

PROAC / COSEAC - Gabarito

CURSO	PROVAS DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none">• Administração - UFRRJ• Ciências Econômicas - UFRRJ	Matemática	História

PROAC / COSEAC - Gabarito

Matemática

1ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

--	--

Um relógio analógico tem a forma de um círculo de raio r . Sabe-se que o ponteiro de minutos desse relógio tem comprimento r .

Determine o tempo decorrido em horas e minutos para que esse ponteiro descreva uma área igual a $16\pi r^2/3$.

Cálculos e respostas:

A área do círculo é πr^2 . O ponteiro de minutos gasta uma hora para descrever πr^2 .

$$\begin{array}{r} 16 \quad | \quad 3 \\ 1 \quad 5 \end{array}$$

$$\frac{16}{3} = 5 + \frac{1}{3}$$

$$\frac{16}{3} \text{ hora} = 5 \text{ horas} + \frac{1}{3} \text{ hora} = 5 \text{ horas e } 20 \text{ min}$$

Resp: 5 horas e 20 minutos

PROAC / COSEAC - Gabarito

Matemática

2ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

--	--

Uma mercadoria é vendida, à vista, por R\$ 1.300,00. Se ela for vendida à prestação, este valor é acrescido de acordo com determinado percentual.

Determine o valor desse percentual para que a mercadoria seja vendida em 10 prestações iguais a R\$ 156,00.

Cálculos e respostas:

$$1300 + x \% \text{ de } 1300 = 10 \times 156$$

$$1300 + \frac{x \cdot 1300}{100} = 1560$$

$$1300 + 13x = 1560$$

$$13x = 1560 - 1300$$

$$13x = 260$$

$$x = 20$$

Resp: 20%

Matemática

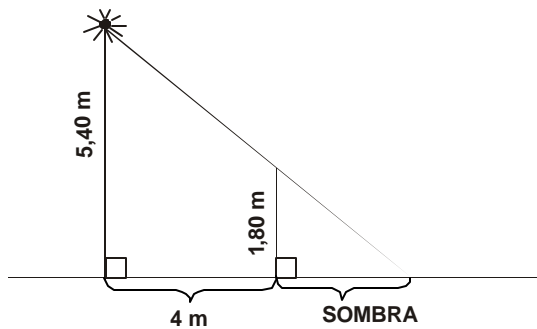
3ª QUESTÃO: (3,0 pontos)



Uma lâmpada é colocada no topo de um poste vertical de 5 m e 40 cm de altura. Um homem de 1 m e 80 cm de altura posiciona-se, de pé, a 4 m do poste.

Determine o comprimento de sua sombra projetada na calçada plana horizontal.

Cálculos e respostas:



Triângulos Proporcionais

$$\frac{5,40}{4,00 + x} = \frac{1,80}{x}$$

x = comprimento da sombra

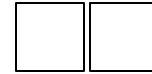
$$5,4 x = 7,2 + 1,8 x$$

$$3,6 x = 7,2$$

$$x = \frac{7,2}{3,6} = 2$$

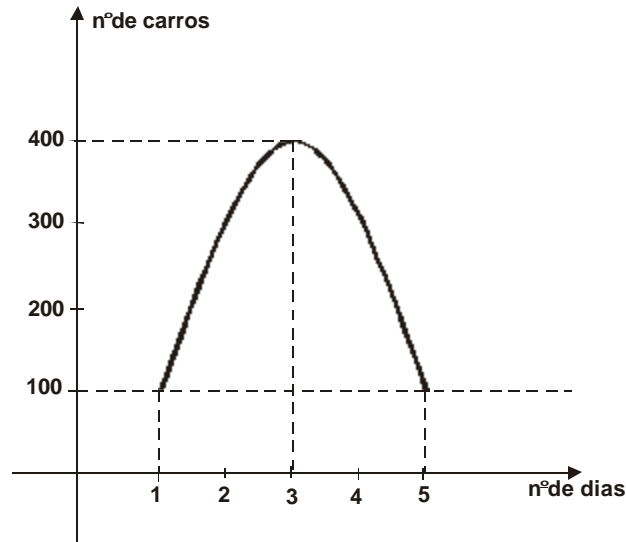
Resp: $x = 2$ m

Matemática



4ª QUESTÃO: (3,0 pontos)

O gráfico abaixo representa a quantidade de carros vendidos, por dia, em determinada cidade e em determinado mês.



Sabendo que a curva esboçada é parte de uma parábola, determine a quantidade de carros vendidos na cidade, no quarto dia do mês em questão.

Cálculos e respostas:

Equação da parábola: $y = ax^2 + bx + c$

$x = 1, y = 100 \Rightarrow 100 = a + b + c \quad (1)$

$x = 3, y = 400 \Rightarrow 400 = 9a + 3b + c \quad (2)$

$x = 5, y = 100 \Rightarrow 100 = 25a + 5b + c \quad (3)$

$(3) - (1) : 24a + 4b = 0 \quad \text{ou} \quad 6a + b = 0 \quad (4)$

$(3) - (2) : 16a + 2b = -300 \quad \text{ou} \quad 8a + b = -150 \quad (5)$

$(5) - (4) : 2a = -150 \quad a = -75$

de (4) : $b = -6a \Rightarrow b = 450$

de (1) : $c = 100 - a - b \Rightarrow c = -275$

} $y = -75x^2 + 450x - 275$

Resp: para $x = 4, y = -75 \times 16 + 450 \times 4 - 275$

$y = -1200 + 1800 - 275$

$y = 325$

História

1ª QUESTÃO: (2,5 pontos)

--	--

As revoluções burguesas atingiram as Américas por causa das formas de resistência à exploração das metrópoles européias. Boa parte dos valores revolucionários americanos decorreram das idéias e das práticas iluministas. A partir dessas referências:

a) indique um movimento no Brasil e outro na América do Norte que tenham sofrido a influência das Luzes;

Resposta:

Os candidatos deverão indicar, no caso do Brasil, as inconfidências, sendo correta qualquer forma de indicação como a mineira, a bahiana ou a da carioca e, no caso da América do Norte, a Revolução Americana de 1776.

b) explique o que era “pacto colonial” e apresente uma razão para a eclosão dos levantes anticoloniais daquele período.

Resposta:

Os candidatos deverão responder que o pacto colonial era a forma mais eficaz de domínio colonial porque controlava todas as possibilidades de comércio entre as colônias e entre as colônias e outras nações que não fossem as metrópoles que as dominavam; os movimentos de libertação tinham como objetivo a busca da liberdade e a eliminação dos impostos fiscais, cobrados pelas metrópoles.

2ª QUESTÃO: (2,5 pontos)

--	--

A Revolução Russa de 1917 deu origem ao primeiro estado socialista da História e por isso constituiu-se um fator de preocupação do mundo capitalista. Mas, entre a revolução e a constituição do Estado Soviético muitas tensões se verificaram entre os revolucionários. Com essas referências:

a) indique dois dos líderes da Revolução Russa;

Resposta:

Os candidatos deverão indicar Lênin, Trotsky ou Stalin.

História

b) explique a diferença entre a tese do “socialismo num só país” e da “revolução permanente”, sabendo de antemão que uma delas foi defendida por Stalin.

Resposta:

Os candidatos devem mencionar que a diferença está na tese de que o socialismo num só país, defendida por Stalin, propunha o aprimoramento interno do socialismo para, posteriormente, lançar a revolução pelo mundo, justificando que esse seria o único meio de garantir a vitória do socialismo na Rússia; ao contrário de Trotsky que defendia a idéia de que a revolução teria de ser permanente para manter a vitória na Rússia, pois, em volta do Estado, só teríamos países capitalistas.

3ª QUESTÃO: (2,5 pontos)

--	--

A chamada “República Velha” no Brasil é identificada a um período republicano dominado pelas oligarquias agrárias na economia brasileira e, por isso, foi um período onde não se realizou um processo concreto de modernização do país. A partir dessa afirmação:

a) indique o movimento que é identificado como de oposição à “República Velha”;

Resposta:

Os candidatos deverão responder que o movimento é a Revolução de 1930, mas também terão os pontos totais aqueles que mencionarem o tenentismo ou a Semana de Arte Moderna.

b) explique o papel das camadas médias urbanas nesse movimento.

Resposta:

Os candidatos deverão destacar que as camadas médias urbanas constituíram a base do que foi apregoado pela Revolução de 1930 como moderno no Brasil contra uma república agrária, rural e totalmente desvinculada das questões do mundo industrial e técnico do modernismo.

4ª QUESTÃO: (2,5 pontos)

--	--

Comparando o Estado Novo com a Ditadura Militar:

a) aponte duas diferenças entre os dois momentos de ditadura na História do Brasil;

Resposta:

As diferenças podem ser aquelas que mostram como o Estado Novo possui um conteúdo civil ao contrário da Ditadura de 1964 que apresenta os militares como principais agentes políticos e aquelas que identificam o Estado Novo com uma forte tendência nacionalista enquanto no período pós 1964 há um processo de abertura para o capital estrangeiro.

História

b) analise o papel da censura em ambos os períodos.

Resposta:

A censura nos dois períodos se verificou mais forte junto aos meios de comunicação de massa como uma forma de eliminar a crítica aos regimes e impor uma vontade única determinada pelo Estado, evidenciando o fortalecimento dos setores de informação.