

Nome: Wallace Santos Ribeiro RA: 309767

Avaliação P1

1) Circule a alternativa que apresenta uma proposição lógica simples:

C) Entrela é a capital do Rio Grande do Sul.

2) Circule a alternativa que apresenta uma proposição lógica composta:

D) João é médico ou Amanda é Juíza.

3) Uma empresa aérea oferece aos Passageiros 2 opções de uso da rede Wi-Fi para acionar durante voos.

1ª Opção: Taxa fixa de R\$ 18,00 por voo com acesso ilimitado.

2ª Opção: R\$ 2,50 por hora de acesso com valor proporcional no fracionamento da hora.

A) Preço fixo $P(t) = 18$	B) 5 horas ↓ $2,50 \times 5 = 12,50$ $18 - 12,50 = 5,50$ Pagará ↗	C) $\frac{180}{25}$ 7,2h ↓ $25 \cdot 7 = 175$ $5/25 = 0,2$ $0,2 \times 60 = 12$ minutos horas
Preço fixo $(t) = 18$ (reais)		
Preço hora $(t) = 2,50 \cdot t$		

4) Uma empresa pretende lançar no mercado um modelo inovador de smartPhone. Para isso, realizou características de 4 Protótipos de bateria. (I, II, III e IV). O gráfico a seguir mostra os resultados, que relacionam a medida de tempo gasto no carregamento das baterias e o Percentual carregado.

Sabe-se que a empresa pretende que o novo modelo de smartPhone lançado não leve mais do que 20 minutos para carregar totalmente a bateria. Determine quais modelos de bateria devem ser descartados neste teste.

- Bateria I = 14,1%
 - Bateria II = 14,5%
 - Bateria III = 14,7%
 - Bateria IV = ~~14,1%~~ 15,3%
- } Tempo 3 min

R: Os modelos I, II e III devem ser descartados.

$$IV = 15,3 \div 3 = 5,1\%$$

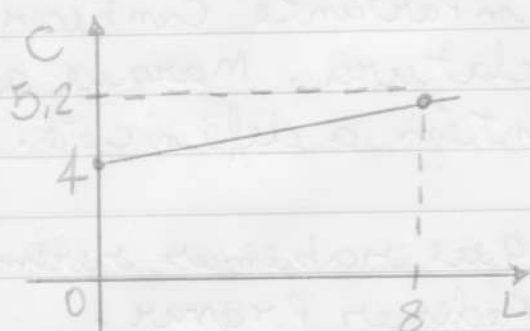
100

$$100 \div 5,1 = 19,6$$

Taxa minuto

↑
minutos

5) O custo C , em milhares de reais, de produção de x litros de certa substância é dado por uma função afim, com $x > 0$, cujo gráfico está representado.



A) R: O custo de produção fixo.

B) R: O custo para produzir é R\$ 4.150,00.

6) Na lógica matemática, uma inferência é um encadeamento de proposições (sentenças que não merecem ser aceitas ou falsas) que fundamentam uma conclusão. Considere a premissa $2 + 2 = 5$. Com base nessa premissa, o que podemos concluir sobre a proposição $3 + 3$?

D) Não podemos concluir o resultado de $3 + 3$, pois não há informação suficiente para induzir a regra.

7) Conhecer a linguagem matemática e sua relação com a lógica pode ser útil tanto na demonstração de teoremas, quanto na resolução de problemas aplicados. Mas para isto é muito importante conhecer sua linguagem e nomenclatura. Marque a alternativa que contém a definição.

E) São afirmações que sabemos serem verdadeiras e que podemos provar.

8) Em uma escola de idiomas, há 630 estudantes, dos quais 350 optaram pelo Curso de Inglês, 210 escolheram o de Espanhol e 30 optaram pelos dois cursos (Inglês e Espanhol).

Alunos Inglês - Alunos (Inglês e Espanhol)

$$350 - 30 = 260 \neq$$

a) Alunos

$$\begin{array}{rclcl} \text{Alunos Inglês} & + & \text{Alunos Espanhol} & - & \text{Alunos} \\ 350 & + & 210 & - & 30 = 470 \neq \end{array}$$

Total

$$630 - 470 = 160$$

b) Alunos