



2º SIMULADINHO DO BRÃO

CONTROLE			SINALIZADAS		DATA
Q: 24	A:	%:			

QUESTÃO 1 (UFTPR VERÃO 2024)

Os elementos coesivos são responsáveis por conectar ideias e termos em uma sentença ou sentenças. Eles estabelecem a coesão em um texto, isto é, auxiliam na formação de uma estrutura textual clara e coerente. As conjunções coordenativas e subordinativas são elementos coesivos por excelência, por exemplo:



Na tirinha da Mafalda há vários elementos coesivos, conectando uma frase à outra, na conversa com a mãe.

Assinale a alternativa correta quanto à afirmação.

- No quadrinho 01, **mas** – conjunção subordinativa adverbial alternativa, expressando uma escolha.
- No quadrinho 02, **porque** – conjunção coordenativa conclusiva, expressando uma conclusão.
- No quadrinho 02, **e** – conjunção coordenativa adversativa, expressando oposição, contraste.
- No quadrinho 03, **se** – conjunção subordinativa adverbial condicional, expressando condição, hipótese.
- No quadrinho 04, **e** – conjunção subordinativa adverbial concessiva, expressando conclusão.

QUESTÃO 2 (FEPESE 2021)

Considerando que as conjunções subordinadas adverbiais são elementos coesivos importantes para dar significado ao nosso discurso, analise as frases abaixo:

- Ela emprestará seu livro preferido desde que você o devolva até domingo.
- Desde que ele se mudou para Florianópolis, nunca mais voltou à cidade natal.
- Desde que o juramento que fizeste é falso, foi considerado inocente aquele rapaz.
- Ele não será chamado a depor, uma vez que tenha álibi.
- Ele não será chamado a depor, uma vez que apresentou álibi.

Assinale a alternativa correta.

- Em 1, temos uma circunstância de condição expressa pela conjunção.
- Em 2, temos uma circunstância de conformidade expressa pela conjunção.
- Em 1 e 2, as conjunções podem ser trocadas por “se” e “embora” respectivamente.
- Em 3 tem um uso inadequado de conjunção adverbial, portanto apresenta problemas de coesão.
- Em 4 e 5, as conjunções expressam a mesma circunstância e estão adequadas, embora apresentem verbo e conjugação verbal diferentes.

QUESTÃO 3 (EEAR 2020)

Em qual alternativa há uma oração subordinada adverbial final?

- Os professores, quando decidiram fazer um trabalho de reforço com os alunos, tinham a intenção de obter um resultado melhor no Exame Nacional, em relação ao ano anterior.
- O trabalho de reforço daqueles professores foi tão importante que o resultado no Exame Nacional, em relação ao ano anterior, foi bem melhor.
- Como os professores fizeram um trabalho de reforço com os alunos, o resultado no Exame Nacional, em relação ao ano anterior, foi bem melhor.
- Para que o resultado do Exame Nacional fosse melhor em relação ao ano anterior, os professores fizeram um trabalho de reforço com os alunos.



QUESTÃO 4 (UNIEVA MEDICINA 2023)

A Semana de Arte Moderna de 1922 ocorreu entre os dias 13 e 18 de fevereiro no Theatro Municipal de São Paulo, no mesmo ano do centenário da Independência do Brasil. Tendo como expoentes artistas como Mário de Andrade, Heitor Villa-Lobos e Oswald de Andrade, o movimento chocou parte da sociedade brasileira da época, recebendo duras críticas de escritores já consagrados no período. Posteriormente, contudo, esse evento tornou-se um importante marco na produção artística brasileira.

Dentre as principais características da Semana de Arte Moderna está

- a) a tentativa de afrontar as oligarquias pela exaltação de valores nacionalistas e de centralização política na arte e a denúncia contundente da miséria e da falta de assistência das populações do interior do Brasil
- b) a junção entre influências de movimentos de vanguarda artística na Europa (como o cubismo, dadaísmo e o futurismo) e a valorização de elementos cotidianos da identidade e da cultura brasileira
- c) a influência de preceitos marxistas nas artes, do formalismo de orientação trotskista e crítica à fragmentação de estilos nas artes, emergente na Europa ocidental da época.
- d) a influência do estilo fascista, com retorno ao ideal romântico do século XVIII, exaltação a ideias de pureza racial e propagação de ideais antissemitas

QUESTÃO 5 (UEMS 2023)

Considere a imagem a seguir, da obra de arte "A Cuca", de Anita Malfatti, apresentada ao público em 1924.



(Fonte: <https://veja.abril.com.br/cultura/anita>)

Essa obra de arte é resultante da Semana de Arte Moderna de 1922. Originalmente foi pintada com cores vibrantes e, além de se conectar com a temporalidade artística do início do século XX, é um marco para a cultura brasileira.

Assinale a alternativa correta que representa a inovação estética e ideológica apresentada a partir da Semana de Arte Moderna de 1922 no Brasil.

- a) Apresentou uma estética totalmente inovadora, creditando aos artistas brasileiros a invenção do estilo artístico chamado de modernismo.

b) Rompeu com padrões artísticos europeus, traduzindo para as obras apresentadas uma estética que valorizava a cultura nacional, com cenas do cotidiano, de memórias e de visões populares, ressaltando ainda a paisagem brasileira.

c) Apresentava uma contundente crítica social, apoiada em objetivos como o fim da República Velha e a industrialização do Brasil.

d) Desenvolveu o senso crítico da sociedade brasileira, lutando a favor dos povos nativos e das comunidades negras que estavam excluídas do contexto urbano e social, especialmente em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro.

e) Perpetuava as práticas de elite cafeeira, utilizando um cenário totalmente nacional para a valorização do produto agrícola mais importante do período, além de romper com a estética romântica, que desvalorizada as questões nacionalistas.

QUESTÃO 6 (CESMAC 2021.1)

A exigência da inserção de uma produção linguística responde pela exigência da inserção histórica, em um tempo e lugar. De tal forma que essa produção sofre influência de suas vertentes culturais proeminentes. Assim, se explica a opção dos Modernistas brasileiros na Semana de Artes Modernas, de 1922:

- 1) pela opção do verso livre, sem a exigência do rigor formal.
- 2) pela preferência de uma expressão linguística nacional.
- 3) pela temática com inspiração na vida do cotidiano.
- 4) pelo interesse em explorar a exuberante natureza do Brasil.
- 5) pela volta ao ideal da perfeição formal herdada do Parnasianismo.

Estão corretas, apenas, as alternativas:

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



QUESTÃO 7 (UNIFENAS TARDE 2018)

Enquanto Portugal decaía, a Holanda se fortalecia. Tradicional centro de comércio, sobretudo de tecidos, a região acolheu os ricos cristãos-novos portugueses. Estes, além do dinheiro, dispunham de uma rede de contatos internacionais, a experiência em armar navios e organizar expedições mercantis. Dessa forma, os holandeses desafiaram o domínio dos oceanos até então mantido por portugueses e espanhóis.

(Jorge Caldeira, Viagem pela História do Brasil, Companhia das Letras, São Paulo, 1997, p. 48)

Sobre a presença holandesa no Brasil é correto afirmar que ela se deu predominantemente

- a) na atividade mineradora.
- b) na extração de pau-brasil.
- c) no extrativismo das drogas do sertão.
- d) na pecuária.
- e) no comércio açucareiro.

QUESTÃO 8 (UNIEVA MEDICINA 2023.1)

Uma das primeiras e mais importantes atividades econômicas introduzidas por colonos portugueses no Brasil foi a produção açucareira, iniciada entre as décadas de 1530 e 1540. Essa atividade foi propiciada, principalmente, pela divisão do território brasileiro em Capitanias Hereditárias, a tomada de empréstimos financeiros com holandeses e italianos, a experiência portuguesa com a cultura da cana nas ilhas de Cabo Verde e Madeira e o início da escravidão indígena e negra.

Tornando-se a principal atividade econômica do período colonial, até o século XVII, a exploração da cana-de-açúcar teve como consequência

- a) a lenta migração de colonos portugueses para a Amazônia no século XVI, criando conflitos diplomáticos com a Espanha por violar a soberania de suas colônias, conforme definido no Tratado de Tordesilhas.
- b) explosão demográfica onde atualmente são os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, áreas com condições favoráveis para a construção de infraestrutura para exportação da cana-de-açúcar.
- c) a concentração de poder econômico, político, social e cultural na região Nordeste do Brasil, devido às condições climáticas e geográficas favoráveis para o cultivo e exportação da cana-de-açúcar.
- d) escolha do Rio de Janeiro como sede da colônia de modo a manter o poder administrativo em uma distância segura das elites açucareiras que se formaram na região Norte do Brasil.

QUESTÃO 9 (UPE 2019)

Quando, em 1815, a Coroa elevou o Brasil à condição de “reino”, o evento foi comemorado localmente, com a invocação de metáforas seculares acerca do triunfo da civilização europeia sobre a selvageria indígena. A “antiga nudez” da América, escreveu um cronista no Rio, cobria-se agora com a “coroa brilhante” e “o real manto de púrpura” do próprio monarca português.

SCHULTZ, K. A crise do Império e a questão da escravidão. p.70/71. Fonte: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistacervo/article/view/88/88>

O texto aponta para a mudança do estatuto da condição de colônia do Brasil, que, mesmo assim, não conseguiu alterar práticas e realidades coloniais, tais como a

- a) escravidão.
- b) industrialização.
- c) servidão voluntária.
- d) superioridade racial.
- e) dependência cultural.

QUESTÃO 10 (ETEC 2024)

Segundo o IBGE, no Brasil, mais de 80 % da população vive em áreas urbanas. Isso, entretanto, não impede a sociedade de se mobilizar e de realizar ações que possam auxiliar na preservação das florestas e das espécies ameaçadas de extinção.

Embora ninguém consiga promover grandes mudanças sozinho, algumas atitudes podem fazer a diferença na preservação do meio ambiente e da biodiversidade, como

- a) evitar comprar de pequenos produtores de hortifrúti que, por produzirem em menor escala, aumentam as áreas desmatadas e, conseqüentemente, o impacto ambiental.
- b) comprar móveis e papéis cuja matéria-prima não seja de reflorestamento ou de empresas sem certificação de fonte legal e sustentável.
- c) aumentar o consumo de itens descartáveis, como guardanapos, papéis, pratos e canudos, evitando a reciclagem de produtos usados.
- d) aumentar o consumo de carne bovina, pois, na criação extensiva de gado, as florestas são derrubadas para dar espaço ao pasto.
- e) plantar árvores nativas, com autorização de órgãos responsáveis, para ajudar no reflorestamento de áreas urbanas e rurais.



QUESTÃO 11 (UEMS 2023)

O que é Unidade de Conservação?

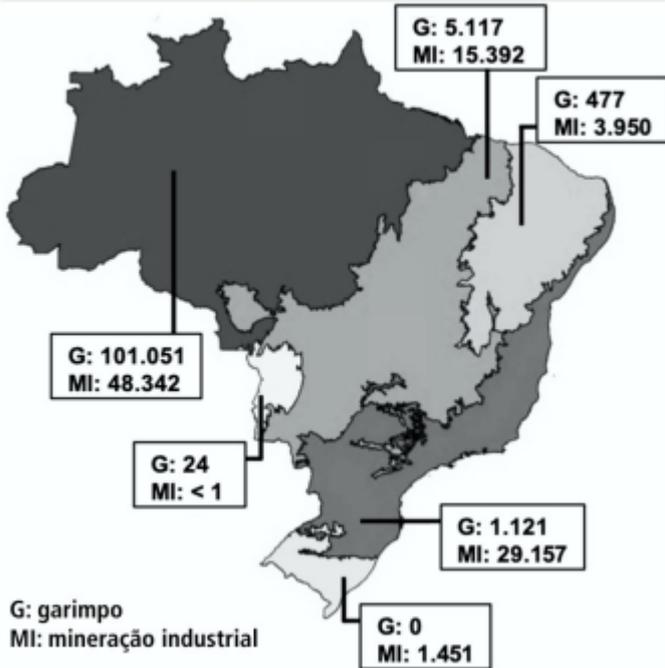
- a) Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.
- b) Área de manejo para o uso humano, compreendendo a manutenção e a exploração, para que possa produzir o maior benefício e garantir a sobrevivência dos seres vivos em geral.
- c) Área onde todo e qualquer procedimento que visa a assegurar a somente a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas.
- d) Área de exploração baseada na coleta e
- e) São porções de ecossistemas seminaturais que possibilitam entre eles o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas.

QUESTÃO 12 (UNICAMP 2023)

Relatório publicado pelo MapBiomas apresentou dados referentes à área de mineração – garimpo e mineração industrial – no Brasil. Os dados indicam um crescimento de 31 mil para 206 mil hectares entre 1985 e 2020.

O mapa a seguir representa os biomas brasileiros e as respectivas áreas de mineração em 2020.

ÁREA DE MINERAÇÃO POR BIOMA EM 2020 (ha)



(Adaptado de <https://mapbiomas.org/area-ocupada-pela-mineracao-no-brasil-cresce-mais-de-6-vezes-entre-1985-e-2020>. Acesso em 27/05/2022.)

Considerando as informações apresentadas e seus conhecimentos, é correto afirmar que o bioma

- a) Mata Atlântica tem área de mineração industrial maior do que de garimpo. Nesse bioma, ocorre exploração de minério de ferro, causando o cinturão do desmatamento e o assoreamento dos rios da maior bacia hidrográfica do país.
- b) Amazônia tem área de garimpo maior do que a de mineração industrial. Nesse bioma, ocorre exploração de ouro e grande desmatamento nas unidades de conservação e territórios indígenas, com contaminação do rio Tapajós.
- c) Cerrado tem área de garimpo maior do que a de mineração industrial. Nesse bioma, ocorre exploração de minério de ferro, causando o soterramento de nascentes e comprometendo o potencial hidroelétrico na região.
- d) Caatinga tem área de mineração industrial maior do que a de garimpo. Nesse bioma, ocorre exploração de níquel, causando a escassez de água na região, água essa utilizada para lavar o metal, o que contamina o rio Tocantins.

QUESTÃO 13 (UEA MACRO CG 2015)

O médico alemão Robert Koch (1843-1910) realizou uma investigação científica a fim de determinar uma metodologia para relacionar a doença carbúnculo ao micro-organismo *Bacillus anthracis* (antrax). As etapas de tal investigação foram:

- 1) Detectar o mesmo micro-organismo em todos os indivíduos com a doença.
- 2) Isolar o micro-organismo dos indivíduos doentes e cultivá-lo em laboratório.
- 3) Inocular o micro-organismo isolado em indivíduos saudáveis, tornando-os doentes.
- 4) Recuperar o micro-organismo dos indivíduos experimentalmente infectados.

Sobre a metodologia científica de Koch, é correto afirmar que:

- a) se após a etapa 3 o micro-organismo provocar sintomas diferentes aos observados nos doentes, conclui-se que é o causador da doença.
- b) na etapa 2, pretende-se garantir a separação de diferentes micro-organismos que possam causar a mesma doença.
- c) as etapas 3 e 4 garantem que o micro-organismo isolado é o causador da doença por não ter se multiplicado nos infectados.
- d) a etapa 4 visa isolar os micro-organismos dos indivíduos infectados, associando-os aos encontrados na etapa 1.
- e) as etapas 1 e 2 garantem que, se os sintomas nos indivíduos forem iguais, o micro-organismo causador da doença é o mesmo.



QUESTÃO 14 (UFRGS 2012)

Considere o enunciado abaixo e as três propostas para completá-lo.

Fleming, um microbiologista, ao examinar placas de cultivo semeadas com bactérias, observou que elas eram incapazes de crescer perto de uma colônia de fungos contaminantes. A identificação posterior dos antibióticos comprovou a hipótese formulada pelo pesquisador de que os fungos produzem substâncias que inibem o crescimento das bactérias.

Sabendo-se que Fleming aplicou em sua pesquisa o método científico, é correto afirmar que

1 - ele formulou uma hipótese de pesquisa tendo como base a observação de que as bactérias não proliferavam em determinado ambiente.

2 - ele realizou experimentos de acordo com previsões decorrentes da formulação de uma hipótese, ou seja, a de que substâncias produzidas por fungos inibem o crescimento bacteriano.

3 - ele concluiu, baseado em suas reflexões sobre a reprodução de fungos, que a substância por eles produzida inibia a divisão mitótica de bactérias.

Quais estão corretas?

- a) Apenas 1.
- b) Apenas 2.
- c) Apenas 3.
- d) Apenas 1 e 2.
- e) 1, 2 e 3.

QUESTÃO 15 (FUVEST)

O tema "teoria da evolução" tem provocado debates em certos locais dos Estados Unidos da América, com algumas entidades contestando seu ensino nas escolas. Nos últimos tempos, a polêmica está centrada no termo teoria que, no entanto, tem significado bem definido para os cientistas. Sob o ponto de vista da ciência, teoria é:

- a) Sinônimo de lei científica, que descreve regularidades de fenômenos naturais, mas não permite fazer previsões sobre eles.
- b) Sinônimo de hipótese, ou seja, uma suposição ainda sem comprovação experimental.
- c) Uma ideia sem base em observação e experimentação, que usa o senso comum para explicar fatos do cotidiano.
- d) Uma ideia, apoiada no conhecimento científico, que tenta explicar fenômenos naturais relacionados, permitindo fazer previsões sobre eles.
- e) Uma ideia, apoiada pelo conhecimento científico, que, de tão comprovada pelos cientistas, já é considerada uma verdade incontestável.

QUESTÃO 16 (UEMS 2023)

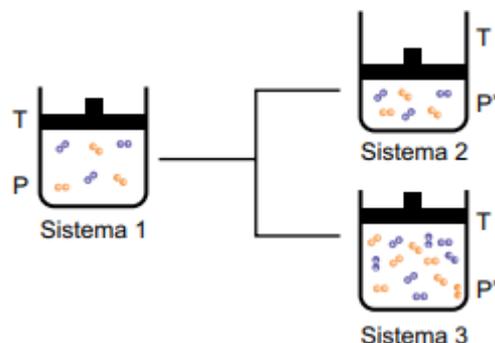
O conhecimento da velocidade das reações químicas e dos fatores que podem alterá-la é de extrema importância para a produção industrial de uma série de produtos.

Baseado em seus conhecimentos da Cinética Química, é correto afirmar que:

- a) a velocidade de uma minoria de reações químicas cresce com o aumento da temperatura.
- b) a velocidade de uma reação química quase sempre independe da concentração dos reagentes.
- c) a velocidade de uma reação química depende da orientação apropriada das moléculas na hora do choque.
- d) para reagentes sólidos, quanto maior a superfície de contacto menor será a velocidade da reação química.
- e) a adição de um catalisador a uma reação altera a variação de entalpia da mesma.

QUESTÃO 17 (FAMERP 2022)

Segundo a teoria das colisões efetivas, para que uma reação ocorra é necessário que as moléculas dos reagentes colidam umas com as outras com orientação espacial adequada e energia mínima. Assim, qualquer alteração no meio reacional que interfira nesses dois fatores modifica a velocidade da reação. A figura mostra o sistema reacional gasoso 1 submetido a modificações que proporcionaram os sistemas 2 e 3.



Considerando que as moléculas existentes nesses sistemas reajam entre si, as relações entre as velocidades (v) das reações dos sistemas 1 e 2 e dos sistemas 1 e 3 são, respectivamente,

- a) $v_1 < v_2$ e $v_1 < v_3$
- b) $v_1 = v_2$ e $v_1 > v_3$
- c) $v_1 > v_2$ e $v_1 > v_3$
- d) $v_1 < v_2$ e v_1
- e) $v_1 = v_2$ e $v_1 < v_3$



QUESTÃO 18 (UFT TARDE 2023)

Certa reação ocorre pela combinação de três reagentes 'A', 'B' e 'C'. Ao se dobrar a concentração do reagente 'A', mantendo-se constantes os valores de concentração dos outros dois reagentes, a velocidade da reação dobra. Ao se dobrar a concentração do reagente 'B', mantendo-se constantes os valores de concentração dos outros dois reagentes, a velocidade da reação não se altera. Ao se dobrar a concentração do reagente 'C', mantendo-se constantes os valores de concentração dos outros dois reagentes, a velocidade da reação quadruplica.

Em relação à velocidade da reação, assinale a alternativa CORRETA:

- a) A equação de velocidade da reação é $V = k [A]^2 [B]^1 [C]^4$.
- b) A equação de velocidade da reação é $V = k [A]^1 [B]^0 [C]^2$.
- c) A equação de velocidade da reação é $V = k 2[A] + [B] + 4[C]$.
- d) A equação de velocidade da reação é $V = k [A]^{-2} [B]^{-1} [C]^{-4}$.

QUESTÃO 19 (ANHEMBI MORUMBI MEDICINA 2022)

Em um copo contendo água, havia um cubo de gelo de 20 g. A água, o gelo e o copo se encontravam em equilíbrio térmico, a 0 °C. Após certo período, o gelo derreteu completamente e toda a água no copo ainda se encontrava a 0 °C.

Sabendo que o calor latente de fusão do gelo é 80 cal/g, a quantidade de calor absorvido pelo sistema água, gelo e copo, durante esse período, foi de

- a) 1600 cal.
- b) 900 cal.
- c) 1800 cal.
- d) 600 cal.
- e) 2400 cal.

QUESTÃO 20 (EAM 2022)

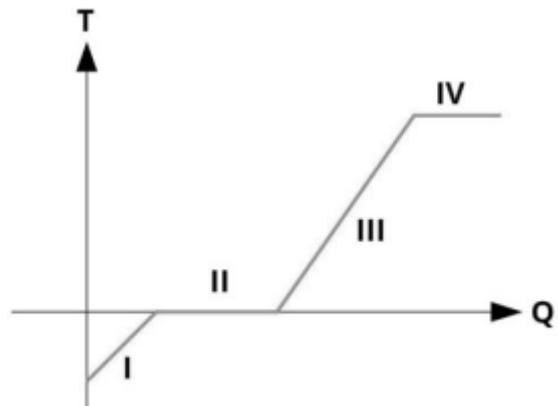
Para reparar um balaústre amassado (pedaço cilíndrico maciço de alumínio disposto no piso dos navios) de uma embarcação pertencente à Base Naval do Rio de Janeiro, um sargento especializado em metalurgia (MT) esquentou, usando um maçarico, uma das extremidades do balaústre. Um marinheiro encostou a mão na outra extremidade, enquanto o sargento esquentava a barra. Em um movimento "de ato reflexo, devido à temperatura do material, o marinheiro retirou quase que instantaneamente a mão da barra.

Assinale a opção que apresenta o processo de propagação de calor que fez com que o marinheiro retirasse a mão, por ato reflexo, do balaústre em reparo.

- a) Convecção térmica.
- b) Infiltração térmica.
- c) Irradiação térmica.
- d) Condução térmica.
- e) Difusão térmica.

QUESTÃO 21 (UNILAGO 2022)

Sabe-se que calor é energia térmica em trânsito, que flui entre os corpos em razão da diferença de temperatura entre eles. Sabe-se, também, que existem duas formas de calor quando se analisa a curva Temperatura (T) × Calor (Q) de uma substância: calor latente e calor específico (também conhecido como calor sensível). A água, por exemplo, apresenta um gráfico bastante conhecido, que é ilustrado a seguir.



Supondo que esse gráfico representa a variação da temperatura da água em função da quantidade de calor fornecido, considere as afirmativas a seguir.

- I. Os trechos de I a IV estão associados ao calor sensível e representam, respectivamente, os quatro estados da matéria: sólido, líquido, gasoso e plasma.
- II. Os trechos I e III estão associados ao calor latente e representam, respectivamente, a ebulição e a fusão.
- III. Os trechos I e III estão associados ao calor específico, enquanto os trechos II e IV estão associados ao calor latente.



IV. Os trechos II e IV estão relacionados, respectivamente, à fusão do gelo e à ebulição da água.

Assinale a alternativa correta.

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

QUESTÃO 22 (FIMCA 2022)

Sejam duas matrizes $A_{2 \times 2}$ e $B_{3 \times 3}$ dadas por:

$$A = \begin{bmatrix} k & -1 \\ 2 & 7 \end{bmatrix} \text{ e } B = \begin{bmatrix} -1 & 2 & -1 \\ 0 & k & 0 \\ 1 & \sqrt{3} & -2 \end{bmatrix}$$

Qual deve ser o valor de k , tal que o determinante de A seja igual ao determinante de B ?

- a) 0
- b) $1/2$
- c) $-1/2$
- d) $1/3$
- e) $-1/3$

QUESTÃO 23

A matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$ em que a "regra de formação" dos elementos dessa matriz é dado por $a = 3i + j$ é igual:

- a) $\begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 8 & 7 \end{pmatrix}$
- b) $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$
- c) $\begin{pmatrix} 5 & 7 \\ 4 & 8 \end{pmatrix}$
- d) $\begin{pmatrix} 7 & 8 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$
- e) $\begin{pmatrix} 4 & 8 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$

QUESTÃO 24 (UEA MACRO CE 2018)

Dadas as matrizes:

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 7 & 5 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix},$$

o determinante de $(AB + A^t)$, em que A^t é a transposta da matriz A , é igual a

- a) 20
- b) -20
- c) -18
- d) 5
- e) -5



GABARITO:

1D 2A 3D 4B 5B 6A 7E 8C 9A 10E 11A 12B 13D 14D 15D 16C 17A 18B 19A
20D 21C 22C 23B 24A