

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2018.

Professor (a): ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL Série: 2º Turma: \_\_\_\_\_

**1ª LISTA DE MATEMÁTICA 211 – 3º BIMESTRE****EXERCÍCIOS DE NÍVEL BÁSICO**

1. Se o sistema de equações 
$$\begin{cases} x + y + 4z = 2 \\ x + 2y + 7z = 3 \\ 3x + y + az = b \end{cases}$$

é impossível, então os valores de a e b são tais que

- a)  $a = 6$  e  $b \neq 4$
- b)  $a \neq 6$  e  $b \neq 4$
- c)  $a \neq 6$  e  $b = 4$
- d)  $a = 6$  e  $b = 4$
- e) a é arbitrário e  $b \neq 4$

**EXERCÍCIOS DE NÍVEL MÉDIO**

2. Considere o sistema abaixo:

$$\begin{cases} 6x + by + cz = 4 \\ ax + 5y - 7z = 2 \\ 6x + y + z = 6 \end{cases}$$

Os valores de a, b e c para que o sistema seja classificado como **possível e indeterminado** é:

- a)  $a = 6, b = 5$  e  $c = -7$
- b)  $a = 3, b = 10$  e  $c = -14$
- c)  $a = 1, b = 1$  e  $c = 1$
- d)  $a = 6, b = 1$  e  $c = 1$
- e)  $a = 6, b = 10$  e  $c = -7$

3. Um aluno da Universidade de Fortaleza mora nas proximidades da universidade. No segundo semestre de 2016, ele decidiu ir alguns dias da semana de casa à universidade ou da universidade para casa a pé. Nos dias que ele vai para a universidade a pé e volta de ônibus, gasta uma hora e quinze minutos; quando vai e volta de ônibus, gasta meia hora. Para cada meio de transporte, o tempo gasto na ida é igual ao tempo gasto na volta. Quanto tempo o aluno gasta para ir à universidade e voltar para casa a pé?

- a) 90 minutos
- b) 100 minutos
- c) 110 minutos
- d) 120 minutos
- e) 130 minutos

4. Para resolver o balanceamento de uma reação química, uma técnica utilizada é o escalonamento de matrizes na resolução de sistemas lineares.

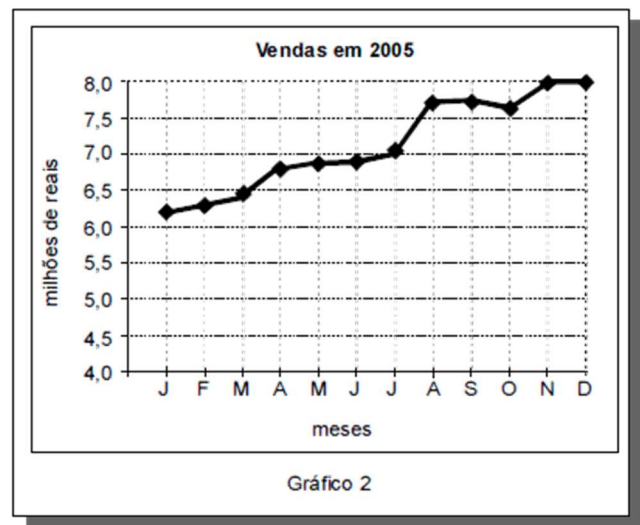
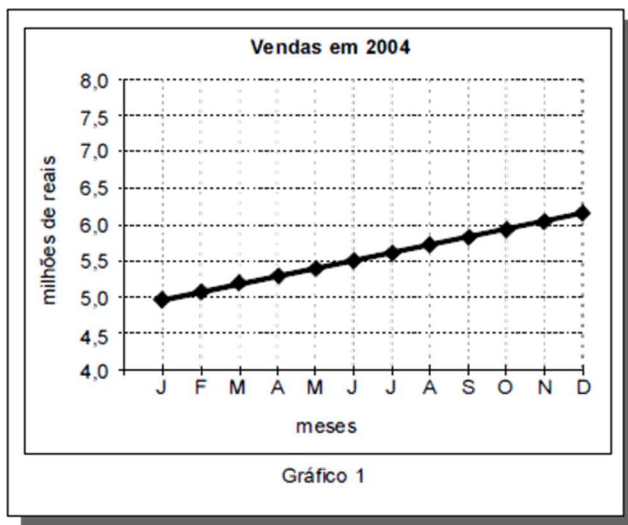
Considerando o sistema linear a seguir, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) CORRETA(S).

$$\begin{cases} 4x + 2y + 3z = 7 \\ x - 3y + 2z = 1 \\ 2x + 8y - z = 5 \end{cases}$$

Sendo  $x, y$  e  $z \in \mathbb{R}$

- 01. O sistema linear admite solução.
- 02. O sistema linear é classificado como possível indeterminado.
- 04. Na representação matricial, a matriz de coeficientes tem ordem  $3 \times 3$ .
- 08. O sistema linear é homogêneo.
- 16. O sistema linear tem conjunto solução apresentado a partir do método de Cramer.

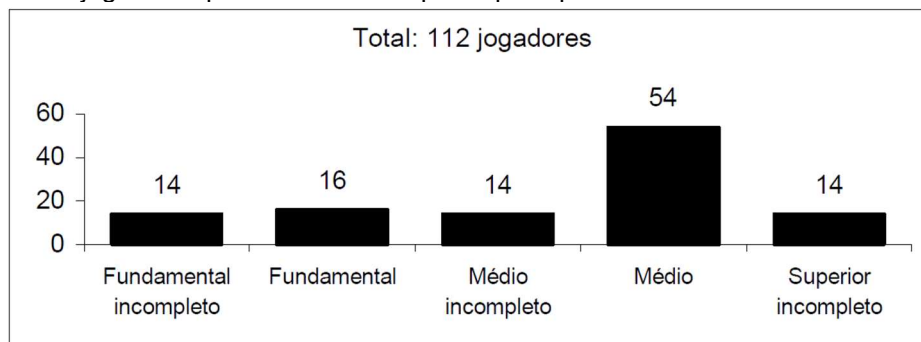
5. Os gráficos 1 e 2 a seguir mostram, em milhões de reais, o total do valor das vendas que uma empresa realizou em cada mês, nos anos de 2004 e 2005.



Como mostra o gráfico 1, durante o ano de 2004, houve em cada mês, crescimento das vendas em relação ao mês anterior. A diretoria dessa empresa, porém, considerou muito lento o ritmo de crescimento naquele ano. Por isso, estabeleceu como meta mensal para o ano de 2005 o crescimento das vendas em ritmo mais acelerado que o de 2004. Pela análise do gráfico 2, conclui-se que a meta para 2005 foi atingida em

- a) janeiro, fevereiro e outubro.
- b) fevereiro, março e junho.
- c) março, maio e agosto.
- d) abril, agosto e novembro.
- e) julho, setembro e dezembro.

6. A escolaridade dos jogadores de futebol nos grandes centros é maior do que se imagina, como mostra a pesquisa abaixo, realizada com os jogadores profissionais dos quatro principais clubes de futebol do Rio de Janeiro.



(O Globo, 24/7/2005.)

