



CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES AO ENSINO MÉDIO

Código da Prova: **CTS-20131B**

INSTRUÇÕES:

1. Código da Prova apresentado acima deve ser transcrito para a FOLHA DE RESPOSTAS, no campo específico.
2. O caderno de Questões para os Cursos Subsequentes ao Ensino Médio contém 50 (cinquenta) questões, assim numeradas:
 - de 01 a 30 - Língua Portuguesa e Literatura;
 - de 31 a 50 (Matemática).
3. É de total responsabilidade do candidato a leitura destas instruções bem como a conferência do material que está recebendo. Qualquer irregularidade quanto ao não recebimento do caderno de questões correto ou com falhas na impressão deve ser informada ao fiscal de sala imediatamente.
4. A duração da prova será de 05 (cinco) horas, já incluído o tempo de preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos Fiscais.
6. A prova é INDIVIDUAL, portanto, é vedada a comunicação entre os candidatos.
7. Será eliminado o candidato que: utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação ou ainda ausentar-se da sala sem autorização do fiscal.
8. Será eliminado o candidato cujo celular tocar ou despertar durante a prova. É importante seguir as orientações dos fiscais.
9. Em cada questão, há somente uma resposta correta. Transcreva suas respostas para a **FOLHA DE RESPOSTA**.
10. Ao receber sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, proceda da seguinte forma:
 - a. Verifique se os seus dados estão corretos;
 - b. Assine no local indicado;
 - c. Copie o Código da Prova na FOLHA DE RESPOSTAS;
 - d. Pinte com caneta esferográfica azul ou preta, o campo correspondente à alternativa que você considera correta em cada questão, preenchendo-o por inteiro;
 - e. Não a amasse e nem a rasure. A **FOLHA DE RESPOSTAS** é um documento oficial e não poderá ser substituída.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Texto para a questão 1.

“Tudo o que se escreve sobre a Amazônia tem um certo sabor de relativismo. A delimitação de suas fronteiras, a formação de seu espaço geográfico e a emergência das sociedades humanas são conceitos tão carregados de significados distintos, que cada hipótese vem embebida com doses de relativismo. Uma data, por exemplo, guarda vários significados. Vejamos o ano de 1942. Para os europeus é o ano surpreendente do descobrimento de um mundo novo. Já para os povos americanos, é o começo de um holocausto. Assim, aqui não teremos datas e nem nos centraremos nas efemérides, pois o combate à tentação do relativismo arbitrário estará justamente na capacidade de abranger o máximo do espaço e do tempo, ressaltando as forças históricas dominantes, as linhas de tensões no contexto internacional e o pluralismo das opções sociais, mesmo aquelas que foram derrotadas pelas contingências” (p. 13).

- 1) Identifique, dentre as cinco opções apresentadas, qual é proposta principal de abordagem do livro de Márcio Souza, *A História da Amazônia* (2005), a partir do primeiro parágrafo da Introdução da obra.
- A obra se organiza com a prevalência do tempo e do espaço, dentro dos quais os fatos são meros relativismos de pouca importância social.
 - O holocausto na Amazônia é o assunto central a ser tratado na obra.
 - A obra se organiza com a sobrevalorização dos fatos históricos disseminados no espaço e no tempo.
 - As linhas de tensão, as forças históricas dominantes e o pluralismo das opções sociais são elementos derrotados que não terão importância na obra.
 - Os acontecimentos de 1942 são os principais assuntos sobre os quais Márcio Souza escreveu no livro *História da Amazônia*.

Texto para a questão 2

Quando ela passa

*Quando eu me sento à janela,
P'los vidros que a neve embaça
Vejo a doce imagem dela
Quando passa... passa... passa...
Lançou-me a mágoa seu véu; -
Menos um ser neste mundo
E mais um anjo no céu.*

*Quando eu me sento à janela,
P'los vidros que a neve embaça
Julgo ver a imagem dela
Que já não passa... não passa...
(Fernando Pessoa)*

2) O tema do poema de Fernando Pessoa é

- as janelas;
- a morte;
- a neve;
- a mágoa;
- o céu.

Texto para a questão 3

A celebridade é um plebeísmo. Por isso deve ferir uma alma delicada. É um plebeísmo porque estar em evidência, ser olhado por todos inflige a uma criatura delicada uma sensação de parentesco exterior com as criaturas que armam escândalo nas ruas, que gesticulam e falam alto nas praças. O homem que se torna célebre fica sem vida íntima: tornam-se de vidro as paredes de sua vida doméstica; é sempre como se fosse excessivo o seu traje; e aquelas suas mínimas ações – ridiculamente humanas às vezes – que ele queria invisíveis, cômicas a lente da celebridade para espetaculosas pequenezes, com cuja evidência a sua alma se estraga ou se enfastia. É preciso ser muito grosseiro para se poder ser célebre à vontade.

(PESSOA, Fernando. Crônica da vida que passa. In: *Páginas íntimas e de autointerpretação*. Lisboa: Ática, s.d.)

3) No fragmento lido, Fernando Pessoa trata

- do seu desejo de ser uma celebridade;
- do traje utilizado pelas celebridades;
- do hábito das celebridades de falar alto nas praças;
- das desventuras de ser uma celebridade;
- da ideia de que ser celebridade é ser grosseiro.

4) Qual das palavras a seguir não sofrerá alterações com a nova ortografia vigente em definitivo a partir de janeiro de 2013?

- Idéia;
- Microondas;
- Tranqüilo;
- Pára (verbo);
- Herói.

5) Em qual das opções podem ser usados verbos tanto no singular quanto no plural?

- a) Um grupo de pessoas aproximou-se (ou aproximaram-se) do local do evento, com curiosidade.
- b) As pessoas aproximou-se (ou aproximaram-se) do local do evento, com curiosidade.
- c) Apenas um e outro trouxe (ou trouxeram) as respostas na ponta da língua.
- d) Apenas um ou outro saberá (ou saberão) responder a todas as questões.
- e) Faz (ou fazem) dois anos que não viajo para o exterior.

6) Relacione as palavras aos seus processos de formação:

- (I) Fone;
- (II) P. ex. (por exemplo);
- (III) SUS (Sistema Único de Saúde);
- (IV) Guarda-chuva;
- (V) Planalto.

- () Sigla
- () Abreviatura
- () Abreviação
- () Composição por justaposição
- () Composição por aglutinação

A sequência correta é:

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

Texto para a questão 7

Wassily Kandinsky

Pintor russo, naturalizado alemão e, posteriormente, francês. Foi professor da Bauhaus, escola de arquitetura que teve influência marcante entre arquitetos e artistas de vanguarda. É considerado um dos principais iniciadores da pintura abstrata, que ele desenvolveu a partir de 1910.

(AMARAL, Emília (et. al.). Novas palavras. São Paulo: FTD, 2010.)

7) Com relação ao gênero textual a que pertence, o trecho acima pode ser classificado como

- a) receita culinária;
- b) manual de instruções;
- c) biografia;
- d) bula de remédio;
- e) poema.

8) Em qual das frases abaixo a **pontuação está insuficiente**?

- a) Você passa o dia inteiro na internet!?
- b) O glóbulo vermelho um dos componentes do sangue é o responsável pelo transporte de oxigênio pelo corpo humano.
- c) Há uma grande quantidade de motoristas que ainda bebem e dirigem, desrespeitando as leis de trânsito, o bom senso e a segurança das pessoas.
- d) De manhã, as probabilidades de mau humor aumentam se a noite for mal dormida.
- e) No país inteiro, as vagas para técnicos estão cada vez mais expressivas e divulgadas.

9) Em “A gente tirava a roupa inteirinha, trepava no barranco e *tichbum* – baque gostoso do corpo na água” (João Antônio) ocorre a figura de linguagem denominada

- a) eufemismo;
- b) ironia;
- c) metáfora;
- d) personificação;
- e) onomatopéia.

10) Leia com atenção as duas orações abaixo:

- *Na quinta-feira bem cedo viajaremos para Ji-Paraná.*
- *É com prazer que cedo meus filmes aos alunos interessados em assisti-los.*

O emprego da palavra “cedo” nas duas orações representa a ocorrência de

- a) sinônimos;
- b) antônimos;
- c) homônimos;
- d) parônimos;
- e) hiperônimos.

Leia a definição de arte de H. W. Janson (2001) e responda a questão 11.

A arte é, portanto, também um objeto, mas não é um objeto qualquer. A arte é um objeto estético, feito para ser visto e apreciado pelo seu valor intrínseco.

11) O conectivo destacado estabelece, no período em que ocorre, uma relação de

- a) alternância;
- b) adição;
- c) conclusão;
- d) causa;
- e) companhia.

12) Em “Toda a minha primeira infância tem gosto de caju e de pitanga. Caju de praia e pitanga brava. Hoje, tenho 54 anos bem sofridos e bem suados” (Nelson Rodrigues) os elementos destacados classificam-se, morfológicamente, como:

- verbo, pronome, adjetivo, numeral;
- adjetivo, verbo, numeral, pronome;
- pronome, verbo, adjetivo, numeral;
- pronome, numeral, adjetivo, verbo;
- numeral, pronome, adjetivo, verbo.

13) Na oração “**A menina disse à colega que seu namorado era feio**”, quanto ao seu sentido, ocorre:

- Ambiguidade;
- Polissemia;
- Metáfora;
- Onomatopeia;
- Antonímia.

14) Na oração “**Ele falava ao celular, antes do acidente**”, o verbo em grifo encontra-se flexionado no:

- Pretérito perfeito do indicativo.
- Pretérito mais-que-perfeito do indicativo;
- Pretérito imperfeito do indicativo;
- Pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo.
- Pretérito imperfeito do imperativo.

15) Em “**O povo tinha elegido um novo prefeito**”, o emprego do verbo **eleger** no particípio está justificado corretamente em:

- Trata-se de erro de conjugação, pois a forma correta é eleito.
- Trata-se de erro na forma nominal, pois elegido é gerúndio e não particípio.
- Trata-se de erro de classificação morfológica, pois elegido é adjetivo e não verbo.
- Trata-se de verbo abundante que comporta, em sua conjugação, duas formas de particípio: elegido e eleito.
- Trata-se de verbo defectivo, que não permite a forma elegido.

Texto para a questão 16.

Depois que terminei um curso de técnicas de emergência médica, eu estava ansiosa para colocar à prova minhas novas aptidões. Um dia, quando ia numa auto-estrada, vi um homem deitado no chão ao lado de um carro. Parei imediatamente, peguei meu estojo de primeiros socorros e corri para ele.

— Sou perita em emergências — disse eu a ele.

— O senhor precisa de ajuda?

— E preciso mesmo — respondeu o homem.

—Você sabe trocar pneu?

(In revista Seleções do Reader's, n 274. Rio de Janeiro, março de 1994).

16) Observe a oração “**...disse eu a ele**” retirada do texto. Se separarmos esta oração em sujeito e predicado, qual das alternativas abaixo trará a classificação correta:

- Sujeito: eu disse; predicado: a ele.
- Sujeito: eu e ele; predicado: disse.
- Sujeito: ele; predicado: eu disse.
- Sujeito: eu; predicado: disse a ele.
- Sujeito: disse eu; predicado: a ele.

17) Marque a opção que apresenta um antônimo da palavra grifada na seguinte oração: “A cada dia, os sonhos ficavam mais distantes em sua vida”.

- Afastados;
- Longínquos;
- Absortos;
- Remotos;
- Próximos.

18) Na oração “Os dias de hoje estão mais difíceis que os de ontem”, temos:

- Um comparativo de superioridade.
- Um superlativo comparativo de superioridade.
- Um comparativo de igualdade.
- Um superlativo de superioridade.
- Um comparativo de inferioridade.

19) “**Todos adoravam comer**, mas poucos lavavam as louças.” A oração em destaque é:

- subordinada adverbial temporal
- coordenada sindética aditiva
- coordenada assindética
- coordenada sindética conclusiva
- subordinada substantiva objetiva direta

20) Marque a opção em que há ditongo e dígrafo, respectivamente.

- pontuação, farsa;
- série, abelha;
- pedagogia, gesso;
- silêncio, ficção;
- quando, farmácia.

21) Na frase: “O rapaz comprou um carro”, o termo grifado classifica-se em:

- objeto direto;
- objeto indireto;
- objeto direto e indireto;
- complemento nominal;
- aposto.

22) Marque a opção correta que apresenta a transitividade completa do verbo nas orações abaixo:

- A turma solicitou ajuda ao professor. (verbo transitivo direto).
- Eles escreveram ao senador uma carta-resposta. (verbo transitivo indireto).
- Resolvi o problema rapidamente. (verbo intransitivo).
- Os candidatos permaneciam estáticos. (verbo transitivo direto).
- Todos buscaram reconhecimento durante o projeto. (verbo transitivo direto).

Texto para a questão 23

A feição deles é serem pardos, maneira d'avermelhados, de bons rostos e bons narizes, benfeitos. Andam nus, sem nenhuma cobertura, nem estimam nenhuma cousa a cobrir, nem mostrar suas vergonhas. E estão acerca disso com tanta inocência como têm em mostrar o rosto.

(Pero Vaz de Caminha)

23) O trecho de *A Carta* de Pero Vaz de Caminha pertence a que período da literatura brasileira?

- Quinhentismo;
- Romantismo;
- Barroco;
- Realismo;
- Arcadismo.

24) Sobre a Literatura Jesuíta é correto afirmar:

- Possui valor estritamente literário;
- Divulga um ideal nacionalista e ufanista do Brasil;
- Divulga os aspectos culturais do Brasil do século XVI;
- Agrega valor religioso aos jesuítas.
- Tem como objetivo principal a formação moral e religiosa de índios e colonos;

Texto para a questão 25.

Peri, vencedor do cacique, volveu um olhar em torno dele, e vendo o estrago que tinha feito, os cadáveres dos Aimorés amontoados uns sobre os outros, fincou a ponta do montante no chão e quebrou a lâmina. Tomou depois os dois fragmentos e atirou-os ao rio.

(José de Alencar).

25) O fragmento do romance de José de Alencar revela uma tendência do Romantismo Brasileiro denominada

- aboliconismo;
- romance urbano;
- indianismo;
- romance regional;
- prosa gótica.

26) Identifique como **Verdadeiro** ou **Falso** o que se afirma sobre a **Literatura Brasileira**:

- Iniciou-se com o Trovadorismo, ao mesmo tempo que em Portugal.
- Não possui autores representativos no cenário internacional.
- Passou e continua passando por diversas fases representativas do contexto sócio-político nacional, como na época do Realismo e do Modernismo.
- Legou ao mundo autores basilares como Carlos Drummond de Andrade e Jorge Amado.
- Não tem relação com outras artes.

A sequência correta de respostas é:

- F, F, F, F, F.
- F, F, V, V, F.
- V, V, V, V, V.
- F, V, V, F, F.
- F, F, F, V, V.

27) Marque a opção que apresenta o texto literário "considerado a certidão de nascimento do Brasil":

- Diário de navegação, de Pero Lopes de Sousa.
- Tratado da Terra do Brasil, de Pero de Magalhães Gândavo.
- Dois viagens ao Brasil, de Hans Staden.
- Viagem à Terra do Brasil, de Jean de Léry
- A carta, de Pero Vaz de Caminha.

Texto para a questão 28.

"A Jesus Cristo Nosso Senhor
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-nos sobeja um só gemido,
Que a mesma culpa, que vos há ofendido,
Vos tem para o perdão lisonjeado".

28) Marque a opção que apresenta características do Movimento literário a que pertence o texto:

- Arcadismo, por apresentar as ideias de religiosidade.
- Barroco, por apresentar as ideias de dualismo, pecado e perdão.
- Romantismo, por apresentar as ideias de amor à religião.
- Realismo, por apresentar as ideias reais de pecado e perdão.
- Modernismo, por apresentar as ideias de diálogo com Jesus Cristo

29) No período compreendido entre 1881 e 1893 houve no Brasil o lançamento de obras como “Memórias póstumas de Brás Cuba” e “O mulato”. A que escola literária estão relacionadas estas duas obras?

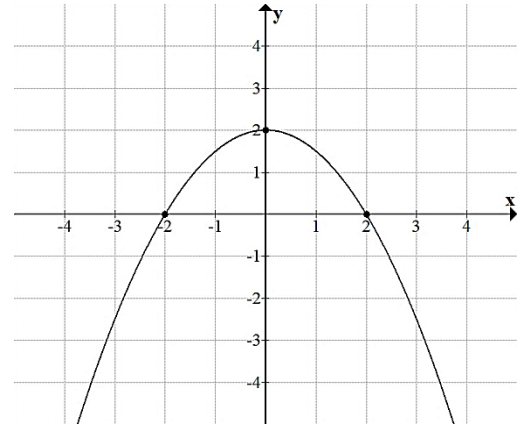
- a) Simbolismo;
- b) Trovadorismo;
- c) Naturalismo;
- d) Romantismo;
- e) Modernismo.

30) O **Modernismo** Brasileiro foi levado a público como proposta estética formalizada com o seguinte evento:

- a) Proclamação da República.
- b) Lançamento do livro *Dom Casmurro*, de Machado de Assis.
- c) Lançamento do livro *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo.
- d) Semana de Arte Moderna.
- e) Início da Ditadura Militar.

MATEMÁTICA

31) A curva do gráfico abaixo representa o comportamento de uma função quadrática. Qual das alternativas caracteriza essa função?



- a) $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2$
- b) $f(x) = x^2 + 2$
- c) $f(x) = x^2 - 4$
- d) $f(x) = -x^2 + 4$
- e) $f(x) = \frac{1}{4}x^2 - 1$

32) Um pedreiro ao construir um piso obteve-se o seguinte desempenho, no primeiro dia construiu 16 m^2 , no segundo dia 8 m^2 , no terceiro dia 4 m^2 e no quarto dia 2 m^2 , mantendo esse ritmo qual a maior área que poderá ser construída pelo pedreiro?

- a) 36 m^2
- b) 48 m^2
- c) 30 m^2
- d) 32 m^2
- e) A área será infinita

33) O professor de educação física propôs o seguinte desafio a seus alunos, a cada dia eles deveriam correr 100 metros a mais do que o dia anterior, no 11° dia eles correram 6000 metros. Qual a metragem que deveriam percorrer no 24° dia?

- a) 8300 metros
- b) 7300 metros
- c) 2500 metros
- d) 7100 metros
- e) 8400 metros

34) Um aparelho celular está sendo vendido nas seguintes condições:

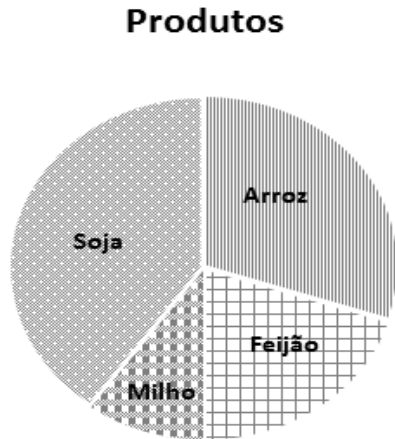
- LOJA A: R\$ 300,00 à vista ou com cheque para 30 dias a juros simples de 5%a.m.
- LOJA B: R\$ 270,00 à vista ou com cheque para 30 dias a juros simples de 50%a.a.

Quanto à compra para 30 dias, assinale a alternativa correta:

- a) O telefone é mais barato na loja B.
- b) Se comprar o telefone na loja B terá lucro de R\$ 23,55.
- c) O telefone custa o mesmo nas duas lojas.
- d) O telefone custa R\$312,00 na loja A.
- e) O telefone custa R\$ 295,50 na loja B.

35) A tabela abaixo relaciona o total de unidades de grãos produzidos no seguinte gráfico de setores:

Produtos	Graus	Unidades produzidas (toneladas)
Arroz	108°	
Feijão	72°	
Soja	144°	
Milho	36°	
Total	360°	240



Podemos afirmar que:

- a) As toneladas de feijão ultrapassam o peso da soja.
- b) A diferença entre a quantidade de soja e arroz é de 16 toneladas.
- c) A quantidade de soja mais milho e arroz mais feijão são iguais.
- d) A quantidade de soja é de 144 toneladas.
- e) A quantidade de feijão é de 72 toneladas.

36) Sejam as matrizes

- $A_{2 \times 2}$ tal que $a_{i,j} = i^2 - 2j$
- $B_{2 \times 2}$ tal que $\begin{cases} b_{i,j} = i+j & \text{se } i=j \\ b_{i,j} = i-j & \text{se } i \neq j \end{cases}$

Então qual valor de $A - 3B$?

- a) $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$
- b) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 7 \end{bmatrix}$
- c) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$
- d) $\begin{bmatrix} -7 & 0 \\ -1 & -12 \end{bmatrix}$
- e) $\begin{bmatrix} 17 & 5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$

37) Dos gráficos, o que melhor representa a função

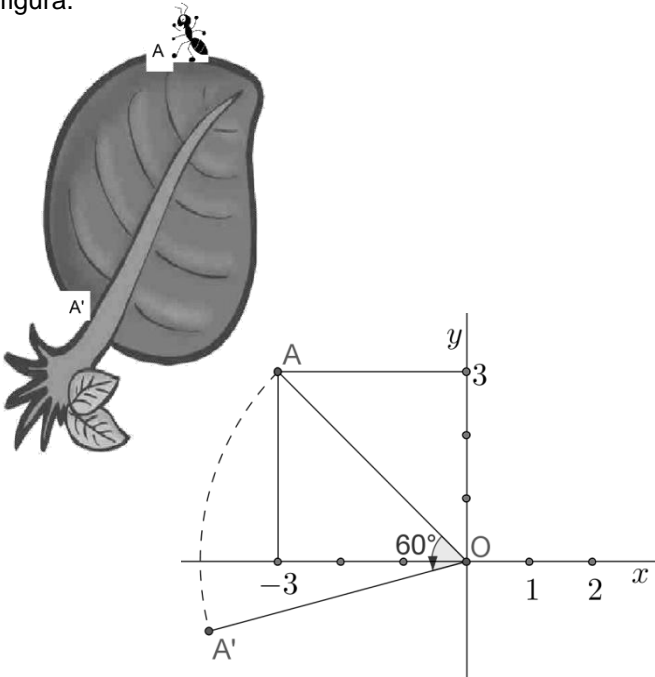
$f(x) = 3x$ é:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

38) Pedro adquiriu uma televisão na loja “Pague Pouco Ltda.”, cujo valor à vista era de R\$ 800,00. Na negociação para pagamento parcelado ficou acordado que Pedro pagaria R\$ 400,00 no ato da compra e o restante em uma única parcela após 2 meses com juros compostos de 2% ao mês sobre o restante do valor. Quanto Pedro pagará pela segunda parcela após os 2 meses?

- a) R\$ 404,04
- b) R\$ 416,16
- c) R\$ 408,00
- d) R\$ 408,08
- e) R\$ 432,00

39) Um estudante curioso observa o movimento de uma formiga numa folha e passa a analisá-lo. Ele percebe que a formiga parte do ponto A e caminha até o ponto A'. Como o caminho é curvo ele ficou interessado em saber qual a distância percorrida pela formiga. Para isso, resolveu fazer um modelo e notou que a situação poderia ser interpretada matematicamente como sendo o segmento OA realizando um giro de 60° em torno da origem (de um plano cartesiano) no sentido anti-horário conforme a figura.



Desse modo, a distância do ponto A até A' equivalia a distância percorrida pela formiga. O estudante usou $\pi = 3$ e calculou essa distância obtendo como resultado **aproximadamente**

- a) $3\sqrt{2}$.
- b) $3\sqrt{3}$.
- c) 3.
- d) 4.
- e) $4\sqrt{3}$.

40) O sistema binário é um sistema numérico que difere do decimal na quantidade de símbolos para representar os valores, o decimal possui dez símbolos (0 a 9) enquanto no binário apenas dois (0 e 1), seu uso é frequente na programação de computadores, um exemplo, o byte, unidade de armazenamento com oito dígitos, ou seja, uma sequência de oito símbolos (0 ou 1). Quantas formas diferentes podem ter a configuração de um byte?

- a) 80
- b) 64
- c) 256
- d) 128
- e) 100

41) Uma fórmula apresentada por um estudante da Universidade Estadual do Ceará ganhou destaque na Revista do Professor de Matemática número 5. Segundo ele, para se calcular a quantidade “Q(x)” de algarismos necessários para se escrever todos os números inteiros positivos de 0 a x, inclusive, sendo x um inteiro positivo, no sistema decimal, vale a fórmula:

$$Q(x) = n(x+1) - \frac{10^n - 10}{9}$$

onde n é o número de algarismos de x. Com base nestas informações, quantos algarismos são necessários para numerar um livro de 420 páginas?

- a) 1260.
- b) 1050.
- c) 840.
- d) 420.
- e) 1152.

42) A respeito da função quadrática $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ pode-se afirmar que:

- a) suas raízes são $\left\{-1, \frac{1}{2}\right\}$
- b) possui valor mínimo quando $x = \frac{3}{4}$
- c) possui valor máximo quando $y = -\frac{1}{8}$
- d) o seu gráfico intercepta o eixo y no ponto $\{0, 2\}$
- e) apresenta duas raízes reais e iguais

43) Os pontos $A(0, x)$, $B(1, 1)$ e $C(-4, -2)$ pertencem à mesma reta. O valor de x é:

- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{4}{5}$
- c) $\frac{3}{2}$
- d) $\frac{2}{5}$
- e) $\frac{1}{2}$

44) Dadas a igualdade

$$\begin{bmatrix} 5 & 3x+2y \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 3 & 2x+3y \end{bmatrix} \text{ o valor de } x^2 - y \text{ é:}$$

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) 2
- e) 5

45) Seja a matriz $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \\ 1 & x & 1 \end{pmatrix}$ cujo determinante é -3.

Se multiplicarmos todos elementos dela por 3 e trocarmos as colunas 1 e 2 de posição entre si, seu determinante passará a ser

- a) - 81.
- b) 81.
- c) 9.
- d) - 9.
- e) - 27.

46) Qual a equação da reta s que é perpendicular à reta r de equação $- 6x + y = - 8$ no ponto de intersecção dessa reta r com a parábola de equação $y = 2x^2 - 2x$?

- a) $y = 6x - 8$.
- b) $y = - x + 16$.
- c) $x + 6y = 26$.
- d) $6x - y = - 8$.
- e) $x + y = 8$.

47) As pesquisas de um biólogo mostram que a quantidade de peixes em dois mananciais A e B crescem de acordo com as funções $f(t) = 3^{t+4} + 3500$ e $g(t) = 3^{2t} + 3500$, respectivamente. Em que $f(t)$ e $g(t)$ representam a quantidade de peixes em determinado tempo t nos mananciais A e B. Assim, qual o tempo mínimo para que a população do manancial B seja maior ou igual a do manancial A?

- a) $t \geq 2$.
- b) $t \geq 4$.
- c) $t \geq 3$.
- d) $t \geq 1$.
- e) $t \geq 5$.

48) O produto das raízes da equação $(x+4)! = 2(x+2)!$ vale:

- a) 5
- b) -10
- c) 10
- d) -25
- e) 15

49) Se $f(x) = 3x+1$ e $g(x) = 5x-3$ então $f(g^{-1}(2))$ vale:

- a) 22
- b) 17
- c) 5
- d) 2
- e) 4

50) O domínio da função $f(x) = \frac{\sqrt{x^2-1}}{\sqrt[3]{x-2}}$ é dado pela união dos intervalos:

- a) $]-\infty, -1] \cup [1, 2[\cup]2, +\infty[$
- b) $]-\infty, -1] \cup [1, +\infty[$
- c) $]-\infty, -1] \cup [2, +\infty[$
- d) $]-\infty, -1] \cup]2, +\infty[$
- e) $]-\infty, -1] \cup [0, 1[\cup]2, +\infty[$