



Vestibular

DE INVERNO UNISC - 2009

PROVA ÚNICA

Caro candidato!

Seja bem-vindo ao Vestibular de Inverno Unisc.

INSTRUÇÕES

Verifique se seu nome está grafado corretamente no Gabarito e não esqueça de assiná-lo.

Verifique se o código que consta na folha para Redação é o mesmo que consta no Gabarito. Lembre-se de que, para preservar o anonimato, seu nome não consta na folha de Redação e esta não deve ser assinada.

Este caderno tem **24** páginas. Verifique se a paginação está correta. A prova está constituída de 60 questões, distribuídas da seguinte forma: 6 questões de Português, 6 questões de Literatura, 6 questões de Língua Estrangeira, 6 questões de História, 6 questões de Geografia, 3 questões de Filosofia, 3 questões de Sociologia, 6 questões de Matemática, 6 questões de Física, 6 questões de Biologia e 6 questões de Química. Há também, três propostas temáticas para a Redação, ver na página **21**.

Neste caderno encontram-se diferentes provas de Língua Estrangeira. Marque no gabarito sua opção de língua, se não o fizer, será automaticamente definida como Inglês. A partir do nº 13 até o nº 18, devem ser marcadas as respostas correspondentes à opção de língua que você assinalou.

Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa que responde adequadamente a cada uma delas. Marque sua resposta no Gabarito, com caneta azul ou preta, cobrindo todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o modelo ao lado:



A leitora ótica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma letra.

O Gabarito não pode ser dobrado, amassado ou rasurado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas. Preencha-o com cuidado e se houver necessidade ele poderá ser substituído, mas, somente uma vez. Nesse caso você deve transcrever todos os dados de identificação do seu cartão original. Qualquer erro de preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade.

Ao terminar a prova, entregue aos fiscais o Gabarito e a folha da Redação.

O Gabarito oficial será afixado nos locais de realização da prova logo após o seu término. O listão será afixado no Centro de Convivência da Unisc, em Santa Cruz do Sul, disponibilizado em www.unisc.br e para os veículos de comunicação, a partir das **14h do dia 23 de junho de 2009**.

Você dispõe de 4h30 para fazer esta prova.

Humanidade Sem-Raças?*

Sergio D. J. Pena, Publifolha, 2008

A Bíblia nos apresenta os Quatro Cavaleiros do Apocalipse: Morte, Guerra, Fome e Peste. Com os conflitos na Irlanda do Norte, em Ruanda e nos Bálcãs, no fim do século passado, e, após o 11 de Setembro, com a invasão do Afeganistão e do Iraque e os conflitos de Darfur no início do século 21, temos de adicionar quatro novos cavaleiros: Racismo, Xenofobia, Ódio Étnico e Intolerância Religiosa.

Vamos examinar um desses: o racismo, com o seu principal comparsa, a crença na existência de "raças humanas". Proponho demonstrar que as raças humanas são apenas produto da nossa imaginação cultural. Como disse o epidemiologista americano Jay S. Kaufman, as raças não existem em nossa mente porque são reais, mas são reais porque existem em nossa mente¹.

Acredito que a palavra raça deveria ser sempre escrita entre aspas. Como isso comprometeria demais a apresentação do texto, serão omitidas aqui, mas gostaria de sugerir que o leitor as mantivesse, imaginariamente, a cada ocorrência do termo. No passado, a crença de que as raças humanas possuíam diferenças biológicas substanciais e bem-demarcadas contribuiu para justificar discriminação, exploração e atrocidades. Ao longo dos tempos, esse infeliz conceito integrou-se à trama da nossa sociedade, sem que sua adequação ou veracidade tenham sido suficientemente questionadas.

Perversamente, o conceito tem sido usado não só para sistematizar e estudar as populações humanas, mas também para criar esquemas classificatórios que parecem justificar o *status quo* e a dominação de alguns grupos sobre outros. Assim, a sobrevivência da ideia de raça é deletéria por estar ligada à crença continuada de que os grupos humanos existem em uma escala de valor. Essa persistência é tóxica, contaminando e enfraquecendo a sociedade como um todo.

Parece existir uma noção generalizada de que o conceito de raças humanas e sua indesejável consequência, o racismo, são tão velhos como a humanidade. Há mesmo quem pense neles como parte essencial da "natureza humana". Isso não é verdade. Pelo contrário, as raças e o racismo são uma invenção recente na história da humanidade.

Como é possível que o fato de possuir ancestrais na África faça o todo de uma pessoa ser diferente de quem tem ancestrais na Ásia ou na Europa? O que têm a pigmentação da pele, o formato e a cor dos olhos ou a textura do cabelo a ver com as qualidades humanas singulares que determinam uma individualidade existencial? Tratar um indivíduo com base na cor da sua pele ou na sua aparência física é claramente errado, pois alicerça toda a relação em algo que é moralmente irrelevante com respeito ao caráter ou às ações daquela pessoa.

* Texto Adaptado a partir da introdução do livro de mesmo nome.

¹ Kaufman, J. S., "How Inconsistencies in Racial Classification Demystify The Race Construct in Public Health Statistics". Em: *Epidemiology*, 10:108-11, 1999.

Português

- 1** O conceito de raça, segundo o texto, é
- natural e determinante da estrutura social.
 - artificial e criado para estabelecer o equilíbrio social.
 - artificial e inadequado para diferenciar a singularidade de que nos torna humanos.
 - natural e de natureza biológica.
 - natural e se consolidou através de uma lógica de sociedade.

- 2** No texto, a citação dos Quatro Cavaleiros do Apocalipse em comparação ao racismo, xenofobia, ódio étnico e intolerância religiosa
- I-** é utilizada para destacar a natureza mítica do conceito de raça e sua vinculação a um princípio religioso.
- II-** é utilizada para destacar o caráter destrutivo dessas novas manifestações de nossa sociedade.
- III-** é empregada em oposição ao sentido apocalíptico assumido no texto bíblico.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa I está correta.
- Somente a afirmativa II está correta.
- Somente a afirmativa III está correta.
- Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- Somente as afirmativas I e II estão corretas.

- 3** Na passagem “*as raças não existem em nossa mente porque são reais, mas são reais porque existem em nossa mente*” (linhas 8 a 10), o vocábulo **mas** estabelece uma relação de sentido que coloca a noção do conceito de raça numa perspectiva de
- comparação.
 - consequência.
 - condição.
 - oposição.
 - explicação.

- 4** No texto, os vocábulos *infeliz* (linha 16), *perver-samente* (linha 18), *deletéria* (linha 21), *essencial* (linha 26) podem ser substituídos, na ordem em que aparecem, sem prejuízo ao sentido original, por
- inadequado, injustamente, nociva, intrínseca.
 - inoportuno, severamente, mortífera, adjacente.
 - indiscutível, dramaticamente, efêmera, constitutiva.
 - ineficaz, indiscutivelmente, seletiva, formadora.

A alternativa que preenche, adequadamente, de cima para baixo, os parênteses, é

- V – F – F – F.
- F – F – F – F.
- V – V – F – F.
- V – F – V – F.
- F – V – F – V.

- 5** Considerando as afirmativas a seguir, assinale a alternativa correta.

I- O vocábulo *isso* (linha 11) estabelece uma relação coesiva entre o conteúdo enunciado anteriormente (o uso das aspas) e a ideia que é apresentada na progressão do comentário do período em que é utilizado.

II- O pronome *sua* (linha 24) estabelece uma relação coesiva entre o conceito de raça e o de humanidade.

III- Na linha 26, *isso* foi empregado para resgatar a natureza humana e negá-la com o comentário que lhe foi atribuído.

IV- Na linha 32, *claramente* atribui um grau de certeza, de convicção à afirmativa de que é errado classificar pessoas por um critério de “raça”.

- Somente a afirmativa I está correta.
- Somente a afirmativa II está correta.
- Somente a afirmativa III está correta.
- Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

- 6** Nas linhas 30 e 31, o autor emprega “*qualidades humanas e singulares que determinam uma individualidade existencial?*”.

Na verdade, o enunciado, apresentado como uma problematização, busca, intencionalmente,

- produzir um efeito de ambiguidade ao sentido de humanidade.
- destacar o que é essencial e determinante da condição e da possibilidade de sermos chamados de humanos.
- sublinhar que a existência humana é contraditória por ser subjetiva.
- imprimir ao discurso um tom ideológico, que acaba por prejudicar a imparcialidade que o texto havia demonstrado.
- mostrar que a diversidade não é uma característica da constituição da humanidade.

Literatura

7 Leia os fragmentos de romances naturalistas brasileiros transcritos abaixo e as afirmativas que a eles se referem:

I- *E naquela terra encharcada e fumegante, naquela umidade quente e lodosa, começou a minhocar, a esfervilhar, a crescer, um mundo, uma coisa viva, uma geração, que parecia brotar espontânea, ali mesmo, daquele lameiro, e multiplicar-se como larvas no esterco. (O cortiço – Aluísio Azevedo)*

No fragmento, o narrador descreve o ambiente a partir de um cientificismo biológico, que analisa e diagnostica a sociedade em seus aspectos miseráveis e degradantes.

II- *Ninguém os via naquela nudez primitiva, frente a frente – o corpo largo e mole da portuguesa em contraste com as formas ideais e rijas do efebo* – escandalosamente nus, pecadoramente bíblicos no silêncio do quintalejo ao abrigo do sol que vibrava [...]. (Bom-crioulo – Adolfo Caminha)*

* efebo: rapaz que chegou à puberdade; homem jovem.

Na passagem, o narrador tende a valorizar os instintos sobre os sentimentos, apresentando a sexualidade numa perspectiva indecorosa.

III- *Despia-se [...] coçando negligentemente as partes do corpo que estiveram comprimidas durante o dia, como a cinta, o lugar das ligas e dos canos das botinas. Despenteava-se ali mesmo, ao lado da cama do rapaz [...] num movimento de braços erguidos que lhe mostrava a grenha* das axilas [...]. (Casa de pensão – Aluísio Azevedo)*

* grenha: cabelo emaranhado, desalinhado.

No trecho, o narrador-observador descreve a personagem valorizando aspectos de sua conduta vinculados a um comportamento animal.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmativas está correta.

8 Assim como a rima e a aliteração, as anáforas e epíforas são microestruturas verbais que garantem o ritmo na poesia. Armindo Trevisan define-as como repetições de palavras ou conjunto de palavras que ocorrem na mesma posição em versos diferentes, no início das estrofes – anáforas – ou no final – epíforas.

Leia as estrofes abaixo e assinale a única **incorreta** em relação à definição de anáfora e de epífora.

a) *O vento varria as folhas,
O vento varria os frutos,
O vento varria as flores...
E a minha vida ficava
Cada vez mais cheia
De frutos, de flores, de folhas.* (Manuel Bandeira)

b) *Em maio a tarde não arde
em maio a tarde não dura
em maio a tarde fulgura* (Adélia Prado)

c) *É o diabo no corpo
ou o poema
que me leva a cuspir
sobre meu não higiênico?* (João Cabral de Melo Neto)

d) *Homem sentado na cadeira de balanço
Sentado na cadeira de balanço
Na cadeira de balanço
De balanço
Balanço do filho morto.* (Vinicius de Moraes)

e) *A água é falsa, a água é boa.
Nada, nadador!
A água é mansa, a água é doída,
aqui é fria, ali é morna,
a água é fêmea.
Nada, nadador!* (Jorge de Lima)

9 Leia o poema de Viviane Mosé transcrito abaixo.

Crepúsculo

O silêncio não quer ser sozinho então ele fala.

Quem escreve ouve porque cala.

Quem escreve escava

O que o silêncio palavra.

Em relação ao poema, assinale a afirmativa **incorreta**.

- a) No último verso, o emprego do termo *palavra* como verbo intensifica a ação eloquente do silêncio, cuja voz depende da escuta atenta de quem escreve.
- b) O uso do soneto, forma fixa com dois quartetos e dois tercetos, garante apuro métrico ao poema e significação simbólica para a fala cotidiana.
- c) O fazer poético se vincula à busca – escavar – dos sentidos que o silêncio fala a quem o escuta.
- d) O silêncio é fala que ouve quem cala, do mesmo modo como o crepúsculo é, simultaneamente, claridade no raiar do dia e ocaso no início do anoitecer.
- e) Através dos versos, compreendemos que só tem o que dizer aquele que sabe ouvir e calar, atingindo o silêncio que fala.

10 No enredo do conhecido conto *O espelho*, de Machado de Assis, quatro homens discutem questões transcendentais e ouvem a tese, defendida por uma quinta personagem, de que o ser humano possui duas almas, uma interior e outra exterior, a última sujeita a mudar de natureza e de estado. Para justificar seus argumentos, conta que, aos vinte e quatro anos, ao se tornar alferes, teve sua vaidade incentivada por uma velha tia. Esta, orgulhosa da posição do sobrinho, colocou no quarto um enorme espelho, através do qual ele admirava a si mesmo fardado. Em virtude do episódio, ele diz:

– O alferes eliminou o homem. Durante alguns dias as duas naturezas equilibraram-se; mas não tardou que a primeira cedesse à outra; ficou-me uma parte mínima de humanidade. Aconteceu então que a alma exterior, que era dantes o sol, o ar, o campo, os olhos das moças, mudou de natureza, e passou a ser a cortesia e os rapapés da casa, tudo o que me falava do posto, nada do que me falava do homem.

Depois de recordarmos o resumo do enredo, é correto afirmar, em relação à fala citada em itálico, que

- a) a patente de alferes trouxe muitas responsabilidades ao jovem, as quais abalaram sua saúde emocional, tornando-o inseguro de sua masculinidade.
- b) no trecho, todas as lembranças da juventude da personagem são descritas com o máximo de pormenor.
- c) a personagem vivenciou uma experiência de dupla personalidade, durante a qual teve sua humanidade reduzida.
- d) o processo de mudança de natureza, narrado no fragmento, se refere ao fato de que o jovem precisou esquecer o passado para poder assumir sua nova vida, agora alicerçada em outro patamar.
- e) o processo de mudança de natureza a que se refere a personagem é o fato de que sua alma exterior passou a desejar o reconhecimento público, o que a identificava, cada vez mais, com o posto de alferes, e não com o ser humano que era.

11 Para Ezra Pound, há três níveis em que a linguagem poética se projeta no texto: o nível das sonoridades (meloquia), das imagens (fanopeia) e dos conceitos (logopeia). Embora aconteçam simultaneamente, é possível perceber, em alguns poemas, maior identificação com um dos níveis.

Os cinco fragmentos transcritos abaixo tematizam o **amor**. Entre eles, você deve marcar apenas **um que não atende** à definição de logopeia: linguagem projetada numa dimensão reflexiva, interessada na conceituação do tema.

- a) *Amor é fogo que arde sem se ver;
É ferida que dói e não se sente;
É um contentamento descontente;
É dor que desatina sem doer.* (Luís Vaz de Camões)

- b) *Amor é a coisa mais alegre
amor é a coisa mais triste
amor é coisa que mais quero.
Por causa dele falo palavras como lanças.* (Adélia Prado)
- c) *Amor é dado de graça,
é semeado no vento,
na cachoeira, no eclipse.
Amor foge a dicionários
e a regulamentos vários* (Carlos Drummond de Andrade)
- d) *Se tu me amas, ama-me baixinho
Não o grites de cima dos telhados
Deixa em paz os passarinhos
Deixa em paz a mim!* (Mário Quintana)
- e) *É parecido
Com um
Campo florido.
Tem sabor de pudim
De caramelo,
Com casquinha
De açúcar queimado
E cobertura
De marshmallow.* (Lalau)

12 Selecione a alternativa que preenche, corretamente, as lacunas da frase abaixo.

O _____ foi um momento estético singular, em que episódios _____ possibilitaram à nação brasileira a construção de outra identidade, diferenciada da cor local _____ e precursora dos ideais vanguardistas do _____.

- a) Pré-Modernismo – históricos e políticos – romântica – Modernismo.
- b) Arcadismo – históricos e políticos – romântica – Realismo.
- c) Pré-Modernismo – populares – barroca – Modernismo.
- d) Arcadismo – populares – romântica – Realismo.
- e) Pré-Modernismo – históricos e políticos – barroca – Iluminismo.

Inglês

Before the Internet, it was hard for you to learn English if you didn't attend a college or university. These were the only institutions where the language was widely spoken. If you lived in a community so

5 poor that it didn't have a college or university, your chances of ever learning English were remote. While many people still live in these circumstances today, the Internet has allowed the English language to spread around the world. Because Internet usage has

10 expanded throughout the world, more people are being exposed to English.

The advent of online universities has now made it possible for more people to learn English, people who may live in countries where access to standard

15 education facilities is limited. While it may have been impossible for these people to learn English in the past, the Internet has opened up new career opportunities. These people are now able to learn English, and they can use their English skills to get

20 better paying jobs at home, or they can use them to find jobs overseas. In any event, the Internet has played a powerful role in allowing English to spread across the world, and the number of people learning it is likely to increase in the future.

25 Many companies have discovered early in the 21st century that they can cut their costs of production by sending their jobs overseas. The proper term for this is outsourcing, or offshoring. Some companies have also found that they can cut

30 costs by bringing immigrants into the country on work visas. The employees will work for the company for a given period of time, and once their visa has expired, they can return home. For someone living in a country where English is not the native

35 language, they will need to master this language if they wish to travel to the United States to find a high paying job.

Fonte: World Wide Web

- 13** O termo *you*, que aparece nas linhas 1 e 2 refere-se a
- a) executivos.
 - b) leitores.
 - c) missionários religiosos.
 - d) repórteres.
 - e) Nenhuma das alternativas anteriores.

- 14** Um dos motivos da difusão do Inglês no mundo é
- a) o turismo crescente.
 - b) a economia globalizada.
 - c) a expansão da Internet.
 - d) o advento de universidades *online*.
 - e) a interação entre alunos de vários lugares.

- 15** A Internet abriu novas oportunidades de trabalho, pois
- a) as pessoas podem conseguir melhores trabalhos pagos em casa.
 - b) as pessoas somente conseguem trabalhos no Exterior.
 - c) as pessoas precisam se atualizar constantemente.
 - d) a Internet é apenas uma ferramenta.
 - e) As alternativas **a e b** estão corretas.

- 16** A palavra *Outsourcing* (linha 28) significa
- a) estudar.
 - b) especializar-se.
 - c) viajar.
 - d) vender.
 - e) terceirizar.

- 17** “*Some companies (...) can cut costs by bringing immigrants into the country on work visas*”. Em qual das alternativas abaixo a palavra *cut* possui o mesmo sentido da frase anterior?
- a) The boy cut his finger.
 - b) The girl has a nice haircut.
 - c) The students are cutting up paper.
 - d) The maid is cutting the cheese.
 - e) The companies are cutting their expenditures.

- 18** Um título apropriado para o texto é
- a) A importância do Inglês.
 - b) Os custos na aprendizagem de uma língua.
 - c) O turismo e os negócios.
 - d) O futuro da Internet.
 - e) Trabalho nos EUA.

Espanhol

Las redes sociales superaron al e-mail

María Inés Hiriart

Montevideo, Martes, 17 de marzo de 2009 / El País.

Tiempo usado en esas páginas aumentó un 63% en un año.

El tiempo utilizado en sitios como Facebook, MySpace o Sonico y blogs corresponde a cerca del 10% del utilizado en Internet y mucho más que el destinado a revisar el correo electrónico. Sin embargo, esos sitios se ubican en el cuarto lugar de uso total de la red, por detrás del tiempo utilizado para las búsquedas en línea, las páginas de interés general y las páginas de software, según un estudio de Nielsen Online.

“Mientras que dos tercios de la población mundial en línea ya accede a páginas de comunidades de usuarios, su vigorosa adopción y el aumento del tiempo invertido en ellas no dan señales de ir más despacio”, dijo John Burbank, presidente ejecutivo de Nielsen Online.

Uno de cada 11 minutos en línea a escala mundial se utiliza en redes sociales. Entre diciembre del 2007 y diciembre del 2008, el tiempo usado en estas páginas aumentó a 45 mil millones de minutos, un 63%.

La cifra fue aún mayor para la popular página Facebook, en la que los usuarios utilizaron 20.500 millones de minutos, con un crecimiento del 566% frente al 3,1% del año pasado.

De acuerdo al estudio, los brasileños son los mayores usuarios de las redes sociales; el 80% de los que se conectan a Internet las visitan y son quienes están más tiempo, con un 23%.

Aunque Facebook es la página más popular mundialmente con 108,3 millones de visitantes, las preferencias difieren según las nacionalidades. Facebook es la red más popular en Australia, España, Suiza, Francia, Reino Unido e Italia. Pero los estadounidenses prefieren MySpace, en Japón la página local Mixi Reigns, y la número uno en Brasil es la red de Google, Orkut. En otros países, en cambio, triunfa la red argentina Sonico.

Muchas redes sociales fueron creadas originalmente para un público joven pero según el informe, las páginas ya no son sólo para niños. El mayor crecimiento de miembros en Facebook es de gente entre 35 y 49 años.

13 De acordo com o texto, é possível afirmar-se que

- a) las redes sociales tuvieron un crecimiento de 3,1%.
- b) las redes sociales tienen el mismo número de acceso tanto cuanto la revisión al correo electrónico.
- c) el acceso a las redes sociales crecieron un 63% en un año.
- d) las búsquedas en línea, las páginas de interés general y las páginas de software ocupan el cuarto lugar en el uso total de Internet.
- e) las redes sociales dan señales de que aún el acceso es muy lento.

14 O texto apresenta

- a) uma análise precisa do tipo de usuários de Internet.
- b) comentários sobre os usuários da Internet.
- c) uma crítica ao tempo que os usuários dedicam à Internet.
- d) uma reportagem sobre o aumento do acesso às redes sociais.
- e) uma reportagem sobre o uso da Facebook como rede social.

15 Segundo o texto,

- a) los brasileños son los usuarios con mayor frecuencia a las redes sociales.
- b) los internautas suman una cifra de 108,3 de millones de acceso a las redes sociales.
- c) la red Facebook es la red más popular en todo el mundo con 80% de acceso.
- d) las redes sociales son accesadas solamente por los jóvenes.
- e) Facebook fue creada especialmente para gente entre 35 y 49 años de edad.

16 La escrita correcta de los números 566, 49 y 2008 es

- a) quinientos y sessenta y seis, quarenta y nueve, dos mil y ocho.
- b) quinientos sesenta seis, cuarenta y nueve, dos mil ocho.
- c) quinhentos y sessenta seis, quarenta e nove, dois mil y ocho.
- d) quinientos sesenta y seis, cuarenta e nove, dois mil y ocho.
- e) quinhentos sessenta y seis, quarenta y nueve, dois mil ocho.

17 O termo em português que corresponde a **invertido** (linha 13) é

- a) invertido.
- b) investido.
- c) inversão.
- d) contrário.
- e) investimento.

18 Sin embargo (linha 6), mientras (linha 11) e pero (linha 38) correspondem, respectivamente, a

- a) uma ideia de afirmação, a uma ideia de simultaneidade, a uma ideia de oposição.
- b) uma ideia de oposição, a uma ideia de passado, a uma ideia de afirmação.
- c) uma ideia de oposição, a uma ideia de simultaneidade, a uma ideia de oposição.
- d) uma ideia de tempo, a uma ideia de ação, a uma ideia de oposição.
- e) uma ideia de oposição, a uma ideia de negação, a uma ideia de oposição.

Alemão

ALLE JAHRE WIEDER ...

Unser Planet ist voller Leben – manche Wissenschaftler schätzen, dass es mehr als 10 Millionen verschiedene Arten auf der Erde gibt, andere sagen, dass es sogar 100 Millionen sind! Das war auch schon mal anders. Fast 99 Prozent aller Arten, die je existiert haben, sind ausgestorben. Und dennoch leben heute mehr Arten als jemals zuvor in der Milliarden Jahre langen Geschichte unseres Planeten. Wann das Leben begann, ist nicht genau bekannt, aber vor ca. 500 Millionen Jahren gab es plötzlich eine dramatische Zunahme an tierischen Organismen. Damals existierte Leben nur in den Ozeanen. 60 Millionen Jahre später kam es zu einem weltweiten Massensterben. Ganze Artenfamilien wurden ausgelöscht. Das Leben erholte sich wieder, aber in den Millionen Jahren danach kam es immer wieder zu großen Massensterben; das bisher letzte vor ca. 65 Millionen Jahren, in der Kreidezeit, beendete die Herrschaft der Dinosaurier. Die Ursachen für diese ökologischen Katastrophen sind bisher nicht eindeutig geklärt: geologische Phänomene wie weltweite Vulkanausbrüche oder das Aufbrechen der Erdkruste mit riesigen Lavaströmen, kosmische Katastrophen wie eine Supernova oder Meteoriteneinschläge oder auch ein möglicher abrupter Klimawandel.

Bei jeder dieser Katastrophen überlebten einige Spezies, doch die Bildung einer neuen Artenvielfalt brauchte Jahrmillionen. Einige Biologen sehen heute Anzeichen für ein sechstes Massensterben, ausgelöst durch die vielfältigen Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt.

Fonte: 2006 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Lesen Sie, bitte, sorgfältig den Text und lösen Sie dann die Aufgaben zum Text:

13 Markieren Sie bitte, die **nicht** zum Text passende Aussage:

- a) Há cientistas que afirmam que existem em torno de 10 milhões de espécies vivas na Terra.
- b) Outros calculam que o número chega mesmo a 100 milhões de espécies vivas.
- c) A biodiversidade existente no planeta já sofreu seis grandes catástrofes ao longo da história.
- d) Não existem explicações inequívocas que deem conta das causas de catástrofes ecológicas até o momento.
- e) Em todas as catástrofes havidas até hoje, sempre sobreviveram algumas espécies.

14 Diversas foram as causas que promoveram catástrofes ecológicas ao longo da história. Marque a alternativa que configura uma catástrofe **não** mencionada como responsável pelas catástrofes havidas até hoje.

- a) Erupções vulcânicas.
- b) Mudanças climáticas abruptas.
- c) Impacto pela queda de meteoros.
- d) Intervenção humana.
- e) Ruptura da crosta terrestre, provocando imensas torrentes de lava.

15 Os cientistas prognosticam uma nova catástrofe que pode vir a disseminar a biodiversidade no planeta. Esta seria causada

- a) por um grande terremoto.
- b) pelo avanço do mar sobre a terra.
- c) pelas diferentes intervenções da ação humana.
- d) pelo uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras.
- e) por uma implosão atmosférica.

16 Der Anfang des Lebens auf unserem Planeten

- a) ist nicht bekannt.
- b) begann vor 500 Millionen Jahren.
- c) begann mit den Dinosaurier.
- d) hat mit einem Meteoriteneinschlag angefangen.
- e) geschah in der Kreidezeit.

17 „Wann das Leben begann, ist nicht genau bekannt, ...“. Com relação a essa frase, é correto afirmar que

- a) se trata de uma frase composta por duas orações, cujos verbos estão no presente.
- b) se trata de uma única oração cujo verbo está no passado.
- c) se trata de oração subordinada temporal.
- d) o infinitivo dos verbos presentes na frase são *begannen* e *bekannten*, respectivamente.
- e) se trata de uma frase composta por coordenação.

18 Die Zeit zu der es die grösste Artenvielfalt auf der Erde gegeben hat,

- a) war vor 500 Millionen Jahren.
- b) ist die Gegenwart, denn nie zuvor existierten so viele Tiere und Pflanzen wie jetzt.
- c) vor 60 Millionen Jahren.
- d) in der Kreidezeit.
- e) zur Zeit der Dinosaurier.

História

19 Tradicionalmente, a Grécia antiga é apontada como o berço da civilização ocidental. Dentre as características da sociedade grega em seu período de apogeu, que é o clássico (séculos V e IV a.C.), pode-se incluir

I- a existência da escravidão, haja vista que ela se constituiu na primeira civilização comercial a empregar a mão de obra escrava de forma predominante.

II- a instituição da democracia, exercida por todos aqueles que eram considerados cidadãos.

III- a consolidação da religião monoteísta, pois a partir desse período as Cidades-Estado se tornam teocráticas e se encontram sob o controle de sacerdotes denominados basileus.

IV- o desenvolvimento do feudalismo nas áreas rurais e a consolidação da arte gótica nos centros urbanos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

20 “Serão condenados para toda a eternidade, com seus mestres, aqueles que creem estar seguros da sua salvação por cartas de indulgências.” Esta é uma das 95 teses expostas pelo reformador

- a) social Karl Marx, que objetivava acabar com o sistema capitalista de produção através da revolução do proletariado.
- b) religioso Martinho Lutero, que culminou na Reforma Protestante na Alemanha.
- c) político Robespierre, responsável pela implantação do Regime de Terror na Revolução Francesa.
- d) religioso papa Gregório VII, que se notabilizou pelo enfrentamento com o imperador Henrique IV, do Sacro Império, no episódio conhecido como “querela das investiduras”.
- e) social Zumbi dos Palmares, que objetivava sublevar os escravos brasileiros para a conquista da liberdade e do poder.

21 Numere as colunas, relacionando cada palavra com seu significado.

- (1) Feitorias
- (2) Homens bons
- (3) Sesmarias
- (4) Degredados

() Proprietários de terras e de escravos, pertencentes às famílias portuguesas.

() Nome dado aos lotes de terras entregues pelos donatários aos colonos.

() Entrepostos comerciais usados pelos portugueses para apoiar as atividades comerciais nas colônias.

() Pessoas condenadas pela Justiça portuguesa e enviadas às colônias para cumprir suas penas.

() A principal função era estimular a produção e, quando o titular da propriedade não a iniciava dentro dos prazos estabelecidos, seu direito de posse poderia ser cassado.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os parênteses de cima para baixo.

- a) 1-2-3-4-2
- b) 3-1-4-2-2
- c) 2-3-4-2-2
- d) 3-1-2-4-2
- e) 2-3-1-4-3

22 “Por subir Pedrinho ao trono,

Não fique o povo contente.

Não pode ser boa coisa,

Servindo com a mesma gente.”

“Parlamentarismo às avessas.”

“Não há nada mais parecido com um Saquarema do que um Luzia no poder.”

“O partido que sobe entrega ao partido que desce o programa de oposição e dele recebe o programa de governo.”

Os chavões e quadrinhas populares acima referem-se a que período histórico brasileiro?

- a) Brasil Colonial.
- b) Segundo Império.
- c) Nova República.
- d) Estado Novo.
- e) República Velha.

23 A charge a seguir, do gaúcho Alfredo Storni, feita em 1927, critica uma prática bastante utilizada no período que ficou conhecido como República Velha (1889 – 1930). Sobre a charge e esse período da história brasileira, pode-se afirmar que

I- a mulher que aparece na charge representa a República e está condenando a velha prática do coronelismo de indicar candidatos ao seu “curral eleitoral”.

II- a charge satiriza o voto imposto e controlado pelos coronéis e que ficou conhecido como voto de cabresto.

III- o homem que aparece na charge caracteriza o eleitor que saiu fortalecido após a instauração da República.

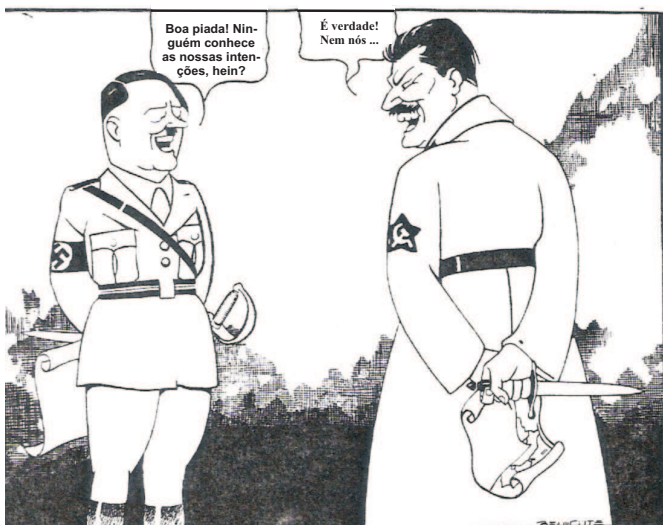
IV- a charge reforça a ideia de que as eleições na República Velha representavam uma farsa, pois eram os chefes locais que determinavam em qual candidato o eleitorado sob seu domínio deveria votar.



Assinale a alternativa correta.

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

24 A charge abaixo, de Belmonte, refere-se a um importante acontecimento do século XX que antecedeu, em poucos dias, o início da Segunda Guerra Mundial. Ela se refere



- a) ao Pacto Germano-Soviético, uma aliança de não agressão firmada pela Alemanha, de Hitler, e pela União Soviética, de Stálin.
- b) ao Acordo de Amizade e Cooperação, firmado entre a Alemanha, de Hitler, e a Itália, de Mussolini.
- c) à deflagração da Guerra Fria, que dividiu o planeta em dois blocos antagônicos.
- d) à Conferência de Munique, que autorizou a Alemanha a invadir a Tchecoslováquia.
- e) à união da Áustria com a Alemanha, no chamado *Anschluss*.

Geografia

25 “A palavra *África* origina-se de *Ávriga*, nome de uma tribo berbere que habitava a região de Cartago. No início do século XV, o termo passou a designar todo o continente.” (Almanaque Abril, 1989, p. 439)

Com relação a esse continente, é **incorreto** afirmar que

- a) a África foi berço de uma civilização milenar: a dos egípcios, que há quatro mil anos desenvolveu, às margens do Nilo, uma sociedade próspera, cujas marcas persistem até hoje, como é o caso das pirâmides.
- b) o Canal de Suez foi construído pelos franceses e ingleses no século XIX, para estabelecer uma rota mais curta entre a Europa e o Oriente.
- c) foi somente no final do século XIX que as potências europeias colonialistas estabeleceram acordos e repartiram o continente africano entre si, o que está na raiz de uma série de conflitos territoriais que persistem até os dias atuais.
- d) o deserto do Saara, localizado ao centro-sul do continente, é habitado por populações nômades.
- e) a nação mais industrializada do continente é a África do Sul, cujo território é rico em ouro e diamantes.

26 É correto afirmar que, a partir da década de 1980, o processo de urbanização no Brasil

- a) acelerou-se no Sudeste, devido à intensa migração rural-urbana, que levou ao esvaziamento do meio rural da região.
- b) estabilizou-se, devido à estagnação da industrialização em todo o país.
- c) reduziu, de modo significativo, o trabalho informal nas áreas mais urbanizadas.
- d) sofreu os efeitos da crise econômica, diminuindo no Norte e Nordeste, devido à ausência de recursos destinados aos incentivos fiscais.
- e) tornou-se menos intenso na metrópole paulistana, expandindo-se pelo interior e por outros estados.

27 A agricultura familiar caracteriza-se por

- a) práticas agrícolas usando tecnologias modernas, como máquinas e insumos industrializados.
- b) produção intensiva de grãos, voltada essencialmente ao mercado externo.
- c) uso da terra voltado ao sustento da família e à produção de bens comerciais.
- d) produção extensiva, principalmente de matérias-primas para indústrias.
- e) uso intensivo de mão de obra assalariada ao longo de todo o ano.

28 Quando o ex-bispo Fernando Lugo assumiu a presidência do Paraguai em agosto de 2008, disse que iria criar uma equipe técnica para discutir "um preço justo" para a energia que o Brasil compra daquele país desde 1973, quando foi assinado um Tratado entre os dois países. Entre as alternativas, identifique a fonte dessa energia, a infraestrutura binacional que possibilita sua produção e o local em que essa está instalada:

- a) vento – parque eólico – Chaco Paraguai
- b) petróleo – plataforma P-53 – Chaco Paraguai
- c) água – Usina Hidrelétrica de Itaipu – Rio Paraná
- d) gás natural – Gasoduto – Pedro Juan Caballero
- e) biomassa – Usina de Biodiesel da Agrengo – Região de Alto Paraná



29 A distância real entre as cidades chinesas de Beijing e Xangai é de 1.070 Km. A distância entre essas duas cidades sobre um mapa mural é de 107 mm. Com base nesses dados, assinale a alternativa que indica corretamente a escala desse mapa.

- a) 1 : 100.000.000
- b) 1 : 10.000.000
- c) 1 : 1.000.000
- d) 1 : 100.000
- e) 1 : 10

30 No quadro abaixo, estão indicados os horários do nascer e do ocaso do sol em três cidades brasileiras, em 21 de março, conforme a Hora Legal.

Cidade	Horário do nascer do sol	Horário do ocaso do sol
Recife (PE)	5h30min	17h30min
Rio de Janeiro (RJ)	6h	18h
Rio Grande (RS)	6h30min	18h30min

As diferenças de horários desses momentos marcantes do movimento aparente do Sol nessas três cidades estão relacionadas à sua

- a) longitude.
- b) continentalidade.
- c) latitude.
- d) altitude.
- e) distância do Equador.

Filosofia

31 No *Mito da Caverna*, Platão descreve, basicamente, dois mundos: o das ideias (imaterial, eterno, imutável, perfeito) e o sensível (material, caótico, percebido através dos sentidos). O universo, como o conhecemos, teria sido criado por um deus inferior (Demiurgo), que o teria modelado a partir das ideias, usando uma matéria preexistente e disforme. Essa cópia (imperfeita) é inferior ao mundo das ideias. Para Platão, os filósofos deveriam governar (administrar) a cidade porque

- a) eram os únicos portadores dos conhecimentos teóricos (mundo das ideias) necessários ao governo da cidade.
- b) conheciam o bem (mundo das ideias) e por isso poderiam desejar que esse bem se estendesse à vida de todos os homens da cidade.
- c) sabiam diferenciar entre o mandar (mundo das ideias) e o fazer (mundo sensível).
- d) jamais se ouviu dizer que praticaram injustiças quando alçados ao posto de governante.
- e) eram conhecedores exímios das questões administrativas (mundo sensível) necessárias ao bom funcionamento da cidade.

32 Na *Ética*, existe uma corrente de pensamento chamada de “Utilitarismo”. Essa corrente considera que o ato correto em cada circunstância é aquele que produz o melhor resultado global, conforme determinado por uma perspectiva impessoal, que confere pesos iguais aos interesses de cada uma das partes afetadas.

Leia atentamente as afirmativas abaixo.

I- Para um utilitarista, apenas o interesse individual possui importância se pretendemos definir o que é correto fazer.

II- Para um utilitarista, não existe ação correta independente da consideração das consequências da ação.

III- Para o utilitarista, só as decisões egoísticas são corretas, pois o que conta para definir a correção de uma ação é sua utilidade, e ações egoísticas são úteis para as pessoas que as praticam.

IV- Para o utilitarista, algumas ações são boas em si mesmas, independentemente das consequências positivas ou negativas que podem gerar.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

33 Aristóteles, em sua “*Ética a Nicômaco*”, elaborou um quadro-síntese das principais virtudes e seus vícios (por excesso ou por deficiência). Esse quadro continha a síntese das virtudes que constituíam a *arete* (excelência ética) e a moralidade grega durante o tempo em que a *polis* foi a referência social da Grécia.

Dado o quadro abaixo, qual das alternativas apresentadas o completa de forma correta?

Virtude	Vício por excesso	Vício por deficiência
Coragem	Temeridade	Covardia
Temperança	(1) -----	Insensibilidade
Respeito próprio	Vaidade	(2) -----
(3) -----	Ambição	Moleza
Amizade	Condescendência	(4) -----
Prodigalidade	(5) -----	Avareza
(6) -----	Orgulho	Descrédito próprio

- a) (1)Libertinagem, (2)Vileza, (3)Orgulho, (4)Inveja, (5)Prudência, (6)Veracidade
 b) (1)Inveja, (2)Modéstia, (3)Enfado, (4)Prudência, (5)Vileza, (6)Rusticidade
 c) (1)Vileza, (2)Modéstia, (3)Inveja, (4)Prudência, (5)Enfado, (6)Espanjamento
 d) (1)Espanjamento, (2)Libertinagem, (3)Rusticidade, (4)Enfado, (5)Veracidade, (6)Inveja
 e) (1)Libertinagem, (2)Modéstia, (3)Prudência, (4)Enfado, (5)Espanjamento, (6)Veracidade

Sociologia

34 Em relação aos conceitos de solidariedade orgânica e de solidariedade mecânica na sociologia de Émile Durkheim, é correto afirmar que

I- a solidariedade mecânica é típica de sociedades capitalistas.

II- nas sociedades onde predomina a solidariedade mecânica, a consciência coletiva exerce todo seu poder de coerção sobre os indivíduos.

III- a divisão do trabalho social cria, ao mesmo tempo, solidariedade orgânica e solidariedade mecânica.

IV- em sociedades onde predomina a solidariedade orgânica, a consciência coletiva se afrouxa, ao mesmo tempo em que a divisão do trabalho social promove uma interdependência que garante a coesão social.

V- nas sociedades onde predomina a solidariedade mecânica, cada um tem a liberdade de crer, de querer e de agir conforme suas preferências.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I está incorreta.
 b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
 c) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
 d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
 e) Somente a afirmativa V está incorreta.

35 Para a Sociologia, sexo e gênero são fenômenos diferentes. Sexo refere-se às diferenças biológicas entre os corpos feminino e masculino, enquanto gênero diz respeito às diferenças psicológicas, sociais e culturais entre homens e mulheres. Utilizando o conceito sociológico de gênero para explicar as diferenças dos comportamentos de homens e mulheres, é correto afirmar que

I- muitas diferenças entre homens e mulheres estão ligadas a noções socialmente construídas de masculinidade e de feminilidade.

II- as diferenças dos comportamentos de homens e mulheres estão ligadas às diferenças biológicas entre os sexos.

III- os homens são mais racionais e as mulheres, mais sensíveis porque os instintos masculino e feminino são diferentes.

IV- os homens são mais racionais e as mulheres, mais sensíveis porque esses comportamentos são determinados socialmente.

Assinale a alternativa correta.

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

36 Poder é um dos conceitos centrais do estudo da política. No seu sentido mais geral, o poder designa a capacidade ou a possibilidade de agir, de produzir efeitos. O poder social designa o poder de um ser humano sobre o outro. O poder está presente em todas as relações sociais e em todos os regimes políticos. Mudam as formas e os instrumentos, mas o poder sempre está presente. Em regimes democráticos, o poder deve representar a vontade da maioria; já nas ditaduras, o poder é instrumento da vontade de poucos.

Com base nesse entendimento, assinale a alternativa correta.

- a) Todo poder corrompe; onde há poder, há corrupção.
- b) O dinheiro é a fonte e a finalidade de todo poder.
- c) A força física é a fonte do poder; sociedades evoluídas, que substituem a força física pela inteligência e pela tecnologia, reduzem a presença do poder na política.
- d) Na democracia, todo poder emana do povo e em seu nome é exercido.
- e) Na ditadura, o poder é exercido às claras; na democracia, o poder está disfarçado.

Matemática

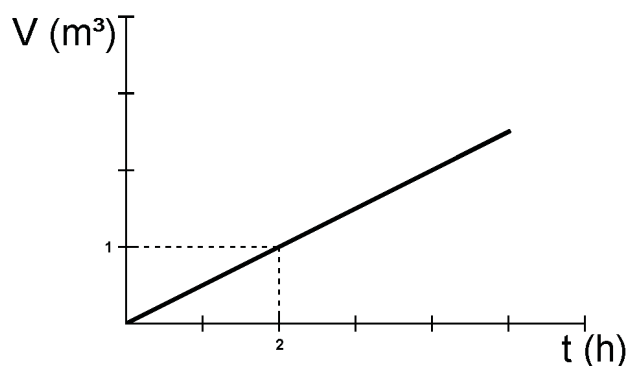
37 Sabendo que algumas lojas costumam fazer liquidação dos artigos de verão antes de colocar nas vitrines a nova coleção de inverno, Márcia deixou de comprar uma blusa que, em março, custava R\$ 50,00. Ela acertou, pois essa mesma blusa teve dois descontos sucessivos: um de 10% em abril e outro de 20% em maio. Com isso, sabemos que

- a) a economia de Márcia, ao comprar a blusa após os descontos, foi de R\$ 15,00.
- b) a blusa, após os descontos sucessivos, passou a custar R\$ 35,00.
- c) a porcentagem final do desconto sobre a blusa foi 30%.
- d) o desconto total aplicado sobre o valor da blusa foi 28%.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

38 Se os lados de um triângulo retângulo estão em Progressão Aritmética e sua área é igual a 150m^2 , podemos afirmar que o perímetro desse triângulo é

- a) 80 m.
- b) 60 m.
- c) 90 m.
- d) 50 m.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

39 Uma caixa de água de forma cilíndrica é alimentada por uma torneira. Aberta a torneira, o volume da caixa de água vai aumentando em função do tempo, segundo o gráfico abaixo.



Sabendo que o volume dessa caixa é de $3,8\text{m}^3$ e que a caixa estava vazia quando a torneira foi aberta, o tempo em que a torneira deverá permanecer aberta para encher completamente a caixa será de

- a) 1,9 h.
- b) 19 h.
- c) 36 h.
- d) 7h09min.
- e) 7h36min.

40 Ao comprar um determinado produto, um consumidor sem muito conhecimento matemático ficou em dúvida na hora de escolher uma, dentre duas embalagens feitas com mesmo material, custando o mesmo preço e contendo produto de mesma qualidade. Se uma dessas embalagens (embalagem A) tem a forma de um cubo de aresta 5 cm e a outra (embalagem B) tem a forma de um prisma hexagonal regular de mesma altura do cubo, mas com aresta da base 3 cm, pode-se afirmar que

- I- é mais vantajoso comprar a embalagem A.
- II- não há vantagem entre uma ou outra embalagem.
- III- a embalagem B contém em torno de 10% a mais de produto em relação à embalagem A.

Assinale a alternativa correta em relação à situação apresentada acima.

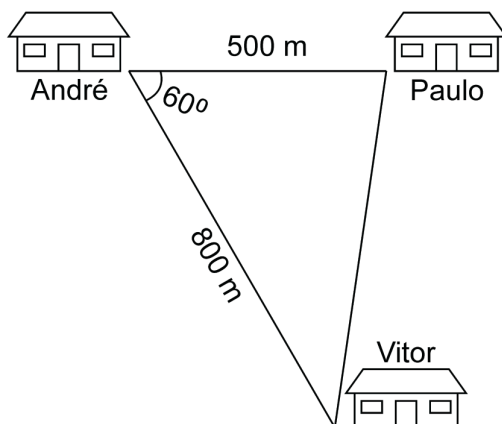
- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Todas as afirmativas acima estão corretas.
- c) Somente a afirmativa II está correta.
- d) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Nenhuma afirmativa está correta.

41 Para produzir um objeto, uma firma gasta R\$ 2,40 por unidade. Além disso, há uma despesa fixa de R\$ 8 000,00, independentemente da quantidade produzida. O preço de venda desse objeto é de R\$ 4,00 por unidade. O número de unidades que o fabricante deve vender para não ter lucro nem prejuízo é igual a

- a) 500.
- b) 5000.
- c) 5500.
- d) 2500.
- e) 550.

42 Os irmãos André, Paulo e Vitor moram em casas localizadas na mesma fazenda. Sabe-se que a casa de André dista 500 m da casa de Paulo e 800 m da casa de Vitor, e que o ângulo formado entre essas direções é 60° . Observando, no esquema abaixo, a planta da situação apresentada, pode-se concluir que a distância entre a casa de Paulo e a casa de Vitor é de

- a) 600 m.
- b) 1300 m.
- c) 700 m.
- d) 900 m.
- e) 800 m.



ESPAÇO PARA CÁLCULOS

Física

43 Para representar a força-peso, utilizamos um segmento de reta denominado vetor. Assim, quando da sua representação, a força-peso sempre deve apresentar

- a) intensidade ou módulo, direção e sentido.
- b) apenas sentido.
- c) apenas intensidade ou módulo e direção.
- d) apenas direção e sentido.
- e) apenas direção.

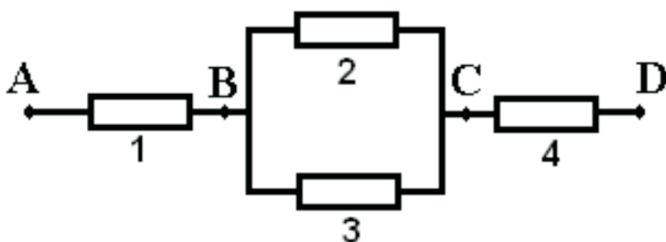
44 Em uma aula de Física Experimental, uma chapa metálica, com um orifício circular no centro, é aquecida de 26°C para 52°C . Como consequência desse aquecimento, podemos concluir que o diâmetro do orifício

- a) duplica no seu tamanho.
- b) reduz-se à metade do seu tamanho inicial.
- c) não sofre variação alguma.
- d) aumenta um pouco no seu tamanho.
- e) diminui um pouco no seu tamanho.

45 Um objeto de 10 cm de altura, colocado perpendicularmente ao eixo de uma lente, tem uma imagem invertida cuja altura é de 0,30 m. Sabendo-se que a distância entre o objeto e sua imagem é de 40 cm, a distância do objeto à lente e a distância focal da lente serão, respectivamente, de

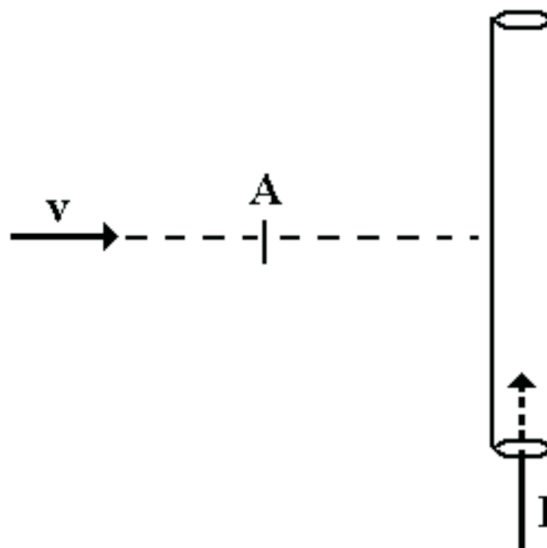
- a) 30 cm e 7,5 cm.
- b) 7,5 cm e 10 cm.
- c) 10 cm e 7,5 cm.
- d) 7,5 cm e 30 cm.
- e) 10 cm e 30 cm.

46 Numa aula de Laboratório, foi utilizado um Ohmímetro (instrumento para medir resistências elétricas) para medir a resistência entre os pontos B e C da associação abaixo, encontrando-se um valor de 3Ω . Após efetuada essa medida, colocou-se uma fonte de alimentação de 15 V entre os pontos A e D, realizando-se medidas das correntes elétricas que passam pelos resistores 1 e 2, com o uso de um Amperímetro (instrumento para medir correntes elétricas). Se os resistores 1, 2, 3 e 4 possuem a mesma resistência elétrica, podemos afirmar que as correntes elétricas nos resistores 1 e 2 da figura são, respectivamente,



- a) 1,0 A e 0,5 A.
- b) 3,0 A e 0,5 A.
- c) 2,0 A e 1,0 A.
- d) 0,5 A e 1,0 A.
- e) 1,0 A e 1,0 A.

47 Considere um fio vertical percorrido por uma corrente I , no sentido indicado na figura. Suponha que uma partícula carregada negativamente se movimenta horizontalmente em direção ao fio com uma velocidade v e, no ponto A, percebe a ação do campo magnético produzido pela corrente do fio. Quanto à direção do campo magnético no ponto A e o movimento da partícula a partir de A, respectivamente, podemos afirmar que



- a) aponta verticalmente para baixo e segue trajetória curva para baixo.
- b) aponta perpendicularmente para dentro da página e segue trajetória curva para cima.
- c) aponta perpendicularmente para dentro da página e fica em repouso.
- d) aponta perpendicularmente para fora da página e segue trajetória curva para baixo.
- e) aponta perpendicularmente para fora da página e segue trajetória curva para cima.

48 Considere as afirmativas abaixo sobre as ondas e os fenômenos ondulatórios.

I- A velocidade de propagação das ondas sonoras é constante e igual a 340 m/s em qualquer meio, assim como a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas é constante e igual a 3×10^8 m/s no vácuo.

II- As ondas sonoras são ondas longitudinais que necessitam de um meio material para sua propagação, enquanto as ondas eletromagnéticas são ondas transversais e não necessitam de meio material para se propagarem.

III- Tanto as ondas sonoras quanto as eletromagnéticas podem sofrer difração, fenômeno no qual as ondas tendem a contornar obstáculos.

Assinale a alternativa correta.

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

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

Biologia

49 Na espécie humana, o sexo heterogamético é representado pelo homem que produz espermatozoides com cromossomo X ou Y, enquanto a mulher só produz óvulos com um cromossomo X. Em uma mulher, ocorreu a fertilização do óvulo por dois espermatozoides simultaneamente. Como resultado dessa fertilização, desenvolver-se-á(ão)

- a) um embrião com síndrome do triplo X (47, XXX).
- b) um embrião com síndrome de Klinefelter (47, XXY).
- c) gêmeos dizigóticos.
- d) um embrião com três conjuntos cromossômicos (triploide).
- e) as alternativas “a” e “b” estão corretas.

50 Entre os animais, o padrão de evolução da forma está associado a mudanças adaptativas dos diferentes sistemas fisiológicos que mantêm o organismo vivo. Sendo assim, animais que têm simetria bilateral apresentam adaptações evolutivas em outros sistemas. Identifique qual grupo animal apresenta as características correspondentes corretas.

		Simetria	Meta-merização	Sistema Nervoso	Respiração
a)	Anelídeos	Radial	Sim	Central e Periférico	Traqueal
b)	Cnidários	Radial	Não	Central	Branquial
c)	Insetos	Bilateral	Sim	Central e Periférico	Traqueal
d)	Platelmintos	Bilateral	Não	Central e Periférico	Traqueal
e)	Poríferos	Radial	Não	Difuso	Branquial

51 Em relação ao fluxo de sangue em mamíferos e aves, escolha a melhor afirmativa.

I- O sangue rico em O₂ sai do ventrículo esquerdo através de artérias que se ramificam em artérias menores até arteríolas, que então controlam o fluxo de sangue para os diferentes capilares.

II- O sangue rico em CO₂ sai do ventrículo direito através de artérias até os capilares pulmonares.

III- O sangue retorna ao coração através de veias que desembocam nos átrios.

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

52 Um pesquisador, ao observar uma célula ao microscópio, descreve uma série de estruturas, tais como: presença de retículo endoplasmático, Complexo de Golgi, glioxissomas e mitocôndrias. Com essas informações, é possível afirmar que essa célula é de origem de qual grupo a seguir?

- a) Vegetal
- b) Fungo
- c) Procarionte
- d) Animal
- e) Protista

53 Estômatos são pequenas estruturas epidérmicas existentes principalmente nas folhas, mas também podem ser encontrados em frutos, flores e caules jovens. Nas angiospermas terrestres, essas estruturas estão envolvidas na _____, ficando abertas quando ocorre _____ de água no solo.

- a) transpiração/restrição
- b) transpiração/abundância
- c) respiração/restrição
- d) exsudação/restrição
- e) gutação/abundância

54 A febre-amarela é uma doença infecciosa causada por um vírus conhecido como flavivírus. Nas áreas silvestres, o mosquito do gênero *Haemagogus sp.* é o vetor da doença, enquanto, nas áreas urbanas, o vetor é o *Aedes aegypti* (mosquito da dengue). O aparecimento de bugios mortos em matas próximas a regiões urbanas serviu de sinal de alerta para que as autoridades sanitárias passassem a investigar a presença de febre-amarela na região. No RS, a febre-amarela se disseminou rapidamente de 2008 a 2009, levando as autoridades sanitárias a tomar medidas preventivas, que incluíram a vacinação da população nas diferentes áreas afetadas. Analise as afirmativas a seguir e escolha a melhor alternativa.

I- O ser humano não imunizado que invade o ambiente silvestre pode se tornar um reservatório em potencial quando retorna ao ambiente urbano.

II- Bugios picados pelo *Haemagogus sp.* podem ser infectados pelo vírus e, assim, podem transmitir a doença diretamente ao ser humano.

III- O *Aedes aegypti* pode se tornar um vetor importante no meio urbano quando pica um ser humano contaminado.

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

Química

55 Considere três elementos químicos, designados como X, Y e Z, que apresentam a seguinte distribuição eletrônica:

X :	2	8	1
Y :	2	8	7
Z :	2	8	8

Com base nessa distribuição e considerando as propriedades periódicas, é **incorreto** afirmar que

- a) o elemento X é o mais eletropositivo.
- b) o elemento Y é o mais eletronegativo.
- c) o elemento Z é um gás nobre.
- d) o elemento X apresenta o maior potencial de ionização.
- e) os três elementos se localizam no mesmo período.

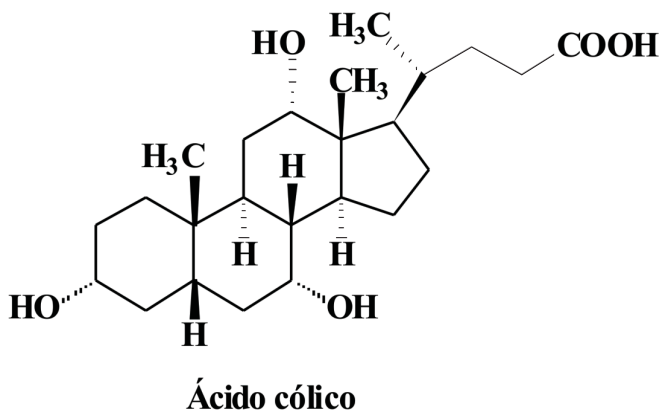
56 As fórmulas corretas do ácido e da base que, por neutralização, produzem CaSO_4 , além de água, são, respectivamente,

- a) H_2SO_4 e CaCl_2 .
- b) H_2SO_4 e $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- c) H_2SO_3 e CaH_2 .
- d) H_2S e CaO .
- e) H_2S e $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

57 Qual a concentração em g L^{-1} de uma solução resultante da dissolução de 50 gramas de NaCl para um volume final de 200 mL?

- a) $0,25 \text{ g L}^{-1}$
- b) 25 g L^{-1}
- c) 250 g L^{-1}
- d) 4 g L^{-1}
- e) $0,4 \text{ g L}^{-1}$

58 Para o ácido cólico, um dos principais componentes da bílis humana, a **única alternativa falsa** é:



a) Apresenta as funções álcool e ácido carboxílico na sua estrutura.

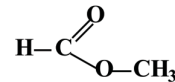
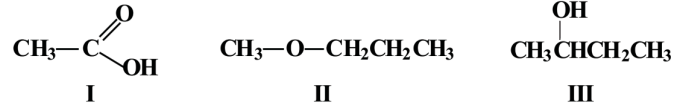
b) Apresenta 12 carbonos secundários.

c) Apresenta 6 carbonos terciários.

d) Apresenta 1 carbono sp^2 .

e) Possui 10 carbonos assimétricos.

59 Considere os compostos a seguir.



Pode-se afirmar que os compostos

a) **I** e **IV** são isômeros de função e **II** e **V** são isômeros de cadeia.

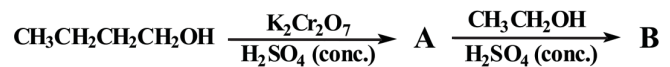
b) **II** e **IV** são isômeros de função e **III** e **V** são isômeros de posição.

c) **I** e **IV** são isômeros de função e **III** e **V** são isômeros de posição.

d) **I** e **IV** são isômeros de função e **III** e **V** são isômeros de cadeia.

e) **I** e **IV** são isômeros de cadeia e **II** e **III** são isômeros de função.

60 Na equação abaixo, o composto **B** pode ser usado como flavorizante (aroma de morango) na indústria de alimentos. Os compostos **A** e **B** são, respectivamente,



a) ácido butanoico e etanoato de butila.

b) etanoato de etila e ácido butanoico.

c) butiraldeído e etanoato de butila.

d) butanoato de etila e ácido butanoico.

e) ácido butanoico e butanoato de etila.

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

REDAÇÃO

LEMBRETES

- ✍ Focalize um único tema, de livre escolha, e construa o seu texto com clareza, coerência e correção, defendendo o seu ponto de vista com ideias bem organizadas.
- ✍ Não se esqueça de que seu texto tem um leitor, um destinatário.
- ✍ Não se esqueça de dar um título à sua redação, coerente com a temática escolhida.
- ✍ Numere o título de sua redação de acordo com a temática escolhida.
- ✍ Recomenda-se uma extensão entre 20 e 30 linhas.
- ✍ Recomenda-se também rascunhar o texto previamente, para só depois passá-lo a limpo, **com caneta**, na folha específica.
- ✍ A letra deve ser bem legível.

TEMA 1

No texto *Humanidade Sem-Raças?*, p. 3, o autor empregou a expressão “*qualidades humanas e singulares que determinam uma individualidade existencial*”. Quais seriam essas características que determinam nossa individualidade? Qualidades humanas e singulares não seriam traços comuns a todos os indivíduos?

✍ **Aborde esse tema, elaborando um texto argumentativo, desenvolvendo a relação estabelecida entre os conteúdos enunciados.**

TEMA 2

Na sociedade contemporânea, o homem passou a ser mais uma peça de uma grande engrenagem que não pode parar. Em *Tempos Modernos*, a memorável personagem de Chaplin funcionava como uma previsão do devir. Para onde caminha, então, a humanidade? Parafraseando um grande escritor. Trata-se de uma temática instigante e desafiadora. Olhar para o futuro nos assusta. O desconhecido pode ser surpreendentemente positivo ou negativo.

✍ **Produza um texto argumentativo, explorando essa temática. Você pode optar por uma abordagem a partir de um ponto de vista pessoal ou social.**

TEMA 3

Quem é o homem brasileiro? Um Brasil ou muitos “Brasis”. O que nos identifica, o que nos torna uma nação com promessas de um futuro melhor, ou com indesejáveis sinais de que continuaremos sendo uma sociedade desigual e culturalmente pobre?

✍ **Problematize esse tema, construindo um texto argumentativo, no qual você deve destacar, essencialmente, a questão da identidade do brasileiro e sua diversidade, os potenciais naturais e humanos que temos para sermos uma grande nação ainda neste século, bem como as mazelas que ameaçam essa mudança tão desejada.**

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO

TABELA PERIÓDICA E SEUS ELEMENTOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO	NÚMERO ATÔMICO
H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
HIDRÓGENIO	HELIO	LÍTIO	BÉRILO	BORO	CARBONO	NITRÓGENO	OXIGÊNIO	FLUOR	NEÔNIO
1.00794	4.002602	6.941	9.012182	10.811	12.0107	14.00674	15.9994	18.9984032	20.1797
Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome
PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO	PESO ATÔMICO
3	4	11	12	13	14	15	16	17	18
Li	Be	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
LÍTIO	BÉRILO	SÓDIO	MAGNÉSIO	ALUMÍNIO	SILÍCIO	FÓSFORO	ENXOFRE	CLORO	ARGÔNIO
6.941	9.012182	22.98977	24.305	26.981538	28.0855	30.973762	32.066	35.4527	39.948
19	20	19	20	31	32	33	34	35	36
K	Ca	K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
POTÁSSIO	CÁLCIO	POTÁSSIO	CÁLCIO	GERMÂNIO	GERMÂNIO	ARSENÍO	SELENIO	BROMO	CRÍPTONIO
39.0983	40.078	39.0983	40.078	69.723	72.61	74.9216	78.96	79.904	83.8
37	38	37	38	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr	Rb	Sr	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
RUBÍDIO	ESTRÔNCIO	RUBÍDIO	ESTRÔNCIO	ÍNDIO	ESTANHO	ANTIMÔNIO	TELÚRIO	ÍODO	XENÔNIO
85.4678	87.62	85.4678	87.62	114.818	118.71	121.76	127.6	126.90447	131.29
55	56	55	56	80	81	82	83	84	85
Cs	Ba	Cs	Ba	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At
CÉSIO	BÁRIO	CÉSIO	BÁRIO	MERCÚRIO	TÁLIO	CHUMBO	BISMUTO	POLÔNIO	ASTATO
132.90545	137.327	132.90545	137.327	200.59	204.3833	207.2	208.98038	(210)	(222)
87	88	87	88	112	113	114	115	116	117
Ra	Ac	Ra	Ac	Uub	Uuu	Uuq	? Uuh	? Uuh	? Uuo
FRÂNCIO	ACTÍNIO	FRÂNCIO	ACTÍNIO	UNUNBIO	UNUNQUADRO	UNUNQUADRO	UNUNHEXO	UNUNHEXO	UNUNOCTO
(223)	(226)	(223)	(226)	(277)	(?)	(289)	(?)	(?)	(293)

67	68	69	70	71
Ho	Er	Tm	Yb	Lu
HÓLIO	ÉRBITO	TÚLIO	ÍTERBIO	LÚTECIO
164.93032	167.26	168.93421	173.04	174.967
66	67	68	69	70
Dy	Ho	Er	Tm	Yb
DISPRÓSIO	HÓLIO	ÉRBITO	TÚLIO	ÍTERBIO
162.5	164.93032	167.26	168.93421	173.04
65	66	67	68	69
Tb	Dy	Ho	Er	Tm
TERBIO	DISPRÓSIO	HÓLIO	ÉRBITO	TÚLIO
158.92534	162.5	164.93032	167.26	168.93421
64	65	66	67	68
Gd	Tb	Dy	Ho	Er
GADOLÍNIO	TERBIO	DISPRÓSIO	HÓLIO	ÉRBITO
157.25	158.92534	162.5	164.93032	167.26
63	64	65	66	67
Eu	Gd	Tb	Dy	Ho
EURÓPIO	GADOLÍNIO	TERBIO	DISPRÓSIO	HÓLIO
151.964	157.25	158.92534	162.5	164.93032
62	63	64	65	66
Sm	Eu	Gd	Tb	Dy
SAMÁRIO	EURÓPIO	GADOLÍNIO	TERBIO	DISPRÓSIO
150.36	151.964	157.25	158.92534	162.5
61	62	63	64	65
Pm	Sm	Eu	Gd	Tb
PROMÉCIO	SAMÁRIO	EURÓPIO	GADOLÍNIO	TERBIO
(145)	150.36	151.964	157.25	158.92534
60	61	62	63	64
Nd	Pm	Sm	Eu	Gd
NEODÍMIO	PROMÉCIO	SAMÁRIO	EURÓPIO	GADOLÍNIO
144.24	(145)	150.36	151.964	157.25
59	60	61	62	63
Pr	Nd	Pm	Sm	Eu
PRASEODÍMIO	NEODÍMIO	PROMÉCIO	SAMÁRIO	EURÓPIO
140.90765	144.24	(145)	150.36	151.964
58	59	60	61	62
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm
CÉRIO	PRASEODÍMIO	NEODÍMIO	PROMÉCIO	SAMÁRIO
140.116	140.90765	144.24	(145)	150.36
90	91	92	93	94
Th	Pa	U	Np	Pu
TÓRIO	PROTÁCTINIO	URÂNIO	NEPTÚNIO	PLUTÔNIO
232.0381	231.03588	238.0289	(237)	(244)
89	90	91	92	93
Ac	Th	Pa	U	Np
ACTÍNIO	TÓRIO	PROTÁCTINIO	URÂNIO	NEPTÚNIO
(227)	232.0381	231.03588	238.0289	(237)
88	89	90	91	92
Ra	Ac	Th	Pa	U
RÁDIO	ACTÍNIO	TÓRIO	PROTÁCTINIO	URÂNIO
(226)	(227)	232.0381	231.03588	238.0289

() = ESTIMATIVA



Av. Independência, 2293 - CEP 96815-900 - Cxs. Postais 188 e 236
Fone: 51-3717-7300 - Fax: 51-3717-1855
Santa Cruz do Sul - RS
E-mail: info@unisc.br - Homepage: www.unisc.br