é dada por  $\frac{x}{p} + \frac{y}{q} = 1$ . A abscissa do ponto **A** é **p** e a ordenada do ponto **B** é **q**.

Com base nessas informações, FAÇA o que se pede:

a) **ESCREVA** a equação  $3x + 5y - 15 = 0$  na forma segmentária.

$$\frac{x}{p} + \frac{y}{q} = 1$$

b) **DETERMINE** o valor de  $p + q$ .

N1 \_\_\_\_\_ N2 \_\_\_\_\_ NF \_\_\_\_\_

**Questão 02**

Dadas a circunferência  $\lambda: (x+1)^2 + (y-2)^2 = 4$  e a reta  $r: 5x - 3y + 8 = 0$ , **DETERMINE** a equação da reta  $s$ , perpendicular à reta  $r$  que passa pelo centro da circunferência .

$\lambda$

N1 \_\_\_\_\_ N2 \_\_\_\_\_ NF \_\_\_\_\_

### Questão 03

O Sr. José deseja aplicar R\$1.000,00, com possibilidade de retirar o valor aplicado a qualquer tempo. Sendo assim, o gerente do Banco Universidade sugeriu uma destas duas aplicações:

- **Investimento A:** rende 0,7% ao mês e na retirada incide uma taxa bancária de 2%

- **Investimento B:** rende 0,8% ao mês e na retirada incide uma taxa bancária de 3%

Sem saber ao certo qual era a melhor opção, o Sr. José resolveu aplicar metade de seu capital no Investimento A e metade no Investimento B.

De acordo com esses dados, **FAÇA** o que se pede.

A) **DETERMINE** o montante obtido em cada investimento após um mês.

B) Passados dois meses, o Sr. José precisou retirar o que possuía nas duas aplicações. **INDETIFIQUE** qual investimento foi mais vantajoso.

N1 \_\_\_\_\_ N2 \_\_\_\_\_ NF \_\_\_\_\_

**Questão 04**

No plano de Argand-Gauss os números complexos,  $1$ ,  $i$ ,  $-1$ ,  $-i$  estão no vértice de um octógono regular.

Com base nesses dados, FAÇA o que se pede.

A) **ESBOCE** esses números complexos no plano.

B) **DETERMINE** os outros quatro vértices.

N1 \_\_\_\_\_ N2 \_\_\_\_\_ NF \_\_\_\_\_