



**NIVEL SUPERIOR COMUM ( MAGISTÉRIO)**

**PORTUGUÊS**

**LEIA ATENTAMENTE O TEXTO A SEGUIR E RESPONDA ÀS QUESTÕES QUE SE SEGUEM:**

**"Tudo em 'Torto arado' é presente no mundo rural do Brasil. Há pessoas em condições análogas à escravidão"**

Quando Bibiana e Belonísia nasceram, tinham outros nomes. O baiano Itamar Vieira Junior tinha 16 anos quando começou a escrever Torto arado (Todavia), que ganhou nesta quinta-feira o Prêmio Jabuti de melhor romance, e suas protagonistas tinham outras identidades. A essência da narrativa, no entanto, permaneceu inalterada: a história de duas irmãs, contada a partir de sua relação com o pai e com a terra onde viviam. O título, retirado do poema Marília de Dirceu, de Tomás Antônio Gonzaga, tampouco mudou. O que veio depois foi a vontade de levar a história para o sertão da Chapada Diamantina, longe da capital ou do Recôncavo Baiano, onde a maioria dos seus conterrâneos ambientam suas narrativas. "A gente fala do sertão, do semiárido, parece que se trata de uma coisa só, mas o sertão da Chapada tem uma regularidade de chuva, uma diversidade de paisagem, de mato, que salta aos olhos", conta Vieira Junior, hoje com 41 anos, ao EL PAÍS, por telefone.

Profundamente influenciado pelas leituras de Graciliano Ramos, Jorge Amado e Rachel de Queiroz, ele escreveu as primeiras 80 páginas da obra, mas o manuscrito se perdeu durante uma mudança da família. Vieira Junior só retomaria a história vinte anos depois, quando, formado geógrafo e funcionário público do INCRA, conheceu as realidades de indígenas, quilombolas, ribeirinhos e assentados no sertão baiano e maranhense. "Ao longo de 15 anos, aprendi muito sobre a vida no campo e vi um Brasil muito diverso do que vivemos cotidianamente nas cidades. Existe uma vida muito pulsante no campo, uma vida que está em risco, porque essas pessoas vivem em constante conflito na defesa de seus territórios. Tudo isso reacendeu a chama de escrever Torto arado", conta o escritor, que lembra que o Brasil é um dos países com maiores índices de violência no campo. No ano passado, foram registrados 1.883 conflitos, incluindo 32 assassinatos, de acordo com o levantamento anual realizado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT).

Em 2017, quando escrevia a segunda - e definitiva - versão do romance, nove trabalhadores rurais com os quais Vieira Junior teve contato foram assassinados, seis deles em uma chacina. "Foi um ano brutal", lembra. São as vidas e

lutas dessa gente que estão contadas em sua obra, que acompanha a família das irmãs Bibiana e Belonísia no cotidiano de Água Negra, uma fazenda onde os trabalhadores aram a terra sem receber salário, tendo apenas o direito de construir casebres de barro que precisam ser reconstruídos a cada chuva, pois o fazendeiro não autoriza construções de alvenaria. Quando não estão plantando e colhendo nas terras do patrão, cultivam roças nos próprios quintais para comer e ganhar um pouco de dinheiro vendendo abóbora, feijão e batata na feira. São quase todos negros, descendentes de escravizados libertos havia poucas décadas, como é o próprio autor. Descendente de negros escravizados vindos de Serra Leoa e da Nigéria e de indígenas Tupinambás, Vieira Junior construiu um sertão real, que tem vida e verde, graças, em parte, às histórias dos avós paternos, que viveram no campo, na região de Coqueiros do Paraguaçu, no Recôncavo Baiano.

O torto arado que dá nome ao livro é um objeto que, usado pelos antepassados das protagonistas na lida com a terra, atravessa o tempo para representar essa herança escravocrata de tantas desigualdades. Narrado primeiramente por Bibiana, depois por Belonísia e, na terceira parte, por outra personagem, o romance já começa com o clímax de um acidente: crianças, as duas irmãs ? filhas de Zeca Chapéu Grande, um líder comunitário e espiritual encontram uma faca da avó Donana. A partir daí, a linguagem, central na narrativa desde a prosa melodiosa com que o autor escreve, torna-se ainda mais importante. O não dito é tão importante quanto o que está impresso no papel. Uma irmã torna-se a voz da outra, e, como estão descritos os gestos, mas não as palavras das personagens, o leitor não sabe quem foi mutilada até chegar a um terço do romance.

(FONTE: El País. Texto de Joana Oliveira. Disponível em <https://brasil.elpais.com/cultura/2020-12-02/tudo-em-torto-arado-ainda-e-presente-no-mundo-rural-brasileiro-ha-pessoas-em-condicoes-analogas-a-escravidao.html>)

**01. (CONCURSO CRATO/2021) A autora do texto emprega variadas estratégias para desenvolver seu tema. Divide-se entre a realidade e a ficção, como também entre o presente e o passado, por exemplo. Também alterna a autoria, em uma dimensão microestrutural, inserindo em seu texto trechos que correspondem a declarações do autor do romance, Itamar Vieira Júnior.**

**Que outra estratégia pode ser associada a esse jogo de construção de sentido?**

- A) A oposição entre o Brasil rural e a realidade urbana dos países africanos citados no texto, quando ela opõe Coqueiros de Paraguaçu e Serra Leoa e Nigéria.



- B) A sugestão de uma divisão entre o mundo laico e o mundo religioso, quando ela se refere à CPT e ao INCRA, respectivamente.
- C) A oposição entre a realidade rural e a realidade urbana retratada pelos autores baianos citados no texto, quando ela opõe Itamar Vieira Júnior e Tomás António Gonzaga.
- D) A história acidentada da criação do romance, quando se refere às duas versões escritas, nas quais apenas na segunda versão as protagonistas recebem os nomes de Bibiana e Belonísia.
- E) O caráter antagonico das irmãs, indicado pelos significados de seus nomes: Bibiana (bibi = perigo) e Belonísia (bellum = paz).

**02. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale a alternativa que contém apenas palavras acentuadas pelo mesmo motivo que Belonísia recebe acento:**

- A) prêmio - recôncavo - reconstruídos
- B) Marília - avós - histórias
- C) Nigéria - territórios - água
- D) geógrafo - índices - décadas
- E) Tupinambás - Tomás - avó

**03. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "Vieira Junior só retomaria a história vinte anos depois, quando, formado geógrafo e funcionário público do INCRA, conheceu as realidades de indígenas, quilombolas, ribeirinhos e assentados no sertão baiano e maranhense.", temos um emprego de vírgula exigido:**

- A) pela inversão entre sujeito e predicado.
- B) pela presença de enumeração.
- C) pelo emprego de conjunção adversativa.
- D) pelo vocativo.
- E) pela oração subordinada substantiva apositiva.

**04. (CONCURSO CRATO/2021) Diamantina, semiárido e lida são palavras formadas, respectivamente, por:**

- A) sufixação, parassíntese e sufixação.
- B) prefixação e sufixação, sufixação e parassíntese.
- C) derivação regressiva, justaposição e aglutinação.
- D) derivação imprópria, hibridismo e parassíntese.
- E) sufixação, prefixação e derivação regressiva.

**05. (CONCURSO CRATO/2021) Quanto aos seus aspectos tipológicos, pode-se dizer que o texto é:**

- A) dissertativo-argumentativo.
- B) narrativo.
- C) dissertativo-argumentativo e narrativo.
- D) predominantemente narrativo.
- E) predominantemente dissertativo-argumentativo.

**06. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "O que veio depois foi a vontade de levar a história para o sertão da Chapada Diamantina, longe da capital ou do Recôncavo Baiano, onde a maioria dos seus conterrâneos ambientam suas narrativas.", as palavras destacadas devem ser corretamente classificadas como:**

- A) pronome demonstrativo - pronome relativo - pronome possessivo
- B) pronome pessoal do caso oblíquo - pronome demonstrativo - pronome relativo
- C) pronome pessoal do caso reto - pronome relativo - pronome demonstrativo
- D) pronome relativo - pronome demonstrativo - pronome possessivo
- E) artigo - advérbio de lugar - pronome possessivo

**07. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "O torto arado que dá nome ao livro é um objeto que, usado pelos antepassados das protagonistas na lida com a terra, atravessa o tempo para representar essa herança escravocrata de tantas desigualdades.", os termos destacados exercem, respectivamente, a função sintática de:**

- A) adjunto adnominal na forma de oração adjetiva restritiva e núcleo do objeto direto.



- B) complemento nominal e núcleo do objeto indireto.
- C) adjunto adverbial e núcleo do complemento nominal.
- D) adjunto adnominal na forma de oração adjetiva explicativa e núcleo de adjunto adnominal.
- E) aposto e agente da passiva.

**08. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "Vieira Junior construiu um sertão real, que tem vida e verde, graças, em parte, às histórias dos avós paternos", somente seria possível substituir a palavra destacada sem promover alterações de ordem sintática ou semântica se empregássemos o termo contido na alternativa:**

- A) relatos.
- B) mentiras.
- C) depoimentos.
- D) aventuras.
- E) narrativas.

**09. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "Tudo isso reacendeu a chama de escrever Torto arado", conta o escritor, que lembra que o Brasil é um dos países com maiores índices de violência no campo, a expressão destacada exemplifica um processo de significação das palavras conhecido como:**

- A) catacrese.
- B) metáfora.
- C) símile.
- D) sinédoque.
- E) hipálage.

**10. (CONCURSO CRATO/2021) No trecho "São quase todos negros, descendentes de escravizados libertos havia poucas décadas, como é o próprio autor.", é correto afirmar que o termo destacado:**

- A) estabelece concordância de número com o substantivo ao qual se refere (autor).
- B) estabelece concordância de número com o adjetivo ao qual se refere (descendentes).

- C) estabelece concordância de número com o substantivo ao qual se refere (décadas).
- D) estabelece concordância de número com o adjetivo ao qual se refere (negros).
- E) não estabelece concordância de número por ser um verbo impessoal.

**MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO**

**11. (CONCURSO CRATO/2021) Considere os conjuntos  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{2, 3, 5\}$  e  $C = \{2, 3, 4\}$ . Efetuando a operação  $B - (A \cap C)$ , obtemos:**

- A)  $\{2\}$
- B)  $\{5\}$
- C)  $\{\}$
- D)  $\{4\}$
- E)  $\{4, 5\}$

**12. (CONCURSO CRATO/2021) Fatorando o polinômio  $x^3 + 2x^2y - xy - 2y^2$  encontramos:**

- A)  $(x + y)(x^2 - 2y)$
- B)  $(x - 2y)(x + y^2)$
- C)  $(x^2 - y)(x + 2y)$
- D)  $(x - 2y)(x - y^2)$
- E)  $(x^2 - y)(x + y^2)$

**13. (CONCURSO CRATO/2021) Uma viagem feita a uma velocidade constante de 80 Km/h demora 5 h para chegar ao destino. Se a velocidade for aumentada em 25%, em quanto tempo essa mesma viagem seria feita mantendo a velocidade constante?**

- A) 3 h
- B) 6 h
- C) 2,5 h
- D) 4 h
- E) 3,5 h



**14. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale a alternativa verdadeira a respeito de matrizes.**

- A) É sempre possível somarmos duas matrizes.  
B) É sempre possível multiplicarmos duas matrizes.  
C)  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 12 & 20 \end{pmatrix}$   
D) Só é possível multiplicarmos duas matrizes quando o número de colunas da primeira matriz (primeiro fator), for igual ao número de linhas da segunda matriz (segundo fator).  
E) Só é possível multiplicarmos duas matrizes quando o número de linhas da primeira matriz (primeiro fator), for igual ao número de colunas da segunda matriz (segundo fator).

**15. (CONCURSO CRATO/2021) Atribua o valor lógico verdadeiro (V) ou falso (F) às proposições abaixo:**

- I) 7 é divisível por 49 ou  $3 > 9$   
II) Se Fortaleza é a capital da Bahia então  $2 + 2 = 4$   
III)  $(-3)^2 = 3^2$  se, e somente se,  $4.7 + 1 = 29$   
IV)  $3^{-2} = 6$  e  $7.9 = 63$   
V) Se  $8 = 2^3$  então o ser humano é imortal.

**Agora, a sequência correta (de I a V, nessa ordem) é:**

- A) V V V F F  
B) V F F V F  
C) V V F F V  
D) F V F V F  
E) F V V F F

**COMPETÊNCIA SÓCIO-EMOCIONAL**

**16. (CONCURSO CRATO/2021) Em relação aos objetivos da EDUCAÇÃO INTEGRAL, assinale a questão incorreta:**

- A) Tem como pressuposto o desenvolvimento integral dos alunos, por meio dos aspectos intelectual, social, afetivo e físico.  
B) Visa promover, através de situações de aprendizagem, uma ampliação da capacidade de conviver e participar da vida pública.  
C) A vida comunitária e social tem fundamental importância na construção do conhecimento.  
D) Tem como objetivo exclusivo a permanência integral do estudante na instituição de Educação, promovendo assim um amplo acesso aos conteúdos científicos.  
E) O processo educativo perpassa pelo respeito ao desenvolvimento pleno dos alunos, incluindo suas singularidades e diversidades.

**17. (CONCURSO CRATO/2021) Associe a 2ª coluna de acordo com a 1ª.**

- Abertura para experiências
  - Conscienciosidade
  - Extroversão
  - Neuroticismo
  - Agradabilidade
- ( ) Autodisciplina, preferência pelo comportamento planejado ao invés do espontâneo.  
( ) Preocupação com a harmonia social, inclinação a tolerância e empatia.  
( ) Predisposição a emoções positivas, envolvimento com o mundo exterior, preferência pelas interações sociais.  
( ) Propensão a instabilidade emocional, vulnerabilidade ao stress.  
( ) Interesse por novas vivências emocionais e cognitivas, tendência a curiosidade, criatividade e imaginação.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.**

- A) 2, 5, 3, 4, 1  
B) 5, 2, 3, 4, 1  
C) 5, 2, 1, 4, 3  
D) 2, 5, 3, 1, 4  
E) 3, 2, 1, 4, 5



**18. (CONCURSO CRATO/2021) A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), determina no art. 43, que a Educação Superior tem por finalidade, EXCETO:**

- A) estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- B) incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- C) estimular a construção do desenvolvimento cognitivo do sujeito, priorizando apenas o crescimento intelectual em detrimento do pensamento crítico;
- D) suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- E) promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

**19. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) os itens abaixo.**

- I. Uma criança, geralmente, forma seus primeiros vínculos de vida com os pais, cuidadores e pessoas próximas, na fase do desenvolvimento que corresponde à primeira infância.
- II. A divisão do ciclo do desenvolvimento humano em etapas não recebe influência da cultura e da sociedade.
- III. Os traços de personalidade tornam-se relativamente mais consistentes durante a vida adulta.
- IV. Fatores ambientais e hereditários influenciam o processo de desenvolvimento humano.

**Marque a opção com a sequência correta, de cima para baixo.**

- A) V, V, V, F
- B) V, F, V, V

- C) V, F, F, F
- D) F, F, F, V
- E) F, V, V, V

**20. (CONCURSO CRATO/2021) Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) os itens abaixo.**

- I. Ética e cidadania são concebidas na educação quando os agentes educativos reconhecem os valores, considerando-os e promovendo um exercício profissional que inclua ações humanizadoras.
- II. As competências socioemocionais sugerem a construção de habilidades que promovam desenvolvimento pessoal, sendo adquiridas no processo de interação familiar, social, educacional e profissional.
- III. O desenvolvimento das habilidades sociomocionais requer planejamento de aulas dinâmicas, aos qual os educadores possam incentivar aos alunos a autopercepção, a autorresponsabilidade, a autonomia, bem como a sensibilidade ao entorno (comunitário e social). Entretanto, tais atividades promovem atrasos no conteúdo sistemático e científico, sendo estes prioritários.
- IV. A relação entre o educador e o aluno, deve ser fundamentada na lógica verticalizada. Os professores possuem domínio do conhecimento adquirido e repassa a instituição de ensino sem a necessidade de treinamentos específicos.

**Marque a opção com a sequência correta, de cima para baixo.**

- A) V, F, F, V
- B) F, F, V, F
- C) V, V, V, F
- D) F, V, F, F
- E) V, V, F, F

**CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA**

**21. (CONCURSO CRATO/2021) Analise as afirmações abaixo e assinale aquela que corresponde a um tipo de memória volátil.**

- A) Disco Rígido (HD);
- B) Disco de Estado Sólido (SSD);



- C) Pen Drive;
- D) CD/DVD;
- E) Memória RAM.

22. (CONCURSO CRATO/2021) Analise os itens abaixo e assinasse aquele que corresponde ao comando utilizado para desligar um computador que possui sistema operacional baseado em Linux?

- A) restart;
- B) shutdown;
- C) desoff;
- D) offdes;
- E) chmod.

23. (CONCURSO CRATO/2021) Qual a função da tecla de atalho Ctrl + = (lê-se CONTROL mais IGUAL) no editor de texto Microsoft Word?

- A) Justificar o texto selecionado;
- B) Preservar a formatação;
- C) Aumentar o tamanho da fonte;
- D) Formatar os caracteres como subscripto;
- E) Ajustar uma tabela ao conteúdo.

24. (CONCURSO CRATO/2021) Analise a planilha abaixo e assinale a alternativa que expressa a fórmula utilizada para calcular o desconto em B2 com possibilidade de expandi-la para o intervalo de B3 até B6.

	A	B	C
1	VALOR BRUTO	DESCONTO	VALOR LÍQUIDO
2	R\$ 1.500,00	R\$ 75,00	R\$ 1.425,00
3	R\$ 120,00	R\$ 6,00	R\$ 114,00
4	R\$ 1.587,00	R\$ 158,70	R\$ 1.428,30
5	R\$ 3.859,00	R\$ 385,90	R\$ 3.473,10
6	R\$ 1.456,00	R\$ 72,80	R\$ 1.383,20

- A) = A2\*5%
- B) = A2\*10%

- C) = C2\*A2
- D) = A2/C2
- E) = SE(A2>1500; A2\*10%; A2\*5%)

25. (CONCURSO CRATO/2021) A realização de backups periódicos é uma técnica relacionada com segurança. Esta técnica está associada a qual princípio da segurança da informação?

- A) Criptografia;
- B) Confidencialidade;
- C) Disponibilidade;
- D) Autenticidade;
- E) Simetria de dados.

#### CONHECIMENTOS GERAIS

26. (CONCURSO CRATO/2021) O conceito de Estado é abordado por diversos pensadores ao longo da evolução da sociedade, formando um conjunto de teorias que vão desde Aristóteles à Max Weber, sendo abordado pelos filósofos contratualistas a partir da concepção de um "contrato social", ou seja, o homem abdica do estado natural para garantir a sociabilidade política e social, ou o "Estado Moderno". Nesse sentido podemos afirmar que:

- I. Thomas Hobbes, na sua obra "Leviatã", sustenta em sua concepção de Estado de natureza que "O homem é o lobo do próprio homem" apontando para um estado de conflito permanente entre os homens, que sem um "acordo" estabelecendo direitos e deveres, o homem permaneceria em guerra pela busca de domínio sobre outros homens.
- II. Para John Locke em sua obra "Segundo tratado sobre o governo civil" o Estado é basicamente um corpo político, dotado de legislação e de força concentrada para a manutenção de uma harmonia social, preservando a propriedade privada e protegendo os indivíduos de ameaças internas e externas à nação.
- III. Para John Locke em sua obra "Contrato Social" o Estado é basicamente um corpo político único, dotado de legislação, força e soberania para proteger o indivíduo e a propriedade privada, privando-os, contudo, das liberdades individuais, presentes no estado natural.



IV. Para Jean Jacques Rousseau, autor do "Contrato Social", parte da tese de que o homem nasce sem uma noção prévia do é bom ou mal, mas a sociedade o corrompe e o transforma em um indivíduo, corrupto, miserável moralmente, necessitando, portanto, da criação do Estado para garantir direitos civis aos homens, baseados em regras de comum acordo. O Estado passa a ser guardião dessas regras, que permite a vida em sociedade.

V. Para Thomas Hobbes, em sua obra "Leviatã", os homens nascem livres, pacíficos e sociáveis por natureza, a organização social do Estado os tornam violentos, miseráveis e marginalizados, ou seja, sua natureza é corrompida pelas organizações sociais. De acordo com as premissas acima, assinale a alternativa correta.

- A) As premissas II, III, IV e V estão corretas
- B) As premissas I, III e IV estão corretas
- C) As premissas II, III e V estão corretas
- D) Apenas as premissas I e II estão corretas
- E) As premissas I, II e IV estão corretas

27. (CONCURSO CRATO/2021) A Constituição de 1988 assegura o "direito fundamental à vida", contudo assegurar esse "direito" exige que o Estado ofereça um conjunto de ações basilares que possibilitem a permanência desse direito a todos os cidadãos, incluindo saúde, educação e segurança pública. Para ofertar os serviços públicos para a sociedade a administração pública necessita de profissionais para o exercício do serviço público. Dessa forma, o servidor público é um servidor da sociedade e para a sociedade, exigindo-se assim uma conduta ética e moral no exercício da sua função. Esse padrão ético e moral que inclui um conjunto de normas, princípios e virtudes para garantir de forma eficiente os interesses da coletividade.

Das alternativas abaixo, qual representa os conceitos de ética e eficiência?

- A) **Ética** caracteriza-se pela virtude, a capacidade de fazer o bem. **Eficiência** diz respeito ao conhecimento adquirido para o desenvolvimento de determinada função;
- B) **Ética** refere-se a um conjunto de preceitos sobre o que é moralmente certo ou errado. É a parte da filosofia dedicada aos princípios que orientam o comportamento

humano. **Eficiência** representa a capacidade de atingir o efeito esperado, da forma desejada;

- C) **Ética** refere-se a um conjunto de regras de conduta desejáveis em um grupo social. **Eficiência** refere-se a um conjunto de conhecimentos ou habilidades atribuídas a um indivíduo por sua função;
- D) **Ética** refere-se a um conjunto de regras que serve de base para delinear o comportamento social de uma população. **Eficiência** representa a capacidade de atingir o efeito esperado, da forma desejada;
- E) **Ética** refere-se a um conjunto de preceitos sobre o que é moralmente certo ou errado. É a parte da filosofia dedicada aos princípios que orientam o comportamento humano. **Eficiência** refere-se a um conjunto de conhecimentos ou habilidades atribuídas a um indivíduo por sua função;

28. (CONCURSO CRATO/2021) "O Cariri respira e vive cultura. Seja por tradição popular ou formação acadêmica, diversos agentes culturais estão reunidos na região. Literatura, música, poesia, cordel, dança, teatro, pintura e tantas outras formas de arte são abundantes" (Reportagem Jornal o Povo em 11 de julho de 2017).

O município de Crato é conhecido como a "capital da cultura", e através de diversas instituições localizadas no município a cultura tem sido promovida, sendo um condutor para a transformação social, fortalecimento de laços de pertencimento e engajamento de diversos grupos sociais. Estas instituições são:

- A) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Centro Cultural do Banco do Nordeste (CCBNB);
- B) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Fundação Casa Grande;
- C) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Banda Cabaçal, Seminário São José, Museu histórico, Museu paleontológico e Academia dos Cordelistas do Crato;



- D) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Centro Cultural do Banco do Nordeste (CCBNB), Fundação Casa Grande, Museu histórico;
- E) Sociedade de Cultura Artística do Crato (SCAC), Instituto Cultural do Cariri (ICC), Palacete da estação ferroviária, Centro Cultural do Banco do Nordeste (CCBNB), Banda Cabaçal; Fundação Casa Grande, Museu histórico, Museu paleontológico.
- 29. (CONCURSO CRATO/2021) Após a redemocratização, o Ceará rompe com o ciclo dos "coronéis" na condução do Estado, iniciando um novo ciclo político com as eleições de 1986. O governador eleito em 1986 com o voto popular foi:**
- A) Tasso Jereissati;
- B) Lúcio Alcântara;
- C) Gonzaga Mota;
- D) Ciro Gomes;
- E) Beni Veras;
- 30. (CONCURSO CRATO/2021) A Obra "Os Sertões" narra um dos acontecimentos mais violentos que se insurgiu contra uma comunidade que acolhia os sertanejos e resgatava-os das suas vidas miseráveis. Acusada de ser um movimento "político", incomodando os latifundiários, a comunidade foi dizimada pelo exército em 1897 com uma sangrenta "guerra". A luta do sertanejo por um pedaço de chão para viver e trabalhar torna-se uma ameaça para o poder econômico e político da época, poder este, que submete homens, mulheres e crianças a condições de vida miseráveis, pois são oprimidos pela "seca" e pela violência do Estado.**
- Esta Obra foi escrita por:**
- A) Graciliano Ramos e narra a perseguição e destruição da comunidade de "Canudos", fundada por Antônio Conselheiro no interior da Bahia;
- B) João Cabral de Melo Neto e narra a perseguição e destruição da comunidade "Caldeirão de Santa Cruz do Deserto" fundada por Antônio Conselheiro no interior de Pernambuco;
- C) Euclides da Cunha e narra a perseguição e destruição da comunidade de "Canudos", fundada por Antônio Conselheiro no interior da Bahia;
- D) Raquel de Queiroz e narra a perseguição e destruição da comunidade "Caldeirão de Santa Cruz do Deserto" fundada por Antônio Conselheiro no interior do Ceará;
- E) Graciliano Ramos e narra a perseguição e destruição da comunidade "Caldeirão de Santa Cruz do Deserto" fundada por Antônio Conselheiro no interior do Ceará;



PROFESSOR (MATEMÁTICA)

DIDÁTICA E LEGISLAÇÃO

31. (CONCURSO CRATO/2021) A prática escolar consiste na concretização das condições que asseguram a realização do trabalho docente. Tais condições não se reduzem ao estritamente "pedagógico", já que a escola cumpre funções que lhe são dadas pela sociedade concreta que, por sua vez, apresenta-se como constituída por classes sociais com interesses antagônicos (LIBÂNEO, 2014, 19/21).

Libâneo (2014) organiza um levantamento das tendências pedagógicas que têm se firmado nas escolas pela prática dos professores, fornecendo uma breve explanação dos pressupostos teóricos e metodológicos de cada uma.

- I. A Pedagogia Liberal sustenta a ideia de que a escola tem por função preparar os indivíduos para o desempenho de papeis sociais, de acordo com as aptidões coletivas.
- II. A tendência Liberal Renovada acentua, igualmente, o sentido da cultura como desenvolvimento das aptidões coletivas. Mas a educação é um processo externo, não interno; ela parte das necessidades e interesses coletivos necessários para a adaptação ao meio.
- III. A tendência liberal tecnicista subordina a educação à sociedade, tendo como função a preparação de "recursos humanos"(mão-de-obra para indústria).
- IV. O papel da escola na Tendência liberal renovada progressivista é o de adequar as necessidades coletivas ao meio social e, para isso, ela não deve se organizar de forma a retratar, o quanto possível, a vida.
- V. A pedagogia progressista tem-se manifestado em três tendências: a libertadora, mais conhecida como pedagogia de Paulo Freire, a libertária, que reúne os defensores da autogestão pedagógica; a crítico-social dos conteúdos que, diferentemente das anteriores, acentua a primazia dos conteúdos no seu confronto com as realidades sociais.

**Está correto o que se afirma, apenas, em:**

A) I e IV.

- B) I e V.  
C) II e III.  
D) II e IV.  
E) III e V.

32. (CONCURSO CRATO/2021) De acordo com Ilma Passos A. Veiga (2013), para nortear a organização do trabalho da escola, a primeira ação fundamental é a construção do Projeto Político-Pedagógico. Concebido na perspectiva da sociedade, da educação e da escola, ele aponta um rumo, uma direção, um sentido específico para um compromisso estabelecido coletivamente.

A autora também afirma que a concepção do Projeto Político-Pedagógico como organização do trabalho de toda a escola está fundamentada nos princípios que devem nortear a escola democrática, pública e gratuita.

**Considerando as afirmações do excerto assinalado (V) para as afirmativas VERDADEIRAS e (F) para as FALSAS.**

- ( ) Liberdade é um princípio constitucional. Liberdade de expressão. Liberdade de ação. Liberdade na escola para aprender, ensinar, pesquisar, avaliar e socializar a arte e o saber voltados para uma intencionalidade definida coletivamente. O princípio de liberdade está sempre associado à ideia de autonomia. Se pensarmos na liberdade na escola, devemos pensá-la na relação entre gestores, professores, funcionários e alunos que assumem a co-responsabilidade na construção do projeto político-pedagógico e na relação destes com o contexto social em que a escola está inserida.
- ( ) Solidariedade é também um princípio constitucional. Para Heller (1992), solidariedade implica disponibilidade para traduzir o sentimento de apoio e fraternidade a grupos, movimentos ou outras coletividades.
- ( ) Pluralismo de ideias é entendido como o respeito ao outro, às diferentes opiniões, à diversidade do pensar e agir. Parte da diversidade como algo inevitável e desejável, pois há diferentes pessoas, grupos e, certamente, diferentes motivações, perspectivas, conhecimentos, posicionamentos e atitudes.



- ( ) Igualdade de condições para acesso e permanência na escola de ensino médio. Saviani afirma, com muita propriedade, que "só é possível considerar o processo educativo em seu conjunto sob a condição de se distinguir a democracia como possibilidade no ponto de partida e democracia como realidade no ponto de chegada"(1982, p.63).
- ( ) Qualidade, que não pode ser privilégio de minorias econômicas e sociais. O desafio que se coloca à escola de ensino médio é o de propiciar uma escola de qualidade para todos, no sentido de garantir o acesso e permanência dos que nela ingressam.
- ( ) Transparência do projeto político-pedagógico da escola de ensino médio, a qual depende da inserção da comunidade no cotidiano escolar, do envolvimento dos diferentes segmentos nas discussões e na socialização das informações, o que gera o sentimento de pertença, de confiança e de clareza das intencionalidades entre os protagonistas: professores, alunos, técnico-administrativos, pais.
- ( ) Participação, que implica criação e ampliação de canais e espaços públicos para o diálogo, a discussão e o debate a serviço de um projeto político-pedagógico de qualidade que, assentado no pilar da educação emancipatória, considere os determinantes sociais e as possibilidades concretas da escola. A participação é o princípio básico da democracia. Ela não pode se resumir ao instante da eleição, do voto, mas exige abertura para o debate.

**Marque a opção que apresenta a sequência CORRETA**

- A) V - F - V - F - V - V - F.  
B) V - V - V - V - V - V - V.  
C) V - F - F - F - V - V - V.  
D) V - V - F - F - V - V - V.  
E) V - F - V - V - V - F - F.

- 33. (CONCURSO CRATO/2021) No livro Documentos de identidade; uma introdução às teorias do currículo (1999), Tomaz Tadeu da Silva, afirma que a partir das teorizações críticas de base marxista, a questão da desigualdade - tomada como fenômeno vinculado à injustiça - se estabeleceu nesse campo de discussão. A preocupação em compreender, na**

**perspectiva de transformar, os contextos através dos quais a escola atuava de forma discriminatória em relação às classes trabalhadoras mobilizou a produção de autores das denominadas teorias críticas, como Bordieu, Passeron, Michel Apple, Paulo Freire, por exemplo, e de correntes de pensamento como a Nova Sociologia da Educação.**

**Com as teorias críticas aprendemos que o currículo é:**

- A) Um espaço de poder.  
B) Um espaço exclusivamente técnico.  
C) Um espaço obrigatoriamente de repetição.  
D) Um espaço por excelência dos saberes clássicos.  
E) Um espaço unicamente para os saberes estabelecidos pelos documentos legais.

- 34. (CONCURSO CRATO/2021) De acordo com o Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia, entre outros, de:**

- I. educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma: a) pré-escola; b) ensino fundamental; c) ensino médio;
- II. atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino;
- III. acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria;
- IV. oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;
- V-. atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

**Está correto o que se afirma, apenas, em:**



- A) I, II, III e IV.  
B) I e V.  
C) II, III e V.  
D) II, III, IV e V.  
E) I, II, III, IV e V.

**35. (CONCURSO CRATO/2021) As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) são normas obrigatórias para a Educação Básica que orientam o planejamento curricular das escolas e dos sistemas de ensino. Elas são discutidas, concebidas e fixadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Mesmo depois que o Brasil elaborou a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Diretrizes continuam valendo porque os documentos são complementares: as Diretrizes dão a estrutura; a Base o detalhamento de conteúdos e competências.**

<https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-sao-e-para-que-servem-as-diretrizes-curriculares/>

**Nessa direção, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) afirmam que as bases que dão sustentação ao projeto nacional de educação responsabilizam o poder público, a família, a sociedade e a escola pela garantia a todos os estudantes de um ensino ministrado com base em princípios, dentre eles:**

- I. igualdade de condições para o acesso, inclusão, permanência e sucesso na escola;  
II. liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;  
III. pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;  
IV. valorização do profissional da educação escolar;  
V. gestão democrática do ensino público, na forma da legislação e normas dos sistemas de ensino;
- A) II e V estão incorretas  
B) V está incorreta  
C) I e V estão incorretas  
D) V está incorreta  
E) Todas estão corretas

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO**

**MATEMÁTICA**

**36. (CONCURSO CRATO/2021) Seja  $X$  uma matriz quadrada de ordem 3 com entradas reais. As matrizes que comutam com  $X$  são todas as matrizes  $A = (a_{ij})$  de ordem 3 com entradas reais tais que  $AX = XA$ . Em particular, se**

$$X = \begin{bmatrix} a & 1 & 0 \\ 0 & a & 1 \\ 0 & 0 & a \end{bmatrix},$$

**com  $a \in \mathbb{R}$  e  $a \neq 0$ , é correto afirmar:**

- A) Temos uma quantidade finita de matrizes que comutam com  $X$   
B) A matriz nula e a matriz identidade são as únicas matrizes que comutam com  $X$   
C) As matrizes triangulares superiores com  $a_{11} = a_{22} = a_{33}$  e  $a_{12} = a_{23}$  comutam com  $X$   
D) As matrizes triangulares inferiores com  $a_{11} = a_{22} = a_{33}$  e  $a_{21} = a_{32}$  comutam com  $X$   
E) As matrizes transpostas comutam com  $X$

**37. (CONCURSO CRATO/2021) Considere as afirmações abaixo:**

- I. Dada a função  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , dizemos que  $m_0 \in \mathbb{R}$  é ponto de mínimo de  $f$ , se a imagem de  $f$  está contida no intervalo  $[m_0, \infty)$ ;  
II. Para as constantes  $b, c \in \mathbb{R}$  a função quadrática  $f : (-\infty, -b/2] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^2 + bx + c$  é decrescente;  
III. A imagem da função quadrática  $f(x) = x^2 + bx + c$  com  $b, c \in \mathbb{R}$  é  $Im(f) = [(-b^2 + 4c)/4, \infty)$ ;  
IV. Sejam  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -x^2 + bx + c$ , onde  $a, b, c \in \mathbb{R}$  e  $b^2 + 4c > 0$ . Se  $r_1$  e  $r_2$  são raízes de  $f$  com  $r_1 < r_2$ , então  $f(x) < 0$  se, e somente se,  $x \in [r_1, r_2]$ .

**Assinale a alternativa correta:**

- A) I e II são verdadeiras  
B) III e IV são falsas



- C) II é verdadeira e III é falsa  
D) II é verdadeira e IV é falsa  
E) I e III são verdadeiras

38. (CONCURSO CRATO/2021) Suponha que  $1 - i$  é raiz da equação  $x^3 + px^2 + 12x + q = 0$  onde  $p, q \in \mathbb{R}$ . O valor de  $p + q$  é:

- A)  $-17$   
B)  $-7$   
C)  $7$   
D)  $27$   
E)  $28$

39. (CONCURSO CRATO/2021) Considere os conjuntos  $A = \{\star, \uplus, \otimes, \oplus\}$ ,  $B = \{1, 2, 3\}$  e  $C = \{\star, 1\}$  e as afirmações:

- (i)  $\star \in A$  e  $1 \in A \cap C$ ;  
(ii)  $2 \in A \cap C$  ou  $A \cap B = \emptyset$ ;  
(iii) Existem 9 funções  $f : C \rightarrow B$  distintas e injetivas;  
(iv) Se  $g : A \rightarrow B$  é sobrejetiva, então a cardinalidade do conjunto  $g^{-1}(1) \cup g^{-1}(2)$  é 2.

Assinale a alternativa correta:

- A) (i) - verdadeira / (ii) - falsa / (iii) - verdadeira / (iv) - falsa  
B) (i) - falsa / (ii) - verdadeira / (iii) - falsa / (iv) - falsa  
C) (i) - falsa / (ii) - falsa / (iii) - falsa / (iv) - verdadeira  
D) (i) - falsa / (ii) - verdadeira / (iii) - verdadeira / (iv) - verdadeira  
E) (i) - falsa / (ii) - falsa / (iii) - falsa / (iv) - falsa

40. (CONCURSO CRATO/2021) O ponto da reta  $3x - 4y + 8 = 0$  que está mais próximo do ponto  $(2, 1)$  é:

- A)  $(\frac{4}{7}, \frac{13}{5})$   
B)  $(\frac{4}{3}, \frac{13}{5})$   
C)  $(\frac{4}{5}, \frac{13}{5})$

- D)  $(\frac{4}{3}, \frac{13}{5})$   
E)  $(\frac{4}{5}, \frac{25}{11})$

41. (CONCURSO CRATO/2021) A solução da equação complexa  $|z| - z - 1 - 4i = 0$  é:

- A)  $\frac{9}{2} + 4i$   
B)  $\frac{11}{2} + 2i$   
C)  $\frac{17}{2} + 2i$   
D)  $\frac{15}{2} - 4i$   
E)  $\frac{17}{2} - 4i$

42. (CONCURSO CRATO/2021) Uma caixa preta contém dez bolas verdes e nove bolas amarelas. Retirando sucessivamente, sem reposição, três bolas da caixa preta, qual a probabilidade de obtermos duas bolas verdes e uma amarela.

- A)  $\frac{9}{323}$   
B)  $\frac{45}{323}$   
C)  $\frac{135}{323}$   
D)  $\frac{45}{969}$   
E)  $\frac{405}{969}$

43. (CONCURSO CRATO/2021) Os valores de  $y$  para que o quadrilátero  $PQRS$  de vértices  $P(5, 0)$ ,  $Q(2, 2)$ ,  $S(2, -2)$  e  $R(-2, y)$  possua, pelo menos, um par de lados paralelos são:

- A)  $\frac{2}{3}$  e  $\frac{-2}{3}$   
B)  $\frac{2}{3}$  e  $\frac{-3}{2}$   
C)  $\frac{-2}{3}$  e  $\frac{3}{2}$   
D)  $\frac{2}{3}$  e  $\frac{3}{2}$   
E)  $\frac{-2}{3}$  e  $\frac{-3}{2}$ .

44. (CONCURSO CRATO/2021) Aumentando 20% nas bases e diminuindo 30% na altura de um trapézio de área  $A_1$ , obtemos um novo trapézio de área  $A_2$ . Qual é a razão  $\frac{A_2}{A_1}$ ?

- A)  $\frac{7}{25}$   
B)  $\frac{9}{25}$



- C)  $\frac{11}{25}$   
D)  $\frac{21}{25}$   
E)  $\frac{23}{25}$

45. (CONCURSO CRATO/2021) Seja  $M$  uma matriz quadrada de ordem  $n$  com entradas reais. Uma raiz quadrada real de  $M$  (denotada por  $\sqrt{M}$ ) é qualquer matriz  $N$  de ordem  $n$  com entradas reais tal que  $N^2 = M$ . Com respeito a equação  $X = \sqrt{D}$ , onde  $D$  é uma matriz diagonal de ordem 2 com entradas reais, assinale a alternativa verdadeira.

- A) Nunca possui solução  
B) Se os elementos da matriz  $D$  são positivos, então a equação é solúvel e possui duas soluções  
C) Possui no máximo quatro soluções  
D) Se os elementos da diagonal principal de  $D$  forem iguais a zero, então a matriz nula é a única solução  
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta

46. (CONCURSO CRATO/2021) Qual a coordenada do ponto  $Q$  simétrico a  $P = (-1, 1)$  em relação a reta  $r : x + y - 1 = 0$ .

- A)  $(1, -1)$   
B)  $(0, 2)$   
C)  $(5, 7)$   
D)  $(2, 0)$   
E)  $(1, 3)$

47. (CONCURSO CRATO/2021) A soma das soluções da equação binomial  $\binom{9}{x^2 + x} = \binom{9}{1 + x}$  é

- A)  $-2$   
B)  $-1$   
C)  $0$   
D)  $2$   
E)  $3$

48. (CONCURSO CRATO/2021) Suponha que o triângulo equilátero de lado  $x$  e o retângulo de lados  $x$  e  $y$  possuem áreas iguais. A razão de  $\frac{y}{x}$  é:

- A)  $\frac{\sqrt{2}}{4}$   
B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
C)  $\frac{1}{2}$   
D)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$   
E)  $\frac{\sqrt{5}}{4}$

49. (CONCURSO CRATO/2021) Qual o valor da medida do lado de um icosa-gono regular inscrito no círculo de raio 1? (Use a igualdade  $\sin 18^\circ = \frac{\sqrt{5}-1}{4}$ )

- A)  $\frac{\sqrt{8-\sqrt{10+2\sqrt{5}}}}{2}$   
B)  $\frac{\sqrt{8-2\sqrt{10+2\sqrt{5}}}}{2}$   
C)  $\frac{\sqrt{8+2\sqrt{10-2\sqrt{5}}}}{2}$   
D)  $\frac{\sqrt{4-\sqrt{10+2\sqrt{5}}}}{2}$   
E)  $\frac{\sqrt{8+2\sqrt{10-2\sqrt{5}}}}{2}$

50. (CONCURSO CRATO/2021) O coeficiente do termo independente de  $x > 0$  em  $\left(\frac{1+\sqrt[3]{x^4}}{x}\right)^{16}$  é

- A)  $\binom{16}{3}$   
B)  $\binom{16}{7}$   
C)  $\binom{16}{8}$   
D)  $\binom{16}{9}$   
E)  $\binom{16}{12}$



51. (CONCURSO CRATO/2021) Considere o sistema linear abaixo nas variáveis  $x, y$  e  $z$

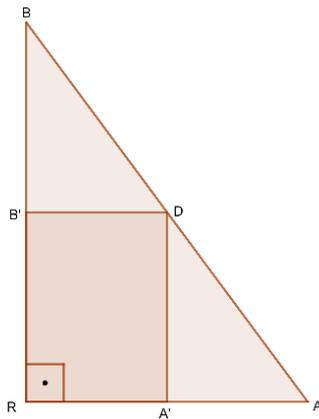
$$\begin{cases} 2x + (2 + \operatorname{sen} \theta)y + 2z = 0 \\ 4x + 5y + (3 + \operatorname{sen} \theta)z = 0 \\ x + y + z = 0 \end{cases}$$

onde  $\theta \in (0, \pi)$ . Para um certo  $\theta$  fixado, o sistema abaixo é possível e indeterminado. Neste caso, o conjunto solução é

- A)  $\{(5t, -2t, -t) \mid t \in \mathbb{R}\}$   
 B)  $\{(t, 0, -t) \mid t \in \mathbb{R}\}$   
 C)  $\{(t, -t, -t) \mid t \in \mathbb{R}\}$   
 D)  $\{(4t, 0, -2t) \mid t \in \mathbb{R}\}$   
 E)  $\{(t, -t, t) \mid t \in \mathbb{R}\}$

52. (CONCURSO CRATO/2021) Seja  $\Delta$  um triângulo com vértices  $R, A$  e  $B$ . Suponha que  $\Delta$  é retângulo em  $R$ , que a medida do cateto  $\overline{RA}$  é 3 cm e da hipotenusa  $\overline{AB}$  é 5 cm. Seja  $RA'DB'$  um retângulo inscrito nesse triângulo tal que os pontos  $A', B'$  pertençam, respectivamente, aos catetos  $\overline{RA}, \overline{RB}$  e o ponto  $D$  pertence a hipotenusa  $\overline{AB}$ . A área máxima desse retângulo é:

- A) 3 cm  
 B) 4 cm  
 C) 5 cm  
 D) 6 cm  
 E) 7 cm



53. (CONCURSO CRATO/2021) Considere as funções  $E : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  e  $L : \{x \in \mathbb{R} \mid x > 0\} \rightarrow \mathbb{R}$  definidas por  $E(x) = \frac{e^x}{\pi}$  e  $L(x) = \log_{\pi} x^2$ . Sobre a composição,  $L \circ E(x) := L(E(x))$ , é correto afirmar:

- A) É uma parábola com concavidade voltada para cima  
 B) É uma parábola com concavidade voltada para baixo  
 C) É uma reta com coeficiente linear positivo

- D) É uma reta com coeficiente linear negativo  
 E) Nenhuma das alternativas anteriores.

54. (CONCURSO CRATO/2021) Se em cada 41 currículos analisados temos a seguinte situação: 7 candidatos são aprovados, 3 candidatos são classificados e os restantes são reprovados. Ao analisar 2460 currículos, quantas pessoas ficarão reprovadas.

- A) 600  
 B) 1600  
 C) 1680  
 D) 1860  
 E) 2100.

55. (CONCURSO CRATO/2021) Seja  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  uma função invertível satisfazendo a igualdade

$$f(cx + d) = ax + b,$$

onde  $a, b, c, d \in \mathbb{R}$  com  $a, c \neq 0$ . A inversa de  $f$  é

- A)  $f^{-1}(x) = \frac{cx}{a} + \frac{ad-bc}{a}$   
 B)  $f^{-1}(x) = \frac{x}{a} + \frac{ad-bc}{a}$   
 C)  $f^{-1}(x) = \frac{ax}{c} + \frac{ab-cd}{c}$   
 D)  $f^{-1}(x) = \frac{x}{c} + \frac{bc-ad}{a}$   
 E)  $f^{-1}(x) = \frac{cx}{a} + \frac{bc-ad}{a}$

56. (CONCURSO CRATO/2021) O conjunto solução da equação complexa  $z^3 + 8i = 0$  é

- A)  $S = \{i, 1 - i\sqrt{3}, 1 + i\sqrt{3}\}$   
 B)  $S = \{2i, -\sqrt{3} - i\sqrt{3}, \sqrt{3} - i\sqrt{3}\}$   
 C)  $S = \{2i, -\sqrt{3} - i, \sqrt{3} - i\}$   
 D)  $S = \{i, 1 - i, 1 + i\}$   
 E)  $S = \{2i, 1 + i\sqrt{2}, 1 - i\sqrt{2}\}$

57. (CONCURSO CRATO/2021) A expressão  $\operatorname{sen} 90^\circ - \operatorname{sen} 80^\circ$  é equivalente a

- A)  $2 \cdot \operatorname{sen} 85^\circ \cdot \cos 5^\circ$



- B)  $2 \cdot \sin 75^\circ \cdot \cos 15^\circ$   
C)  $2 \cdot \sin 55^\circ \cdot \cos 25^\circ$   
D)  $2 \cdot \sin 10^\circ \cdot \cos 80^\circ$   
E)  $2 \cdot \sin 5^\circ \cdot \cos 85^\circ$

**58. (CONCURSO CRATO/2021) Lançando simultaneamente  $n$  dados cúbicos não viciados e numerados de 1 até 6, qual a probabilidade de obtermos a soma de todas as faces que estão voltadas para cima igual a  $n + 1$ ?**

- A)  $1 - 6^{-n}$   
B)  $1 - 6^{-n-1}$   
C)  $6^{-n}$   
D)  $(n + 1) \cdot 6^{-n}$   
E)  $n \cdot 6^{-n}$

**59. (CONCURSO CRATO/2021) Considere as seguintes afirmações acompanhada dos seus valores lógicos:**

- I) Pedro é um estudante: Verdadeiro  
II) Simão não é um corredor: Falso  
III) Márcio é um pintor: Falso  
IV) Cícero não sabe nadar: Verdadeiro

**Assinale a alternativa que apresenta uma proposição composta verdadeira:**

- A) Cícero sabe nadar ou Pedro não é um estudante  
B) Se Márcio não é um pintor, então Simão não é um corredor  
C) Pedro não é um estudante ou Simão é um corredor  
D) Se Pedro é um estudante, então Márcio é um pintor  
E) Cícero não sabe nadar e Simão não é um corredor

**60. (CONCURSO CRATO/2021) Sejam  $p$  e  $q$  números primos positivos. Racionalizando a expressão**

$$\frac{1}{\sqrt{p} + \sqrt{q} - \sqrt{p+q}}$$

**obtemos:**

- A)  $\frac{p\sqrt{q}+q\sqrt{p}-\sqrt{pq(p+q)}}{2pq}$   
B)  $\frac{p\sqrt{q}+q\sqrt{p}+\sqrt{pq(p+q)}}{2pq}$   
C)  $\frac{\sqrt{pq(p+q)}-p\sqrt{q}-q\sqrt{p}}{pq}$   
D)  $\frac{\sqrt{pq(p+q)}+p\sqrt{q}-q\sqrt{p}}{2pq}$   
E)  $\frac{\sqrt{pq(p+q)}-p\sqrt{p}-q\sqrt{q}}{2pq}$