

Caderno de Prova Objetiva Língua Estrangeira Moderna: Inglês

1. Este caderno de prova é composto de **52** questões objetivas.
2. Confira todas as páginas e solicite a substituição do caderno caso apresente falha de impressão ou esteja incompleto. Verifique, ainda, se seu nome, seu número de inscrição e o do documento de identidade estão grafados corretamente abaixo da linha pontilhada. Se houver algum erro, comunique ao fiscal de sala.
3. Leia cuidadosamente cada questão da prova antes de respondê-la.
4. Durante a prova, o candidato **não** deverá levantar-se sem autorização prévia ou comunicar-se com outros candidatos.
5. As respostas da prova objetiva deverão ser transcritas com caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta **preta** no cartão de resposta. O candidato que descumprir este item arcará com eventual prejuízo da ausência de leitura óptica de suas marcações.
6. O candidato poderá utilizar os espaços de rascunho e o rascunho de gabarito deste caderno de prova para registrar as alternativas escolhidas.
7. A partir das 16h30min, o candidato poderá sair da sala portando este caderno de prova.

OBSERVAÇÕES:

- Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.
- Esta prova contém, para sua consulta, a tabela periódica, os valores de constantes e grandezas físicas, tabela trigonométrica e diagrama do espectro eletromagnético.

Rascunho do Gabarito

| Questão | Alternativas | | | |
|---------|--------------|---|---|---|
| 1 | a | b | c | d |
| 2 | a | b | c | d |
| 3 | a | b | c | d |
| 4 | a | b | c | d |
| 5 | a | b | c | d |
| 6 | a | b | c | d |
| 7 | a | b | c | d |
| 8 | a | b | c | d |
| 9 | a | b | c | d |
| 10 | a | b | c | d |
| 11 | a | b | c | d |
| 12 | a | b | c | d |
| 13 | a | b | c | d |
| 14 | a | b | c | d |
| 15 | a | b | c | d |
| 16 | a | b | c | d |
| 17 | a | b | c | d |
| 18 | a | b | c | d |
| 19 | a | b | c | d |
| 20 | a | b | c | d |
| 21 | a | b | c | d |
| 22 | a | b | c | d |
| 23 | a | b | c | d |
| 24 | a | b | c | d |
| 25 | a | b | c | d |
| 26 | a | b | c | d |

| Questão | Alternativas | | | |
|---------|--------------|---|---|---|
| 27 | a | b | c | d |
| 28 | a | b | c | d |
| 29 | a | b | c | d |
| 30 | a | b | c | d |
| 31 | a | b | c | d |
| 32 | a | b | c | d |
| 33 | a | b | c | d |
| 34 | a | b | c | d |
| 35 | a | b | c | d |
| 36 | a | b | c | d |
| 37 | a | b | c | d |
| 38 | a | b | c | d |
| 39 | a | b | c | d |
| 40 | a | b | c | d |
| 41 | a | b | c | d |
| 42 | a | b | c | d |
| 43 | a | b | c | d |
| 44 | a | b | c | d |
| 45 | a | b | c | d |
| 46 | a | b | c | d |
| 47 | a | b | c | d |
| 48 | a | b | c | d |
| 49 | a | b | c | d |
| 50 | a | b | c | d |
| 51 | a | b | c | d |
| 52 | a | b | c | d |

Prova Objetiva**HOW MANY, HOW MUCH**

How many slams in an old screen door?
Depends how loud you shut it.
How many slices in a bread?
Depends how thin you cut it.
How much good inside a day?
Depends how good you live 'em.
How much love inside a friend?
Depends how much you give 'em.



Disponível em: <<http://art-sheep.com/20-of-our-favorite-shel-silverstein-poems/>>. Acesso em: 1 set. 2015.

Questão 1

No poema de Shel Silverstein verifica-se que o resultado obtido nas ações pode variar em decorrência de

- a) nossas atitudes
- b) diferenças sociais
- c) nossas crenças
- d) posições ideológicas

Questão 2

Considerando-se aspectos linguísticos do texto, verifica-se que a expressão

- a) *How many*, em *How many slices in a bread?*, pode ser usada diante de substantivos abstratos e, portanto, incontáveis.
- b) *Depends how*, em *Depends how loud you shut it*, pode ser reescrita “It depends of” preservando a correção gramatical.
- c) *how good*, em *Depends how good you live 'em*, pode ser substituída por “how well” sem que haja alteração de sentido.
- d) *Give 'em*, em *Depends how much you give 'em*, representa a forma reduzida do particípio presente “giving”.

Espaço para rascunho

Observe a tirinha a seguir para responder às questões 3 e 4.



Disponível em: <<http://www.gocomics.com/peanuts/2015/08/26>>. Acesso em: 1 set. 2015.

Questão 3

Analisando-se o texto quanto aos aspectos formais e estruturais, verifica-se que

- a) o verbo *tell*, na oração *In fact, I hesitate to tell you*, pode ser substituído por “say” sem que haja alteração de sentido.
- b) o cartum utiliza-se de uma onomatopeia para representar que a personagem não estava preparada para a notícia.
- c) o vocábulo *shock*, em *He wasn't ready for a shock*, pode ser substituído por “good news” preservando o sentido.
- d) o uso de reticências nos balões de fala da personagem é um recurso discursivo cuja intenção é indicar mistério.

Questão 4

Considerando-se as falas retratadas no cartum, constata-se que

- a) o garoto fala de uma grande descoberta, a qual deixa o amigo em estado de choque e o faz desmaiar.
- b) a personagem decide conversar sobre sua preocupação quanto ao estado de saúde de seu amigo.
- c) a personagem relata a seu amigo alguns fatos presentes em um romance policial que está lendo.
- d) o emissor demonstra-se receoso de que seu amigo não esteja preparado para uma revelação.

Leia o texto para responder às questões de 5 a 7.

- 1 Frente à invasão europeia, os índios defenderam até o limite possível seu modo de ser e de viver.
- 2 Sobretudo depois de perderem as ilusões dos primeiros contatos pacíficos, quando perceberam que a
- 3 submissão ao invasor representava sua desumanização como bestas de carga. Nesse conflito de vida ou
- 4 morte, os índios de um lado e os colonizadores do outro punham todas as suas energias, armas e
- 5 astúcias. Entretanto, cada tribo, lutando por si, desajudada pelas demais – exceto em umas poucas
- 6 ocasiões em que se confederaram, ajudadas pelos europeus que viviam entre elas – pôde ser vencida por
- 7 um inimigo pouco numeroso mas superiormente organizado, tecnologicamente mais avançado e, em
- 8 consequência, mais bem armado.
- 9 As vitórias europeias se deveram principalmente à condição evolutiva mais alta das incipientes
- 10 comunidades neobrasileiras. Isso permitia que essas comunidades se aglutinassem em uma única
- 11 entidade política servida por uma cultura letrada e ativada por uma religião missionária que influenciou
- 12 poderosamente as comunidades indígenas. Paradoxalmente, porém, é o próprio atraso dos índios que os
- 13 fazia mais resistentes à subjugação, condicionando uma guerra secular de extermínio. Isso se verifica
- 14 comparando a rapidez da conquista e da pacificação onde o europeu se deparou com altas civilizações –
- 15 como no México e no Peru – com a lentidão da conquista do Brasil, que prossegue até hoje com tribos
- 16 arredias resistindo com armas à invasão de seus territórios para além das fronteiras da civilização.

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: evolução e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 49. (Adaptado).

Questão 5

Segundo a tese defendida por Darcy Ribeiro no trecho apresentado, a conquista dos povos indígenas no território brasileiro

- a) constituiu um processo prolongado em função da inferioridade tecnológica dos indígenas e das possibilidades de resistência daí decorrentes.
- b) aconteceu por causa do consentimento dos indígenas e por causa da formação de aliança entre comunidades nativas até então rivais entre si.
- c) se deu de maneira equivalente aos processos de conquista dos povos do México e do Peru, que rapidamente se rediram ao poder espanhol.
- d) ocorreu em função da alta demanda de mão de obra barata que o regime de produção agrícola brasileiro apresentava nos séculos XVI e XVII.

Questão 6

O trecho “exceto em umas poucas ocasiões em que se confederaram, ajudadas pelos europeus que viviam entre elas” (linhas 5 e 6) desenvolve, em relação à tese central do período no qual está encaixado, uma ideia de

- a) proporção
- b) equivalência
- c) concessão
- d) causalidade

Questão 7

O uso de travessão em “– como no México e no Peru –” (linhas 14-15) indica que esse constituinte apresenta uma informação

- a) fundante, em que se expõe um elemento oracional básico.
- b) complementar, por meio da qual se oferece um exemplo.
- c) causal, por meio da qual se mostra a causa de um fato.
- d) paradoxal, em que se evidencia uma ideia de oposição.

Leia texto a seguir para responder às questões 8 e 9.



ZEBRA AZARADA

É comum ouvir dizer que o padrão de listras de alguns animais poderiam ajudar na fuga ou evasão de predadores. No entanto, deu zebra: um recente estudo mostrou que o padrão de listras não ajuda nessa tarefa; na verdade, os alvos listrados são mais fáceis de se localizar que alvos cinza.

Fonte: Folha de S. Paulo, 16 ago. 2015, Ciência + saúde, p. B17.

Questão 8

Há no texto um efeito de sentido humorístico construído em torno do uso polissêmico da palavra

- a) zebra
- b) listras
- c) alvos
- d) padrão

Questão 9

O texto mostra um embate de representações discursivas sobre o comportamento do animal predador frente aos alvos. Os segmentos “É comum ouvir dizer” e “um estudo recente mostrou” indicam, respectivamente, que estão em oposição o discurso

- a) da academia e o discurso da política.
- b) ambientalista e o discurso da filosofia.
- c) científico e o discurso conservacionista.
- d) do senso comum e o discurso científico.

Leia o poema e observe a imagem a seguir para responder às questões de **10** a **13**.

Ao mesmo assunto na mesma ocasião

Pequei, Senhor, mas não porque hei pecado,
Da vossa piedade me despido,
Porque quanto mais tenho delinquido,
Vos tenho a perdoar mais empenhado.

Se basta a vos irar tanto um pecado,
A abrandar-vos sobeja um só gemido,
Que a mesma culpa, que vos há ofendido,
Vos tem para o perdão lisonjeado.

Se uma ovelha perdida já é cobrada
Glória tal, e prazer tão repentino
vos deu, como afirmais na Sacra História:

Eu sou, Senhor, ovelha desgarrada
Cobrai-a, e não queirais, Pastor divino,
Perder na vossa ovelha a vossa glória.

MATOS, Gregório de. *Obra poética*. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 1990. v. 1 , p. 60.



REMBRANDT, Harmenszoon van Rijn. *O filósofo em meditação* – 1632. Óleo sobre tela. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=Rembrandt>>. Acesso em: 02 set. 2015.

Questão 10

Tanto na pintura quanto no poema apresentados verifica-se a presença de elementos de ordem

- a) pagã
- b) bucólica
- c) antitética
- d) eufemística

Questão 11

Tanto a pintura quanto o poema apresentados pertencem ao período

- a) Neoclássico
- b) Barroco
- c) Quinhentista
- d) Arcade

Questão 12

Os jogos de luz e sombra, presentes na pintura, correspondem, no poema,

- a) à declaração do eu lírico sobre seu estado atual, pautado pela ética e pelo respeito ao Senhor.
- b) à vontade que o eu lírico tem de transcender a si mesmo.
- c) aos conflitos do eu lírico, dividido entre sua condição de pecador e seu desejo de salvação.
- d) aos traumas do eu lírico, que o impedem de enfrentar a vida.

Questão 13

No soneto apresentado, verifica-se que

- a) o empenho divino em perdoar é proporcional à capacidade humana de pecar.
- b) o sujeito lírico aponta várias alternativas ao Senhor para conferir-lhe o perdão.
- c) o pecador se arrepende mas acredita que não deve ser perdoado pelo Senhor.
- d) o eu lírico ridiculariza a fidalguia por meio da descrição de imagens caricatas.

Questão 14

Na Progressão Geométrica (2, 4, ...), a soma do 3º com o 5º termo é

- a) 48
- b) 40
- c) 16
- d) 10

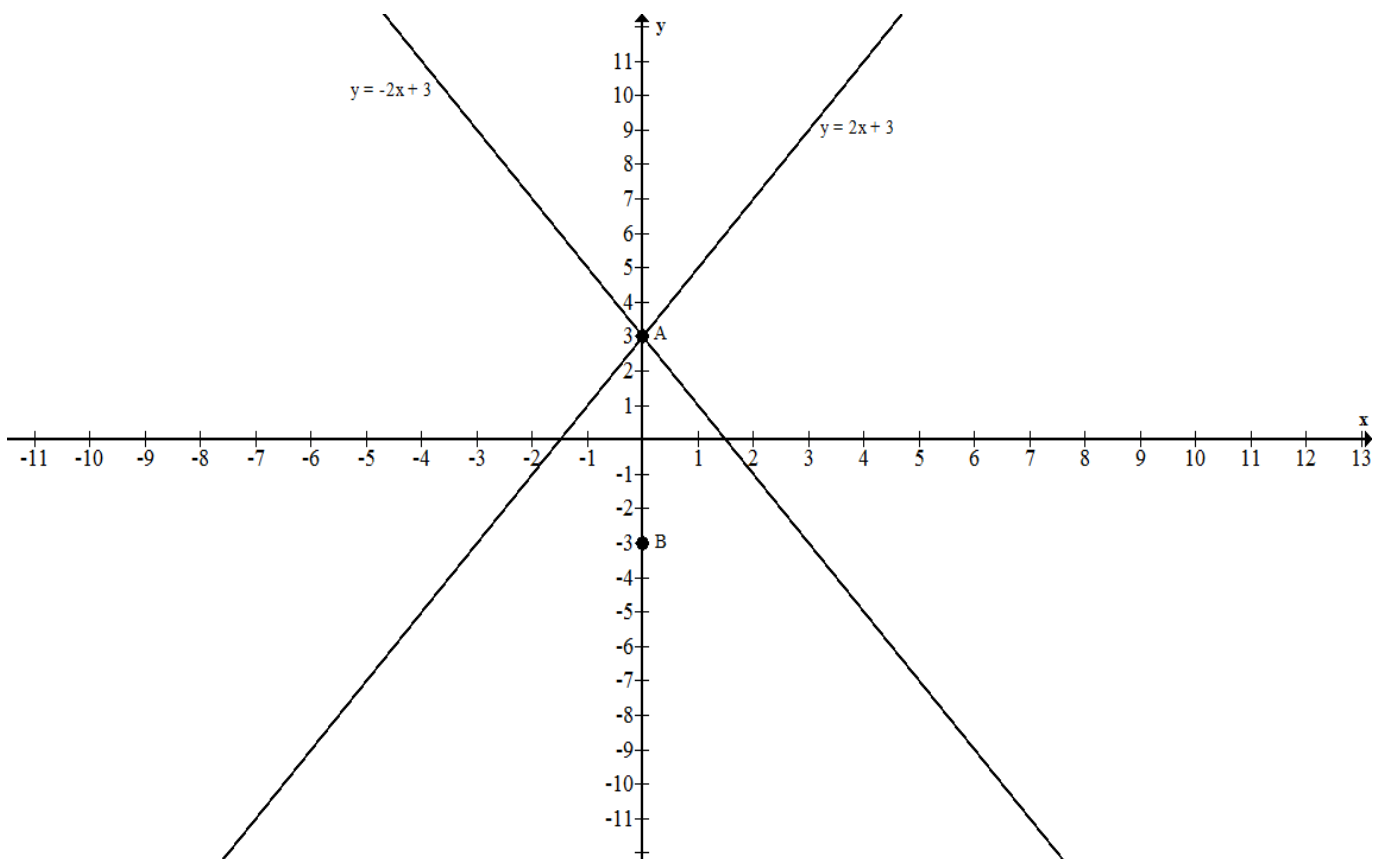
Questão 15

O valor numérico da equação algébrica $y = \frac{\frac{1}{3}(1-x^3)^5 + \frac{2}{3}(-1-x)^3 + \frac{x}{3}}{\sqrt[4]{16}}$, quando $x=1$, é

- a) $\frac{28}{3}$
- b) $\frac{-28}{3}$
- c) $\frac{17}{6}$
- d) $\frac{-15}{6}$

Questão 16

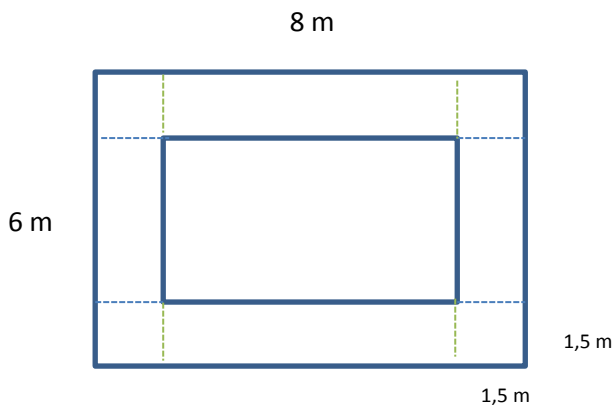
No gráfico a seguir, os pontos A e B são simétricos em relação ao eixo X. As equações das duas retas concorrentes em B, simétricas em relação ao eixo Y, com as mesmas raízes das retas dadas no gráfico, são



- a) $Y = -2x + 5$ e $y = 2x + 5$
- b) $Y = x + 5$ e $y = -x - 3$
- c) $Y = -2x - 3$ e $y = 2x - 3$
- d) $Y = 3x + 5$ e $y = -3x + 5$

Questão 17

Pedro deseja construir uma piscina em formato retangular em sua casa. A área disponível do terreno, conforme a figura, é de 48 m^2 , entretanto ele precisa deixar uma borda de no mínimo $1,5 \text{ m}$ de calçada em cada lado da piscina. Nessas condições, a piscina a ser construída terá área máxima de



- a) 24 m^2
- b) 20 m^2
- c) 16 m^2
- d) 15 m^2

Questão 18

Os valores de x , no conjunto dos números reais que satisfazem a inequação $-7x + 2 > 0$, são

- a) $x < \frac{2}{7}$
- b) $x > \frac{2}{7}$
- c) $x < \frac{-2}{7}$
- d) $x > \frac{-2}{7}$

Questão 19

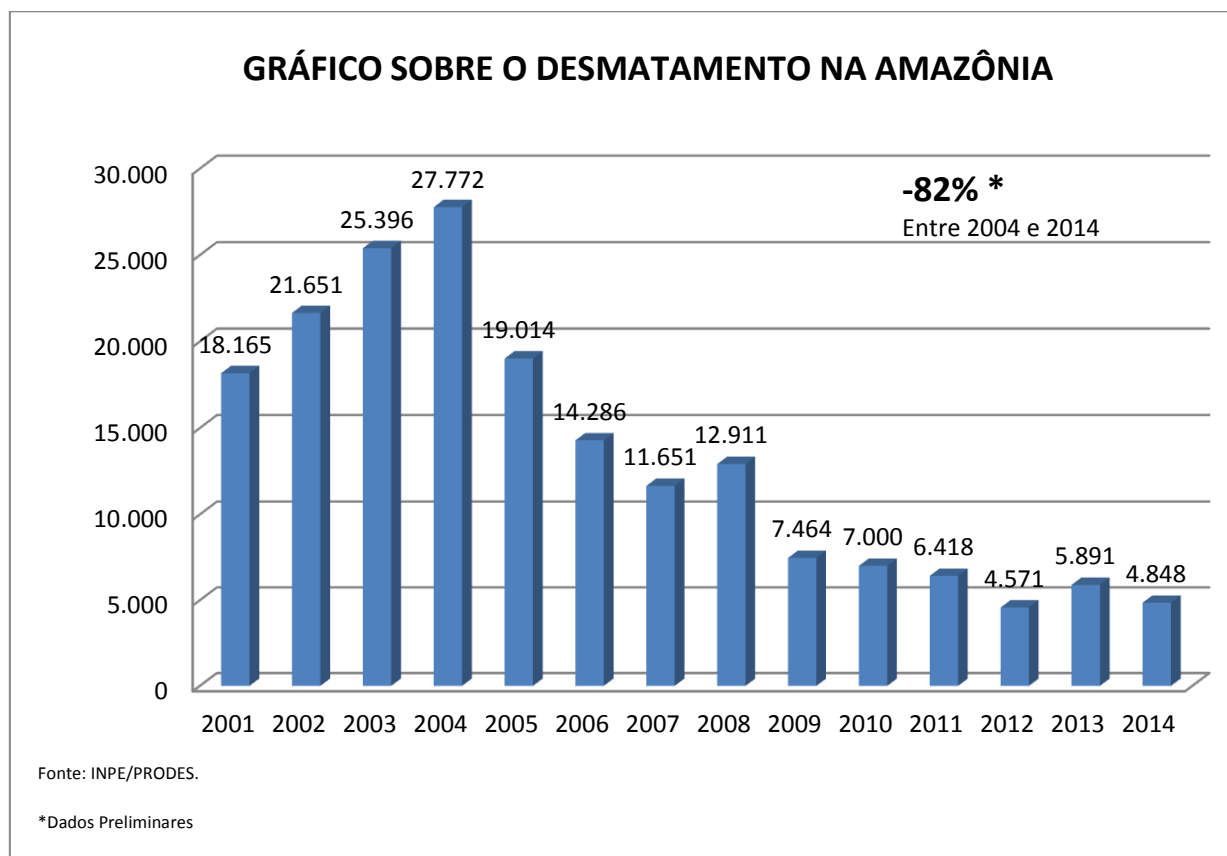
Na função $y = \left(\frac{x}{2} - 3\right)^3$, se desenvolvido corretamente o produto notável, y será igual a

- a) $\frac{x^3}{8} - 9\frac{x^2}{2} - \frac{27x}{2} + 27$
- b) $\frac{x^3}{8} - 9\frac{x^2}{4} + \frac{27x}{2} - 27$
- c) $\frac{x^3}{2} - 9\frac{x^2}{4} - \frac{27x}{2} - 27$
- d) $-\frac{x^3}{8} + 9\frac{x^2}{4} - \frac{27x}{2} + 27$

Espaço para rascunho

Questão 20

Em 2004 foi criado o PPCDAM – Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal.

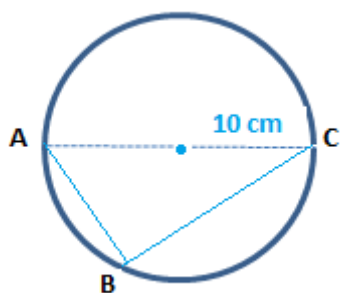


De acordo com o gráfico, o ano de 2005, comparado ao ano de 2003, apresentou um decréscimo no desmatamento de aproximadamente

- a) 74,867%
- b) 68,46%
- c) 25,13%
- d) 8,55%

Questão 21

O triângulo ABC está inscrito numa circunferência de raio 10 cm. Sabendo-se que a medida de A a C é o diâmetro da circunferência e que a corda \overline{AB} mede 12 cm, o valor da corda \overline{BC} é



- a) 16 cm
- b) 18 cm
- c) 22 cm
- d) 32 cm

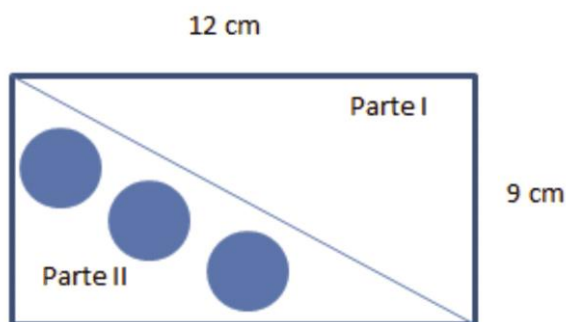
Questão 22

O vértice da função $f(x) = x^2 + x - 6$ é o par ordenado

- a) (2, -3)
- b) $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{25}{4}\right)$
- c) (-3, 2)
- d) $\left(-\frac{25}{4}, -\frac{1}{2}\right)$

Questão 23

Um papelão de dimensões 12 cm e 9 cm foi dividido em duas partes: Parte I e Parte II; em seguida foram retirados três pedaços em forma circular, conforme mostra o desenho a seguir.

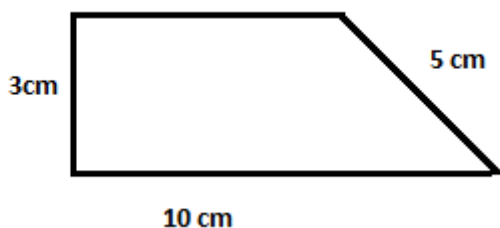


Sabendo-se que cada um dos círculos retirados possui raio igual a 2 cm e considerando $\pi = 3,14$, a área que restou do papelão na Parte II foi de

- a) 54 cm^2
- b) $37,68 \text{ cm}^2$
- c) $16,32 \text{ cm}^2$
- d) $12,56 \text{ cm}^2$

Questão 24

A área do trapézio retângulo apresentado a seguir é igual a

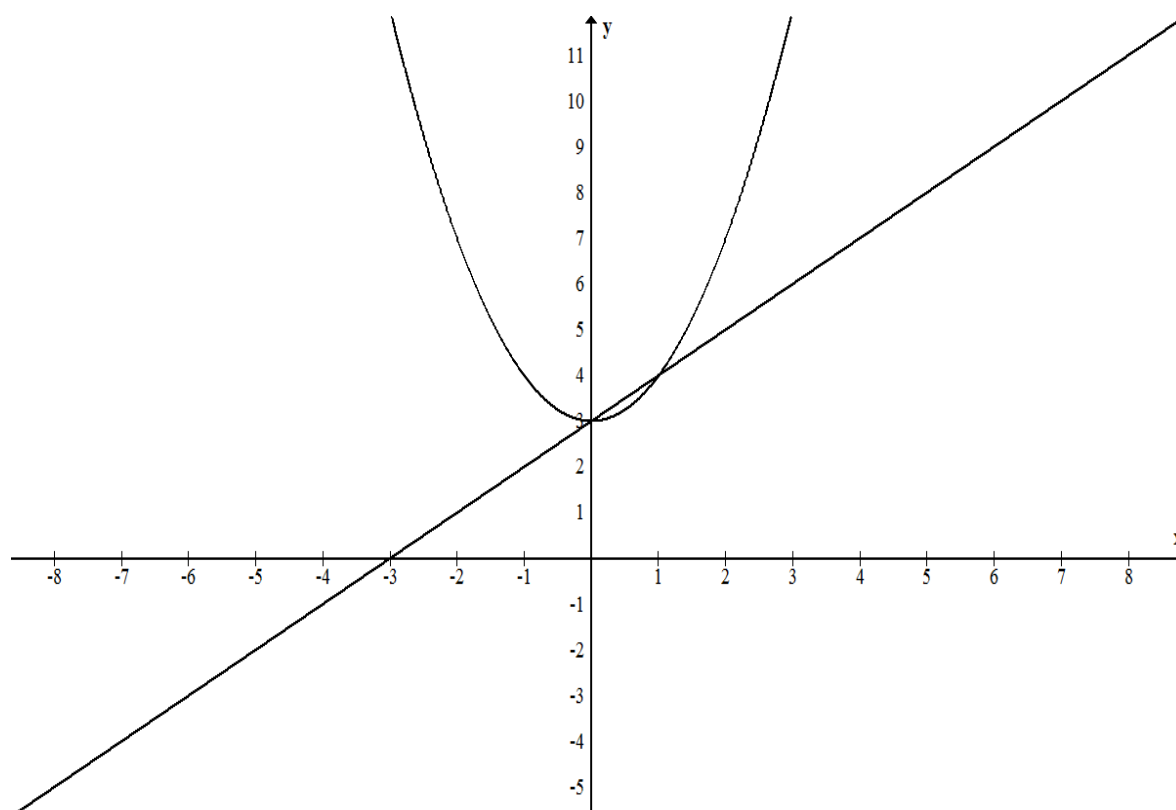


- a) 30 cm^2
- b) 28 cm^2
- c) 26 cm^2
- d) 24 cm^2

Espaço para rascunho

Questão 25

No gráfico a seguir, o coeficiente linear da equação da reta é



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

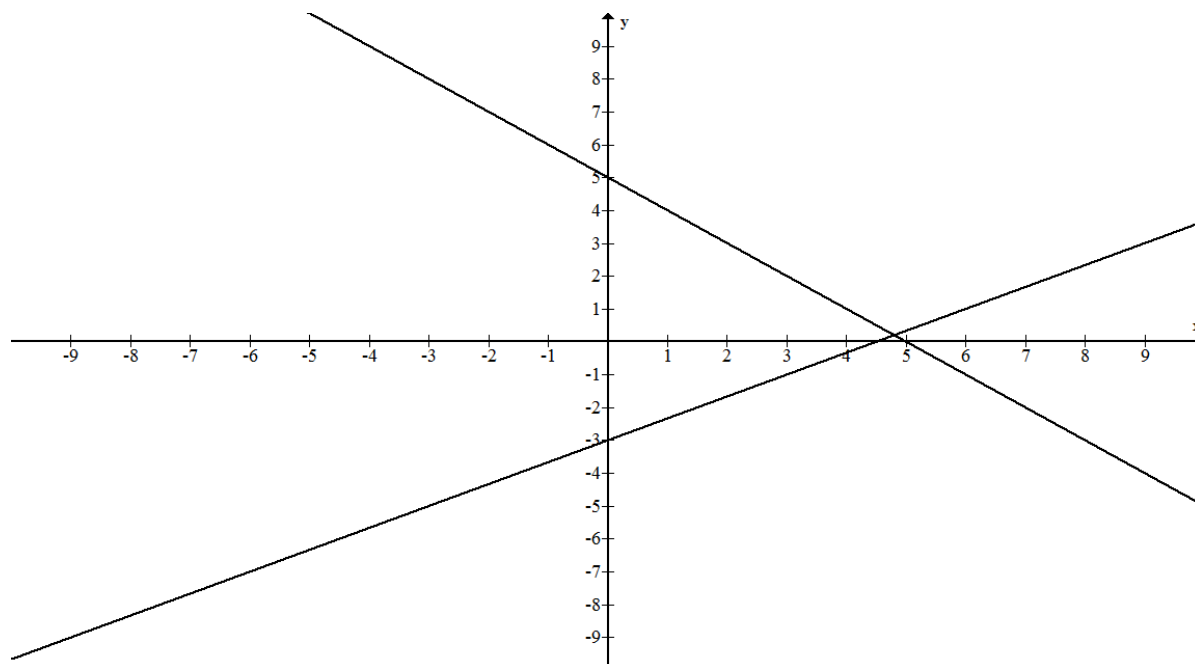
Espaço para rascunho

Questão 26

A figura a seguir mostra a solução gráfica do sistema

$$x + y = 5$$

$$2x - 3y = 9$$



A solução algébrica desse sistema é o par ordenado

- a) (5; 4,5)
- b) (-3; 4,5)
- c) (0,2; 4,8)
- d) (4,8; 0,2)

Questão 27

Um estudante construiu um equipamento para pesar objetos utilizando uma mola. Para isso ele precisou descobrir a constante elástica da mola. Ele fixou a mola na vertical e mediu o comprimento da mola relaxada, que foi de 24 cm, em seguida ele prendeu uma massa de 360 g na extremidade livre da mola e mediu novamente o comprimento da mola esticada, que foi de 54 cm. A partir da coleta desses dados ele conseguiu encontrar a constante elástica da mola, em N/cm, que foi de

- a) 0,12
- b) 0,24
- c) 0,36
- d) 0,48

Considere: $g = 10 \text{ m/s}^2$

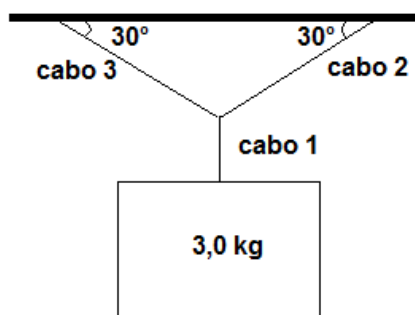
Questão 28

Recentemente o cantor sertanejo Cristiano Araújo sofreu um acidente automobilístico e não resistiu aos ferimentos. A mídia noticiou que o carro em que ele estava perdeu o controle 21 minutos após fazer uma parada em um posto de combustíveis, cerca de 57 km do local do acidente. Em termos desses valores apresentados, a velocidade escalar média desenvolvida nesse trecho, em km/h, foi aproximadamente

- a) 110
- b) 162
- c) 190
- d) 210

Questão 29

Em uma exposição de arte moderna, um quadro de $3,0\text{ kg}$ foi pendurado utilizando três cabos idênticos e inextensíveis, conforme o esquema a seguir.

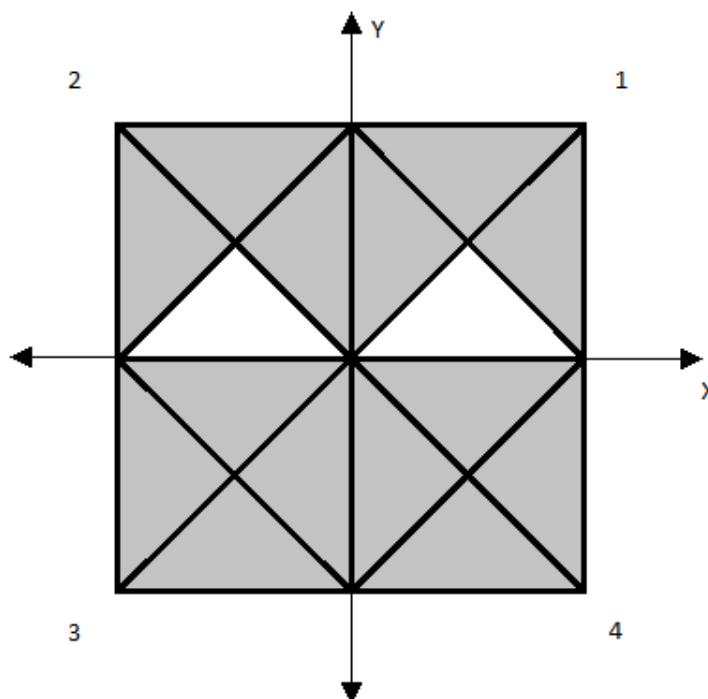


Considerando que o quadro está em equilíbrio, as trações nos cabos 1, 2 e 3 são, em N:

- a) 20; 10; 10
- b) 30; 15; 15
- c) 10; 20; 10
- d) 30; 30; 30

Questão 30

De uma peça de madeira homogênea foram retirados dois triângulos de área e massa iguais, como mostra a figura a seguir.



Considerando o plano cartesiano como referência, o ponto de equilíbrio da peça estará entre os quadrantes

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

Questão 31

O tecido conjuntivo tem como função fornecer sustentação e nutrição para outros tecidos que não são vascularizados. Para isso, os fibroblastos produzem as substâncias intercelulares do tecido conjuntivo, tais como os mucopolissacarídeos, ácido hialurônico e glicoproteínas. Sobre a atuação dos fibroblastos na cicatrização da pele, verifica-se que eles

- a) quando atrofiados ou hipotróficos, se observa formação de quelóide.
- b) produzem fibras colágenas, sobre as quais cresce a epiderme.
- c) são desprovidos de quimiotaxia, atuando no parênquima adjacente.
- d) se multiplicam por mitose, substituindo as células epiteliais lesadas.

Questão 32

Em 1668, o médico italiano Francesco Redi questionou experimentalmente a Teoria da Geração Espontânea. Em um experimento controlado, ele colocou carne, peixe e outras matérias orgânicas em oito vidros, sendo quatro recipientes de vidros fechados com gaze e outros quatro vidros abertos. Após alguns dias, ele observou o crescimento de larvas apenas em alguns vidros. Sobre as conclusões de Redi, tem-se o seguinte:

- a) o surgimento de larvas foi decorrente da postura de ovos por moscas.
- b) animais e outros diversos micro-organismos surgem de ovos microscópicos.
- c) a decomposição da matéria orgânica nos recipientes deu origem às larvas.
- d) o crescimento de larvas seria inibido pela prévia fervura da matéria orgânica.

Questão 33

As transformações da matéria e da energia permitem aos seres vivos retirar e aproveitar substâncias retiradas do ambiente. Um dos processos envolvidos nessas transformações é a construção de moléculas formadoras de parte das células a partir de substâncias mais simples. Esse processo chama-se

- a) heterotrofismo
- b) metabolismo
- c) catabolismo
- d) anabolismo

Questão 34

A morte celular por apoptose ocorre de forma genética e bioquimicamente programada, sendo a sua ativação condicionada a eventos celulares muito específicos, dentre os quais se encontra

- a) a detecção de dano genômico que não pode ser corrigido durante os pontos de checagem.
- b) a abrangência do tempo limite de sobrevivência da célula, medido temporalmente em anos de vida.
- c) a falta de motivação orgânica para manutenção celular após o envelhecimento e senilidade.
- d) a ruptura da membrana celular causada por choque mecânico ou reação química indesejada.

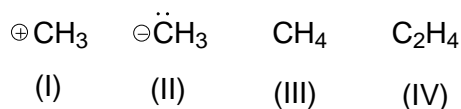
Questão 35

A gametogênese humana ocorre nas glândulas sexuais, também denominadas de gônadas, onde se realiza a ovulogênese e a espermatogênese. Essas fases são semelhantes e ao final produzem respectivamente os óvulos e os espermatozoides. Ao final do processo, quantos óvulos e espermatozoides são produzidos a partir de 8 ovócitos primários e 8 espermatócitos primários?

- a) 8 e 16
- b) 8 e 8
- c) 8 e 32
- d) 8 e 34

Questão 36

A forma como os átomos estão ligados nas espécies químicas irá influenciar a geometria adquirida por elas. A seguir, estão apresentadas algumas dessas estruturas.



Dentre elas, a que apresenta geometria piramidal é a de estrutura

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

Questão 37

As propriedades dos diversos elementos químicos e a sua posição na tabela periódica podem ser previstas a partir do conhecimento de como os elétrons estão distribuídos em torno de seus núcleos.

De acordo com isso, um elemento químico de número atômico igual a dezenove irá

- a) reagir com o flúor formando um composto predominantemente covalente.
- b) perder um elétron de valência aumentando o raio atômico.
- c) encontrar-se no quarto período da tabela periódica.
- d) produzir hidrogênio gasoso ao reagir com a água.

Questão 38

A seguir são dados quatro compostos inorgânicos que podem apresentar características químicas semelhantes ou distintas dependendo das condições em que se encontram.

- I - Óxido de sódio
- II - Cloreto de potássio
- III - Brometo de amônio
- IV - Trióxido de enxofre

Dentre as espécies químicas apresentadas, aquela que na presença de água deixará o meio básico é o composto

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

Questão 39

A separação dos compostos que compõem as diferentes misturas em muitos casos é essencial em diversas áreas da ciência e tecnologia e envolve a utilização racional de técnicas físicas e químicas de separação.

Para uma mistura de etanol, água e areia, a sequência de técnicas adequadas para a separação dos componentes é a seguinte:

- a) decantação e destilação simples.
- b) filtração e destilação fracionada.
- c) destilação simples e centrifugação.
- d) centrifugação e decantação.

Espaço para rascunho

Questão 40

Leia o texto a seguir.

Se um homem comprou um escravo ou escrava e (se) este não tiver cumprido seu mês (de serviço) e (se) uma moléstia (dos membros) se apossou dele, ele retornará a seu vendedor e o comprador tomará o dinheiro que dispendeu.

CÓDIGO DE HAMURABI. In: PINSKY, Jaime (Org.). *100 textos de História Antiga*. São Paulo: Contexto, 2009. p. 09.

Esse trecho do Código de Hamurabi aborda a questão da escravidão, indicando

- a) punições ao escravo pela Lei de Talião.
- b) maneiras de combater a escravidão.
- c) regras de conduta no comércio escravista.
- d) doenças que podem acometer o escravo.

Questão 41

Leia o texto a seguir.

Uma jovem (romana) nobre herdava o orgulho do pai. Ao orgulho aristocrático acrescentava-se o da fortuna; ela geralmente possuía riquezas que não eram transmitidas ao marido. Ela se igualava aos homens perante o direito sucessório. Algumas mais nobres e mais ricas que o marido recusavam a autoridade deste.

VEYNE, Paul. O Império Romano (Adaptado). In: *História da Vida Privada: do Império Romano ao ano mil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. p. 84.

Essa citação acerca dos costumes sociais e familiares vivenciados pelos romanos indica que as mulheres de origem nobre não eram

- a) tuteladas economicamente pelos maridos ou irmãos.
- b) herdeiras do nome da família, apenas do bens mobiliários.
- c) reconhecidas como detentoras de direitos políticos.
- d) controladas por regras sociais que só valiam para plebeias.

Questão 42

Resta-me agora tocar na questão que poderia aqui ser aventada, a de saber qual a origem desses selvagens. É evidente que descendem de um dos três filhos de Noé. [...] Dizer que são oriundos de Sem, pai da geração bendita dos judeus, mais tarde corrompida a ponto de rejeitar o Criador, não me parece lógico. No que concerne à beatitude eterna, na qual cremos e esperamos depois de Cristo, são os selvagens um povo maldito e desamparado de Deus. [...] Parece-me pois mais provável que descendam de Cam.

Jean de Léry in. CALDEIRA, Jorge (Org.). *Brasil: a história contada por quem viu*. São Paulo: Mameluco, 2008, p. 36.

O texto citado foi escrito pelo calvinista francês Jean de Léry (1534-1611), que esteve na expedição que fundou a França Antártica no Rio de Janeiro em 1556 e deixou interessantes relatos sobre os indígenas que habitavam o Brasil. Na sua concepção, os indígenas

- a) descendiam do patriarca bíblico Noé e, por isso, deviam ser reconduzidos ao caminho do Cristianismo pela catequese católica.
- b) eram destituídos de humanidade e não possuíam alma, já que se originaram dos cananeus que foram conquistados pelos judeus.
- c) pertenciam ao ramo étnico dos semitas e como os judeus deviam ser reconduzidos ao caminho do Cristianismo pela conversão protestante.
- d) possuíam a mesma origem dos povos europeus, mas o fato de serem povos amaldiçoados por Deus justificava a expropriação de seu território.

Questão 43

Leia o texto a seguir.

A autoridade do bispo de Roma sobre toda a cristandade ocidental começou a ser reconhecida por Teodósio, imperador que oficializou o cristianismo como religião do Império Romano e que empregou pela primeira vez a palavra papa.

ARRUDA, J. J de A; PILETTI, N. *Toda a História*. São Paulo: Ática, 2000. p. 105.

A autoridade do bispo de Roma foi se consolidando pouco a pouco até ser definitivamente reconhecida com

- a) o *Édito da Supremacia Papal*, assinado pelo Imperador Valentiniano III em 445.
- b) o Concílio de Nicéia, de 325, que estabeleceu a igualdade entre os patriarcas de Jerusalém, Alexandria, Antioquia e Roma.
- c) a criação dos Estados da Igreja na Península Ibérica, no ano de 756.
- d) a Regra de São Bento, de 529, na qual se criavam os votos de pobreza, obediência e castidade para os monges.

Questão 44

Esta longa Idade Média [...] criou a cidade, a nação, o Estado, a universidade, o moinho, a máquina, a hora e o relógio, o livro e o garfo, o vestuário, a pessoa, a consciência e finalmente a revolução.

LE GOFF, Jacques. *Para um novo conceito de Idade Média*: Lisboa: Estampa, 1980.p. 36

O texto citado é um exemplo da nova postura dos historiadores em relação à Idade Média. Nesse sentido, o período medieval é concebido como

- a) uma “época de renovação econômica”, uma vez que as trocas comerciais e o intercâmbio foram bem superiores aos existentes no Império Romano.
- b) a “Idade das Trevas”, uma vez que foi responsável pelo retrocesso cultural, intelectual e econômico da Europa.
- c) uma “época de transição”, já que é considerado uma etapa decisiva para o fim do mundo antigo e o surgimento do mundo moderno.
- d) a “longa noite dos mil anos”, já que, apesar do progresso técnico, não conseguiu expressivos avanços sociais.

Questão 45

A região conhecida como América Latina é constituída

- a) apenas pela América do Sul e Cuba.
- b) pelo Canadá, Estados Unidos e Brasil.
- c) somente pela América Central e Caribe.
- d) pela América do Sul, América Central e México.

Questão 46

Na linguagem cartográfica, entende-se por Longitude a

- a) variação da linha internacional da data em relação ao meridiano principal e aos paralelos.
- b) variação na posição dos trópicos de Câncer e Capricórnio em relação aos círculos polares.
- c) distância, medida em graus, de qualquer meridiano da Terra até o meridiano de Greenwich.
- d) distância, medida em graus, de um ponto qualquer da superfície terrestre à linha imaginária do Equador.

Questão 47

Em um mapa geográfico, com escala 1/1.000.000, a distância em linha reta entre duas cidades é de aproximadamente 6 cm. A distância real em linha reta entre as duas cidades é

- a) 60 km
- b) 120 km
- c) 600 km
- d) 1.200 km

Questão 48

Observe o quadro a seguir.

| Cidade | Temperatura máxima de janeiro | Temperatura mínima de julho | Latitude | Longitude | Altitude |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| Brasília – DF | 26,7°C | 12,5°C | 15°46'47" S | 47°55'47" O | 1087 |
| Ilhéus - BA | 29,3°C | 26,1°C | 14°47'20" S | 39°02'58" O | 44 |
| Cuiabá - MT | 31,9°C | 17,0°C | 15°35'45" S | 56°05'48" O | 178 |

Fonte: Normais climatológicas: 1961-1990. (Temperatura).

Considerando-se as informações contidas no quadro, verifica-se que

- a) o fator longitude responde pela menor amplitude térmica da cidade de Cuiabá durante o mês de julho.
- b) a continentalidade e a altitude são responsáveis pela maior amplitude térmica de Brasília.
- c) as variações de temperatura entre as três cidades são maiores durante o período de ocorrência do verão.
- d) a cidade de Ilhéus tem menor variação da temperatura em virtude da sua posição latitudinal.

Questão 49

A situação fundiária do Brasil é uma questão problemática, apesar das pressões sociais e da maior organização dos trabalhadores em luta pela terra. Vista como um caminho para melhorar a desigualdade social do país, as relações de trabalho no campo e minimizar os conflitos no meio rural, a Reforma Agrária é um processo mais amplo que a simples redistribuição de terras. Ela requer

- a) a mecanização rural com a inserção das novas tecnologias e a qualificação da mão de obra através da oferta de cursos de formação superior, visando à criação de empresas agrícolas exportadoras.
- b) a implantação de atividades de produção extensivas em larga escala para se inserir no mercado, além do aumento do tamanho das propriedades, de modo que possibilite ao trabalhador rural o cultivo de monocultura.
- c) a importação de produtos industrializados tais como defensivos agrícolas, fertilizantes e maquinários destinados à distribuição gratuita entre os grandes latifundiários produtores de commodities agrícolas.
- d) a adoção de um conjunto de medidas (assessoria técnica e administrativa, sistema de crédito especial, entre outros subsídios e medidas protecionistas) para que o trabalhador rural se torne proprietário e possa produzir na propriedade.

Questão 50

Um dos conceitos mais controversos da filosofia, com ampla utilização e adequação em diversas ciências humanas, é o de ideologia. O significado da palavra, que nasce como “ciência das ideias” (Destutt De Tracy), varia de acordo com o filósofo. Nesse sentido, verifica-se que a ideologia

- a) é uma ciência específica, cujo objeto de estudo são as ideias que deformam a realidade, segundo Marx.
- b) é o espírito da época, reprodução do senso comum que existiu durante o período pré-capitalista, tal como afirma Hegel.
- c) é concebida por diversos pensadores como sendo uma “visão de mundo”, tal como no caso de Gramsci.
- d) é um sistema de pensamento ilusório, que expressa os interesses da classe dominante, de acordo com a teoria de Bacon.

Questão 51

O silogismo é um tipo de raciocínio lógico criado por Aristóteles, verifica-se que ele

- a) apresenta uma estrutura formal discursiva que busca explicar a realidade a partir dos fatos particulares.
- b) é um instrumento da lógica formal para analisar a coerência do pensamento.
- c) possui uma estrutura formal discursiva que busca explicar a realidade a partir das essências universais.
- d) tem como objetivo descobrir a verdade por detrás dos fatos e fazer prognósticos.

Questão 52

Platão e Aristóteles fazem parte do período sistemático da filosofia grega. Entretanto, apesar de ter estudado na academia platônica, Aristóteles rompe com o mestre em vários aspectos de seu pensamento. Nesse sentido, tem-se o seguinte:

- a) Para Aristóteles existiria um dualismo metafísico entre mundo sensível e mundo inteligível, que corresponderia a um dualismo epistemológico entre doxa (opinião) e episteme (ciência).
- b) Para Aristóteles, ao contrário de Platão, o universal, a ideia, é causa dos seres particulares e existe de forma independente no mundo inteligível sendo acessível apenas pela intuição artística.
- c) Platão considera que a essência das coisas situa-se num mundo inteligível, onde estão as ideias perfeitas e eternas. Já para Aristóteles a essência das coisas é imanente a elas mesmas.
- d) Tanto Platão quanto Aristóteles negam a possibilidade de a razão alcançar o verdadeiro ser das coisas, já que esse só seria alcançado pela experiência mística inefável e incognoscível.

Espaço para rascunho

1

1A

| | |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 1,00797 H HIDROGÊNIO | 2 2A Be BERÍLIO |
| 3 6,939 Li LÍTIO | 4 9,0122 Na SÓDIO |
| 11 22,9898 Li LÍTIO | 12 24,312 Mg MAGNÉSIO |
| 19 39,102 K POTÁSSIO | 20 40,08 Ca CÁLCIO |
| 37 85,47 Rb RUBÍDIO | 38 87,62 Sr ESTRÔNCIO |
| 55 132,905 Cs CÉSIO | 56 137,34 Ba BÁRIO |
| 87 (223) Fr FRÂNCIO | 88 (226) Ra RÁDIO |
| [119] Uue UN-UN-ENNIUM | [120] Ubn UN-BI-NILIUM |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|
| NÚMERO ATÔMICO (Número de massa do isótopo mais estável) | MASSA ATÔMICA |
| SÍMBOLO | |

Elementos Químicos:

Classificação e projeção

(Tabela para uso em atividades e provas)

Elementos de Transição

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| 3 3B | 4 4B | 5 5B | 6 6B | 7 7B | 8 8B | 9 9B | 10 10B | 11 11B | 12 12B |
| 21 44,956 Sc ESCÂNDIO | 22 47,90 Ti TITÂNIO | 23 50,942 V VANÁDIO | 24 51,996 Cr CRÔMIO | 25 54,938 Mn MANGANÊS | 26 55,847 Fe FERRO | 27 58,9332 Co COBALTO | 28 58,71 Ni NÍQUEL | 29 63,54 Cu COBRE | 30 65,37 Zn ZINCO |
| 39 88,905 Y ÍTRIO | 40 91,22 Zr ZIRCÔNIO | 41 92,906 Nb NIÓBIO | 42 95,94 Mo MOLIBDÊNIO | 43 (97) Tc TECNÉCIO | 44 101,07 Ru RUTÊNIO | 45 102,905 Rh RÓDIO | 46 106,4 Pd PALÁDIO | 47 107,870 Ag PRATA | 48 112,40 Cd CÁDMIO |
| 71 174,97 Lu LUTÉCIO | 72 178,49 Hf HÁFNIO | 73 180,948 Ta TÂNTALO | 74 183,85 W TUNGSTÊNIO | 75 186,2 Re RÊNIO | 76 190,2 Os ÔSMIO | 77 192,2 Ir IRÍDIO | 78 195,09 Pt PLATINA | 79 196,967 Au OURO | 80 200,59 Hg MERCÚRIO |
| 103 (260) Lr LAURÊNCIO | 104 (261) Rf RUTHERFÓRDIO | 105 (262) Db DÚBNIO | 106 (263) Sg SEABÓRGIO | 107 (262) Bh BÔHRIO | 108 (265) Hs HÁSSIO | 109 (266) Mt MEITNÉRIO | 110 (269) Uun UN-UN-NILIUM | 111 (272) Uuu UN-UN-UNIUM | 112 (277) Uub UN-UN-BIUM |
| [153] | | | | | | | | | |

Ametais

| | | | | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 13 3A B BORO | 14 4A C CARBONO | 15 5A N NITROGÊNIO | 16 6A O OXIGÊNIO | 17 7A F FLÚOR | 18 0 He HÉLIO |
| 5 10,811 B BORO | 6 12,01115 C CARBONO | 7 14,0067 N NITROGÊNIO | 8 15,9994 O OXIGÊNIO | 9 18,9984 F FLÚOR | 10 20,183 Ne NEÔNIO |
| 13 26,9815 Al ALUMÍNIO | 14 28,086 Si SILÍCIO | 15 30,9738 P FÓSFORO | 16 32,064 S ENXOFRE | 17 35,453 Cl CLORO | 18 39,948 Ar ARGÔNIO |
| 31 69,72 Ga GÁLIO | 32 72,59 Ge GERMÂNIO | 33 74,922 As ARSÊNIO | 34 78,96 Se SELÊNIO | 35 79,909 Br BROMO | 36 83,80 Kr CRIPTÔNIO |
| 49 114,82 In ÍNDIO | 50 118,69 Sn ESTANHO | 51 121,75 Sb ANTIMÔNIO | 52 127,60 Te TELÚRIO | 53 126,904 I IODO | 54 131,30 Xe XENÔNIO |
| 81 204,37 Tl TÁLIO | 82 207,19 Pb CHUMBO | 83 208,98 Bi BISMUTO | 84 (210) Po POLÔNIO | 85 (210) At ASTATO | 86 (222) Rn RADÔNIO |
| [113] Uut UN-UN-TRIUM | 114 (285) Uuq UN-UN-QUADIUM | 115 [115] Uup UN-UN-PENTIUM | 116 (289) Uuh UN-UN-HEXIUM | 117 [117] Uus UN-UN-SEPTIUM | 118 (293) Uuo UN-UN-OCTIUM |

Metais

Lantanídeos

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 57 138,91 La LANTÂNIO | 58 140,12 Ce CÉRIO | 59 140,907 Pr PRASEODÍMIO | 60 144,24 Nd NEODÍMIO | 61 (147) Pm PROMÉCIO | 62 150,35 Sm SAMÁRIO | 63 151,96 Eu EURÓPIO | 64 157,25 Gd GADOLÍNIO | 65 158,924 Tb TÉRBIO | 66 162,50 Dy DISPRÓSIO | 67 164,930 Ho HÓLMIO | 68 167,26 Er ÉRBIO | 69 168,934 Tm TÚLIO | 70 173,04 Yb ITÉRBIO |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|

Actinídeos

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| 89 (227) Ac ACTÍNIO | 90 232,038 Th TÓRIO | 91 (231) Pa PROTACTÍNIO | 92 238,03 U URÂNIO | 93 (237) Np NETÚNIO | 94 (239) Pu PLUTÔNIO | 95 (243) Am AMÉRICIO | 96 (247) Cm CÚRIO | 97 (247) Bk BERQUÉLIO | 98 (251) Cf CALIFÓRNIO | 99 (254) Es EINSTÊNIO | 100 (257) Fm FÉRMIO | 101 (256) Md MENDELÉVIO | 102 (259) No NOBÉLIO |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|

Superactinídeos (121-152)

| |
|------------------------------------|
| [121] Ubu UN-BI-UNIUM |
|------------------------------------|

Valores de Constantes e Grandezas Físicas

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – aceleração da gravidade | $g = 10 \text{ m/s}^2$ |
| – calor específico da água | $C_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)} = 4,2 \times 10^3 \text{ J/(kg}^\circ\text{C)}$ |
| – carga do elétron (em módulo) | $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ |
| – constante da lei de Coulomb | $k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ |
| – constante de Avogrado | $N_A = 6,0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ |
| – constante de gravitação universal | $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ |
| – constante de Planck | $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J s}$ |
| – constante universal dos gases | $R = 8,3 \text{ J/(mol K)}$ |
| – densidade da água | $d_{\text{água}} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ |
| – massa do elétron | $m_{\text{elétron}} = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$ |
| – massa do próton | $m_{\text{próton}} = 1,7 \times 10^{-27} \text{ kg}$ |
| – velocidade da luz no vácuo | $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ |
| – velocidade do som na água | $v_{\text{som, água}} = 1450 \text{ m/s}$ |
| – velocidade do som no ar | $v_{\text{som, ar}} = 340 \text{ m/s}$ |
| – constante dielétrica do tolueno | $\epsilon_t = 2,3$ |
| – constante dielétrica do vácuo | $\epsilon_v = 1,0$ |
| – calor específico do ar | $c_{\text{ar}} = 0,24 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)}$ |
| – densidade do ar | $d_{\text{ar}} = 1,2 \text{ g/L}$ |
| – conversão de caloria para Joule | $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ Joule}$ |
| – calor latente de fusão do gelo | $L_{F, \text{ gelo}} = 80 \text{ cal.g}^{-1}$ |

Tabela Trigonométrica

| ângulo θ | sen (θ) | cos (θ) | ângulo θ | sen (θ) | cos (θ) |
|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 0° | 0,000 | 1,000 | 50° | 0,766 | 0,643 |
| 5° | 0,087 | 0,996 | 55° | 0,819 | 0,574 |
| 10° | 0,174 | 0,985 | 60° | 0,866 | 0,500 |
| 15° | 0,259 | 0,966 | 65° | 0,906 | 0,423 |
| 20° | 0,342 | 0,940 | 70° | 0,940 | 0,342 |
| 25° | 0,423 | 0,906 | 75° | 0,966 | 0,259 |
| 30° | 0,500 | 0,866 | 80° | 0,985 | 0,174 |
| 35° | 0,574 | 0,819 | 85° | 0,996 | 0,087 |
| 40° | 0,643 | 0,766 | 90° | 1,00 | 0,000 |
| 45° | 0,707 | 0,707 | | | |

Diagrama do Espectro Eletromagnético

