

PROVA DE HISTÓRIA

OBS.: Para as questões numeradas de **01** a **15**, assinale a alternativa correta.

01. Uma das mais significativas lendas do grande legado mitológico dos gregos para a humanidade fala de um período em que os homens viviam em situação de absoluta miséria, principalmente, por não conhecerem o uso do fogo.

Prometeu, um Titã do Olimpo, roubou o fogo dos deuses e o entregou aos homens, provocando a ira de Zeus, que o acorrentou a um rochedo, fazendo com que, diariamente, uma águia comesse um pedaço de seu fígado.

Dentre os muitos significados que essa lenda nos propicia, podemos destacar:

- a) o controle dos deuses sobre os homens.
- b) a subordinação dos homens frente aos deuses.
- c) a obtenção e domínio da técnica pelos homens.
- d) a obtenção da técnica e o controle dos homens.
- e) a obtenção da técnica e o controle dos deuses.

Resp.: c)

02. Os estudos arqueológicos e históricos desenvolvidos no Egito indicam que, no mundo antigo, o aspecto mais visível da economia daquele povo consistia em uma espécie de “estatismo faraônico”. Isso quer dizer que a vida econômica era:

- a) integralmente controlada pelos agricultores.
- b) controlada pelo faraó, através de seus funcionários e sacerdotes, bem como pelos produtores rurais.
- c) parcialmente controlada pelos agricultores.
- d) quase integralmente, controlada pelo faraó, através de seus funcionários e sacerdotes.
- e) dirigida e organizada pelo faraó, em comum acordo com os agricultores.

Resp.: d)

03. Com o movimento da Reforma protestante e da Contra-reforma católica, ocorreu uma espécie de “emudecimento” das aspirações renascentistas, em particular do espírito crítico e do racionalismo que, embora sufocados, iriam reaparecer em dois outros contextos bastante significativos.

Que contextos foram esses?

- a) Guerra dos Cem Anos e Revolução Francesa.
- b) Empirismo inglês e Iluminismo francês.
- c) Renascimento alemão e Renascimento ibérico.
- d) Iluminismo francês e Guerra dos Cem Anos.

e) Renascimento italiano e Empirismo inglês.

Resp.: b)

04. "...Mas, considerando que, depois de ter sido admoestado (...) a abandonar inteiramente a falsa opinião de que o Sol é o centro do mundo e é imóvel, e de que a Terra não é o centro do mesmo e que se move, e que não devo adotar, defender nem ensinar de nenhuma forma, seja oralmente, seja por escrito, a dita falsa doutrina, e depois de ter sido notificado a mim que referida doutrina era contrária às Sagradas Escrituras, escrevi e mandei imprimir um livro em trato da já condenada doutrina e aduzo argumentos de muita eficácia em seu favor, sem chegar a nenhuma conclusão..." (Galileu Galilei, 22 de junho de 1633)

Esse trecho é parte de uma carta que o autor publicou após seu julgamento em Roma, pelo Tribunal:

- a) das Cortes Reais.
- b) dos Nobres de Veneza e Florença.
- c) da Igreja Luterana.
- d) do Convento de Minerva.
- e) do Santo Ofício.

Resp.: e)

05. *aBarinéis, caravelas, naus, bússola, astrolábio, sextante*, entre outros, foram elementos presentes nas novas técnicas de navegação e transformações que conduziram nações européias à chamada "expansão ultramarina" dos séculos XV e XVI.

De que maneira foi batizado o uso/aperfeiçoamento desses novos elementos e técnicas?

- a) Revolução Industrial e Progresso Técnico.
- b) Expansão Ultramarina e Progresso Científico.
- c) Progresso Filosófico e Revolução Industrial.
- d) Progresso Técnico e Científico.
- e) Progresso das Cidades e Científico.

Resp.: d)

06. Após a chamada "Proclamação da República", instituída através de um golpe (militar) de estado, o Brasil passou a vivenciar, particularmente a partir do governo de Campos Sales, uma "república oligárquica", conservadora e reacionária, na qual a política econômica pautou-se na supremacia da:

- a) industrialização de bens de consumo.
- b) industrialização de bens de capitais.
- c) agroexportação cafeeira e açucareira.
- d) agroexportação gumífera e petrolífera.

e) agroexportação cafeeira.

Resp.: e)

07. Segundo o Frei Bartolomé de Las Casas, durante o processo de conquista e colonização da América espanhola, morreram entre 12 a 15 milhões de indígenas, devido aos mais variados tipos de violências cometidos pelos espanhóis.

Tais violências foram cometidas em razão de que os invasores europeus eram portadores de ilimitada:

- a) ambição e certeza da impunidade.
- b) fé em Deus e senso de justiça.
- c) ambição e senso de justiça.
- d) fé em Deus e defesa da igualdade entre os homens.
- e) ambição e defesa da igualdade entre os homens.

Resp.: a)

08. Observando a história recente do continente latino-americano no que diz respeito aos seus aspectos político, cultural, ideológico, é possível afirmar que:

- a) a região é o mais importante centro de produção de riquezas do mundo, e seus países gozam de amplo desenvolvimento.
- b) as populações indígenas vivem em completa harmonia com o mundo do mercado e com a sociedade branca.
- c) prevalece uma herança do tempo da conquista, onde sobressaem-se as práticas, atitudes e os padrões de comportamentos.
- d) sobrevive uma população indígena e mestiça, convivendo nas mesmas condições de igualdade que as populações brancas.
- e) significativo processo de desenvolvimento econômico da região propiciou a melhoria da qualidade de vida e dos direitos humanos.

Resp.: c)

09. A assinatura do Tratado de Petrópolis (1903), é o marco que sinaliza o fim dos conflitos de fronteiras entre o Brasil e a Bolívia. Esse tratado, ao passo que institucionalizou o reconhecimento do território acreano, como brasileiro, estabeleceu uma indenização ao Estado boliviano, cujo pagamento é tema de debate entre historiadores brasileiros e bolivianos.

Quais os principais elementos dessa indenização?

- a) Construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e entrega da região de Pando à Bolívia.
- b) Construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e pagamento de dois milhões de libras esterlinas à Bolívia.

- c) Construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e garantia de livre navegação pelos rios da Amazônia brasileira, aos navios e embarcações bolivianas.
- d) Pagamento de dois milhões de libras esterlinas e garantia de livre navegação pelos rios da Amazônia brasileira, aos navios e embarcações bolivianas.
- e) Pagamento de dois milhões de libras esterlinas e entrega da área de fronteira entre Brasiléia e Assis Brasil ao Estado Peruano.

Resp.: b)

10. “Tudo menino e menina no olho da rua / O asfalto, a ponte e o viaduto ganindo pra lua

.....
 E o cano da pistola que as crianças mordem / Reflete todas as cores da paisagem da cidade

Alguma coisa está fora da ordem / Fora da nova ordem mundial.”

(Caetano Veloso, “Fora da

Ordem”)

O trecho acima reflete uma crítica à chamada “Nova Ordem Mundial”, surgida em fins da década de 1980, no contexto do fim da:

- a) Guerra do Golfo e da Queda do Muro de Berlim.
- b) Guerra da Iugoslávia e Invasão do Afeganistão.
- c) Guerra Fria e Invasão do Afeganistão.
- d) Guerra Fria e Início da Guerra do Golfo.
- e) Guerra Fria e Queda do Muro de Berlim.

Resp.: e)

11. Sobre os trabalhadores nordestinos e de outras regiões, que foram deslocados, desde a década de 1870, para constituírem-se como seringueiros na Amazônia, é correto afirmar que:

- a) Ao serem integrados às “regras” do seringal gozavam de toda liberdade para cultivar a terra, produzir borracha e comercializar sua produção.
- b) Eram de origem diversificada e traziam recursos financeiros para sua manutenção na Amazônia.
- c) Eram de origem diversificada e viajavam para a Amazônia com todas as despesas financiadas pelo Estado ou pelos seringalistas.
- d) Tinham que bancar os custos de sua viagem, eram proibidos de plantar ou criar animais no interior do seringal e obrigados a viver somente para o corte da seringa.
- e) Tinham a obrigação de cortar seringa, podiam ter saldo no barracão e controlavam pessoalmente suas dívidas com o patrão.

Resp.: d)

12. Na década de 1970-80, em pleno período da ditadura militar que governava o País, no Acre e Sul do Amazonas, surgiram diversificados movimentos e

sujeitos sociais que, emergindo do interior da floresta, passaram a “desafiar as políticas governamentais dos grandes projetos econômicos para a região”.

Dentre esses sujeitos sociais, é possível destacar os seringueiros e as populações de diferentes etnias indígenas que buscavam:

- a) A manutenção de seus tradicionais modos de vida, desenvolvendo os “empates” contra a devastação da floresta e/ou lutando pela demarcação e autodemarcação de suas terras.
- b) A manutenção de seus tradicionais modos de vida, desenvolvendo os “empates” contra a devastação da floresta e procurando participar da modernização econômica da região.
- c) A demarcação e autodemarcação das terras indígenas e o controle das áreas produtoras de minérios.
- d) A demarcação e autodemarcação das terras indígenas e a consolidação de uma estrutura de investimentos em agropecuária.
- e) O fim da exploração no interior dos seringais e a conseqüente substituição da economia gumífera pela extração racional de madeira.

Resp.: a)

13. Em fins de setembro de 1937, a imprensa brasileira estampava a notícia de que os comunistas tinham um plano de tomada do poder da nação. Tudo não passava de uma grande farsa, montada pelo capitão Olímpio Mourão Filho, membro das milícias integralistas, propiciando as “justificativas” necessárias para que o, então, presidente Getúlio Vargas, prolongasse um “pouco mais” sua permanência no cargo.

Poucos dias depois, as eleições previstas para o início de 1938 estavam suspensas e o governo mandava publicar, no Diário Oficial, a “nova Constituição Brasileira”: estava decretado um violento processo de perseguições políticas e restrições de todas as liberdades no Brasil, que ficou conhecido como:

- a) Nova República
- b) Estado Novo
- c) Aliança Libertadora Nacional
- d) Intentona Comunista
- c) Revolução de 1930

Resp.: b)

14. Enquanto sistema econômico, social, político e cultural que prevaleceu na Europa, durante o período intitulado pelos historiadores como Idade Média, o feudalismo com sua diversificada formação, recebeu influência de vários povos, entre os quais os romanos.

Assim, dentre as principais influências da civilização romana, para a formação

da sociedade feudal, é possível destacar:

- a) O *Comitatus*, as *Villas* e o Colonato.

- b) O *Comitatus*, o Direito Consuetudinário e o Cristianismo.
- c) O Cristianismo, as *Villas* e o Colonato.
- d) O Cristianismo, o Direito Consuetudinário e o Colonato.
- e) O Cristianismo, o *Comitatus* e o Colonato.

Resp.: c)

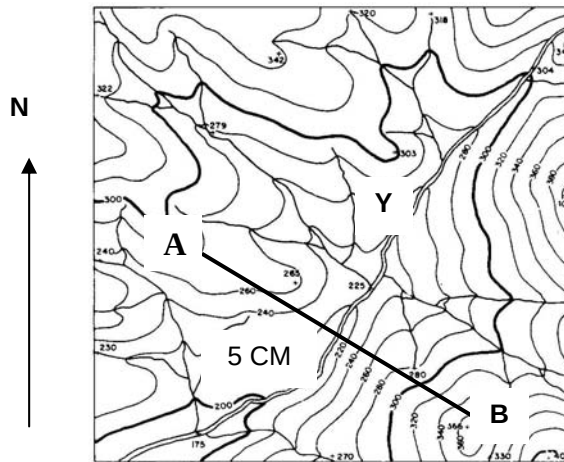
15. Sobre as atividades econômicas nos burgos medievais, é correto afirmar que eram controladas:

- a) pelos senhores feudais.
- b) pela Igreja Católica.
- c) pelos Grêmios ou Corporações de Artes e Ofícios.
- d) pelos servos das glebas.
- e) pelo Vaticano.

Resp.: c)

PROVA DE GEOGRAFIA

12. A partir da interpretação da carta de curva de nível, é correto afirmar que:



Escala: 1: 50.000

- a) as maiores altitudes encontram-se ao centro.
- b) as maiores declividades localizam-se na direção norte.
- c) a distância real entre os pontos **A** e **B** é de 350 km.
- d) o rio principal **Y** segue em direção ao sudoeste.
- e) a margem esquerda do rio **Y** é a mais favorável à prática agrícola mecanizada.

Resp.: d)

17. As grandes cordilheiras atuais (Alpes, Andes, Rochosas, Himalaia, etc.) foram formadas por:

- a) orogênese
- b) epirogênese
- c) diastrofismo
- d) vulcanismo
- e) isostasia

Resp.: a)

18. O vento nada mais é do que o “ar em movimento”, ou seja, é o ar que se desloca de uma área de alta pressão ou anticlinal para uma área de baixa pressão ou ciclinal. A velocidade do vento depende da diferença de pressão entre os dois tipos de áreas mencionadas. Nesse movimento, o vento realiza os seguintes tipos de trabalho:

- a) lixiviação, erosão e formação de deltas.
- b) formação de dunas, intemperismo e lixiviação.
- c) acumulação, tectonismo e abalos sísmicos.
- d) transporte, formação de falésias e deltas.
- e) erosão, transporte e acumulação.

Resp.: e)

19. Marque a alternativa que preenche adequadamente as lacunas da seguinte frase:

_____ são porções da atmosfera que apresentam características particulares de _____, pressão e umidade.

- a) Nuvens – gás carbônico
- b) Massas de ar – oxigênio
- c) Ozônio – temperatura
- d) Massas de ar – temperatura
- e) Nuvens – oxigênio

Resp.: d)

20. processo de reestruturação produtiva do capital e do trabalho no mundo contribui para uma nova divisão internacional do trabalho.

Identifique a opção que caracteriza corretamente esta nova divisão.

- a) Compreende países subdesenvolvidos em fase intensa de crescimento econômico e social.
- b) Compreende países altamente industrializados, parcialmente industrializados e os que formam os enclaves econômicos ou zonas francas.
- c) Compreende países emergentes, associados a uma nova ordem econômica comandada pela Europa e pelo Japão.
- d) Compreende países industrializados, com tecnologia de ponta e países de baixa capacidade tecnológica.
- e) Compreende principalmente países que formavam a ex-União Soviética, a China e os Estados Unidos.

Resp.: b)

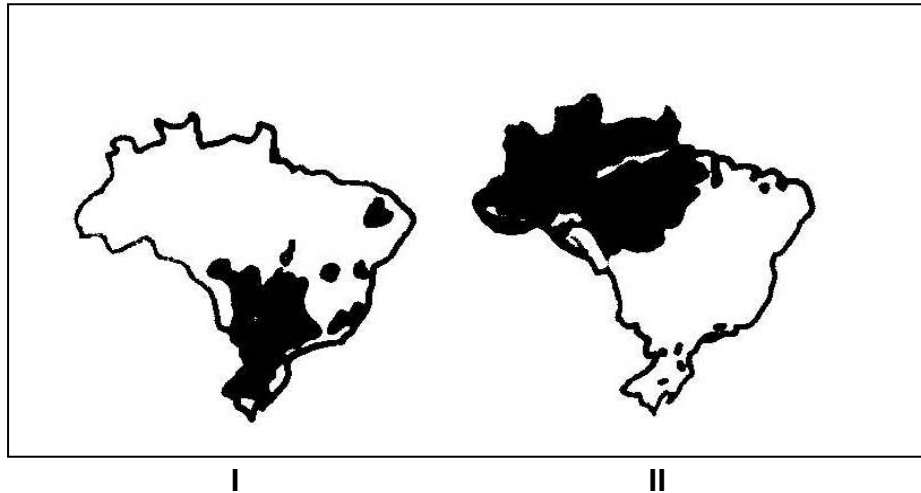
21. Provocada pelos Palestinos nos territórios ocupados por Israel (Faixa de Gaza e Cisjordânia), a violenta repressão das forças de segurança de Israel ao movimento desgasta a imagem do país e mobiliza a opinião pública mundial em favor da causa palestina.

O texto acima refere-se:

- a) ao Tratado de Maastricht .
- b) à Intifada.
- c) ao fim do Apartheid.
- d) à rebelião armada em Chiapas.
- e) à caçada ao terrorista Osama bin Laden.

Resp.: b)

22. Os mapas I e II destacam, respectivamente, a predominância dos seguintes usos da terra:



- a) Pecuária extensiva/Pecuária intensiva.
- b) Área de agricultura comercial/Área de extrativismo vegetal.
- c) Agricultura de subsistência/Agricultura comercial.
- d) Pequena pecuária melhorada/Agricultura de subsistência.
- e) Pecuária primitiva/Extrativismo vegetal.

Resp.: b)

23. À medida que as metrópoles se expandiram horizontalmente, aumentou o número de pessoas que todos os dias se deslocam do interior de sua casa para o trabalho ou para a escola e vice-versa. Muitas vezes os habitantes vão de uma cidade para outra percorrendo longas distâncias. Esse vaivém de pessoas entre dois lugares diferentes é chamado de:

- a) Migração pendular
- b) Êxodo rural
- c) Transumância
- d) Imigração
- e) Emigração

Resp.: a)

24. Existem na região amazônica pequenos rios que recebem denominações locais.

Analise as definições a seguir:

- I- Furos, pequenos rios que unem os rios entre si e com lagos.
- II- Paranás-mirins, braços de rios que contornam ilhas fluviais.
- III- Igarapés, nome dado aos rios que percorrem a região dos firmes (terrenos mais elevados).

Relativamente a essas denominações, pode-se afirmar que:

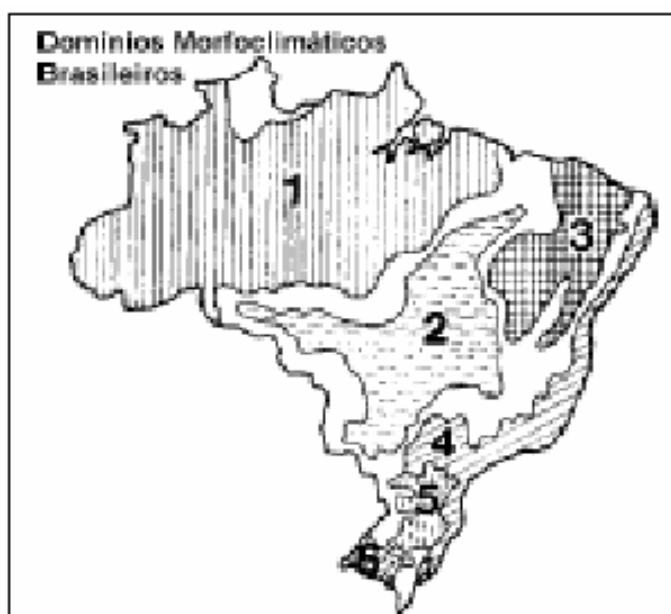
- a) somente I e III são corretas.
- b) somente II e III são corretas.

- c) somente I e II são corretas.
e) todas são corretas.

d) nenhuma é correta.

Resp.: e)

25. Observe o Mapa:



Considere as afirmações seguintes:

- I- O número 2 refere-se ao domínio do Cerrado.
- II- O número 3 refere-se ao domínio da Caatinga.
- III- O número 4 refere-se ao domínio da Araucária.
- IV- O número 5 refere-se ao domínio dos Mares de morros.
- V- O número 6 refere-se ao domínio das Pradarias.

Com relação a elas, pode-se afirmar que estão corretas:

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

Resp.: a)

26. A hidrologia assume na atualidade importância vital em face das ameaças de deterioração dos recursos hídricos. O Brasil possui abundantes recursos hídricos, que não se encontram bem distribuídos pelo território e não são bem utilizados.

A respeito da rede fluvial do Brasil, escolha a afirmação **incorreta**:

- a) Os rios brasileiros têm predominância de foz em estuário, poucos são os que apresentam a foz em delta.
- b) O regime de um rio é determinado pela variação do nível de suas águas durante o ano, dependendo do clima. Os rios brasileiros tem regime nival, com variação durante o ano.
- c) Ao leste do Rio Parnaíba, áreas de totais pluviométricos menores, entre outros aspectos, destacam-se os rios temporários.
- d) O regime dos rios subtropicais caracteriza principalmente os rios da Região Sul do Brasil.
- e) A intermitência dos rios nordestinos restringe significativamente a vida das populações da área onde eles correm.

Resp.: b)

27. Relacione as colunas.

1. Corresponde às pessoas de 10 ou mais anos de idade, de ambos os sexos, que exerçam atividades extradomésticas e remuneradas.	() Indústria
2. Atividades nas quais o homem retira produtos das associações vegetais ou dos vegetais, sem ter participado do processo de sua criação.	() Taxa de fecundidade
3. É o número e o tamanho dos estabelecimentos rurais, segundo as categorias dimensionais, isto é, segundo uma classificação por dimensão.	() População economicamente ativa
4. É a relação entre o número de crianças com menos de 5 anos de idade e o número de mulheres em idade reprodutiva (14 a 49 anos).	() Estrutura fundiária
5. É a atividade econômica que visa transformar, com a ajuda de um certo trabalho, objetos brutos em matérias-primas, e estas em objetos que tenham utilidade.	() Extrativismo vegetal

A ordem correta da numeração da coluna da direita, de cima para baixo é:

- a) 2,5,4,3,1 b) 5,4,1,3,2 c) 2,4,1,5,2 d) 3,5,2,1,4 e) 4,1,3,5,2

Resp.: b)

28. Sobre a Amazônia, analise as seguintes proposições:

- I- A chegada de novos migrantes atendia à demanda de mão-de-obra para a própria construção das estradas e das hidrelétricas, por outro lado, deixava um rastro de miséria e desemprego quando essas obras terminavam.
- II- O garimpo tornou-se uma opção para a sobrevivência dessas populações na medida em que a estrutura agrária que apostava na grande propriedade pecuarista não deixava grandes alternativas.
- III- A organização espacial, que é extremamente original, se configurou onde vilas e cidades apareciam e desapareciam num piscar de olhos, como se estivéssemos diante de acampamentos provisórios.
- IV- O censo de 2000 do IBGE aponta que 70% dos que habitam a região moram em cidades. No entanto, o processo que enseja essa urbanização se deu, de um lado, como resultado de um determinado modelo agrário e, de outro, por um modelo industrial que não abarcava a população regional.

Sobre essas proposições é correto afirmar que:

- a) somente I e II são verdadeiras.
- b) somente I é verdadeira.
- c) somente II e III são verdadeiras.
- d) nenhuma é verdadeira.
- e) todas são verdadeiras.

Resp.: e)

29. Durante a fase orogênica, na qual se processa o soerguimento da Cordilheira dos Andes, a bacia do Acre, que durante todo o Cretáceo e Terciário Inferior tinha sido marginal e pericratônica, torna-se bloqueada pelo soerguimento dos Andes, transformando-se numa bacia intracontinental. As consequências desses processos geraram:

- I- Uma inversão no sentido da rede de drenagem, que passa a fluir para leste, criando assim um ambiente tipicamente fluvial.
- II- A deposição de espessos pacotes argilo-arenosos, que passaram a assorear a bacia do Acre.
- III- Intensas mudanças climáticas que resultaram em um clima quente e úmido com duas estações bem definidas: a seca e a chuvosa.

A propósito das informações acima, é correto afirmar que:

- a) somente I e III estão corretas.
- b) somente II e III estão corretas.
- c) somente I e II estão corretas.
- d) nenhuma está correta.
- e) todas estão corretas.

Resp.: c)

30. No Acre, a exploração madeireira geralmente não é feita através de manejo, causando impactos severos no ecossistema florestal. Os principais fatores que contribuem para esse tipo de exploração são:

- I-** Ineficiência do sistema de controle e monitoramento florestal.
- II-** Escassez de políticas públicas de incentivos à adoção do manejo florestal.
- III-** Oferta de madeira em toras oriunda de áreas de reflorestamento.
- IV-** Conhecimento de técnicas de manejo florestal.

Das afirmações acima, estão corretas:

- a) somente **I** e **III**
- b) somente **III** e **IV**
- c) somente **II** e **III**
- d) somente **I** e **IV**
- e) somente **I** e **II**

Resp.: e)

PROVA DE QUÍMICA

31. A distribuição eletrônica de um átomo é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.

Isto nos permite afirmar que se trata de um:

- a) metal alcalino
- b) halogênio
- c) calcogênio
- d) metal alcalino terroso
- e) gás nobre

Resp.: b)

32. “Em um sistema fechado, a massa total dos reagentes é igual à massa total dos produtos”.

A afirmação acima está centrada na:

- a) Lei de Lavoisier
- b) Lei de Proust
- c) Lei de Dalton
- d) Lei de Graham
- e) Lei de Amagat

Resp.: a)

33. Em um recipiente **A** temos 40g de NaOH, em 2L (L = litros) de solvente. No recipiente **B** temos 60g de NaOH, em 2L de solvente. Qual a concentração da solução final?

- a) 20g/L
- b) 30g/L
- c) 10g/L
- d) 25g/L
- e) 15g/L

Resp.: d)

34. Na (Z=11) e Cl (Z=17) têm ligação química:

- a) iônica
- b) covalente polar
- c) covalente apolar
- d) metálica
- e) covalente dativa

Resp.: a)

35. Uma solução apresenta pH = 5,8. Portanto ela é:

- a) levemente básica
- b) levemente ácida
- c) neutra
- d) fortemente básica
- e) fortemente ácida

Resp.: b)

36. Uma substância apresenta $[H^+] = 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$. Seu pH é:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Resp.: c)

37. Numa reação entre um ácido e uma base, temos como produto:

- a) sal e ácido b) óxido e água
c) sal e óxido d) sal e água e) sal e base

Resp.: d)

38. No composto fluoreto de oxigênio (OF_2), o flúor é mais eletronegativo. Então o número de oxidação do oxigênio é:

- a) -2 b) -1 c) 0 d) +1 e) +2

Resp.: e)

39. Dada a equação: $\text{MnO}_2 + \text{HF} + \text{Cd} \rightarrow \text{MnF}_2 + \text{CdF}_2 + \text{H}_2\text{O}$, os coeficientes de balanceamento são, respectivamente:

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

Resp.: c)

40. Um recipiente com 180g de água tem quantas moléculas de água?

Dado: (H=1) (O=16)

- a) $3,0 \times 10^{23}$ b) $6,0 \times 10^{24}$
c) $6,0 \times 10^{23}$ d) $3,0 \times 10^{24}$ e) $3,0 \times 10^{25}$

Resp.: b)

41. A reação: $\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{L})$ é exotérmica porque:

- a) absorve calor b) libera oxigênio
c) é higroscópica d) perde água e) libera calor

Resp.: e)

42. Quantos átomos de carbono tem um alcano com 42 átomos de hidrogênio?

- a) 5 b) 10 c) 20 d) 30 e) 40

Resp.: c)

43. Os compostos a seguir são, respectivamente:

- I) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COH}$ II) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ III) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

- a) aldeído, hidrocarboneto, ácido carboxílico
- b) ácido carboxílico, hidrocarboneto, aldeído
- c) ácido carboxílico, aldeído, hidrocarboneto
- d) álcool, hidrocarboneto, ácido carboxílico
- e) hidrocarboneto, cetona, aldeído

Resp.: a)

44. Em uma reação de ácido carboxílico com um álcool, temos um(a):

- a) cetona orgânica
- b) éter
- c) amina
- d) aldeído
- e) éster

Resp.: e)

45. Qual tipo de isomeria plana existe entre o propanol e o metoxi-etano ?

- a) posição cadeia
- b) cis-trans
- c) compensação
- d) função
- e)

Resp.: d)

PROVA DE MATEMÁTICA

46. Numa universidade estudam, nos diversos cursos oferecidos, 1500 alunos. Destes, 35 cursam Engenharia Elétrica, 30 cursam Engenharia Civil e 8 cursam ambos os cursos. O número de estudantes da universidade que não estudam em nenhum dos dois cursos é:

a) a) 1450 b) 1442 c) 1440 d) 1435 e)
1427

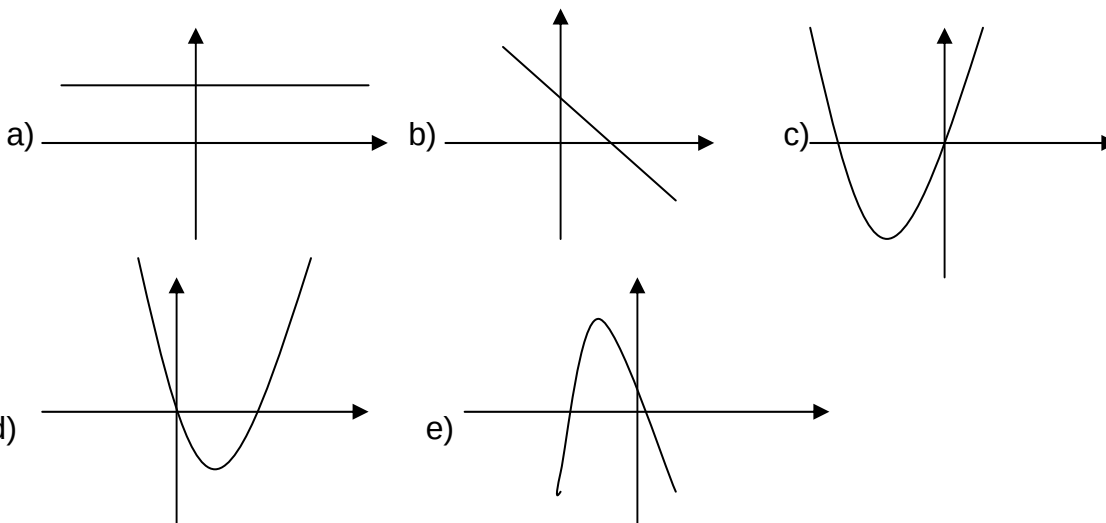
Resp.: b)

47. Dois jovens irmãos são herdeiros de uma herança avaliada em R\$ 100.000,00. A partilha se dará quando o mais novo completar 18 anos, e o valor que caberá a cada um será diretamente proporcional às suas idades. Admitindo-se que o valor do patrimônio não altera com o passar do tempo e que a diferença de idade entre os herdeiros é de 4 anos, a parte da herança que caberá ao mais novo deve ter valor igual a:

a) a) R\$ 60.000,00 b) R\$ 55.000,00
c) R\$ 50.000,00 d) R\$ 45.000,00 e) R\$
40.000,00

Resp.: d)

48. Se a e b são números reais positivos e x varia no conjunto dos números reais, então o gráfico que melhor representa a função $f(x) = a x^2 + b x$, é:



Resp.: c)

49. Considere as afirmações.

- I- intervalo $]0, +\infty[$.
- II- Todas as soluções da inequação $x^2 > 4$ pertencem ao intervalo $]2, +\infty[$.
- III- A imagem da função $f(x) = \log_2 x$, quando x percorre o intervalo $]1, +\infty[$, é o exceção do ângulo reto, todos os outros ângulos internos do triângulo retângulo são agudos.

Com relação a tais afirmações, pode-se dizer que:

- a) todas são verdadeiras.
- b) todas são falsas.
- c) apenas a afirmação I é verdadeira.
- d) apenas a afirmação III é verdadeira.
- e) apenas afirmação II é falsa.

Resp.: e)

50. Dado o número inteiro $a = 111222$. Podemos afirmar com certeza que:

- a) a é múltiplo de 5.
- b) a não é múltiplo de 6.
- c) $\text{mdc}(a, 2) = 3$.
- d) $\text{mdc}(a, 3) = 3$.
- e) $\text{mmc}(a, 6) = 6$.

Resp.: d)

51. Na figura 1, o triângulo ABC é retângulo, θ é a medida do ângulo $\angle ABC$ e a , b e c são as medidas dos lados. Observe a figura e leia com atenção as afirmações.

- I- Se $\theta = 30^\circ$, então $b = \frac{1}{2}a$.
- II - Se $\theta = 60^\circ$, então $b = \frac{1}{2}a$.
- III - Se $b = c$, então $\text{tg } \theta = 1$.

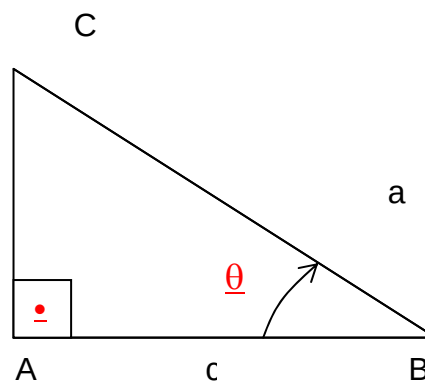


Figura 1.

Agora assinale a única alternativa correta.

- a) A afirmação II é falsa.
- b) Todas as afirmações são falsas.
- c) Apenas a afirmação I é verdadeira.
- d) Apenas a afirmação III é verdadeira.
- e) Todas as afirmações são verdadeiras.

Resp.: a)

52. Num vilarejo constatou-se que 120 pessoas foram vitimadas pela dengue, no ano de 2000. No ano seguinte, esse número caiu para 90 pessoas. Podemos dizer então que houve uma redução da ordem de:

- a) 40%
20%
- b) 35%
- c) 30%
- d) 25%
- e)

Resp.: d)

53. O número de soluções da equação $\sin^2 x = \cos^2 x$, no intervalo $[0, 2\pi]$, é:

- a) 4
5

Resp.: a)

54. Se a e b são números reais e o sistema de equações lineares

$$\begin{cases} a x + b y = 0 \\ b x + a y = 0 \end{cases}$$

tem mais de uma solução, então necessariamente:

- a) $a = b$
c) $a = b$ ou $a = -b$
e) $a < b$

Resp.: c)

55. A soma dos infinitos termos da sucessão $(1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \dots)$ tem um limite

que, por
definição, é o seu valor. O valor ao qual nos referimos acima é:

- a) 2 b) 3 c) $\frac{2}{3}$ d) 1 e) $\frac{3}{2}$

Resp.: e)

56. O valor de x , solução da equação

$$\log_2 \left(\frac{1}{2}\right)^x + \log_2 \left(\frac{2}{3}\right)^x + \log_2 \left(\frac{3}{4}\right)^x = 1, \quad \text{é igual a:}$$

- a) 1 b) $-\frac{1}{2}$ c) 4 d) 2 e) 0

Resp.: b)

57. Na figura 2, a circunferência de diâmetro AB e

centro O tem raio igual a r , $r > 0$. O arco OB é uma semicircunferência. O valor da área da figura sombreada é:

- a) $\frac{3}{8} \pi r^2$
- b) $\frac{1}{8} \pi r^2$
- c) $\frac{1}{4} \pi r^2$
- d) $\frac{1}{2} \pi r^2$
- e) $2\pi r^2$

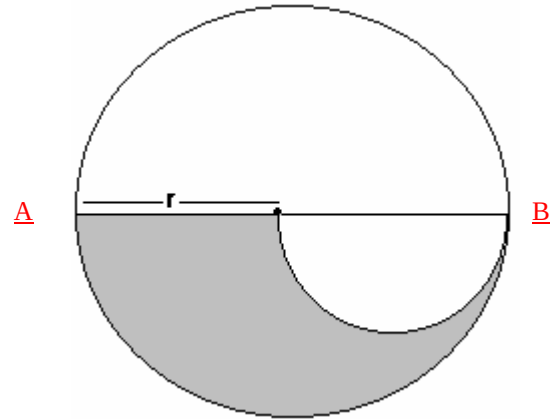


Figura 2

Resp.: a)

58. Um consumidor faz uma pesquisa no mercado e constata que o preço do carro da marca A, quando acrescido de 25% do seu valor, é precisamente o preço do carro da marca B. Com relação aos preços dos carros das marcas A e B, pode-se afirmar que:

- a) o preço do carro da marca B é 75% do preço do carro da marca A.
- b) o preço do carro da marca A é 80% do preço do carro da marca B.
- c) o preço do carro da marca B é 25% do preço do carro da marca A.
- d) se o preço do carro da marca A é R\$ 15.000,00, então o preço do carro da marca B é R\$ 20.000,00.
- e) se o preço da marca B é R\$ 25.000,00, então o preço do carro da marca A é R\$ 16.000,00.

Resp.: b)

59. Dada a função $h(x) = 2x^2 - x + p^2$, onde p é um número real. É correto afirmar que:

- a) o número $x = 1$ é raiz da $h(x)$.
- b) $h(0) = p$.
- c) $h(0) = -1$ desde que $p = 0$.
- d) $h(p) = p^2$.
- e) se $h\left(\frac{1}{3}\right) = 0$, então $p = \frac{1}{3}$ ou $p = -\frac{1}{3}$.

Resp.: c)

60. O gerente de uma loja anuncia a seguinte promoção: para uma compra de até R\$ 300,00, nenhum desconto. Nas compras acima de R\$ 300,00, desconto

de 20% sobre o que exceder a esse valor. A função f que fornece o valor a pagar $f(x)$, em reais, para uma compra $x \geq 0$, em reais, é

$$\text{a) } f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \leq 300 \\ 80 + \frac{4}{5}x & \text{se } x > 300 \end{cases}$$

$$\text{b) } f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \leq 300 \\ 60 + \frac{3}{5}x & \text{se } x > 300 \end{cases}$$

$$\text{c) } f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \leq 300 \\ 80 + x & \text{se } x > 300 \end{cases}$$

$$\text{d) } f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \leq 300 \\ 70 + \frac{4}{5}x & \text{se } x > 300 \end{cases}$$

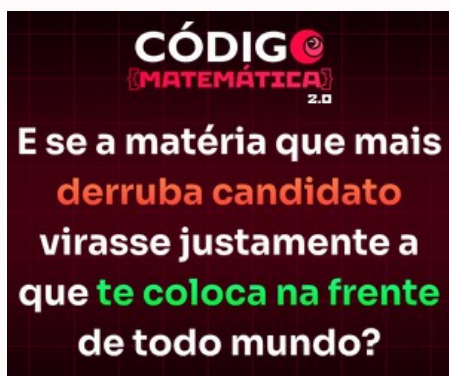
$$\text{e) } f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \leq 300 \\ 60 + \frac{4}{5}x & \text{se } x > 300 \end{cases}$$

Resp.: e)

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

