

MATEMÁTICA

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

Sabe-se que o mês de maio é indicado por $x = 5$. Assim, $\text{sen}(30.5) = \text{sen}(150^\circ) = \text{sen}30^\circ = \frac{1}{2}$.
Dessa forma: $P = 10 + 2.1/2 = 11$ reais.

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

Sabe-se que o cosseno de um ângulo qualquer varia entre 1 e -1. Assim, o preço máximo do kg desse produto ocorrerá para $\text{sen}(30x) = 1$. Assim, esse preço será dado por $P = 10 + 2.(1) = 12$ reais.

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

Sabe-se que:

$$\text{sen}\left(\frac{5\pi}{6}\right) = \text{sen}150^\circ = \text{sen}30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\text{cos}\left(\frac{5\pi}{3}\right) = \text{cos}300^\circ = \text{cos}60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\text{tg}\left(\frac{5\pi}{4}\right) = \text{tg}225^\circ = \text{tg}45^\circ = 1$$

Dessa forma: $E = \frac{1}{2} + 1 - \frac{1}{2} = 1$

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

$$x = \frac{4^4}{\sqrt[4]{4}} = \frac{(2^2)^4}{\sqrt[4]{2^2}} = \frac{2^8}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 128 \cdot \sqrt{2}$$

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

$$\frac{1}{\Phi} = \frac{2}{\sqrt{5}+1} \cdot \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}-1}$$

$$\frac{1}{\Phi} = \frac{2(\sqrt{5}-1)}{\sqrt{5}^2-1^2} = \frac{2(\sqrt{5}-1)}{4}$$

$$\therefore \frac{1}{\Phi} = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$$

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

$$10000N = 21237,37373737 \dots$$

$$(-) 100N = 212,37373737 \dots$$

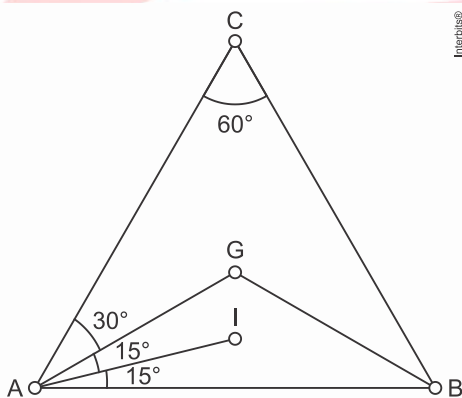
$$9900N = 21237 - 212$$

$$N = 21025 / 9900 \text{ ou}$$

$$N = 841 / 396$$

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

Como AG é mediana do triângulo equilátero, temos que $\widehat{GAB} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$. E como AI é bissetriz do ângulo \widehat{GAB} , devemos ter que $\widehat{GAI} = \frac{30^\circ}{2} = 15^\circ$.



E o seu suplemento é igual a:

$$S = 180^\circ - 15^\circ = 165^\circ$$

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

Se x é o número de homens que devem deixar a sala de aula, então $\frac{30-x}{10} = \frac{5}{2}$. Assim, $x = 5$.

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

O número de trabalhadores é diretamente proporcional ao comprimento do muro e inversamente proporcional ao número de dias. Se x é o número de trabalhadores necessários para realizar 600 metros do muro em 2 dias, então

$$\frac{10 \cdot 5}{200} = \frac{x \cdot 2}{600}. \text{ Assim, } x = 75.$$

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

A raiz da função $y = x - 3$ é $x = 3$ e a raiz da função $y = 1 - x$ é $x = 1$. Realizando-se o estudo de sinais de cada uma das funções e, em seguida, o quadro de sinais, nota-se que o produto é menor do que zero para $x < 1$ ou $x > 3$. Assim, o conjunto solução da inequação é $S = \{ x \in \mathbb{R} : x < 1 \text{ ou } x > 3 \}$.

HISTÓRIA

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

Resposta - Alto preço do açúcar na Europa, experiência portuguesa na atividade e compatibilidade do solo e clima da colônia ao cultivo da cana-de-açúcar.

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

Resposta - O modelo de atividade econômica da América colonial, denominado plantation, compreende a produção de monocultura por escravos, em latifúndio, visando atender o mercado externo.

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

Resposta - A imagem remete ao modelo patriarcal de sociedade e também à convivência de negros escravizados no ambiente doméstico da Casa Grande.

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

Resposta - No final do século XVI, Portugal passou a ser governado pela coroa espanhola, enquanto a Holanda tornou-se independente e inimiga da Espanha. Proibidos de continuarem a parceria na atividade açucareira, os holandeses então, invadiram Pernambuco, em 1630.

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

A educação, na Grécia, envolve a diferenciação de dois eixos fundamentais: a formação do soldado e a formação do cidadão. Os espartanos concebiam o cidadão na forma de um soldado; portanto, a vida da cidade associava-se às atividades guerreiras. Educar significava, sobretudo, preparar para a guerra; portanto, a educação do soldado pode ser entendida como uma decorrência lógica da organização da sociedade. Desde cedo, os adolescentes envolviam-se em jogos e disputas voltadas para a formação do homem disciplinado, obediente e integrado a sua função militar. Em Atenas, o processo é diferente: impõe-se a educação do cidadão em sua integração com a Polis (como intelectual). A participação política e o gosto pela especulação e inventividade fazem parte do cotidiano ateniense. Alguns autores salientam que essa perspectiva relaciona-se ao tipo de domínio exercido por Atenas, que se fundamentava no controle das atividades comerciais, nas alianças políticas e na própria vocação marítima da cidade. Assim, a estrutura econômica e política de Atenas segue uma lógica oposta à do mundo espartano.

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

Sugere-se que o candidato aborde a perspectiva da democracia escravistas, da escravidão por dívidas ou por prisão de guerra, no que tange à Antiguidade Clássica. Quanto à Idade Moderna, deve-se abordar o tráfico negreiro como um dos pilares do Mercantilismo, além da coisificação do ser humano tratado como mercadoria; cabe aí a determinação dos critérios étnicos que separam europeus de africanos, sendo o etnocentrismo o principal fator de supremacia do europeu sobre o africano.

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

- O candidato deverá identificar a democracia direta (ou modelo elitistas), a qual excluía cerca de 90% da população. O fundador foi Clístenes.
- O candidato deverá reconhecer e explicar duas das principais diferenças entre a democracia ateniense e a atual, tais como: o caráter direto da democracia ateniense e representativo da atual; a exclusão, em Atenas, de uma ampla parcela da população, como as mulheres, diferente do sufrágio universal atual, entre outras.

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

- Diferentemente do país lendário mencionado por Homero, as cidades-estado gregas, desde o final do período arcaico, eram regidas por leis escritas, que eram concebidas a partir de discussões dos cidadãos em assembleias.
- A Grécia Antiga conheceu dois importantes modelos de pólis: o modelo ateniense (democrático) e o modelo espartano (oligárquico).

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

Durante o “Século de Péricles” Atenas liderou a Liga de Delos, que reunia pólis gregas com o intuito de confrontar os persas nas Guerras Médicas, visando o domínio do Mar Mediterrâneo. Os fundos arrecadados pela Liga de Delos eram administrados por Péricles, líder político de Atenas, que lançou mão desses recursos para subsidiar a produção da Cultura Clássica. Tal produção se definia por enaltecer o cientificismo, o racionalismo, o empirismo, o criticismo, o antropocentrismo, o humanismo, o materialismo, entre outros elementos que caracterizam a tendência lógica e matemática do conhecimento.

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

- As Guerras Médicas foi um confronto entre Gregos e Persas, os quais disputavam o controle sobre o Mar Egeu. Ocorreram várias batalhas, sendo que os Gregos saíram vitoriosos. Neste contexto, Atenas cria a Liga de Delos, a qual foi a base para seu imperialismo.
- A Guerra do Peloponeso foi um confronto civil entre as duas principais cidades-estado da Grécia: Esparta (liderando a liga do Peloponeso) e Atenas (liderando a liga de Delos). Tal confronto levou a desestruturação econômica, militar e social de toda Grécia, facilitando as invasões.

SOCIOLOGIA

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

O que diferencia o senso comum do conhecimento científico é o rigor. Enquanto o senso comum é acrítico, fragmentado, preso a preconceitos e a tradições conservadoras, a ciência preocupa-se com as pesquisas sistemáticas que produzam teorias que revelem a verdade sobre a realidade, uma vez que a ciência produz o conhecimento a partir da razão.

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

Senso comum, pois as informações não possuem comprovação ou demonstração fundadas na pesquisa científica. Tais informações baseiam-se em costumes e crenças, que tradicionalmente são transmitidas entre as pessoas, o que caracteriza o senso comum.

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

nas ciências sociais não existe uma separação clara entre o sujeito que conhece e o objeto que está sendo investigado, pois o investigador (sujeito) e o investigado (objeto) estão num mesmo plano, já que compartilham da mesma natureza humana. Nas ciências naturais, por sua vez, o investigador e o objeto são fundamentalmente diferentes.

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

A Revolução Industrial trouxe à tona uma diversidade de transformações na ordem social, intensificando a concentração da população no meio urbano. Nesse cenário urbano, vários problemas foram se manifestando: mudanças na forma de trabalho, conflitos envolvendo os trabalhadores, miséria, movimentos operários etc. A sociologia surge justamente com a intenção de compreender, com rigor científico, essa nova realidade, resultante da Revolução Industrial.

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

- * Estado teológico, onde os fenômenos sociais são explicados através de ações divinas.
- * Estado metafísico, no qual os acontecimentos são explicados a partir de abstrações teóricas. O estado metafísico é o intermediário entre o pensamento teológico e o pensamento positivista.
- * Estado positivo ou científico, onde as explicações e pensamentos são elaborados com base na razão. Neste estado, os acontecimentos dependem somente da ação racional e evolução mental da racionalidade humana.