



SISTEMA ANGLO DE ENSINO

NOME

NÚMERO

Prova Geral — P-2
Ensino Médio Regular — 1º ano

Tipo M-1

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

LEIA COM MUITA ATENÇÃO

1. Esta prova contém 42 questões, cada uma com 4 ou 5 alternativas das quais somente uma é correta. Assinale, no cartão de respostas, a alternativa que você julgar correta.
2. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco. Assinale apenas uma alternativa para cada questão.
3. Assinale a resposta preenchendo totalmente, a caneta (azul ou preta), o respectivo alvéolo, com o cuidado de não ultrapassar o espaço do mesmo. Não assinale as respostas com um "X" pois esta sinalização não será considerada. Não use lápis ou caneta vermelha, em hipótese alguma, para assinalar as respostas.

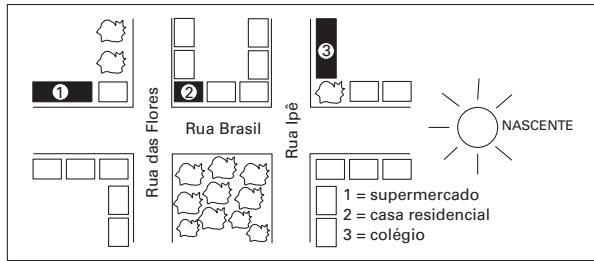
EXEMPLO DE PREENCHIMENTO

33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

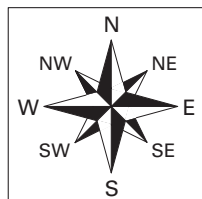
4. Ao receber o cartão de respostas, preencha cuidadosamente o verso com os dados solicitados.
5. Não rasure nem amasse a folha de respostas. Não escreva nada no cartão de respostas fora do campo reservado.
6. É terminantemente proibido retirar-se do local da prova antes de decorridas uma hora e trinta minutos após o início, qualquer que seja o motivo.

GEOGRAFIA

1. (FMC-SP) — Observe o esquema abaixo para responder a esta questão:



- A) A frente do supermercado está voltada para o leste.
B) A rua Ipê está traçada no sentido leste-oeste.
C) A rua Brasil está traçada no sentido norte-sul.
D) O colégio tem a sua frente voltada para o oeste.
E) A casa residencial está voltada para o norte.
2. (ENEM) — “Casa que não entra sol, entra médico.”
Esse antigo ditado reforça a importância de, ao construirmos casas, darmos orientações adequadas aos dormitórios, de forma a garantir o máximo conforto térmico e salubridade. Assim, confrontando casas construídas em Lisboa (ao norte do Trópico de Câncer) e em Curitiba (ao sul do Trópico de Capricórnio), para garantir a necessária luz do sol, as janelas dos quartos não devem estar voltadas, respectivamente, para os pontos cardeais:
- A) norte/sul. D) oeste/leste.
B) sul/norte. E) oeste/oeste.
C) leste/oeste.
3. (UCS-RS-adaptada) — As coordenadas geográficas são linhas convencionadas, utilizadas para localizar um ponto sobre a superfície terrestre. Assim:
- I. Os meridianos servem para indicar a longitude, que varia de 0° a 180° leste e oeste;
II. Sobre os paralelos são medidos os arcos de latitude, que variam de 0° a 180° norte e sul;
III. O Equador e Greenwich são linhas que dividem a Terra em dois hemisférios, norte e sul e austral e meridional, respectivamente.
- Qual(is) afirmação(ões) está(ão) **correta(s)**?
- A) Apenas a I. D) Apenas I e II.
B) Apenas a II. E) I, II e III.
C) Apenas a III.
4. A projeção que se tornou a mais utilizada é a cilíndrica, que se caracteriza por conservar as formas das massas continentais e distorcer as suas áreas relativas, valorizando especialmente a representação dos territórios localizados nas médias e altas latitudes. Esse tipo de projeção é conhecido como a:
- A) de Ptolomeu. D) cônica.
B) de Mercator. E) central.
C) de Peters.
5. (PUC-RS-adaptada) — Observe a figura da Rosa dos Ventos abaixo e responda a questão a seguir:



Considerando que ao unirmos todos os pontos de uma Rosa dos Ventos teremos um círculo e que o Norte representa 0° (zero graus), quanto vale, em graus, a distância do ponto Sul até o ponto Sudoeste?

- A) 45°
B) 67° 50'
C) 90°
D) 135°
E) 315° 50'
6. (UFSCar) — A figura é uma proposta de representação cartográfica, defendida pelo administrador de empresas Stephen Kanitz.

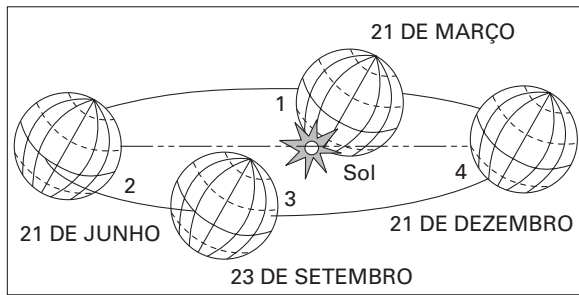


Um mapa verdadeiramente brasileiro. Disponível em: www.kanitz.com.br/Brasil/mapa.htm. Acessado em 28/07/2008.

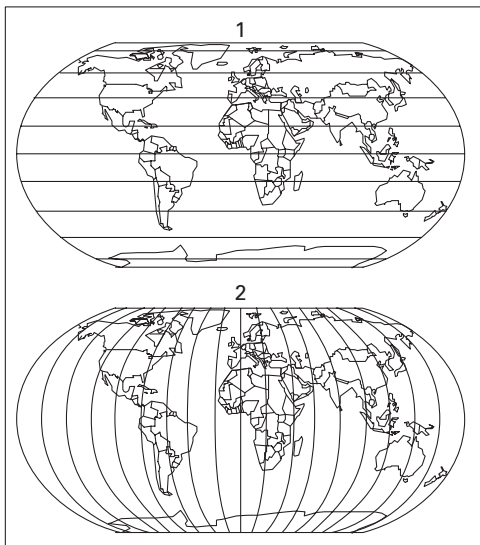
Pode-se afirmar que ela se fundamenta numa projeção cartográfica:

- A) viável, pois embora invertida, não incorre em deformações na representação da superfície da Terra.
B) impossível, pois omite as nações mais ricas do globo, que detêm o poder político, econômico e militar.
C) correta, pois se utiliza da projeção cilíndrica de Peters para dar ênfase ao hemisfério meridional.
D) possível, mostrando que a escolha dos referenciais cartográficos tem componentes político-ideológicos.
E) incorreta, pois não respeita as normas básicas da projeção de Mercator, a mais correta das projeções.
7. (MACK) — Leia o texto:
- O espaço geográfico é a totalidade verdadeira, porque dinâmica, resultado da geografização da sociedade sobre a configuração territorial. Podem as formas, durante muito tempo, permanecer as mesmas, mas como a sociedade está sempre em movimento, a mesma paisagem, a mesma configuração territorial nos oferecem, no transcurso da história, espaços diferentes.*
- Milton Santos
- A análise do texto **não** permite afirmar que:
- A) o espaço geográfico é a paisagem em sua totalidade, isto é, a configuração territorial acrescida da sociedade.
B) o espaço geográfico resulta da atuação dos homens, organizados em sociedade, sobre a configuração territorial.
C) o espaço geográfico só pode ser entendido a partir de uma perspectiva histórica.
D) o espaço geográfico é determinado exclusivamente pelas condições naturais, que podem ser favoráveis ou desfavoráveis, mas são sempre imutáveis.
E) embora as condições naturais possam permanecer as mesmas, os espaços geográficos construídos sobre elas, ao longo do tempo, são diferentes.

8. (UCS-RS-modificada) — Com base na ilustração a seguir e levando em consideração os movimentos da Terra, assinale a alternativa **correta**.



- A) As datas de 21 de março e 23 de setembro assinalam os solstícios, quando os dias e as noites têm a mesma duração.
 B) As estações do ano são consequência do movimento de rotação da Terra.
 C) A posição da Terra, no número 2, mostra a época do ano em que o hemisfério Sul está recebendo maior intensidade de radiação que o hemisfério Norte.
 D) A posição 4 indica o início do verão no hemisfério Sul, sendo que o dia 21 de dezembro coincide com a passagem do Sol pelo trópico de Capricórnio.
 E) A figura demonstra que a distribuição de energia solar no nosso planeta varia conforme a rotação da Terra.
9. (UEL-adaptada) — Os mapas 1 e 2 representam, respectivamente:



- A) longitudes e latitudes.
 B) meridianos e paralelos.
 C) latitudes e paralelos.
 D) paralelos e meridianos.
 E) meridianos e longitudes.
10. Sobre o movimento de translação da Terra, aponte a afirmativa **correta**:
- A) É um movimento que se realiza em órbita elíptica e demora 24 horas para dar uma volta completa.
 B) Em seu ponto de maior afastamento do Sol, denominado periélio, a Terra atinge uma distância superior a 200 milhões de quilômetros da estrela.
 C) O afélio se caracteriza por ser o ponto em que a Terra gira em maior velocidade em torno do Sol, atingindo cerca de 300.000 km/s.

- D) A translação da Terra é o único fator responsável pela existência das estações do ano, pois no periélio é sempre verão e, no afélio, é sempre inverno, para todo o planeta.
 E) O fato de a Terra apresentar uma inclinação de 23° com referência ao seu eixo é o principal fator causador das inversões das estações do ano em relação ao Equador.

HISTÓRIA

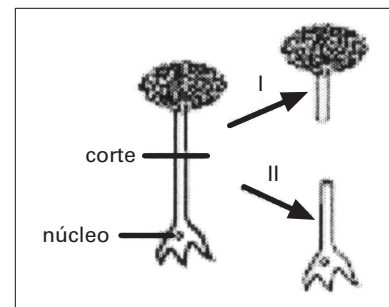
11. Entre as afirmações a seguir sobre o estudo da História, apenas uma é **incorreta**, assinale-a.
- A) A História está presente em tudo o que vivemos e com ela podemos compreender o mundo atual e também estudar outros povos.
 B) Ao unir passado e presente, a História pretende produzir conhecimento e consciência.
 C) O processo histórico é reproduzido e interpretado pela historiografia de maneira imparcial e invariável.
 D) A contagem do tempo é de grande importância, pois organiza a sequência dos acontecimentos.
 E) A divisão tradicional da História coloca como seu marco inicial o aparecimento da escrita por volta de 4000 a.C.
12. Na Pré-História, agricultura e pastoreio caracterizam:
- A) a Idade dos Metais. D) o Paleolítico.
 B) o Neolítico. E) o Eolítico.
 C) o Mesolítico.
13. Várias afirmações sobre a Pré-História americana e a Pré-História brasileira acabaram por se revelar incorretas, total ou parcialmente. Entre elas:
- A) que um dos caminhos possíveis para a chegada do homem à América foi através do estreito de Bering.
 B) que o homem americano provavelmente não é autóctone.
 C) que o povoamento da América do Sul pode ter sido simultâneo ao da América do Norte.
 D) que não é ainda possível determinar com certeza por qual caminho as primeiras comunidades humanas chegaram ao território brasileiro.
 E) que as selvas tropicais úmidas não ofereciam condições para o surgimento de sociedades humanas mais complexas.
14. (FCC) — A sociedade egípcia obedecia a uma rígida hierarquia, sendo que na parte superior achava(m)-se:
- A) a nobreza, que ocupava os principais cargos públicos.
 B) o faraó, que era considerado um verdadeiro Deus vivo.
 C) os escribas, que representavam a administração do reino.
 D) os militares, que zelavam pela integridade do império.
 E) os sacerdotes, que dominavam inteiramente as funções políticas.
15. “... olho por olho, dente por dente...”, associa-se:
- A) ao Código de Hamurábi.
 B) a Nabucodonosor.
 C) a Assurbanipal.
 D) a Dungi.
 E) a zigurate.
16. (UNIUBE) — Os fenícios, na Antiguidade, foram conhecidos, sobretudo, por suas atividades ligadas:
- A) à propagação do monoteísmo.
 B) ao comércio marítimo.
 C) ao expansionismo militarista.
 D) à criatividade científica.
 E) à agricultura intensiva.

17. (UEL) — A Páscoa, na cultura do povo hebreu, está relacionada com:
- A) a conquista de Canaã, a terra prometida, após o Cativoiro dos hebreus na Babilônia.
 - B) a unificação do Reino de Israel após o conturbado período gerado pelo Cisma das 12 tribos hebraicas.
 - C) o Êxodo, inicialmente liderado por Moisés, após a permanência de mais de 400 anos dos hebreus no Egito.
 - D) a sucessão de Davi, como rei dos hebreus, após a conquista de Jerusalém na luta contra os cananeus.
 - E) a resistência oposta pelos judeus, após a anexação da Judeia por Roma.
18. (FUVEST) — As cidades-Estado na Grécia:
- A) eram politicamente autônomas.
 - B) apresentavam organização econômica solidária.
 - C) estavam unidas na política de colonização do Mediterrâneo.
 - D) possuíam princípios religiosos antagônicos.
 - E) mantiveram política comercial comum.
19. Sobre as Guerras Médicas podemos afirmar:
- A) Ocorreram devido ao choque do imperialismo persa com o ateniense.
 - B) Opuseram gregos e troianos.
 - C) Resultaram na ocupação dória sobre a planície da Lacônia.
 - D) Possibilitaram a unificação política de todas as cidades-Estados gregas.
 - E) A vitória dos Medos fragmentou a unidade grega.
20. (MACK) — A queda de Atenas é atribuída:
- A) à morte de Sócrates.
 - B) à invasão dos coríntios.
 - C) à euforia pela vitória perante os persas.
 - D) à derrota na Guerra do Peloponeso.
 - E) ao assassinio de Filipe.

BIOLOGIA

21. Com relação aos níveis de organização, qual das alternativas abaixo é **correta**:
- A) um tecido é um conjunto de órgãos
 - B) uma organela é um conjunto de células
 - C) um sistema é um conjunto de órgãos
 - D) uma célula é um conjunto de tecidos
 - E) numa comunidade, os organismos são da mesma espécie
22. Analise as frases seguintes:
- I. Tecidos são formados por células semelhantes;
 - II. Os tipos de organela de qualquer célula são sempre os mesmos;
 - III. O ecossistema é constituído por fatores não vivos que interagem com a comunidade.
- A) Está correta apenas a frase II
 - B) Estão corretas apenas as frases I e III
 - C) Estão corretas as frases II e III
 - D) Estão corretas as frases I e II
 - E) Todas as frases estão corretas
23. No processo de fermentação alcoólica utilizado na produção de vinho, o açúcar do suco de uvas é transformado, por fungos microscópicos, em gás carbônico e álcool, num processo de fermentação. Qual dos conjuntos de condições abaixo poderia garantir a produção de um vinho com a maior concentração de álcool possível?
- A) uva muito doce e tempo de fermentação pequeno
 - B) uva com pouco açúcar e tempo de fermentação pequeno
 - C) uva muito doce e tempo de fermentação longo
 - D) uva com pouco açúcar e tempo de fermentação longo
 - E) uva ainda verde, independentemente do tempo de fermentação

24. Qual das substâncias químicas a seguir está associada **corretamente** à principal função que exerce na célula:
- A) Carboidratos participam do metabolismo de controle
 - B) Lipídios controlam a atividade da célula
 - C) Ácidos nucleicos fornecem energia para a atividade celular
 - D) Proteínas função de construção e de controle
 - E) Celulose fornece energia ao vegetal
25. Que tipo de alimento abaixo contém grande quantidade de nutrientes plásticos, ou seja, que permitem a construção das células do corpo:
- A) alface
 - B) batata
 - C) feijão
 - D) farinha
 - E) uva
26. (FAAP-modificada) — Compare uma célula bacteriana (procaríótica) com uma célula de folha de alface (eucariótica) e uma célula de pele humana (eucariótica). Assinale a alternativa que relacione os componentes comuns às três células.
- A) mitocôndrias, centríolos e núcleo.
 - B) membrana plasmática, ribossomos e cromatina.
 - C) membrana esquelética, plastos e núcleo organizado.
 - D) parede celular celulósica, membrana plasmática e ribossomos.
 - E) membrana esquelética, membrana plasmática e mitocôndrias.
27. O material genético que contém a informação hereditária necessária ao controle da atividade e reprodução celular é chamado de:
- A) Ribossomo
 - B) Cromatina
 - C) Nucléolo
 - D) Nucleoplasma
 - E) Carioteca
28. O segmento de DNA que contém instrução para a formação de uma determinada proteína é denominado:
- A) genoma
 - B) cromossomo
 - C) gene
 - D) cromátide
 - E) ribossomo
29. (UEL-modificada) — O esquema a seguir apresenta um experimento realizado com uma alga unicelular. Note que um dos fragmentos (o inferior) ficou com o núcleo, enquanto o outro (superior) permaneceu sem núcleo.



(Adaptado de Sônia Lopes. "Bio 1". São Paulo: Saraiva. 1997 p. 200).

- Sabendo que o núcleo comanda e coordena todas as funções da célula (sendo indispensável à manutenção da vida) e lembrando que o fragmento superior dessa alga unicelular ficou sem o núcleo, assinale a alternativa **correta** que contém o resultado esperado do experimento, relativamente às porções superior e inferior dessa alga unicelular.
- A) I e II regeneraram as partes perdidas.
 - B) I regenerou a parte perdida e II morreu.
 - C) as duas sobreviveram, sem regeneração.
 - D) II regenerou a parte perdida e I morreu.
 - E) I e II morreram.

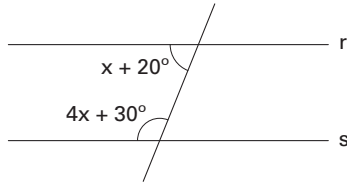
30. Podemos associar **corretamente** com a mitose.
- A) Ocorre somente em bactérias e células vegetais.
 B) No processo, uma célula-mãe divide-se em quatro células-filhas.
 C) Envolve duas divisões celulares sucessivas, para formar células idênticas à inicial.
 D) Nela ocorre a duplicação do material genético.
 E) Ela permite o crescimento e regeneração dos organismos pluricelulares.

MATEMÁTICA

31. Se x é a metade de $5,2 + 2^{2010}$ e y é a metade de $5,2 \cdot 2^{2010}$, então:
- A) $x = 2,6 + 2^{2010}$ D) $y = 2,6 \cdot 2^{2010}$
 B) $x = 5,2 + 2^{2009}$ E) $y = x$
 C) $x = 2,6 + 2^{1005}$
32. Sendo r e s números racionais e α e β números irracionais, podemos afirmar que:
- A) $r + s$ pode ser um número irracional.
 B) $r \cdot \alpha$ é um número irracional.
 C) r pode ser igual a α .
 D) $\alpha \cdot \beta$ é um número irracional.
 E) α^r pode ser um número racional.
33. Sendo a e b números reais positivos, $\frac{2a^6b^{-2}}{16a^{-3}b^2}$ é igual a:
- A) $\frac{a^9}{8b^4}$ D) $2a^9b^4$
 B) $8a^9b^4$ E) $\frac{a^9b^4}{8}$
 C) $\frac{a^3b^4}{8}$
34. Em \mathbb{R} , o conjunto solução da equação $\frac{x+1}{3} + \frac{2x-1}{4} = \frac{10x+1}{12}$ é
- A) \emptyset D) $\{0, 1\}$
 B) \mathbb{R} E) $\{-1, 0, 1\}$
 C) $\{0\}$
35. A soma das soluções inteiras e positivas da inequação $\frac{x-2}{4} - \frac{x-1}{5} < 0$ é:
- A) 3 D) 21
 B) 5 E) 91
 C) 15
36. Num evento, foram vendidos 500 ingressos por um total de R\$8216,00. Havia apenas dois tipos de ingressos: de R\$12,00 e de R\$20,00. Quantos ingressos de R\$20,00 foram vendidos nesse evento?
- A) 270 D) 277
 B) 274 E) 278
 C) 276
37. A maquete de um prédio foi construída na escala 1:50, tendo 1,2m de altura. A altura do prédio a ser construído é
- A) 48 m D) 60 m
 B) 54 m E) 66 m
 C) 58 m

Rascunho:

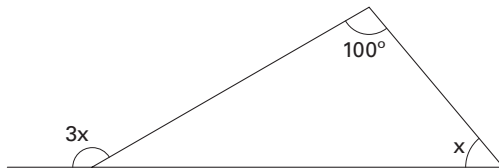
38. As retas r e s são interceptadas pela transversal t , conforme figura.



O valor de x para que r e s sejam paralelas é

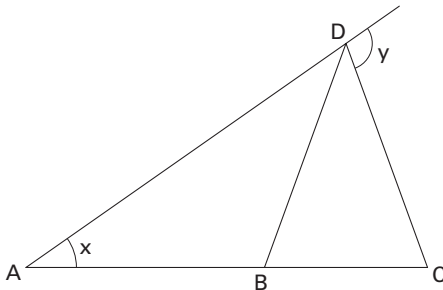
- A) 20°
B) 26°
C) 28°
D) 30°
E) 35°

39. Na figura o valor de x é



- A) 25°
B) 30°
C) 50°
D) 55°
E) 60°

40. Na figura $AB = BD = CD$.

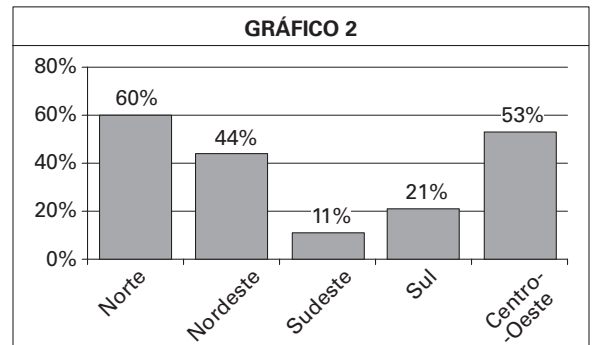
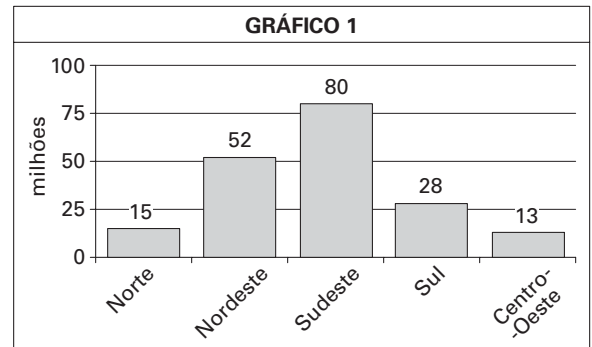


Então:

- A) $y = 3x$
B) $y = 2x$
C) $x + y = 180^\circ$
D) $x = y$
E) $3x = 2y$

MODELO ENEM

41. (ENEM/2009-prova cancelada) — Os dados dos gráficos a seguir foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a respeito da população nas cinco grandes regiões brasileiras. O **Gráfico 1** mostra a distribuição da população brasileira, em milhões de habitantes e o **Gráfico 2** mostra o percentual da população que reside em domicílios urbanos sem saneamento básico adequado.



IBGE/PNAD, 2007. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>. Acesso em: 10 out. 2008.

Considerando as informações dos gráficos, a região que concentra o menor número absoluto de pessoas residentes em áreas urbanas sem saneamento básico adequado é a região

- A) Norte.
B) Nordeste.
C) Sudeste.
D) Sul.
E) Centro-Oeste.
42. (ENEM/2009-prova cancelada) — *Uma parcela importante da água utilizada no Brasil destina-se ao consumo humano. Hábitos comuns referentes ao uso da água para o consumo humano incluem: tomar banhos demorados; deixar as torneiras abertas ao escovar os dentes ou ao lavar a louça; usar a mangueira para regar o jardim; lavar a casa e o carro.* AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS; FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. *Caminho das águas, conhecimento, uso e gestão: caderno do professor 1.* Rio de Janeiro, 2006 (adaptado).
- A repetição desses hábitos diários pode contribuir para
- A) o aumento da disponibilidade de água para a região onde você mora e do custo da água.
B) a manutenção da disponibilidade de água para a região onde você mora e do custo da água.
C) a diminuição da disponibilidade de água para a região onde você mora e do custo da água.
D) o aumento da disponibilidade de água para a região onde você mora e a diminuição do custo da água.
E) a diminuição da disponibilidade de água para a região onde você mora e o aumento do custo da água.