

Questão 17

a) VERDADEIRO!

$$S_n = (a_1 + a_n) \cdot \frac{n}{2} = \frac{1950}{6}$$

$$[1 + 1 + (n - 1) \cdot 1] \cdot n = 325$$

$$n^2 + n - 325 = 0$$

$$n' = 25;$$

$$n'' = -26(\text{n\~{a}o _conv\~{e}m!})$$

b) FALSO!

Temos 18 caixas na fila 18.

$$1 \text{ caixa tem : } 2 \cdot (25 \cdot 18 + 25 \cdot 35 + 35 \cdot 18) = 3910 \text{ cm}^2$$

Ou seja,  $0,3910 \text{ m}^2$ .

$$\text{Total : } 0,3910 \cdot 18 = 7,038 \text{ m}^2$$

c) VERDADEIRO!\*

“**Existem** 192 desinfetantes até 32ª fila.”

Pensando numa PA de razão 6 {6, 12, 18, ...}, a partir da oitava fila já teremos mais de 192 desinfetantes. Logo, até a 32ª fila **existem** 192 desinfetantes.

d) VERDADEIRO!

2

3 5

7 11 13

17 19 23 29

31 37 41 43 47

$$53 + 59 + 61 + 67 + 71 + 73 = 384.$$

Questão 18

a) VERDADEIRO!

$$F(x) = 20 + A \cdot 2^{B \cdot x}$$

$$F(4) = 20 + A \cdot 2^{4 \cdot B} = 30 \rightarrow A \cdot 2^{4 \cdot B} = 10 \quad (I)$$

$$F(12) = 20 + A \cdot 2^{12 \cdot B} = 180 \rightarrow A \cdot 2^{12 \cdot B} = 160 \quad (II)$$

Divida II por I:

$$2^{8 \cdot B} = 16$$

$$2^{8 \cdot B} = 2^4$$

Então,  $B = 0,5$  e  $A = 2,5$

b) VERDADEIRO!

5 anos = 60 meses = 20 trimestres

$$F(20) = 20 + 2,5 \cdot 2^{20 \cdot 0,5}$$

$$F(20) = 20 + 2,5 \cdot 1024$$

$$F(20) = 20 + 2560 = 2580 \text{ milhões}$$

$$F(20) = 2,58 \text{ bilhões}$$

c) FALSO!

$$F(8) = 20 + 2,5 \cdot 2^{8 \cdot 0,5} = 20 + 2,5 \cdot 2^4$$

$$F(8) = 20 + 40 = 60 \text{ milhões no TRImestre}$$

$$60/3 = 20 \text{ milhões ao mês}$$

d) FALSO!

$$F(8) = 60 \text{ milhões}$$

$$F(0) = 20 \text{ milhões}$$

$$20 \cdot k = 60$$

$$k = 3(1 + 2) = (100\% + 200\%)$$

Aumento de 200%

Questão 19

a) **FALSO!**

$$\text{Área da base} = \pi \cdot 12^2 +$$

$$\text{Área lateral} = 2 \cdot \pi \cdot 12 \cdot 10 +$$

$$\text{Área da coroa} = (\pi \cdot 12^2 - \pi \cdot 6^2) +$$

$$\text{Área lateral} = 2 \cdot \pi \cdot 6 \cdot 4 +$$

$$\text{Área da coroa} = (\pi \cdot 9^2 - \pi \cdot 6^2) +$$

$$\text{Área lateral do cone} = \pi \cdot 9 \cdot 15 = 1890 \text{ cm}^2$$

b) **FALSO!**

$$\text{Vol. cilindro} = \pi \cdot 12^2 \cdot 10 +$$

$$\text{Vol. cilindro} = \pi \cdot 6^2 \cdot 4 +$$

$$\text{Vol. cone} = \frac{\pi \cdot 9^2 \cdot 12}{3} = 5724 \text{ cm}^3 = 5,724 \text{ dm}^3 = 5,724 \text{ l}$$

c) **FALSO!\***

$$5724 = \frac{4}{3} \cdot 3 \cdot R^3$$

$$R^3 = 1431$$

$$R \cong 11,26 \text{ cm}$$

d) **VERDADEIRO!**

| <i>Máq.</i> | <i>Peças</i> | <i>Dias</i> |
|-------------|--------------|-------------|
| ↑ 16        | ↑ 80         | ↑ 6         |
| 12          | x            | 24          |

$$\frac{80}{x} = \frac{16}{12} \cdot \frac{6}{24}$$

$$x = 240 \text{ peças}$$



Questão 20

a) VERDADEIRO!

$$5B + 50L + 12P = 178$$

$$20B + 25L + 18P = 242$$

$$25B + 15L + 9P = 216$$

Resolvendo o sistema, temos:

$$B = 6; L = 2 \text{ e } P = 4.$$

b) VERDADEIRO!

12 frutas por dia x 7 = 84 frutas por semana

c) FALSO!  $\frac{7!}{3!} = \frac{5040}{6} = 840$

d) VERDADEIRO!

LA juntos e nessa ordem

$$\frac{6!}{2!} = \frac{720}{2} = 360$$

$$P = \frac{360}{840} \cong 0,42857 \cong 42,86\%$$