

GRUPOS 3 e 4



CADERNO DE QUESTÕES

10/12/2007

Língua Portuguesa
Literatura Brasileira
Matemática

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Após autorização, verifique se este caderno está completo ou se contém imperfeições gráficas. Caso contenha defeito, solicite ao aplicador a sua troca.
2. Este caderno contém as provas de Língua Portuguesa, com 5 questões, de Literatura Brasileira, com 5 questões, e de Matemática, com 6 questões. Utilize os espaços em branco para rascunho.
3. O desenvolvimento das questões deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, nos respectivos Cadernos de Respostas. Resoluções a lápis não serão corrigidas e terão pontuação zero.
4. O tempo de duração das provas é de 5 horas, já incluídas a leitura dos avisos e a coleta de impressão digital.
5. AO TERMINAR, DEVOLVA OS CADERNOS DE RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto.

Como será a vida daqui a mil annos?[Publicado na *Folha da Manhã*, em 7 de janeiro de 1925. A grafia original foi mantida.]

Dentro de mil annos todos os habitantes da terra, homens e mulheres, serão absolutamente calvos. A diferença entre o vestir do homem e da mulher será insignificante, vestindo ambos quasi pela mesma forma: uma especie de malha, feita de materiais syntheticos, acobertada por um metal ductil e flexivel, que servirá de antenna receptora de mensagens radiotelephonicas e outros usos scientificos da época. O homem não mais perderá um terço da sua existencia dormindo, como actualmente, facto aliás incommodo para os homens de negocios e, especialmente, para os moços.

Ao simples contacto de um botão electrico, a raça humana se alimentará por um tubo conductor de alimentos syntheticos. Esta especie de alimentos artificiaes terá a vantagem de ser adquirida com abundancia, a preços baixos. Não se terá, tambem, necessidade de pensar no inverno, nem nas altas contas de consumo do carvão, porque a esse tempo o calor atmospherico será produzido artificialmente e enviado em derredor do planeta por meio de estações geratrizes, eliminando, entre outras molestias, os catarros e pneumonias, posto que, de primeiro de Janeiro a 31 de Dezembro, a temperatura seja a mesma — 70 grãos Fharenheit.

Um sabio professor inglez, o sr. A. M. Low, referindo-se a estes phenomenos no seu recente e interessante livro "Futuro", afirma: "estas previsões não constituem sonho, pois que se baseam na "curva civilizadora", que demonstra graphicamente a impressionante velocidade com que caminha a sciencia hodierna. Há poucos annos, as communicacões sem fio alcançavam poucos metros. Hoje, attingem a lua."

Este novo Julio Verne afirma, em seu livro, que as formigas, como as abelhas, não dormem. E pergunta: — por que não pôde fazer o mesmo a humanidade? O somno não é sinão uma fucção physiologica que carrega de energia as cellulas cerebraes. E as experiencias do dr. Crile, e de outros sabios, induzem a possibilidade de fazer-se esta carga artificialmente. A energia vital, que conserva o funcionamento do corpo, é, não há de negar, uma fucção electrica. Si se pudesse obter um systema pelo qual o corpo absorvesse essa electricidade da atmosphaera, certo não seria necessario o somno para que se recuperassem as energias dispendidas e se continuasse a viver.

O professor Low acredita na proximidade dessa invenção, que evitaria ao homem, cansado pelo trabalho ou pelo prazer, a necessidade de um somno restaurador, effeito que elle obteria directamente do ether, por intermedio de suas vestes, perfeitamente aparelhadas com um metal conductor e ondas de radio que lhe proporcionariam a parte de energia necessaria para continuar de pé, por mais um dia. Dess'arte, nas farras ou defronte á mesa de trabalho, receber-se-ia, através das vestes, a energia reparadora, sufficiente para que o prazer ou a tarefa continuassem por tempo indefinido, sem o menor cansaço.

Referindo-se á queda do cabello, o professor Low afirma que, dentro de mil annos, a raça humana será absolutamente calva. E attribue estes effeitos aos constantes cortes de cabello, tanto nos homens como as mulheres e aos ajustados chapéos, que farão cahir a cabelleira que herdamos dos monos — doadores liberaes do abundante pêlo que nos cobre da cabeça aos pés, mas que a pressão occasionada pelos vestidos e calçados fará desaparecer totalmente. Affirma ainda o sabio professor que, por essa occasião, o espaço estará crivado de aeronaves, cujo aperfeiçoamento garantirá um minimo de accidentes, constituindo grande commodidade sem ameaça de perigo. E as aeronaves não terão necessidade de motor porque receberão a energia de que carecem do calor solar, concentrado em gigantescas estações receptoras.

O aeroplano de 2.926 será manufaturado de material synthetico, recoberto por uma rêde de fios que, como o nosso systema nervoso, permitirá o controle das forças naturaes, hoje vencidas, em parte, mas que arrastam, constantemente, espaço em fóra, os pesados passaros de aço dos nossos dias. Os relgios soffrerão, igualmente, uma grande transformação: assingnalar com tres e quatro dias de antecedencia as mudanças atmosphericas que se realizarão. Mas, este phenomeno não terá importancia alguma, pois que a luz e o calor solar, transmitidos á distancia por gigantescas estações, estrategicamente collocadas no planeta, não sómente darão uma temperatura fixa e permanente durante o anno, como tambem tornarão habitaveis regiões hoje desoladas, como os polos Norte e Sul, necessidade inadiavel então, em virtude da superpopulação do mundo.

O sabio inglez prevê ainda o desaparecimento dos grande diarios, que serão substituidos por livros, magazines illustrados e revistas especiaes, porque — continua Low, dentro de mil annos, pouco mais ou menos, com o premir de um simples botão electrico, receber-se-ão informações de todas as partes do mundo, o que não impedirá que, ao contacto de outro, se veja na tela-visão, que cada casa possuirá, ao mesmo tempo, uma corrida de cavallos em Belmont-Park, Longchamps ou Paris, ainda que se resida numa villa da America ou da Africa.

Quanto á maternidade, haverá um perfeito controle, não somente para evitar que o planeta se povoe de uma quantidade de gente superior a que pôde conter commodamente, como tambem para impedir o nascimento dos feios e aleijões, ainda que este controle tenha que se tornar inusitado, por isso que, mais adeante, a producção se fará em laboratorios, a carga dos homens de sciencia. Desta sorte, obter-se-ão mulheres e homens perfeitos, possuidores de maravilhosos cerebros, pois que, sob a égide dos sabios, a maternidade tornar-se-á profissional, permitindo o cruzamento scientifico cujos resultados serão a transformação das mulheres em Venus de Milo, com braços, e dos homens em super-homens de cerebração superior aos maiores genios que existiram.

Assim diz o sabio professor A. M. Low, que termina o seu interessante e sensacional livro afirmando: "re-cordae que faz poucos annos que Galileu foi sentenciado a perder a vida ou a negar as leis da gravitação"... É lastimavel que não possamos alcançar essa época!

QUESTÃO 1

Explique por que, quanto à composição ortográfica, o texto integra a memória da língua portuguesa escrita. Justifique sua resposta apresentando dois exemplos retirados do texto.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 2

“Este novo Julio Verne afirma, em seu livro, que as formigas, como as abelhas, não dormem. E pergunta: — por que não póde fazer o mesmo a humanidade?”

Nesse trecho, há duas formas de citação. Considerando essa informação, responda: quais são essas duas formas, como cada uma delas reproduz o discurso citado e qual delas tende a agregar mais efeito de credibilidade ao texto?

(5,0 pontos)

QUESTÃO 3

Escrito em 1925, o texto faz previsões relativas ao ano de 2926. Diferentes formas verbais são utilizadas para representar fatos, acontecimentos e situações nos planos da “certeza” e da “probabilidade”. Que tempos e modos verbais expressam cada um desses planos? Exemplifique-os com frases transcritas do texto.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 4

O texto relata a afirmação do escritor A. M. Low de que as previsões sobre o futuro não constituem sonho. Que crença a respeito do conhecimento científico e de sua contribuição para a melhoria de vida da humanidade pode ser depreendida dessa afirmação?

(5,0 pontos)

QUESTÃO 5

No texto, que imagens são associadas aos homens e às mulheres quando respectivamente comparados com super-homens e Vênus de Milo?

(5,0 pontos)

RASCUNHO

LITERATURA BRASILEIRA

QUESTÃO 6

Leia o trecho do romance *O fantasma de Luis Buñuel*, de Maria José Silveira.

Mas a sina dos que constroem as grandes obras da humanidade parece ainda ser a mesma hoje, como no tempo dos faraós. A era moderna ainda não chegou para a peãozada. Para eles, os prédios dessa cidade talvez sejam cadáveres vermelhos de ferro retorcido e pó, brilhando sob a fatia resplandecente da lua do poder. Pirâmides secas desse Vale dos Mortos levantado no século XX no cerrado.

SILVEIRA, Maria José. *O fantasma de Luis Buñuel*. São Paulo: Francis, 2004. p. 59.

Com base no fragmento, responda:

- a) Quem narra, e a que evento histórico esse trecho refere-se no romance? (2,0 pontos)
- b) Qual a crítica do narrador a respeito do evento histórico indicado nesse fragmento? (3,0 pontos)

QUESTÃO 7

Leia o poema “Na Tebaida”, de Olavo Bilac, e o fragmento do conto “O leopardo é um animal delicado”, de Marina Colasanti.

Na Tebaida	
Chegas, com os olhos úmidos, tremendo A voz, os seios nus, – como a rainha Que ao ermo frio da Tebaida vinha Trazer a tentação do amor ardente. Luto: porém teu corpo se avizinha Do meu, e o enlaça como uma serpente... Fujo: porém a boca prendes, quente, Cheia de beijos, palpitante, à minha...	Beija mais, que o teu beijo me incendeia! Aperta os braços mais! que eu tenha a morte, Preso nos laços de prisão tão doce! Aperta os braços mais, – frágil cadeia Que tanta força tem não sendo forte, E prende mais que se de ferro fosse!

BILAC, Olavo. *Melhores poemas*. Seleção de Marisa Lajolo. 4. ed. São Paulo: Global, 2003. p. 66. (Coleção Melhores poemas).

Vocabulário:

ermo: deserto, descampado

Tebaida: região do Egito

Um homem, outro homem, que diferença isso fazia agora? As mesmas mãos, bocas molhadas, as mesmas sungas de fera. Mas a pele, o cheiro o gosto do suor, outro e outro ardendo sobre a língua, ali estava a diferença, ali estava o querer. E aquele ou outro soprou de leve para refrescar-lhe o rosto, e aquele ou outro incendiou-lhe o corpo com carícias, o beijo daquele percorreu-lhe a orelha, os dedos do outro dobraram-lhe os joelhos, e aquele ou outro aquele ou outro aquele ou outro. Este! exigiu de repente seu corpo exasperado. Este, agora!

COLASANTI, Marina. *O leopardo é um animal delicado*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. p. 88.

Os textos literários apresentados aproximam-se pela construção do erótico, apesar do tempo que distancia a obra poética de Olavo Bilac da contística de Marina Colasanti. Com base no poema e no excerto do conto, responda:

- a) Que voz enuncia a expressão do erótico em um e em outro texto? (2,0 pontos)
- b) Como a voz enunciativa representa o comportamento erótico da mulher em cada um dos textos? (3,0 pontos)

QUESTÃO 8

O romance *Memorial do fim*, de Haroldo Maranhão, é uma narrativa em que se fantasia livremente os últimos dias do célebre autor de *Memorial de Aires*. Já no referido romance de Machado de Assis, um ex-diplomata testemunha os desencontros afetivos de um casal com seus entes queridos. Comparando as obras, responda:

- a) Em que fase da vida encontram-se os personagens: o escritor Machado de Assis, em *Memorial do fim*, e o Conselheiro Aires, em *Memorial de Aires*? (1,0 ponto)
- b) Como os referidos personagens posicionam-se diante da passagem do tempo, abordado sob a ótica existencial dos acontecimentos? (4,0 pontos)

QUESTÃO 9

Leia os textos.

Vila Rica

O ouro fulvo do ocaso as velhas casas cobre;
Sangram, em laivos de ouro, as minas, que a ambição
Na torturada entranha abriu da terra nobre:
E cada cicatriz brilha como um brasão.

O ângelus plange ao longe em doloroso dobre.
O último ouro do sol morre na cerração.
E, austero, amortalhando a urbe gloriosa e pobre,
O crepúsculo cai como uma extrema-unção.

Agora, para além do cerro, o céu parece
Feito de um ouro ancião que o tempo enegreceu...
A neblina, roçando o chão, cicia, em prece,

Como uma procissão espectral que se move...
Dobra o sino... Soluça um verso de Dirceu...
Sobre a triste Ouro Preto o ouro dos astros chove.

BILAC, Olavo. *Melhores poemas*. Seleção de Marisa Lajolo. 4. ed. São Paulo: Global, 2003. p. 105. (Coleção Melhores poemas).

Vocabulário:

fulvo: dourado

laivos: vestígios

ocaso: pôr-do-sol

ângelus: hora da Ave-Maria

plange: chora, soa tristemente

dobre: toque dos sinos

cerração: nevoeiro

urbe: cidade

cerro: colina, morro

cicia: murmura, sussurra

espectral: fantasmagórico

Velho sobrado	
Um montão disforme. Taipas e pedras, abraçadas a grossas aroeiras, toscamente esquadriadas. Folhas de janelas. Pedaços de batentes. Almofadados de portas. Vidraças estilhaçadas. Ferragens retorcidas. Abandono. Silêncio. Desordem. Ausência, sobretudo. O avanço vegetal acoberta o quadro. Carrapateiras cacheadas. São-caetano com seu verde planejamento, pendurado de frutinhas ouro-rosa. Uma bucha de cordoalha enfolhada, berrante de flores amarelas cingindo tudo. [....]	Gente que passa indiferente, olha de longe, na dobra das esquinas, as traves que despencam. – Que vale para eles o sobrado? Quem vê nas velhas sacadas de ferro forjado as sombras debruçadas? Quem é que está ouvindo o clamor, o adeus, o chamado?... Que importa a marca dos retratos na parede? Que importam as salas destelhadas, e o pudor das alcovas devassadas... Que importam? E vão fugindo do sobrado, aos poucos, os quadros do Passado.

CORALINA, Cora. *Melhores poemas*. São Paulo: Global Editora, 2004. p. 58, 63-64. (Coleção Melhores poemas).

Vocabulário:

taipas: parede feita de barro

batentes: estrutura em que portas e janelas se encaixam

Nos poemas apresentados, Olavo Bilac e Cora Coralina tematizam o declínio de uma época importante da história brasileira.

- a) Que época e quais locais são retratados nos dois poemas? (2,0 pontos)
- b) Explique como se comportam as vozes poéticas, em cada poema, relativamente à decadência apresentada. (3,0 pontos)

QUESTÃO 10

No romance *Memorial de Aires*, de Machado de Assis, o registro memorialístico norteia o encaideamento da narrativa. Explique que acontecimento central movimenta as memórias do Conselheiro Aires e justifique como o narrador analisa o desfecho desse acontecimento.

(5,0 pontos)

MATEMÁTICA**QUESTÃO 11**

A tabela abaixo faz parte de um encarte de uma rede de *fast-food* e apresenta o peso e as quantidades calóricas de alguns alimentos.

Alimento	Medida caseira	Peso (g)	Energia (calorias)
Coxinha média (elaborada com frango e massa, sem requeijão)	1 unidade	105	360
Empadinha de frango	1 unidade média	120	310
Pastel de carne moída	1 unidade	90	445
Pizza de mussarela e calabresa (massa grossa)	1 fatia média	210	685
Espaguete ao alho e óleo	1 porção pequena	230	580
Feijoada tradicional (servida com arroz e farofa sem bacon)	1 porção média	480	720
Prato feito (arroz, feijão, bife, batata frita e salada de alface com tomate)	1 porção	630	1.435

Utilizando os dados dessa tabela, calcule quantos gramas de feijoada tradicional uma pessoa precisa consumir para ingerir a mesma quantidade de calorias presentes em dois pastéis, uma coxinha e uma fatia média de pizza.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 12

O papiro de Rhind, escrito pelos egípcios no século XVIII a.C., apresenta 87 problemas de matemática e suas soluções. No problema 50, calcula-se a área de um círculo da seguinte maneira: subtrai-se do diâmetro sua nona parte e eleva-se esta diferença ao quadrado; o resultado, para os egípcios, era a área do círculo.

De acordo com essas informações,

- a) expresse a área do círculo em função de seu raio R , segundo o método egípcio; (2,5 pontos)
- b) considerando um círculo de raio 9 cm, calcule a diferença aproximada entre a área obtida pelo método egípcio e a área calculada pelo método correto. (2,5 pontos)

Use $\pi = 3,14$

QUESTÃO 13

De acordo com reportagem da revista *Veja* (20 de junho de 2007, p. 88-90), um dos grandes sonhos da classe média brasileira que começa a vida economicamente ativa é passar em um concurso público. A proporção de funcionários públicos entre os trabalhadores “formais” no Brasil passou de 17%, na década de 80, para 22%, atualmente. Segundo dados do IBGE, o Estado brasileiro emprega hoje aproximadamente 9 milhões de cidadãos. De acordo com esses dados, calcule a quantidade aproximada de trabalhadores na iniciativa privada atualmente.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 14

Um paciente deve receber, por via intravenosa, uma solução de soro glicosado, durante um período T em horas. Sabendo-se que o volume de 1 mL corresponde a 20 gotas de soro,

- a) qual frequência em gotas por minuto deve ser administrada, para que um volume de 900 mL de soro seja aplicado durante 6 horas? (2,5 pontos)
- b) obtenha uma expressão que dê o número de gotas a serem administradas, por minuto, em função do volume V de soro, em mL, e do tempo T , em horas. (2,5 pontos)

QUESTÃO 15

Um dos sistemas de identificação por leitura ótica de produtos industrializados adotados no Brasil é formado por uma seqüência de 13 dígitos numéricos, codificados na forma de barras e espaços de diversas espessuras (padrão EAN-13). Nesse padrão, os 12 primeiros dígitos identificam o país, a empresa e o produto, enquanto o último dígito à direita, d , é utilizado para verificar a integridade dos outros. Para obtê-lo, basta somar os outros doze dígitos, adicionar ao resultado o dobro da soma dos dígitos que aparecem na posição de ordem par (esquerda para direita), obtendo um número N . Se N for múltiplo de 10, então $d = 0$; caso contrário, $d = 10 - r$, onde r é o resto da divisão do número N por 10.

Abaixo, é mostrado o código de identificação de certo produto, em que há um dígito ilegível, indicado por X.

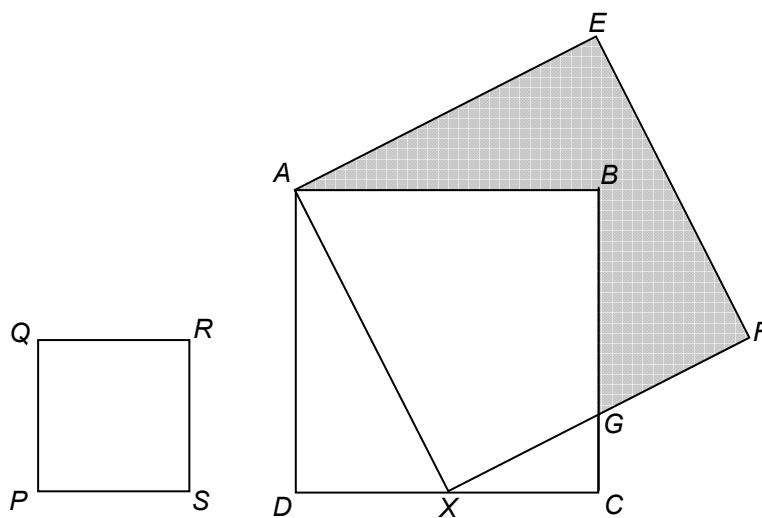
7 8 9 0 1 0 X 5 1 2 4 0 6

Com base nessas informações, determine o valor de X.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 16

Os “Sulbasutras” são manuscritos que foram escritos pelos habitantes do noroeste da Índia por volta de 1500 a.C. Eles trazem instruções para a realização de cerimônias religiosas que requeriam a construção de altares em formatos combinados de triângulos, retângulos e trapézios. Uma dessas instruções é um método para construir um quadrado a partir de dois quadrados menores. Denotando-se por $ABCD$ e $PQRS$ os dois quadrados menores na figura abaixo, marca-se um ponto X no lado DC , de modo que $\overline{DX} = \overline{PQ}$; em seguida, liga-se A e X e constrói-se o novo quadrado $AXFE$.



Sabendo que $\overline{PQ} = 2$ m e $\overline{AD} = 4$ m, calcule a área da região sombreada $ABGFE$.

(5,0 pontos)

Processo Seletivo 2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE SELEÇÃO



RESPOSTAS ESPERADAS



Língua Portuguesa



Literatura Brasileira



Matemática

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as **respostas esperadas oficiais** das questões das provas de Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Matemática — **Grupos 3 e 4** — da segunda etapa do Processo Seletivo 2008. Essas respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se encaixaram no conjunto de idéias que corresponderam às expectativas das bancas quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento, bem como à elaboração do texto. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto.

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

O texto integra a memória da língua portuguesa porque apresenta uma ortografia que expressa padrões de grafia do Português em 1925, o que demonstra uma fase anterior da língua portuguesa escrita comparada à grafia dos dias atuais. Nessa época, prevaleciam vários padrões de escrita. Por exemplo, a grafia dos vocábulos “phenomenos” e “systhema”, que atualmente são grafados “fenômenos” e “sistema”.

OU

A composição ortográfica do texto remete a um padrão escrito da língua portuguesa na primeira metade do século XX, época da produção do texto, e traz palavras e expressões cuja grafia foi alterada ou que estão em desuso no português escrito atual, como por exemplo, “*syntheticos*” e “*atmospherico*” (ou exemplos semelhantes). **(5,0 pontos)**

QUESTÃO 02

No trecho, o autor usa as citações em discurso indireto e direto. No discurso indireto, opta pela reprodução não-literal do discurso citado; no discurso direto, por sua reprodução literal. O discurso direto tende a agregar mais efeito de credibilidade à fala transcrita. **(5,0 pontos)**

QUESTÃO 03

Para expressar o plano da “certeza” são usadas formas verbais no modo Indicativo, nos tempos Presente, Pretérito Perfeito, Pretérito Imperfeito e Futuro do Presente. Exemplos: “Este novo Julio Verne **afirma**, em seu livro, que as formigas, como as abelhas, não **dormem**”, “[...] que farão cair a cabeleleira que **herdamos** dos monos” [...], “Dentro de mil annos todos os habitantes da terra, homens e mulheres, **serão** absolutamente calvos”; “O aeroplano de 2.926 **será** manufaturado de material synthetico, recoberto por uma rêde de fios que, como o nosso systema nervoso, permittirá o controle das forças naturaes, hoje vencidas, em parte, mas que arrastam, constantemente, espaço em fóra, os pesados passaros de aço dos nossos dias”.

Para expressar o plano da “probabilidade” são usadas formas verbais no modo Subjuntivo, nos tempos Presente, Pretérito Imperfeito, e, no modo Indicativo, no tempo Futuro do Pretérito. Exemplos: “Dess'arte, nas farras ou defronte á mesa de trabalho, **receber-se-ia**, através das vestes, a energia reparadora, sufficiente para que o prazer ou a tarefa **continuassem** por tempo indefinido, sem o menor canção”; ou como no trecho “O professor Low acredita na proximidade dessa invenção, que **evitaria** ao homem, cançado pelo trabalho ou pelo prazer, a necessidade de um somno restaurador, effeito que elle **obteria** directamente do ether, por intermedio de suas vestes, perfeitamente aparelhadas com um metal conductor e ondas de radio que lhe **proporcionariam** a parte de energia necessaria para continuar de pé, por mais um dia”, “É lastimável que não **possamos** alcançar essa época!”. **(5,0 pontos)**

QUESTÃO 04

A crença que pode ser depreendida do texto é a de que a evolução das condições de vida da humanidade está diretamente relacionada ao avanço da ciência, ou seja, que o avanço da ciência sempre será positivo para as pessoas, o que nem sempre é verdadeiro.

OU

O texto traz uma visão otimista, e até ingênua, a respeito dos avanços científicos, pois prevê apenas os benefícios de sua aplicação para a vida das pessoas, sem considerar eventuais malefícios.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 05

Segundo o texto, a imagem associada aos homens, quando comparados a super-homens, é a de que os homens são seres saudáveis, poderosos, fortes, belos e geniais; já a associação das mulheres à Vênus de Milo cria a imagem de beleza física, sensualidade e inteligência. Em outras palavras, trata-se de um ideal de perfeição para a raça humana.

(5,0 pontos)

LITERATURA BRASILEIRA**QUESTÃO 6**

- a) Quem narra o trecho é o personagem Edu, e o evento histórico a que se refere é a construção de Brasília. (2,0 pontos)
- b) A crítica do narrador sobre tal evento diz respeito à exploração do trabalhador ao longo da história da humanidade.

OU

A crítica do narrador sobre tal evento diz respeito à exploração do trabalhador na construção de Brasília. (3,0 pontos)

QUESTÃO 7

- a) No poema de Bilac, a voz que enuncia a expressão do erótico é a de um eu-lírico masculino. No excerto de Colasanti, a voz que enuncia é a feminina. (2,0 pontos)
- b) No poema, a voz enunciadora representa o comportamento erótico da mulher como aprisionador do homem, num jogo de resistência e entrega por parte do homem. Já no fragmento do conto, a voz enunciadora representa o comportamento erótico como libertação da mulher/entrega aos impulsos e prazeres amorosos. (3,0 pontos)

QUESTÃO 8

- a) Os personagens, o escritor Machado de Assis e o Conselheiro Aires, encontram-se na fase da velhice/ idosos/ fim da vida/ fim da existência/ terceira idade/ sexagenários/ com mais de 60 anos/ melhor idade/ fase senil/ senilidade/ experientes, maduros ou na meia idade. (1,0 ponto)
- b) Em *Memorial de Aires*, o tempo é sentido pelo Conselheiro como algo monótono, despertando o interesse do personagem pelos assuntos banais.
Em *Memorial do fim*, o tempo é sentido pelo moribundo como algo fatalista, conscientizando o personagem da sua finitude implacável. (4,0 pontos)

QUESTÃO 9

- a) O declínio do ciclo do ouro em ambos os poemas. No poema de Olavo Bilac, o local retratado é Vila Rica/Ouro Preto, em Minas Gerais, e no de Cora Coralina é a Cidade de Goiás/Vila Boa, em Goiás. (2,0 pontos)
- b) Em “Vila Rica”, a voz poética apresenta a decadência de Vila Rica em tom melancólico. Já em “Velho sobrado”, a voz poética apresenta a decadência de Goiás Velho em tom crítico. (3,0 pontos)

QUESTÃO 10

O acontecimento central, que desperta o interesse do narrador diplomata, é o envolvimento amoroso entre a viúva Fidélia e o jovem solteiro Tristão.

O narrador analisa ironicamente os fatos, pois, em virtude do casamento de Fidélia com Tristão e a conseqüente ida definitiva do casal para a Europa, percebe a previsibilidade das atitudes humanas, ou seja, os velhos são freqüentemente abandonados pelos jovens. (5,0 pontos)

MATEMÁTICA**QUESTÃO 11**

De acordo com o quadro, a quantidade de calorias presente em dois pastéis, uma coxinha e uma fatia média de pizza é:

$$2 \cdot 445 + 360 + 685 = 1935 \text{ calorias}$$

Como uma porção de 480 gramas de feijoada tem 720 calorias, então se uma pessoa consumir X gramas de feijoada, o total de calorias C , ingerida, pode ser obtida da seguinte maneira:

$$\begin{array}{lcl} 480 \text{ g} & \rightarrow & 720 \text{ cal} \\ X \text{ g} & \rightarrow & C \text{ cal} \end{array}$$

Obtém-se, então, a seguinte equação:

$$C = \frac{720}{480} \cdot X \quad \Rightarrow \quad C = \frac{3}{2} \cdot X$$

De acordo com o enunciado, deseja-se obter X de modo que $C = 1935$ cal, que é a quantidade de calorias presente em dois pastéis, uma coxinha e uma fatia média de pizza. Logo,

$$\frac{3}{2} \cdot X = 1935 \quad \Rightarrow \quad X = \frac{2 \cdot 1935}{3} \quad \Rightarrow \quad X = 1290$$

Portanto, uma pessoa deve consumir 1290 gramas de feijoada para ingerir a mesma quantidade de calorias de dois pastéis, uma coxinha e uma fatia de pizza.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 12

a) Denotando o raio do círculo por R , seu diâmetro é $2R$. Logo, utilizando o método egípcio, a área do círculo A_E pode ser expressa por:

$$A_E = \left(2R - \frac{2R}{9}\right)^2 \quad \Rightarrow \quad A_E = \left(\frac{16 \cdot R}{9}\right)^2 \quad \Rightarrow \quad A_E = \frac{256}{81} \cdot R^2$$

(2,5 pontos)

b) A área do círculo de 9 cm de raio, calculada pelo método egípcio, é:

$$A_E = \left(18 - \frac{18}{9}\right)^2 = 256 \text{ cm}^2$$

Como o valor exato da área do círculo é $A = \pi \cdot R^2$, utilizando a aproximação de 3,14 para o valor de π , a área do mesmo círculo será dada, aproximadamente, por

$$A \cong 3,14 \cdot 9^2 = 254,34 \text{ cm}^2$$

Portanto, a diferença D entre as duas áreas obtidas é:

$$D = A_E - A = 256 - 254,34 \quad \Rightarrow \quad D = 1,66 \text{ cm}^2$$

(2,5 pontos)

QUESTÃO 13

Segundo o texto, o total de 9 milhões de servidores públicos hoje representa 22% do total de trabalhadores brasileiros, formalmente registrados.

Denotando por T o total de trabalhadores em milhões, então:

$$\frac{22}{100} \cdot T = 9$$

Resolvendo-se esta equação, obtém-se o valor de

$$T = \frac{900}{22} \cong 40,909090$$

Portanto, o total de trabalhadores é de, aproximadamente, 40,909090 milhões, e o número de trabalhadores na iniciativa privada é dado aproximadamente por

$$40.909.090 - 9.000.000 = 31.909.090 \text{ trabalhadores.}$$

Ou seja, 31,91 milhões de trabalhadores, aproximadamente.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 14

- a) Para se administrar 900 mL de soro em 6 horas, deve-se aplicar $\frac{900}{6} = 150$ mL por hora.

Como 20 gotas de soro correspondem a um volume de 1 mL, então o número total de gotas correspondente a 150 mL é $150 \cdot 20 = 3000$ gotas.

Para se aplicar essas 3000 gotas em um período de uma hora, a frequência em gotas por minuto deve ser de

$$\frac{3000}{60} = 50 \text{ gotas por minuto}$$

(2,5 pontos)

- b) Para se administrar um volume V em mL, em um período de T horas, deve-se aplicar

$$\frac{V}{T} \text{ mL por hora}$$

De acordo com os dados, o número de gotas correspondente a V/T ml é:

$$\frac{20 \cdot V}{T} \text{ gotas}$$

Portanto, para se administrar esse número de gotas em uma hora, a frequência G , de gotas por minuto, é:

$$G = \frac{\left(\frac{20 \cdot V}{T}\right)}{60} = \frac{V}{3T} \text{ gotas por minuto}$$

(2,5 pontos)

QUESTÃO 15

A soma dos doze primeiros dígitos (doze dígitos à esquerda) do código é:

$$37 + X$$

A soma dos dígitos que aparecem na posição de ordem par do código é 15, e o seu dobro é 30. Logo, o número N procurado é:

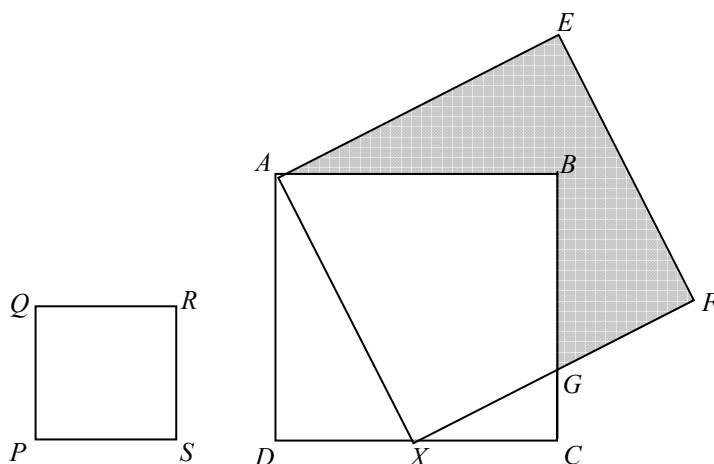
$$N = (37 + X) + 30 = 67 + X$$

Como o dígito d do código é 6 (último dígito à direita), então, de acordo com o enunciado, o resto da divisão de N por 10 deve ser 4.

Como $0 \leq X \leq 9$, então $67 + X = 74$, para que a divisão de $67 + X$ por 10, dê resto 4. Portanto, $X = 7$.

(5,0 pontos)

QUESTÃO 16



Como $\overline{AD} = 4$ m e $\overline{PQ} = 2$ m, segue-se que $\overline{DX} = \overline{PQ} = 2$ m

A área do novo quadrado, $AXFE$, é $\overline{AX}^2$. Como o $\triangle ADX$ é retângulo em D , segue-se, pelo teorema de Pitágoras, que:

$$\overline{AX}^2 = \overline{AD}^2 + \overline{DX}^2 = 4^2 + 2^2 = 20$$

Portanto, a área do novo quadrado é $S_{AXFE} = 20$ m².

A área da região $ABGFE$ é dada por

$$S = S_{AXFE} - S_{ABGX} = 20 - S_{ABGX}$$

Portanto, para determinar S , basta calcular S_{ABGX} , a área da região $ABGX$.

Sabe-se que

$$S_{ABGX} + S_{AXD} + S_{XGC} = 16$$

$$S_{ABGX} + \frac{4 \cdot 2}{2} + S_{XGC} = 16$$

$$S_{ABGX} + S_{XGC} = 12$$

$$S_{ABGX} = 12 - S_{XGC}$$

Para calcular a área do triângulo XGC , deve-se calcular a medida do segmento $\overline{CG}$. Como os triângulos AXD e XGC são semelhantes, tem-se que:

$$\frac{\overline{CG}}{\overline{DX}} = \frac{\overline{XC}}{\overline{AD}} \Rightarrow \frac{\overline{CG}}{2} = \frac{2}{4} \Rightarrow \overline{CG} = 1 \text{ m}$$

$$\text{Logo, } S_{XGC} = \frac{2 \cdot 1}{2} = 1 \text{ m}^2$$

$$\text{Segue-se daí que } S_{ABGX} = 12 - S_{XGC} = 12 - 1 = 11 \text{ m}^2$$

Portanto, a área da região $ABGFE$ é

$$S = 20 - S_{ABGX} = 20 - 11 = 9 \text{ m}^2$$

(5,0 pontos)