

Matemática**QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**

Se $\operatorname{tg}(x) = -4/3$ e x pertence ao 2º quadrante, temos que $\cos(x) = -3/5$ e $\operatorname{sen}(x) = 4/5$.
A cossecante do ângulo x é o inverso do seno de x .

Dessa forma:

Se $\operatorname{tg}(x) = -4/3$ e $\pi/2 < x < \pi$, calcule o valor da cossecante do ângulo x .

$\operatorname{Cossec}(x) = 5/4$

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Rogério

Sabemos que $\operatorname{sen}^2(x) + \cos^2(x) = 1$ e $\operatorname{cossec}(x) = 1/\operatorname{sen}(x)$.

Sendo assim, temos:

$$\frac{(1 + \cos x) \cdot (1 - \cos x)}{\operatorname{cossec}^2 x \cdot \operatorname{sen}^3 x} = \frac{\operatorname{sen}^2 x}{\left(\frac{1}{\operatorname{sen}^2 x}\right) \cdot \operatorname{sen}^3 x} = \frac{\operatorname{sen}^2 x}{\operatorname{sen} x} = \operatorname{sen} x = \operatorname{sen} 330^\circ = -1/2$$

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Luiz

Se o volume da pirâmide VABCD é igual a 324cm^3 , então:

$$324 = \frac{1}{3} \cdot 81 \cdot h \Leftrightarrow h = 12 \text{ cm.}$$

Desse modo, a altura do tronco de pirâmide é:

$$h - \frac{2}{3}h = \frac{1}{3}h = \frac{1}{3} \cdot 12 = 4 \text{ cm.}$$

Além disso,

$$\frac{[VA'B'C'D']}{[VABCD]} = \left(\frac{\frac{2}{3}h}{h}\right)^3 \Leftrightarrow [VA'B'C'D'] = \frac{8}{27}[VABCD].$$

Portanto, o volume do tronco é dado por:

$$\begin{aligned} [VABCD] - [VA'B'C'D'] &= [VABCD] - \frac{8}{27}[VABCD] \\ &= \frac{19}{27}[VABCD] \\ &= \frac{19}{27} \cdot 324 \\ &= 228 \text{ cm}^3. \end{aligned}$$

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Luiz

A resposta é dada por

$$\pi \cdot 4^2 \cdot 13 - \pi \cdot 2^2 \cdot 7 \cong 3 \cdot (208 - 28) \\ \cong 540 \text{cm}^3.$$

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Luiz

Devemos ter:

$$2x = x + 3$$

$$x = 3$$

ou

$$2x + x + 3 = 10$$

$$3x = 7$$

$$X = 7/3 \text{ (F)}$$

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor SalvianoA frequência relativa da altura **170** centímetros é $\frac{2}{5} = 40\%$.**QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Salviano**O centro e o raio de λ são $\mathbf{O} = (1,6)$ e $\mathbf{r} = 5$. Com isso, $d(\mathbf{O}, \mathbf{s}) < \mathbf{r}$, o que significa que a reta \mathbf{s} é secante à circunferência λ .**QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Salviano**O centro e o raio de λ_1 são $\mathbf{O}_1 = (0,1)$ e $\mathbf{r}_1 = 3$. O centro e o raio de λ_2 são $\mathbf{O}_2 = (-3,5)$ e $\mathbf{r}_2 = 4$. Já que $\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1 < d(\mathbf{O}_1, \mathbf{O}_2) < \mathbf{r}_1 + \mathbf{r}_2$, as circunferências são tangentes secantes.**QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Mateus**Fazendo a identidade polinomial, obtemos $a = 0$, $b + 1 = 1$ e $2c - 1 = 1$, ou seja, $a = 0$, $b = 0$ e $c = 1$.**QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Mateus**

Utilizando o método da chave, temos:

$$\begin{array}{r} x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 4x + 5 \quad | \quad x^3 + 1 \\ \underline{-x^4 - x} \quad x + 2 \\ 2x^3 + 3x^2 + 3x + 5 \\ \underline{-2x^3 - 2} \\ 3x^2 + 3x + 3 \end{array}$$

Ou seja, o quociente é $x + 2$ e o resto é $3x^2 + 3x + 3$.

História**QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Moa**

Discurso demagógico, carisma dos líderes, controle dos sindicatos de trabalhadores, criação de legislação trabalhista.

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Moa

O crescimento da industrialização e o avanço da urbanização, implicou por sua vez no aumento da massa operária, intensificando a luta de classes e a possibilidade de revolução proletária. Nesse contexto, surgiram governos que buscaram conter a explosão social e controlar as massas, através de discursos e ações favoráveis aos trabalhadores.

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Moa

Porque o presidente Perón investiu politicamente na sindicalização dos operários, a maior da América Latina, com objetivo de controlar o movimento operário e constituir uma ampla base de apoio.

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Moa

O autor desconstrói o populismo, afirmando que foi uma invenção da elite paulista, derrotada por Vargas, em 1930. Também contraria outros autores sobre populismo, uma vez que para ele as massas proletárias não se deixavam manipular, mas apoiava o líder em razão das conquistas obtidas.

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Marco

- a) Poder Moderador
- b) Argumentos liberais, republicanos, influenciados pelo Iluminismo, que criticava o Absolutismo Monárquico.

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Marco

A cafeicultura estimulou a criação de uma infra-estrutura de transportes, especialmente ferrovias, que ligavam os centros produtores aos portos de exportação. Os recursos provenientes das exportações de café geraram excedentes que não só propiciaram a continuidade do plantio do produto, bem como induziram a um conjunto de outras atividades econômicas de alguma maneira associadas às necessidades das fazendas de café.

A cafeicultura foi também responsável pela transição de uma economia escravista para uma economia de trabalho livre. Um outro aspecto muito importante neste processo foi o ato de que uma parte significativa dos capitais provenientes da cafeicultura financiaram a nascente indústria no país. O Brasil moderniza-se com o trabalho livre, a industrialização e a urbanização induzidas pela economia cafeeira.

QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Marco

- a) O candidato poderá citar dos seguintes itens: extinção do Conselho de Estado, substituição da Regência Trina pela Regência Una, criação de Assembléias Legislativas nas províncias.
- b) O candidato deverá comentar a maior autonomia provincial durante o período, conferida, sobretudo pela criação de Assembléias provinciais, mas também a renovação periódica do Regente, por meio de votação.

Resposta ao comentário "2", relativo ao item "b" do gabarito: Como é sabido, o governo regencial representou uma vitória dos liberais moderados, que avançaram algumas propostas descentralistas de governo. Mas apesar de derrotados, algumas das propostas dos exaltados foram ao menos parcialmente contempladas. Entre elas está a autonomia provincial. Ora, o modelo de república que estes exaltados tinham na cabeça era precisamente o modelo americano, que punha uma ênfase forte na autonomia das unidades federativas. Assim, apesar de não se tratar de uma federação, tal como a americana, alguns autores têm falado em "experiência republicana" para se referir a algumas das conquistas dos exaltados/republicanos durante a Regência, inclusive o autor citado, Paulo P. de Castro.

QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Marco

O candidato poderá identificar um dos seguintes aspectos comuns: do ponto de vista ideológico, não apresentavam diferenças significativas; ambos eram elitistas, defendendo a monarquia, o latifúndio e a escravidão; visavam assegurar a posse do poder e com ele o acesso a prestígio e benefícios; apresentavam identidade de interesses quanto à preservação da grande propriedade fundiária e do regime de trabalho escravo; utilizavam-se dos mesmos recursos políticos como a concessão de favores aos simpatizantes e o emprego da violência aos indecisos e adversários; defendiam a ordem, a estabilidade política, a unidade territorial e o pleno apoio ao Imperador como autoridade máxima do governo central.

O candidato poderá identificar também uma das seguintes diferenças: os liberais defendiam a autonomia para as províncias enquanto que os conservadores defendiam a centralização do poder; a defesa predominante entre os liberais do fortalecimento do poder da Câmara dos Deputados; a defesa predominante entre os conservadores de uma política tarifária favorável a baixas taxas de importação; a defesa predominante entre os conservadores das restrições às liberdades e ao exercício da cidadania.

QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Marco

Econômico - Os custos do conflito significaram um endividamento muito grande do Império e a necessidade de se buscar recursos junto à Inglaterra.

Político - A constituição do Exército Brasileiro como uma estrutura forte, pelas necessidades do conflito fez com que este assumisse papel relevante na estrutura de poder e se posicionasse a favor da República.

QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Marco

- a) A causa fundamental da Revolução Farroupilha, foi a política do governo central em relação a tributação do charque, dificultando a concorrência no mercado internacional com o charque platino.
- b) Apesar da participação popular, a Revolução Farroupilha foi um movimento de conotação elitista se comparado à Cabanagem e à Balaiada, na medida em que foi conduzida pelos estancieros gaúchos centrados apenas na resolução de nos seus interesses.

Sociologia**QUESTÃO 01 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto****QUESTÃO 02 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto****QUESTÃO 03 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto****QUESTÃO 04 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto****QUESTÃO 05 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto**