

MATEMÁTICA

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

Como a pista é composta pela medida do comprimento de uma circunferência de raio 36,5 m e por dois segmentos de reta de medida 85, temos:

$$\text{MED(pista)} = 2 \cdot 3 \cdot 36,5 + 2 \cdot 85 = 389 \text{ metros.}$$

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

O arco de $(29/6)\pi \text{ rad} = 870^\circ$ que corresponde a 2 voltas completas no ciclo e ocupa a posição do arco de $870^\circ - 720^\circ = 150^\circ$ (2º quadrante)

150° é a 1ª determinação positiva de 870° e a expressão dos arcos cômruos: $\alpha = 150^\circ + k \cdot 360^\circ$ com k inteiro ou $\alpha = (5/6)\pi \text{ rad} + 2k\pi$ com k inteiro

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

Para a última casa decimal, temos 2 possibilidades (4 ou 6), já que o número é par. Como o número é formado por algarismos distintos temos 4 possibilidades para a primeira casa decimal e 3 possibilidades para a segunda casa decimal. Portanto, o total de números inteiros positivos que podemos formar será dada por: $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$.

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

O resultado será o produto do número de opções para cada item.

$$2 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3 = 72$$

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

Temos

$$(\overline{ABCD}) = \overline{AB} \cdot \overline{BC} \Leftrightarrow \overline{AB} \cdot 2 = 6$$

$$\Leftrightarrow \overline{AB} = 3 \text{ cm}$$

e

$$(\overline{BCFE}) = \overline{BC} \cdot \overline{BE} \Leftrightarrow 2 \cdot \overline{BE} = 10$$

$$\Leftrightarrow \overline{BE} = 5 \text{ cm.}$$

Logo, aplicando o Teorema de Pitágoras no triângulo ABE, obtemos $\overline{AE} = 4 \text{ cm}$.

Por conseguinte, o resultado pedido é

$$\frac{\overline{AB} \cdot \overline{AE} \cdot \overline{BC}}{2} = \frac{3 \cdot 4}{2} \cdot 2 = 12 \text{ cm}^3.$$

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

O ponto médio da diagonal **AC** é o ponto médio da diagonal **BD**. Com isso, $x_A + x_C = x_B + x_D$ e $y_A + y_C = y_B + y_D$ ou ainda, $1 + 4 = 3 + x_D$ e $3 + 0 = -2 + y_D$. Isso implica $x_D = 2$ e $y_D = 5$. Assim, **D** = (2,5).

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

Tem-se que $x_p = \frac{1+0+2}{3}$ e $y_p = \frac{3+2+7}{3}$, o que implica **P** = (1,4). Com isso, $d(P, A) = \sqrt{(1-1)^2 + (4-3)^2}$, o que significa que **d(P,A)** = 1.

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

Tem-se que $C = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -3 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$, ou ainda, $C = \begin{bmatrix} 1 \cdot 5 + 3 \cdot 6 \\ (-3) \cdot 5 + 5 \cdot 6 \end{bmatrix}$. Assim, $C = \begin{bmatrix} 23 \\ 15 \end{bmatrix}$.



RESOLUÇÕES
2ª SÉRIE
MATEMÁTICA – HISTÓRIA - SOCIOLOGIA

1ª CHAMADA
N2C1 - 01/04/2021

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

- a) A forma algébrica de z é $3 + 3i$.
- b) O conjugado de z é $\bar{z} = 3 - 3i$.
- c) O módulo de z é $\sqrt{3^2 + 3^2} = 3\sqrt{2}$.
- d) O argumento principal de z será 45° , pois z está no primeiro quadrante e a tangente do seu ângulo será 1.

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

Como $w = \sqrt{3} - i$, sabemos que $\operatorname{tg} \theta = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$. Como w está no quarto quadrante, então $\theta = 330^\circ$.

HISTÓRIA

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

O pensamento de Campos estava alinhado às tendências totalitárias do fascismo europeu, que influenciou a política de Vargas, principalmente a partir de 1937, como o início da ditadura do Estado Novo.

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

O trecho da letra da música, contraria a ideologia do Estado Novo, de valorização do trabalhismo, exaltando a tradição da malandragem, contrapondo-se assim à expectativa do trabalhador disciplinado e produtivo.

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

O sindicalismo varguista, denominado pelego, apoiava-se no controle das entidades sindicais pelo Estado, afim de conter a luta de classes e de utilizá-lo como instrumento de vínculo de Vargas com os operários.

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

Walt Disney contribuiu com a ideologia da Boa Vizinhaça, representando no universo da indústria cultural cinematográfica a ideia de união entre os principais países da América Latina, alinhados aos EUA. A expectativa era combater a influências nazifascista na América.

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

Vargas, sacrificando sua política inicial de neutralidade, obteve recursos dos EUA para a construção da indústria brasileira de base, precisamente para a montagem da Companhia Siderúrgica Nacional e Companhia Vale do Rio Doce.

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

- a) O aluno deveria perceber, a partir da leitura do texto, que, para Lutero, o homem não pode salvar-se por seus próprios esforços, mas pela fé na justiça divina. Lutero acreditava também na predestinação, isto é, alguns homens estariam predestinados à salvação e outros à condenação eterna.
- b) Poderiam ser mencionados vários aspectos da Contrarreforma, entre eles a fundação de ordens religiosas, como a Companhia de Jesus; o Concílio de Trento; restauração da Inquisição; e a elaboração de um Índice (índex) dos Livros Proibidos e a criação de seminários.

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

- a) a caricatura endereça sua crítica à venda de indulgências (remissão da pena pelos pecados cometidos) patrocinada pela Igreja Católica. Para o líder da Reforma, Martinho Lutero (1483–1546), a salvação devia-se tão somente à fé e não às obras (no caso, a compra de indulgências).
- b) Martinho Lutero criticava a existência do clero como guardião da doutrina e pregava a livre-interpretação do texto bíblico. Coerente com sua convicção, providenciou a tradução da *Bíblia* do latim para o alemão. Dessa maneira, observa-se que a Reforma não teria sido possível sem o concurso da imprensa, que propiciou a divulgação do livro sagrado de uma forma mais barata e intensa para todos os fiéis da Igreja reformada.

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

Os espanhóis, ao chegarem à América, estavam em busca de metais preciosos, de acordo com os princípios mercantilistas então dominantes. No afã da conquista submeteram os indígenas, tentando extrair informações sobre os metais preciosos e fazendo-os trabalhar arduamente. A exploração do trabalho indígena foi tão intensa que, juntamente com as doenças trazidas pelos europeus, praticamente dizimou a população indígena no Caribe.

A Coroa espanhola esteve sempre aliada à Igreja Católica que se propunha evangelizar os índios. A divisão entre os próprios membros do clero, na América, foi profunda. Havia aqueles que consideravam justa a guerra contra os indígenas. Outros – a minoria – como Montesinos e pouco mais tarde, Bartolomeu de Las Casas denunciavam a violência da conquista, defendendo a não escravização dos índios e entendendo-os como seres humanos dotados de alma e de razão e que, portanto, deveriam ser tratados com benevolência e justiça.

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

Na Idade Moderna, o Ocidente europeu foi marcado pela transição do feudalismo para o capitalismo, tornando as monarquias centralizadas e soberanas, que passaram a controlar a sociedade de ordens e a estimular o dinamismo econômico comercial-colonial. Assim, a estruturação destes estados monárquicos absolutistas, ao monopolizar a força e a burocracia, constituiu-se na transformação política predominante da época.

No poder real centravam-se todas as atividades, que incluíam a política econômica mercantilista, através do intervencionismo, estimulando a exploração colonial, a comercialização de especiarias provenientes da Ásia, enfim, apadrinhando a "Revolução Comercial" com o propósito de enriquecer a burguesia mercantil para fortalecer o seu próprio poder.

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

Do casamento de Isabel de Castela com Fernando de Aragão, e da conseqüente expulsão dos mouros do território de Granada, consolidou-se a formação territorial e política da Espanha. Posteriormente Isabel de Castela contratou o navegador genovês Cristóvão Colombo, de mentalidade renascentista, que atendeu, a priori, aos anseios macroeconômicos da Coroa espanhola com sua chegada à América, em 1492.

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

- a) Espera-se que o candidato faça uma leitura atenta do texto e reconheça que, segundo o historiador Marc Bloch, a melhor forma de se conhecer as monarquias da Idade Média e Moderna é estudar as crenças em relação aos reis, como a de que os monarcas tinham o poder de curar os escrofulosos (doentes).
- b) A questão requer domínio conceitual sobre as chamadas monarquias de direito divino, segundo as quais o poder dos reis emanava de Deus. Ao afirmar que "os reis eram considerados personagens sagrados", o texto auxilia o candidato a precisar o conceito solicitado. Os principais teóricos foram Jean Bodin e Bossuet.

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 01 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto

As instituições existem anterior e independentemente da vontade dos indivíduos, constituindo por isso numa realidade exterior aos mesmos.

QUESTÃO 02 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto

Externos – seriam as intervenções diretas no meio social, coibindo os indivíduos que não seguem o padrão social estabelecido, sujeitos a sanções e punições que garantem o restabelecimento da ordem. Elas correspondem às leis e regras institucionalizadas.

Internos – são aqueles que fazem parte da consciência dos indivíduos, que estão interiorizadas, correspondendo às normas de conduta social, os hábitos, os valores morais compartilhados em uma sociedade.

QUESTÃO 03 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto

Resp.: Porque a vida social exige regras, códigos ou padrões que não dependem da escolha dos indivíduos para existirem. Desse modo, no seu processo de socialização, o indivíduo é pressionado a agir a partir dos padrões socialmente construídos ao seu redor.



RESOLUÇÕES
2ª SÉRIE
MATEMÁTICA – HISTÓRIA – SOCIOLOGIA

1ª CHAMADA
N2C1 - 01/04/2021

QUESTÃO 04 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto

Resp. Ninguém pode ser privado de seus direitos humanos. Tais direitos podem até ser restringidos, mas jamais podem ser retirados dos indivíduos, sob pena de violar a sua dignidade ou humanidade.

QUESTÃO 05 – (2,0 pontos) – Professor Gilberto

Porque é insuficiente respeitar apenas determinados direitos humanos: a violação de um direito vai afetar o respeito por muitos outros, já que eles estão interrelacionados.

