

PROVA DE CIÊNCIAS HUMANAS

INSTRUÇÕES

Nesta prova, você deverá resolver as 10 questões propostas, respeitando as instruções abaixo:

1

Você receberá um caderno de respostas. Nesse caderno, você deverá redigir a resolução das questões no espaço indicado para cada questão.

2

As respostas deverão necessariamente ser escritas com caneta azul ou preta.

3

A duração total da prova, incluindo a prova de Matemática, é de quatro (4) horas.

4

Os rascunhos não serão considerados para efeito de correção.

5

Você somente poderá deixar a sala depois de decorrido o tempo de duas (2) horas a partir do horário de início da prova.

Questão 1 - “Tangida pela invasão das tropas napoleônicas, a Corte portuguesa, protegida pela esquadra inglesa, migrou para sua colônia americana em fins de 1807 e início de 1808”.
(Fernando Novais e Carlos Guilherme Mota, *A Independência Política do Brasil*, p.19)

Quais as principais consequências das “Guerras Napoleônicas” para o Brasil?

Questão 2 - “É bem verdade que nada na história é inevitável. Entretanto, o desfecho da Primeira Guerra Mundial produziu tantos ressentimentos e suscitou tantos desencontros que os protagonistas e observadores mais argutos logo perceberam a precariedade da paz forjada em Versailles”. (Frederico Mazzucchelli, *Anos de chumbo*, p. 315.)

Indique as principais causas da Segunda Guerra Mundial.

Questão 3 - Qual a relação entre a crise internacional de 1929 e a eclosão da Revolução de 1930 no Brasil?

Questão 4 - Descreva brevemente o processo de abertura democrática que pôs fim a vinte e um anos de ditadura militar no Brasil.

Questão 5 - Leia com atenção:

Índia critica estilo de vida americano

O ministro do ambiente da Índia atacou os ricos de seu país por abraçarem o modo de vida consumista americano, dizendo que o modelo de desenvolvimento dos EUA “é um desastre. Não se pode culpar os americanos. Seu estilo de vida se tornou mundial. (...) A replicação deste modelo é um desastre para a Índia e para o resto do mundo”, disse Jairam Ramesh a dias da conferência do clima de Cancún.
(trechos de José Eduardo Mendonça - 25/11/2010. <http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/planeta-urgente/india-critica-estilo-vida-americano-274640/>)

Quais são as principais consequências ambientais da difusão do chamado *american way of life* pelo mundo?

Questão 6 - “Alguns dos principais grupos brasileiros elegeram a África como prioridade. (...) As áreas de interesse são diversificadas, como mineração, cimento, finanças, agricultura e petróleo. Diferenças culturais, de regime político ou opção religiosa não inibem os projetos.” (O Estado de São Paulo, 05 de setembro de 2010, p. B11)

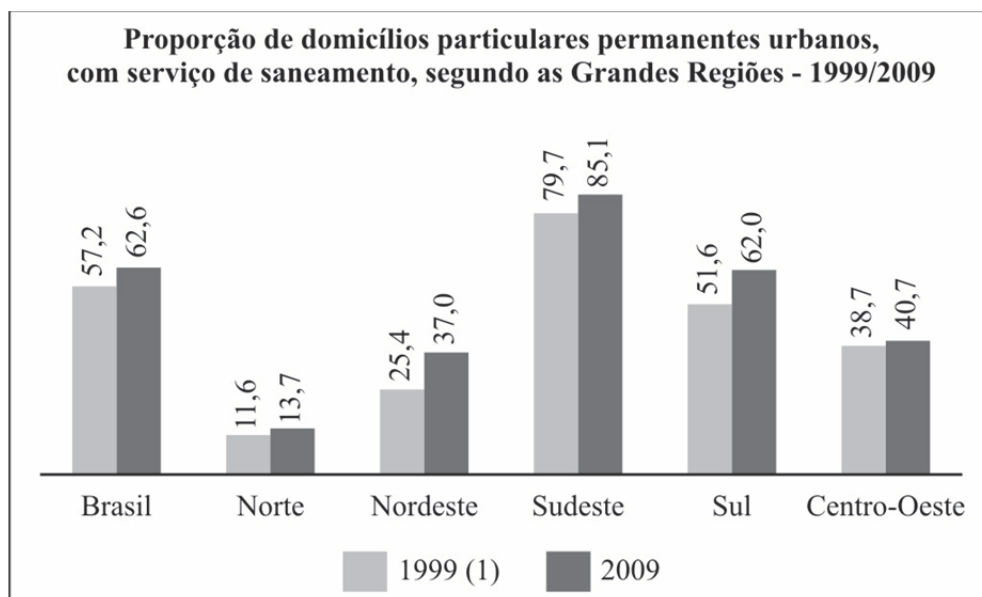
Quais os possíveis efeitos geopolíticos daquilo que os analistas internacionais chamam de uma nova corrida para a África?

Questão 7 – A China passou por um acelerado processo de urbanização nos últimos vinte anos. As estatísticas indicam que 300 milhões de pessoas deixaram o campo e foram para as cidades. Identifique as principais causas desse processo de urbanização.

Questão 8 – “Meu presente é negro e meu futuro é incerto” (frase de uma manifestante do movimento dos ‘Indignados’ em Madrid). (Disponível em <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,15093992,00.html>)

Indique as principais causas do recente crescimento do movimento dos “Indignados” na Europa.

Questão 9 - Observe o gráfico abaixo com atenção:



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1999/2009.

Nota: Domicílios com condições simultâneas de abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário por rede geral e lixo coletado diretamente.

(1) Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Pergunta-se: quais as principais diferenças entre as grandes regiões brasileiras no que se refere à disponibilidade do serviço de saneamento? Indique as principais consequências para a qualidade de vida naquelas regiões onde o atendimento sanitário é extremamente deficiente.

Questão 10 - Em face da crise econômica atual, “milhares de americanos trocaram suas casas por trailers. Por serem geralmente pobres e sem diploma universitário, os moradores de *trailer parks* hoje sofrem preconceito e são chamados de *white trash* (lixo branco).” (Revista Aventuras na História – Canal Cultura em 2009, disponível em <http://historia.abril.com.br/cultura/instituto-smithsonian-434281.shtml>)

Quais as causas da atual deterioração da situação social nos Estados Unidos?

PROVA DE MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES

Nesta prova, você deverá resolver as 10 questões propostas, respeitando as instruções abaixo:

1

Você receberá um caderno de respostas. Nesse caderno, você deverá redigir a resolução das questões no espaço indicado para cada questão.

2

A resolução das questões poderá ser feita a lápis. Entretanto, os resultados finais deverão necessariamente ser escritos com caneta azul ou preta.

3

Respostas que contenham apenas o resultado final não serão consideradas.

4

A duração total da prova, incluindo a prova de Ciências Humanas, é de quatro (4) horas.

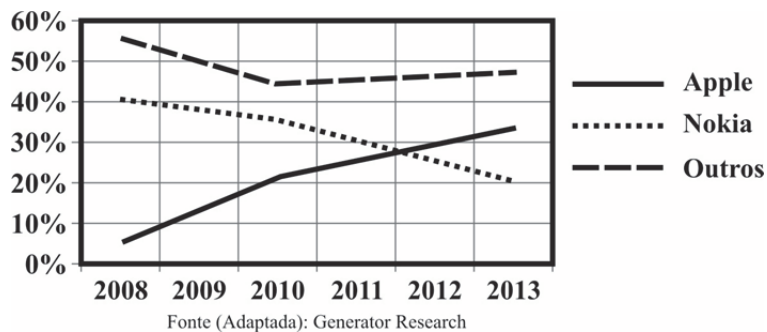
5

Os rascunhos não serão considerados para efeito de correção.

6

Você somente poderá deixar a sala depois de decorrido o tempo de duas (2) horas a partir do horário de início da prova.

Questão 1 - O gráfico a seguir mostra a evolução do percentual de vendas no mercado de *smartphones* no mundo e uma previsão até 2013.



- Em que ano as marcas Apple e Nokia passaram, juntas, a obter mais do que 50% do mercado de *smartphones*?
- De acordo com as informações no gráfico, em que ano pode-se afirmar que o crescimento da Apple foi mais significativo?

Questão 2 - No ano 2000, o total de veículos circulando no país foi estimado em 30 milhões. Em 2010, esse número subiu para 65 milhões.

- Se essa quantidade continuar aumentando linearmente, qual será a quantidade de veículos circulando no país em 2021?
- A frota de veículos em 2010 emitiu aproximadamente 170 milhões de toneladas de CO₂ na atmosfera. Com base apenas nessa informação e no aumento da frota previsto no item (a), quantas toneladas de CO₂ serão lançadas na atmosfera em 2021?

Questão 3 - A tabela a seguir mostra, em reais, a cotação do dólar e do euro em um período do mês de setembro deste ano. Suponha que uma pessoa tenha uma quantia em euros e decida trocá-los por dólares. Somente com base nas informações da tabela, responda:

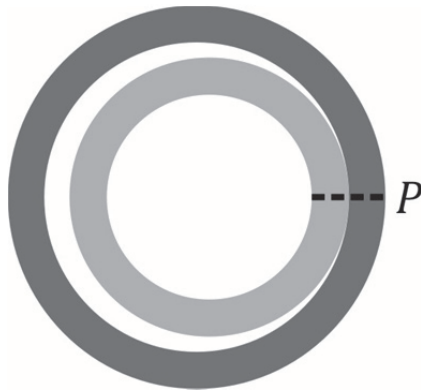
	Dólar	Euro
20/09/2011	1,70	2,50
21/09/2011	1,80	2,40
22/09/2011	1,90	2,50
23/09/2011	1,90	2,60

Obs: valores aproximados

- Qual foi o dia menos vantajoso para a troca, supondo que a venda dos euros e a compra dos dólares tenha sido feita no mesmo dia? Justifique com cálculos.

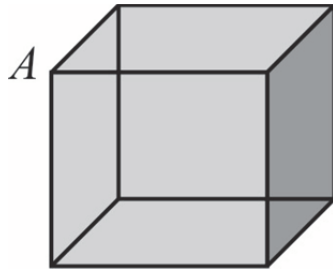
- b) Suponha, numa outra situação, que a troca tenha sido feita em dias diferentes, ou seja, os euros foram vendidos em um dia, e os dólares comprados em outro. Nessa situação, quais foram os dias, o da venda e o da compra, mais vantajosos para essa operação? Justifique com cálculos.

Questão 4 - Duas pistas de corrida circulares são dispostas conforme a figura a seguir. A maior tem 600 metros de comprimento e a menor tem 400 metros. Dois amigos, Paulo e Júlia, partem, ao mesmo tempo, da linha de partida P . Paulo decide correr na pista maior e mantém uma velocidade constante de 240 m/min enquanto Júlia decide correr na menor a uma velocidade constante de 120 m/min. Depois de quantos minutos Paulo e Júlia voltam a cruzar, ao mesmo tempo, a linha de partida?



Questão 5 - Recentemente, uma pesquisa feita com alunos que cursaram em 2010 o ensino fundamental em escolas públicas e particulares do país, mostrou que menos da metade (43%) das crianças aprendeu o mínimo do que era esperado no conteúdo de matemática para este nível do ensino. A pesquisa também mostrou que o percentual de alunos nas escolas públicas que conseguiram aprender o mínimo esperado foi somente de 33% enquanto nas particulares esse percentual foi de 73%. Considerando que o total de alunos no país no ensino fundamental em 2010 era de 16 milhões, quantos desses alunos, que cursaram escolas públicas, não conseguiram aprender o mínimo esperado?

Questão 6 - A figura a seguir é um cubo em que um dos vértices foi chamado de A . Unindo-se o vértice A a outros dois vértices quaisquer do cubo, obtêm-se um triângulo que é sempre um triângulo equilátero ou um triângulo retângulo. Use essa informação e responda:



- Quantos desses triângulos, em que A é um dos vértices, são triângulos equiláteros?
- Se dois vértices do cubo, diferentes do vértice A , são escolhidos ao acaso e são unidos com o vértice A , qual a probabilidade do triângulo obtido ser um triângulo retângulo?

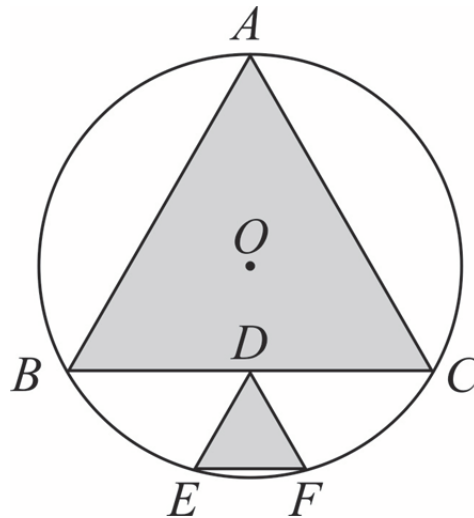
Questão 7 - Duas empresas de seguros, S e T , disputam entre si, ano após ano, os seus clientes. Com base em pesquisas de mercado, concluiu-se que, a cada ano, S mantém 60% de seus clientes enquanto os outros 40% passam a utilizar os serviços de T . Por outro lado, T mantém 70% de seus clientes, e os outros 30% passam a utilizar os serviços de S . Se, neste ano, 40% do total dos clientes dessas seguradoras utilizam S , e os outros 60% utilizam T , qual percentual, do total de clientes, S e T terão no próximo ano?

Questão 8 - Encontre as soluções da equação $3^{-x-1} = 2 \cdot 3^{-1} + 3^x$.

Questão 9 - As retas $x + y - 1 = 0$ e $y + \sqrt{3}x = 0$ se interceptam num ponto P do plano xy .

- Encontre as coordenadas do ponto P .
- Calcule a medida do menor ângulo formado em P pela intersecção dessas retas.

Questão 10 - Uma fábrica de papel decidiu investir numa campanha de reflorestamento e, para isto, criou um adesivo, que representa uma árvore, para ser usado nas embalagens de seus produtos. O adesivo, conforme a figura a seguir, é composto por dois triângulos equiláteros de bases paralelas, e estão no interior de uma circunferência de raio R e centro O . Além disso, o triângulo ABC tem área igual à $\sqrt{3} \text{ cm}^2$, e o vértice D do triângulo DEF está no ponto médio de BC .



- Calcule a medida do raio da circunferência.
- Calcule o custo de impressão de cada adesivo, supondo que o custo de impressão depende somente da área (sombreada) dos triângulos e é de R\$ 0,50 por cm^2 .

(Considere, se necessário, $\sqrt{5} = 2,2$).



FACAMP
FACULDADES DE CAMPINAS