

MATEMÁTICA

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

Como a medida do raio da circunferência maior é 8 metros, a medida do raio da circunferência menor será 4 metros.

Para ir do ponto P ao ponto Q seguindo a trajetória mostrada na figura deve-se percorrer o contorno C1 de uma circunferência menor (raio = 4 m) mais $\frac{1}{4}$ do contorno de uma circunferência C2 maior (raio = 8 m).

Dessa forma temos: $C1 + \frac{1}{4}.C2 = 2\pi r1 + \frac{1}{4}.2\pi r2 = 2\pi.4 + \frac{1}{4}.2\pi.8 = 12\pi = 12.3,1 = 37,2$ metros.

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

Note que a medida do ângulo α é composta por $5 \times (360^\circ/12) + 1/2.(30^\circ)$. Assim temos:
 $150^\circ + 15^\circ = 165^\circ = (11/12)\pi$ radianos.

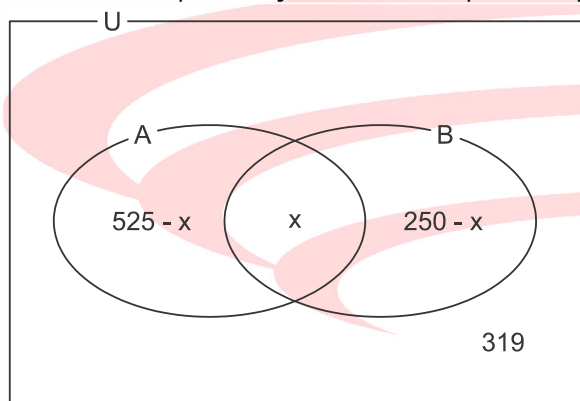
QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Rogério

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:

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

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

Considerando que x seja o número de pessoas que consomem os dois produtos, temos:



$$525 - x + x + 250 - x + 319 = 970$$

$$-x = 970 - 1094$$

$$-x = -124$$

$$x = 124$$

Portanto, 124 pessoas consomem os dois produtos.

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

$$\begin{aligned} 1) 60^\circ - \alpha &= 40^\circ & 2) 2x + 90^\circ &= 40^\circ + 80^\circ \\ \alpha &= 20^\circ & 2x &= 120^\circ - 90^\circ \\ & & 2x &= 30^\circ \\ & & x &= 15^\circ \end{aligned}$$

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

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2^5}} \cdot \sqrt[3]{2} = \frac{\sqrt[6]{2^3}}{\sqrt[6]{2^5}} \cdot \sqrt[6]{2^2} = \frac{\sqrt[6]{2^5}}{\sqrt[6]{2^5}} = 1$$

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

- a) $A \cup (B - C) = \{0; 1; 2; 3; \{3\}; 4; 5\} \cup \{0\} = \{0; 1; 2; 3; \{3\}; 4; 5\}$
b) $A - (B - C) = \{1; 2; 3; \{3\}; 4; 5\}$

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

Tem-se que $n = 2^{2a+1} \times 3^3$. Com isso, $(2a + 1 + 1) \cdot (3 + 1) = 32$, o que implica $a = 3$.

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

Seja n o número de crianças contempladas. Se x é o número de pirulitos que receberá cada criança e y é o número de chicletes que receberá cada criança, então $x \cdot n = 60$ e $y \cdot n = 84$. Disso, n deve ser um divisor comum de **60** e **84**. Considerando que o número de crianças contempladas deve ser o maior possível, $n = \text{mdc}(60, 84)$, ou seja, $n = 12$. Assim, $y = 7$. Cada criança contemplada receberá **7** chicletes.

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

Do gráfico $f(-2) = -6$ e $f(8) = 2$. Com $f(-2) = -6$, $-2a + b = -6$ e, com $f(8) = 2$, $8a + b = 2$. Resolvendo-se o sistema com as equações $-2a + b = -6$ e $8a + b = 2$, obtém-se $a = \frac{4}{5}$ e $b = -\frac{22}{5}$. Assim, $f(x) = \frac{4}{5}x - \frac{22}{5}$.

HISTÓRIA

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

Resposta - O fracasso Sistema de Capitânias Hereditárias está relacionado ao desinteresse ou escassez de recursos dos donatários; ataques de nativos e descentralização das atividades de defesa.

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

Resposta -O texto remete às Casas de Câmara e Cadeia ou Câmaras Municipais, que destacaram-se na administração das vilas, do período colonial. Tais instituições eram administradas pelo conhecidos "homens bons", que além de proprietários de terras e escravos, eram católicos de tradição.

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

Tratam -se das Casa de Câmara e Cadeia, ou seja, das câmaras municipais. Poder local das vilas e de competência dos "homens bons", proprietários e cristãos velhos.

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

Ordem religiosa católica, fundada pelo padre Ignácio Loyola, visando a formação de padres para atividades missionárias no mundo, especialmente a catequese. A serviço da Contra-Reforma, a Companhia de Jesus, buscou impedir o protestantismo na América Latina.

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

Com a colaboração dos jesuítas e de indígenas catequisados, o Governador-geral, Mem de Sá, organizou o combate e expulsão dos franceses, fundando na baía da Guanabara, a Vila de São Sebastião do Rio de Janeiro.

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

1. Origem divina / textos revelados.
2. Códigos escritos para normatização das relações sociais.
3. Lei de Talião: olho por olho, dente por dente.
4. Direitos desiguais perante a lei.
5. Rigoriedade dos castigos.

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

O povo iraniano descende dos antigos persas, que estabeleceram no planalto iraniano, no período compreendido entre os séculos VI a.C e IV a.C, um poderoso império. No final do século V a.C, o Império Persa dominou as colônias gregas na Ásia Menor e tentou conquistar a Grécia Continental, dando origem a um longo conflito que ficou conhecido como Guerras Médicas ou Guerras Persas. Uma das batalhas mais famosas deste conflito foi a "Batalha das Termópilas" (retratada no filme *300 de Esparta*), na qual trezentos guerreiros espartanos enfrentaram o gigantesco exército do rei persa Xerxes.

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

O mandeísmo ou Zoroastrismo, criada por Zaratustra, era uma religião politeísta. Uma de suas características era a visão dualista (maniqueísta) de bem e Mal, tendo um deus do bem e um deus do mal, e é justamente nesse sentido que o cristianismo se assemelha, com a visão de céu e inferno, e também com as ideias de juízo final e Paraíso.

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

- a) Civilização Cretense: Surgiu na Ilha de Creta, maior ilha do mar Egeu; tiveram uma religião matriarcal, dando mais importância às mulheres; foram dominados pelos micênicos. Sistema denominado de Talassocracia, marcado por um império comercial marítimo.
Civilização Micênica: criada pelos Aqueus, dominaram os cretenses e se envolveram na Guerra de Troia. Invasão dos povos helenos.
- b) De modo geral foi a disputa entre Gregos (micênicos) e Troianos pelo controle de rotas comerciais no mediterrâneo. Além da explicação literária na obra *Ilíada* em que destaca o rapto de Helena, mulher de Menelau (rei de Esparta), por Páris, príncipe troiano.

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

Teve um comércio bastante desenvolvido, sendo *expert* na navegação marítima. Eram organizados em cidades-estados, tendo autonomia política e administrativa, tendo como sistema de governo a Talassocracia, marcada por governantes ligados ao comércio marítimo. Quanto à cultura eles criaram o alfabeto de 22 letras (apenas consoantes).

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

- a) O episódio reconhecido como Êxodo significou, para o povo hebreu, a libertação de sua condição de povo escravo, submisso aos caprichos dos mandatários egípcios, e, contrariamente, a possibilidade de acesso a uma vida social, político-religiosa, e econômica, livre, autônoma e produtiva. Segundo a tradição cristã, nesse episódio, os hebreus liderados por Moisés retornaram para a Palestina, e neste retorno Moisés recebeu, no monte Sinal, as Tábuas dos 10 mandamentos, determinando os hebreus como o povo escolhido por Deus.

- b) Os períodos são: Períodos dos Patriarcas, Período do Juízes e Período da realeza (monarquia). Com a morte do Rei Salomão, seus filhos Roboão e Jeroboão iniciaram uma luta pelo império, e com isso houve a divisão em dois reinos; Reino de Israel (com 10 tribos) e o Reino de Judá (com 2 tribos).

SOCIOLOGIA

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

Primário – são formados por grupos pequenos, que se estabelecem por meio de relações mais íntimas e duradouras. Ex. família, amigos.

Secundário – possuem grandes dimensões e são mais organizados. Envolvem relacionamentos de menor contato, mais formais e institucionais. Ex. Exército, grupos empresariais.

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

São instrumentos reguladores e normativos das ações humanas, as quais reúnem um conjunto de regras e procedimentos reconhecidos pela sociedade. Elas surgem ou existem para suprir diversas necessidades humanas, sendo imprescindíveis para a socialização das pessoas e padronização das ações dos grupos e dos indivíduos.

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

Trata-se de mecanismos de intervenção de uma sociedade ou grupo social, utilizados para que os indivíduos se comportem de maneira desejável, de acordo com as regras sociais.

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

Fator de ordem social – o preconceito, o racismo, a intolerância étnica

Fator de ordem individual – a timidez excessiva, distúrbios de ordem psíquica ou certas deficiências físicas.

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

Refere-se a um movimento libertário de contestação que surgiu na década de 60. Representou um movimento de rebeldia e insatisfação que rompeu com diversos padrões, ao contestar de forma radical comportamentos da cultura dominante. No entanto, vale lembrar que ele possui um caráter pacífico.