



Vestibular para Medicina – 2016.1

CADERNO DE PROVA

**Tipo
1A**

**Data da prova:
14/11/2016
(sábado)**

INSTRUÇÕES

1. Este Caderno de Prova contém 40 questões objetivas, cada uma com quatro alternativas e somente uma opção correta; e a proposta para a sua redação, no início do Caderno.
2. Verifique se seu Caderno está completo. Caso contrário, comunique-se com o Fiscal de sua sala, que providenciará a substituição.
3. Além deste Caderno, você está recebendo um **CARTÃO DE RESPOSTAS**. Verifique se os dados nele impressos estão corretos. Caso haja correção a fazer, comunique ao Fiscal, para que faça registro em Ata. Ao marcar suas respostas, preencha completamente o campo (veja instrução no Cartão). Não faça rasuras no Cartão de Respostas, pois isso implicará a anulação da questão. Igualmente será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa. No Cartão, o preenchimento pelo candidato dos campos destinados ao uso da Comissão implica desclassificação. Use caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
4. Não é permitido o uso de dicionário, calculadora, ou outro material alheio ao processo. Celulares devem permanecer desligados e a bateria desconectada.
5. Igualmente não é permitido anotar, de forma alguma, as respostas às questões.
6. Para a sua **REDAÇÃO**, você está recebendo um formulário com sua identificação de candidato. **Não assine esse formulário.** No início do Caderno de Prova está a proposta para você elaborar a sua redação. Para fazer o rascunho, use o espaço em branco deste Caderno de Prova. Veja outras orientações importantes na apresentação das propostas específicas. Use caneta esferográfica ao transcrever seu texto para o formulário oficial de redação. **Não escreva fora da margem delimitada.**
7. Ao terminar, devolva ao Fiscal de sua sala:
 - este Caderno de Prova;
 - o Cartão de Respostas devidamente preenchido e assinado;
 - a sua redação transcrita para o formulário próprio;
8. O gabarito será publicado no dia 15 de novembro, domingo, às 14h, na internet (www.unp.br) em **Notícias**.
9. Reclamações quanto a questões de prova serão aceitas até às 21 horas do dia 16 de novembro de 2015 e devem ser entregues por escrito, com justificativa, na Central do Candidato do Campus Natal – Unidade Roberto Freire.
10. Ao terminar o tempo máximo de prova (segundo anotação feita pelo Fiscal no quadro da sala), deverão ser entregues ao Fiscal todos os materiais de prova relacionados no item 6, **NÃO SENDO PERMITIDO**, a partir desse momento, marcar respostas no Cartão de prova, nem transcrever texto para o formulário oficial da redação. O candidato que não atender ao comando do fiscal da sala terá anotação feita em Ata e poderá ter sua prova anulada pela Comissão.
11. **Leia este aviso com atenção: caso você preencha no Cartão de Resposta e na Folha de Redação os campos (bolhas) de controle reservados à Comissão, será desclassificado.**

QUESTÃO DISCURSIVA

- Para elaborar sua redação, siga os passos apresentados abaixo:

1. Leia atentamente os textos que se seguem.

Texto 01

MORRER DEVE VALER A PENA

Este ano perdemos muitas pessoas importantes, intelectualmente falando, e só no mês de julho viajaram João Ubaldo Ribeiro, Rubem Alves e Ariano Suassuna. Nesses momentos, as redes sociais se transformam em um muro das lamentações, com pessoas pranteando a perda, lembrando obras e trechos dos escritores e algumas até suplicando que eles voltem, numa desolação só.

Não, eu não estou subestimando essas perdas evidentes, não é isso. Eu estou é surpresa com a reação das pessoas que, em alguns casos, nunca nem leram uma linha do escritor morto. É uma espécie de reação à morte do outro palpável, seja ele quem for. Vergílio Ferreira, escritor português, explica esse comportamento estranho: "De vez em quando a eternidade sai do teu interior e a contingência substitui-a com o seu pânico. São os amigos e conhecidos que vão desaparecendo e deixam um vazio irrespirável. Não é a sua 'falta' que falta, **é o desmentido de que tu não morres.**" É como se a morte do outro nos lembrasse de que nós também somos mortais. Se até tal e tal escritor, que tem uma grande importância para humanidade, morre, eu posso morrer também. E passamos a lamentar e prantear, não a falta do outro, mas a nossa própria e inevitável "mortalidade", a nossa possibilidade de morte inevitável.

A morte de uma pessoa amada, próxima, da nossa família, genética ou do coração, nos tira do prumo e é compreensível que assim seja. O desespero é compreensível, o vazio que se faz dentro da gente é aceitável e a irracionalidade em não aceitar o fato se dá em decorrência do nosso envolvimento afetivo. Mas, o poeta português Fernando Pessoa nos lembra que "O próprio viver é morrer, porque não temos um dia a mais na nossa vida que não tenhamos, nisso, um dia a menos nela."

Eu tenho medo de verdade é da morte de pessoas que me são caras, de pessoas que eu amo. Isso, confesso, na verdade me apavora e nem gosto de pensar a respeito. Sobre a minha própria morte, penso como o Woody Allen: "Não é que eu tenha medo de morrer. É que eu não quero estar lá na hora que isso acontecer."

Gilberto Gil nos expõe, em "Então vale a pena", o que é preciso para fazer a morte valer a pena: "Se a morte faz parte da vida, e se vale a pena viver, então morrer vale a pena se a gente teve o tempo para crescer. Crescer para viver de fato o ato de amar e sofrer. Se a gente teve esse tempo, então vale a pena morrer. Quem acordou no dia, adormeceu na noite, sorriu cada alegria sua, quem andou pela rua, atravessou a ponte, pediu bênção à dindinha lua, não teme a sua sorte, abraça a sua morte, como a uma linda ninfa nua".

Parece que, para não temer a morte de verdade, é preciso viver a vida de verdade! Bertolt Brecht concorda com Gilberto Gil quando adverte que "temam menos a morte e mais a vida insuficiente". E Victor Hugo conclui que "morrer não é acabar, é a suprema manhã", se você se dispôs a viver de verdade.

Vinícius de Moraes, em "Testamento", faz uma advertência para aquele que não sabe viver: "Você que só ganha pra juntar, o que é que há, diz pra mim, o que é que há? Você vai ver um dia em que fria você vai entrar. Por cima uma laje, embaixo a escuridão. É fogo, irmão! É fogo, irmão! Você que não para pra pensar, que o tempo é curto e não para de passar, você vai ver um dia, que remorso! Como é bom parar, ver um sol se pôr ou ver um sol raiar e desligar, e

desligar. Você que só faz usufruir e tem mulher pra usar ou pra exhibir, você vai ver um dia em que toca você foi bulir! A mulher foi feita pro amor e pro perdão...Cai nessa não, cai nessa não. Você que não gosta de gostar pra não sofrer, não sorrir e não chorar, você vai ver um dia em que fria você vai entrar! Por cima uma laje, embaixo a escuridão ...É fogo, irmão! É fogo, irmão!"

Vamos deixar que Confúcio encerre esse texto, que já está falando muito de morte: "Para que preocuparmo-nos com a morte? A vida tem tantos problemas que temos de resolver primeiro."

E viva a vida, que é bela e que, só quando bem vivida, justifica até mesmo a morte.

(Crônica de Edna Rangel, publicada no Jornal de Parnamirim. Disponível no site do Jornal)

Texto 02

CANÇÃO

(Cecília Meireles)

Pus o meu sonho num navio
e o navio em cima do mar;
depois abri o mar com as mãos,
para o meu sonho naufragar.

Minhas mãos ainda estão molhadas
do azul das ondas entreabertas,
e a cor que escorre dos meus dedos
colore as areias desertas

O vento vem vindo de longe,
a noite se curva de frio;
debaixo da água vai morrendo
meu sonho dentro de um navio...

Chorarei quanto for preciso,
para fazer com que o mar cresça,
e o meu navio chegue ao fundo
e o meu sonho desapareça.

Depois, tudo estará perfeito:
praia lisa, águas ordenadas,
meus olhos secos como pedras
e as minhas duas mãos quebradas.

(MEIRELES, Cecília. *Obra poética*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Aguilar, 1977, p. 88.)

2. Escolha uma das propostas a seguir para elaborar sua redação.

2.1 **Proposta 1:** Os textos dados trazem reflexões sobre a vida e a morte, do corpo físico ou de sonhos. Com base nas informações presentes nesses textos e em seus conhecimentos sobre o assunto, elabore uma **carta argumentativa** dirigida a um(a) amigo(a) , argumentando sobre a necessidade premente de se viver bem para não se temer a morte.

Seu texto deverá contemplar:

- a) linguagem que atenda aos padrões da norma culta;
- b) estrutura e organização típicas de uma carta argumentativa;
- c) posicionamento em relação ao tema;
- d) exposição clara dos argumentos e evidências (utilizando pelo menos dois argumentos) que fundamentam sua tese.

Obs.: 1. Seu texto deverá apresentar, no mínimo, **vinte linhas** e, no máximo, **trinta**.

Obs.: 2. Sua carta deverá ser assinada com o pseudônimo de **futuro médico**.

3. Use a folha de rascunho disponível neste Caderno de Questões para elaborar o seu texto provisório.
4. Concluída a tarefa, transcreva seu texto final para o formulário próprio.

2.2 Proposta 2: Os textos dados trazem reflexões sobre a vida e a morte, corpórea ou de sonhos. Com base nas informações presentes nesses textos e em seus conhecimentos sobre o assunto, elabore um **artigo de opinião** se posicionando sobre a polêmica: **Vida e morte de alguma forma se completam ou são duas coisas opostas em tudo e uma exclui a outra?**

Seu texto deverá contemplar:

- a) linguagem que atenda aos padrões da norma culta;
- b) estrutura e organização típicas de um artigo de opinião;
- c) posicionamento em relação ao tema;
- d) exposição clara de, **pelo menos, dois argumentos** que fundamentem sua tese;
- e) escolha de um título.

Obs.: Seu texto deverá apresentar, no mínimo, **vinte linhas** e, no máximo, **trinta**.

3. Use a folha de rascunho disponível neste Caderno de Questões para elaborar seu texto provisório.
4. Concluída a tarefa, transcreva seu texto final para o formulário próprio.

LINGUA PORTUGUESA

Para as questões de 01 a 15, tome como base os textos da Questão Discursiva.

1. Podemos afirmar que o objetivo central do texto 01 é:
 - a) advertir o leitor sobre os perigos da vida e a eminência da morte.
 - b) informar o leitor sobre as vantagens da vida e as vantagens da morte, dependendo de como seja a vida dele.
 - c) discorrer sobre a importância de se viver bem para não se temer a morte.
 - d) criticar as pessoas que não sabem viver e ficam com medo da morte.

2. A função da linguagem que prevalece no texto 01 é:
 - a) fática
 - b) referencial (ou informativa)
 - c) injuntiva
 - d) apelativa (ou conativa)

3. O modo de organização textual que prevalece no texto 01 é:
 - a) dissertativo
 - b) injuntivo
 - c) dialogal
 - d) descritivo

4. Em que gênero do discurso se enquadra o texto 01?
 - a) Crônica
 - b) Artigo científico
 - c) Resenha
 - d) Artigo de opinião

5. A função da linguagem que prevalece no texto 02 é:
 - a) fática
 - b) injuntiva
 - c) apelativa (ou conativa)
 - d) poética

6. Em que gênero do discurso se enquadra o texto 02?
 - a) Carta
 - b) Poema
 - c) Resenha
 - d) Artigo de opinião

7. O modo de organização textual que prevalece no texto 02 é:
 - a) injuntivo
 - b) dialogal
 - c) narrativo
 - d) descritivo

8. Podemos afirmar que o objetivo central do texto 02 é:
- advertir o leitor sobre os perigos de se deixar levar por sonhos impossíveis de se realizar.
 - informar o leitor sobre as vantagens de uma vida cheia de sonhos e as desvantagens de se desistir deles para viver a realidade.
 - discorrer sobre o desejo do sujeito poético de acabar com os seus sonhos.
 - criticar as pessoas que se deixam levar por sonhos impossíveis e perdem a chance de viver uma vida mais sem graça, porém real.
9. Quanto às estratégias de argumentação, no trecho Vergílio Ferreira, escritor português, explica esse comportamento estranho: "De vez em quando a eternidade sai do teu interior e a contingência substitui-a com o seu pânico. São os amigos e conhecidos que vão desaparecendo e deixam um vazio irrespirável. Não é a sua 'falta' que falta, é o desmentido de que tu não morres." (2º parágrafo do texto 01), temos:
- exemplificação e aspas de distanciamento
 - Causa/efeito apenas
 - causa/efeito e aspas de distanciamento
 - citação de autoridade e aspas de distanciamento
10. Da quarta estrofe do texto 02, podemos melhor inferir que
- as lágrimas, por serem salgadas, são o combustível correto para fazer crescer o mar.
 - o eu poético está disposto a fazer morrer o seu sonho e esforça-se para isso.
 - o eu poético está desesperado e não consegue mais pensar racionalmente.
 - o eu poético não acredita mais no amor.
11. Do trecho "A mulher foi feita pro amor e pro perdão... Cai nessa não, cai nessa não.", podemos inferir que (7º parágrafo do texto 01), que
- está advertindo alguém sobre a falsidade feminina, que diz uma coisa e faz outra totalmente diferente.
 - quando diz que a mulher foi feita pro amor e pro perdão e, depois das reticências, completa com "cai nessa não, cai nessa não", está advertindo aos que acreditam nessa primeira afirmação para que não acreditem, porque é falsa.
 - está aconselhando a ser mais carinhoso com a mulher e fazer mais as suas vontades para não perdê-la para outro.
 - está chamando o leitor de desatento, já que este cai em qualquer conversa fiada.
12. Na última estrofe do texto 02, em "**Depois**, tudo estará perfeito: praia lisa, águas ordenadas, meus dois olhos secos como pedras e as minhas duas mãos quebradas", o termo em destaque só poderá ser substituído, sem prejuízo para o sentido original do texto, por
- então
 - porém
 - entretanto
 - mas

13. No trecho "**Mas**, o poeta português Fernando Pessoa nos lembra que " O próprio viver é morrer, porque não temos um dia a mais na nossa vida que não tenhamos, nisso, um dia a menos nela.", (terceiro parágrafo do texto 01), o termo em destaque não pode ser substituído, sem prejuízo para o sentido original do texto, por
- a) entretanto
 - b) porém
 - c) assim
 - d) contudo
14. Em "Mas, o poeta português Fernando Pessoa nos lembra que " O próprio viver é morrer, porque não temos um dia a mais na nossa vida que não **tenhamos**, nisso, um dia a menos nela.", (terceiro parágrafo do texto 01), o verbo em destaque está
- a) no futuro do presente do indicativo
 - b) no pretérito perfeito do subjuntivo
 - c) no pretérito imperfeito do indicativo
 - d) no presente do subjuntivo
15. No texto 01, no segundo parágrafo, em "De vez em quando a eternidade sai do teu interior e a **contingência** substitui-a com o seu pânico. São os amigos e conhecidos que vão desaparecendo e deixam um vazio irrespirável. Não é a sua 'falta' que falta, é o desmentido de que tu não morres.", o termo em destaque só não tem relações de sinonímia com
- a) casualidade
 - b) incontingência
 - c) imprevisto
 - d) eventualidade

LITERATURA

16. Texto

[...] Todo o homem que deve serviço ou liberdade alheia, e, podendo-a restituir, não restitui, é certo que se condena: todo, ou quase todos os homens do Maranhão, devem serviços e liberdades alheias, e, podendo restituir, não restituem: logo, todos ou quase todos se condenam. Dir-me-eis que, ainda que isto fosse assim, que eles não o cuidavam nem o sabiam, e que a sua boa-fé os salvaria. Nego tal: sim, cuidavam, e sim, sabiam, como também vós o cuidais e o sabeis; e se o não cuidavam, nem o sabiam, deveram cuidá-lo e sabê-lo. A uns condena-os a certeza, a outros a dúvida, a outros a ignorância [...]

Excerto de "O sermão da Primeira Domingo da Quaresma", de Padre Antônio Vieira (1608-1697), pregado em 1653, no Maranhão.

Dotado de grande capacidade de convencimento e persuasão, Padre Antonio Vieira é um dos grandes representantes do movimento Barroco, contexto cultural em que se insere o sermão cujo excerto é acima transcrito. Ciente dessa assertiva, analise as características do Barroco no Brasil abaixo descritas:

- I. cultismo, caracterizado pelo uso de linguagem rebuscada, culta, extravagante, repleta de jogos de palavras e do emprego abusivo de figuras de estilo, como a metáfora e a hipérbole.
- II. forma tumultuosa, que se apresenta pela forma conturbada, decorrente da tensão causada pela oposição entre os princípios renascentistas e a ética cristã.
- III. tema da passagem do tempo, em que o homem assume consciência integral da fugacidade da vida humana (efemeridade): o tempo, veloz e avassalador, tudo destrói em sua passagem.
- IV. conceptismo, é marcado pelo jogo de ideias, de conceitos, seguindo um raciocínio lógico, nacionalista, que utiliza uma retórica aprimorada.

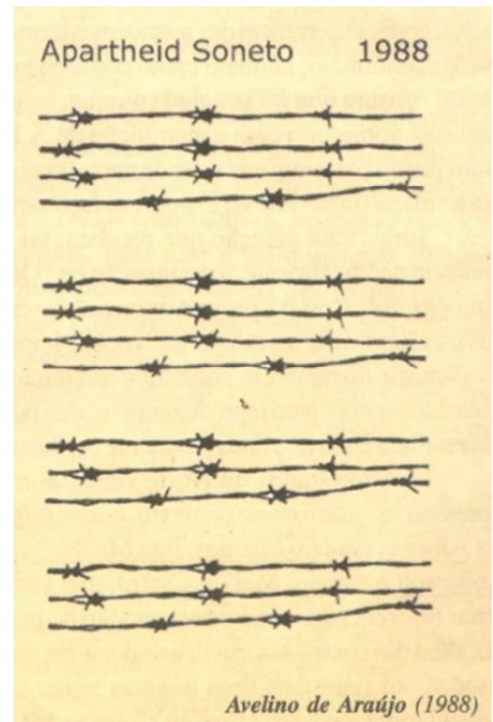
No excerto apresentado, encontram-se presentes as características barrocas apresentadas **apenas** em:

- a) I e IV.
- b) I, II e IV.
- c) III e IV.
- d) IV.

17. TEXTO 1



TEXTO 2



A respeito dos poemas acima, dos poetas potiguares Nei Leandro de Castro e Avelino de Araújo, é correto o que se afirma em:

- a) São representantes do Concretismo, cujas características incluem valorização do visual e vocábulos representados em seus aspectos geométricos.
- b) Apresentam uma crítica social em que o nacionalismo é desbancado pela presença de marcas estrangeiras, no primeiro, e à escravidão, no segundo.
- c) Classificam-se como representantes do poema-processo, também chamado de “Visual”, em que o leitor participa ativamente da produção do significado.
- d) Utilizam-se dos conceitos da segunda fase do Modernismo, na qual se via o pessimismo presente em toda a sociedade, o que gerou uma inquietação refletida nas expressões literárias.

18. Dois

Ana Clara e Max drogaram-se na cama e deliraram. Ela sente-se travada, bloqueada, apesar das sessões de terapia - ela odeia o analista. Acha-se bonita (modelo, 1,77 m) e carente - a mãe, prostituta, nunca lhe deu atenção. Lembra-se do Dr. Algodãozinho, que deixava seus dentes apodrecerem para abusar sexualmente dela e da mãe, em sua cadeira de dentista. Pensa no quanto ama Max, mas que em janeiro casa-se com o noivo rico e resolve seus problemas. Sente ódio de Deus - e de negros. Resgata a infância carente, repleta de ruídos (ratos, baratas) e cheiros, nos prédios em construção, onde vivia com a mãe e os sucessivos amantes. Também evoca detalhes da vida das amigas Lia e Lorena. Max também delira. Reza. Teve educação esmerada (fala francês, é fino), mas empobreceu e tornou-se traficante. Tem uma irmã que sumiu com as jóias da família e encontra-se internada em sanatório. Ana e Max se amam, mas seu relacionamento é difícil e complicado.

TELLES, Lygia Fagundes. *As meninas*. São Paulo, Cia das Letras, 2009. [excerto]

Uma análise acurada do excerto acima, extraído de “As meninas”, de Lygia Fagundes Teles, permite-nos dizer que

- I. Trata-se de um romance da terceira fase Modernista, iniciada no pós Segunda Guerra Mundial, também chamado de Pós-Modernismo, comparável à escrita de Clarice Lispector
PORQUE
- II. Vale-se de uma prosa que vasculha as entranhas psicológicas das personagens e mergulha nas profundezas do ser.

A respeito das afirmações em destaque, é correto o que se afirma em:

- a) Ambas estão corretas e a segunda justifica a primeira.
- b) Apenas a primeira está correta.
- c) Apenas a segunda está correta.
- d) Ambas estão corretas, mas a segunda não justifica a primeira.

19. Expoente da poesia potiguar, em “Onde”, texto ao lado, Zila Mamede

- a) vale-se do recurso de fluxo de consciência para mostrar os conflitos e incertezas do eu-lírico.
- b) mostra uma poética de vanguarda e rompe com a linguagem formal e tradicional da poesia.
- c) apresenta um dilema romântico de desencanto com a vida e com as dificuldades em suplantar a dor.
- d) traz à tona os sentimentos do flagelo feminino, que busca na morte uma maneira de escapar dos conflitos que enfrenta.

ONDE

Entre a ânsia
e a distância
onde me ocultar?

Entre o medo
e o multiapelo
onde me atirar?

Entre a querência
e a clausura
onde me morrer?

Entre a razão
e tal paixão
onde me cumprir?

MAMEDE, Zila. *Corpo a corpo*. Disponível em <http://www.memoriaviva.com.br/zila/zila3.htm#3>, consultado em 19/09/2015.

20. Texto

O mestre, um tal Antônio Pires, homem grosseiro, bruto, de cabelo de touro, batia nas crianças por gosto, por um hábito do ofício. Na aula, só falava a berrar, como se dirigisse uma boiada. Tinha as mãos grossas, a voz áspera, a catadura selvagem; e quando metia para dentro um pouco mais de vinho, ficava pior. [...] Todos os pequenos da aula tinham birra do Pires. Nele enxergavam o carrasco, o tirano, o inimigo e não o mestre. [...] Os pais ignorantes, viciados pelos costumes bárbaros do Brasil, atrofiados pelo hábito de lidar com escravos, entendiam que aquele animal era o único professor capaz de “endireitar os filhos”.

AZEVEDO, Alvares. Casa de pensão. São Paulo: Três, 1973. p. 38-39.

Com base no excerto de *Casa de pensão*, de Álvares de Azevedo, acima transcrito, podemos afirmar marcadamente que

- a) insere-se nas obras realistas, cuja crítica ao comportamento humano é evidente.
- b) é considerada obra realista, cujos incidentes do enredo decorrem do caráter dos personagens.
- c) a semelhança de “O Cortiço”, de Aluísio Azevedo, valoriza os espaços social ou moralmente degradados.
- d) trata-se de uma obra naturalista, especialmente em razão da utilização do zoomorfismo.

MATEMÁTICA

21. Um cliente do BANCO OLX S/A fez um investimento em um fundo de renda fixa . No primeiro ano ele perdeu 30% do total aplicado e, no segundo ano, teve um ganho de 20% do que havia perdido. Após esses dois anos de aplicação resolveu tirar o montante de R\$15.200,00 obtido pelo investimento. Considerando esses dados, o capital inicial investido no BANCO OLX S/A foi de

- a) R\$17.000,00
- b) R\$16.500,00
- c) R\$20.000,00
- d) R\$14.000,00

22. Várias universidades do mundo utilizam, em suas pesquisas sobre grandes terremotos, uma escala descoberta em 1979 pelos cientistas Hiroo Kanamori e Thomas Haks, chamada escala de magnitude de momento M_w , que utiliza \log (logaritmo decimal) e M_o (momento sísmico medido através de movimentos da superfície por sismogramas cuja unidade é dina.cm). Em nosso Estado, certo ano aconteceu um abalo de magnitude $M_w=2,3$; utilizando a fórmula matemática abaixo, qual o momento sísmico M_o desse abalo.

$$M_w = -10,7 + \frac{2}{3}\log(M_o)$$

- a) $10^{10,7}$ dina .cm
- b) 10 dina.cm
- c) $10^{2,3}$ dina.cm
- d) $10^{19,5}$ dina.cm

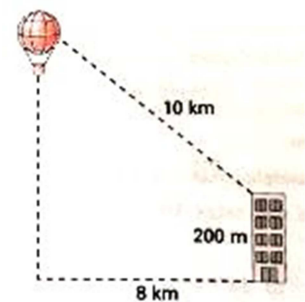
23. A equipe de fórmula 1 HONDA, testando seus carros com três pilotos X, Y e Z, colocou combustível suficiente para somente três voltas num circuito de teste no Japão. Os pilotos X, Y e Z disputam, através de lançamentos de uma moeda, a oportunidade de dar cada volta, aplicando-se estas regras:

- I - o lançamento da moeda é efetuado antes de cada volta;
- II - se der coroa, a vez é de Y;
- III - se der cara, a vez é de X;
- IV - se a mesma face ocorrer consecutivamente, a vez é de Z.

Nessas condições, pode-se afirmar que o piloto Z dará:

- a) pelo menos uma volta
- b) no máximo uma volta
- c) no máximo duas voltas, se a primeira for dada pelo piloto X
- d) pelo menos uma volta, se a primeira for dada por Y

24. Mesmo contrariando as normas de segurança do espaço de circulação de aeronaves, há pessoas que continuam soltando balões em São Paulo. Um grupo de pesquisadores de uma universidade foi ao topo de um prédio para avaliar a altura atingida por um balão. De acordo com a figura ao lado, qual foi a altura atingida pelo balão?

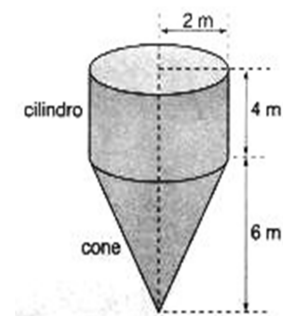


- a) 5420 metros
- b) 4950 metros
- c) 5620 metros
- d) 6200 metros

25. Com a grande estiagem por que passa nosso Estado nesses últimos anos, um grande produtor rural resolveu construir um recipiente para armazenar milho para adicionar à ração do seu rebanho. O engenheiro contratado para essa obra apresentou o desenho do recipiente, segundo figura ao lado.

Projeto apresentado, a pergunta do produtor: qual a capacidade total aproximada desse recipiente?

Considere $\pi = 3,14$



- a) $75,36 \text{ m}^3$
- b) $65,14 \text{ m}^3$
- c) $52,22 \text{ m}^3$
- d) $80,12 \text{ m}^3$

26. Paulo, renomado professor de cálculo de uma universidade, nas horas vagas gostava de trabalhar como carpinteiro, pois achava que com os conhecimentos matemáticos teria um lucro extra na economia de materiais. Comprou uma peça de madeira de comprimento suficiente para cortar os 20 degraus de uma escada de sua casa. Se os comprimentos dos degraus formam uma progressão

aritmética, se o primeiro degrau mede 50 cm e o último 30 cm, e supondo que não houve desperdício de material no corte, o comprimento mínimo da peça foi de:

- a) 8 metros
- b) 10,6 metros
- c) 11,9 metros
- d) 5 metros

27. A empresa LOTAL S/A contratou uma consultoria para criar no seu departamento de custo uma fórmula matemática que definisse o seu lucro obtido na venda de seu produto principal.

Como resposta, a consultoria apresentou a função lucro em função da quantidade vendida (q): $LUCRO(q) = (q - 2)(10 - q) \cdot 500$. Logo, pode-se afirmar que o lucro é máximo para uma quantidade vendida igual a:

- a) 6 unidades
- b) 7 unidades
- c) 8 unidades
- d) 9 unidades

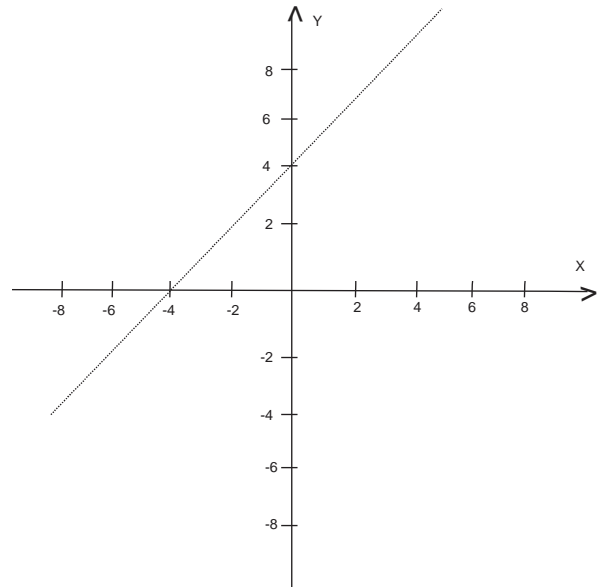
28. Um método empregado em estudo de polinômios é chamado de dispositivo prático de Briot-Ruffini. O quadro a seguir é um exemplo da aplicação desse método da divisão de determinado polinômio $M(x)$ pelo binômio linear $N(X)$.

1,32	1	0	-0,52	-1,626
		1,32	1,7424	1,613568
	1	1,32	1,2224	-0,012432

Assim, o resultado da soma de $M(x) + N(x)$ no ponto $x = 1$ é igual a:

- a) -1,466
- b) 0
- c) 1,102
- d) -1,116

- 29.** O planejamento de bairros em alguns países do mundo é feito observando todos os detalhes de comodidade de quem ali vai morar. Em certo país da Europa, um bairro da sua maior cidade foi planejado em uma região plana com ruas paralelas e perpendiculares delimitando quadras do mesmo tamanho. No plano cartesiano ao lado, esse bairro localiza-se no segundo quadrante, com eixos medidos em km. A reta de equação $y = x + 4$ representa o percurso da linha do metrô subterrâneo que atravessará o bairro e outras regiões da cidade. No ponto $P(-5,5)$ localiza-se uma escola. Um grupo de estudantes solicitou à prefeitura que fosse colocada uma estação do metrô de modo que a distância à escola, medida em linha reta, não fosse maior que 5 km.



Imaginando que o pedido tenha sido aceito pela prefeitura, qual o ponto onde a estação do metrô foi construída?

- a) (-3,1)
 - b) (-2,2)
 - c) (-1,0)
 - d) (-4,4)
- 30.** Em um laboratório de matemática, um grupo de alunos estagiários construiu um quadrado com lado igual a 1 m em um painel. A partir dessa construção e considerando uma sequência infinita de quadrados A, B, C,... na qual cada quadrado é construído unindo-se os pontos médios dos lados do quadrado anterior, o resultado obtido com a soma das áreas de todos os quadrados dessa sequência é
- a) 2 m^2
 - b) 1 m^2
 - c) $1/2 \text{ m}^2$
 - d) 6 m^2

HISTÓRIA

31. São dadas as afirmações:

- I - Na Grécia Antiga, Hipócrates, chamado “Pai da Medicina”, tem grande importância devido a sua conduta ética no exercício da profissão e pelos seus estudos médicos, libertando-se das superstições.
- II - No período do Renascimento, na transição da Idade Média para a Idade Moderna, houve um grande avanço na ciência médica. No século XVII, William Harvey destacou-se ao estudar o sistema circulatório do sangue.
- III - Charles Darwin, naturalista inglês, no século XIX, notabilizou-se no meio científico da época por defender a Teoria da Evolução após viagens e estudos comparativos para demonstrar o processo evolucionista.

Responda:

- a) Somente a I e a II estão corretas.
- b) Somente a I e a III estão corretas.
- c) Somente a II e a III estão corretas.
- d) Todas as afirmações estão corretas.

32. São dadas as afirmações:

- I - O processo de independência dos Estados Unidos e a Revolução Francesa, no século XVIII, possuem em comum a influência do Iluminismo, constituindo-se referência para várias outras revoluções.
- II - O Código Civil de Napoleão Bonaparte (1804) teve grande importância por unificar o direito civil francês e se tornar referência para a elaboração de outros códigos civis de vários países.
- III - A Revolução Gloriosa (1688/89), na Inglaterra, pôs fim ao absolutismo inglês ao limitar legalmente a autoridade do rei e estabelecer a supremacia do parlamento.

Responda:

- a) Somente a I afirmação está correta.
- b) Somente a II afirmação está correta.
- c) Somente a III afirmação está correta.
- d) Todas as afirmações estão corretas.

33. São dadas as afirmações:

- I - A colonização portuguesa no Brasil, iniciada no século XVI, ocorreu quando grande parte da Europa vivia a época do absolutismo e do mercantilismo; daí justificar-se como Portugal tratou o Brasil, tanto política como economicamente.
- II - As invasões holandesas no Brasil colonial estão diretamente relacionadas à questão da produção e comercialização do açúcar, bem como à produção aurífera que desde o século XVI despontava como a principal atividade econômica da colônia lusitana.
- III - O início da colonização da capitania do Rio Grande (do Norte), no final do século XVI esteve relacionado à questão da defesa da terra, haja vista a necessidade de expulsar os franceses, aliados dos potiguares, e a fundação da Fortaleza dos Santos Reis.

Responda:

- a) Somente a II e a III estão corretas.
- b) Somente a I e a II estão corretas.
- c) Somente a I e a III estão corretas.
- d) Todas as afirmações estão corretas.

34. São dadas as afirmações:

- I - Na história brasileira, a ideia de república esteve presente em movimentos como a Inconfidência Mineira (1789), a Conjuração Baiana (1798) e a Revolução Pernambucana (1817), mas a estruturação e a consolidação do movimento que levará à queda da monarquia só irá se efetivar após o término da Guerra do Paraguai em 1870, quando foi publicado o “Manifesto Republicano”.
- II - A Primeira República no Brasil (1889 - 1930) foi marcada pelo domínio do setor cafeeiro, no qual os estados de Minas Gerais e São Paulo tinham preponderância política no setor nacional. A Constituição de 1891 estabelecia o voto descoberto, facilitando o controle do eleitorado através de práticas coronelísticas, como o voto de cabresto.
- III - No Rio Grande do Norte, a Revolução de 1817 foi o marco inicial do movimento republicano na capitania. André de Albuquerque Maranhão, Senhor de Cunhaú, lidera o movimento, iniciando o domínio da família Albuquerque Maranhão. Logo após a Revolução, Pedro Velho assume a liderança da família e organiza uma das mais poderosas oligarquias a governar o Rio Grande do Norte.

Responda:

- a) Somente a I e a II estão corretas.
- b) Somente a II afirmação está correta.
- c) Somente a II e a III estão corretas.
- d) Todas as afirmações estão corretas.

35. São dadas as afirmações:

- I - No final da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), o Tratado de Versalhes (1919) impôs duras penas à Alemanha derrotada. A proposta de paz, chamada de “Os 14 Princípios” feita pelo presidente norte-americano Woodrow Wilson, foi totalmente cumprida, desfavorecendo os germânicos.
- II - O fascismo, na Itália, e o nazismo, na Alemanha, além do período histórico em que se desenvolveram, tiveram características comuns como, por exemplo, o autoritarismo, o expansionismo e o anticomunismo.
- III - Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os governos norte-americano e brasileiro se aliaram contra o Eixo. Bases militares foram instaladas no Nordeste do Brasil, como foi o caso da Base Naval de Natal e do Campo de Parnamirim.

Responda:

- a) Todas as afirmações estão corretas.
- b) Somente a I e a II estão corretas.
- c) Somente a II e a III estão corretas.
- d) Somente a I e a III estão corretas.

GEOGRAFIA

36. O histórico acordo entre o Irã e o Ocidente abriu caminho para reinserir o país muçulmano na comunidade internacional. Desde a revolução Islâmica, em 1979, quando o Irã se afastou da área de influência dos Estados Unidos, o país passou a sofrer as pressões econômicas e militares das potências mundiais. O Irã é acusado pelos aliados americanos no Oriente Médio de apoiar a Síria e dar sustentação financeira a grupos políticos islâmicos, como o libanês Hezbollah e o palestino Hamas, considerados terroristas pelos EUA.

Avalia-se que os efeitos do acordo serão sentidos não apenas no âmbito nuclear e da segurança mundial, mas em toda a geopolítica do Oriente Médio. Porém, dois países no Oriente, adversários do Irã, posicionam-se contrários a esse acordo, sendo eles

- a) Iraque e Israel
- b) Arábia Saudita e Israel
- c) Síria e Iraque
- d) Arábia Saudita e Estado Islâmico

37. A estiagem histórica de 2014 desempenhou papel central no agravamento da crise de abastecimento de água no Sudeste, mas os especialistas concordam que suas causas são bem mais complexas. Um fator determinante para o colapso foi o rápido crescimento populacional nos grandes centros urbanos da região. O Sudeste hoje é o lar de mais de 80 milhões de pessoas e esse número não para de crescer. Essa urbanização acelerada exerce forte pressão também sobre os recursos hídricos, agravando a dificuldade de acesso à água em qualidade e em quantidades satisfatórias. A impermeabilização do solo, coberto pelo asfalto ou por construções, impede que a água das chuvas penetre nos lençóis freáticos, prejudicando a recarga dos aquíferos e favorecendo as enchentes e o assoreamento dos rios.

Assinale a alternativa que retrata o drama vivido pela população, especialmente do estado de São Paulo.

- a) O El Niño é o responsável direto pela crise hídrica da região sudeste.
- b) Os problemas técnicos no Sistema Cantareira e na estação de tratamento de água do estado de São Paulo provocaram a crise hídrica.
- c) A crise no fornecimento hídrico enfrentada pelas grandes cidades está diretamente associada a falhas na gestão de recursos hídricos.
- d) A falta de chuva é a única causa por tamanha crise de abastecimento nas cidades brasileiras.

38. A terceirização do trabalho ocorre quando uma empresa contrata outra para transferir a execução de um serviço específico. Atualmente, a terceirização é restrita às chamadas atividades-meio, que não são o foco principal do negócio, como exemplo, serviços de limpeza e segurança em uma fábrica de peças.

Assinale a alternativa que retrata sobre o projeto de Lei nº 4330, que regulamenta e amplia a possibilidade de contratação de trabalhadores no Brasil.

- a) Ele autoriza o ajuste fiscal como forma de equilibrar as contas públicas do governo.
- b) Ele autoriza a precarização do trabalho como forma de aumentar o número de empregos no país.
- c) Ele autoriza a terceirização como forma de aumentar o poder dos sindicatos diante das empresas.
- d) Ele autoriza a terceirização nas chamadas atividades-fim de uma empresa, como a produção de peças em uma fábrica, por exemplo.

39. Na busca incessante por reservas minerais e petróleo, o homem está de olho no polo norte, pois o desaparecimento das geleiras abre oportunidades da exploração de grandes reservas, atiçando a cobiça das grandes potências.

No cenário de que trata o texto, a exploração de jazidas de petróleo, bem como de minérios, tipo diamante, ouro, prata, cobre, chumbo e zinco, torna-se atraente não só em função do formidável potencial, mas também por:

- a) situar-se em uma zona geopolítica mais estável que o Oriente Médio;
- b) possibilitar o povoamento de uma região pouco habitada, facilitando a vida de muitos imigrantes que estão fugindo para a Europa;
- c) contribuir para a redução da poluição em áreas ambientalmente já degradadas devido ao grande volume da produção industrial, como ocorreu na Europa;
- d) garantir aos países em desenvolvimento acesso a matérias-primas e energia, necessárias ao crescimento econômico;

40. O Brasil como país emergente, mas que se encontra entre os países mais industrializados do planeta, ainda está longe de ter uma sociedade desfrutando dos principais benefícios sociais, como educação, saúde, segurança, lazer, saneamento e toda infraestrutura para acelerar a entrada do país no rol das nações mais importantes do planeta. O fenômeno da industrialização brasileira é recente e se processou de maneira bastante diversa daquela verificada nos Estados Unidos e na Inglaterra, sendo notáveis, entre outras características, a concentração industrial em São Paulo e a forte desigualdade de renda mantida ao longo do tempo.

Outra característica da industrialização brasileira foi:

- a) a inovação tecnológica resultante dos gastos das empresas privadas em pesquisa de novos produtos;
- b) a presença de políticas públicas voltadas para a supressão das desigualdades sociais e regionais e a desconcentração técnica;
- c) a substituição de importações e a introdução de cadeias complexas para a produção de matérias-primas e de bens intermediários;
- d) a forte intervenção estatal, dando prioridade às forças de mercado, que definem os produtos e as técnicas por sua conta;