



Processo Seletivo 2020

Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Edital Nº 84 de 08 de agosto de 2019

CADERNO DE PROVA

FORMA CONCOMITANTE

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- ✓ Verifique se este **Caderno de Prova** contém **40 questões**, sendo 20 de Língua Portuguesa e 20 de Matemática, cada uma delas com 05 (cinco) alternativas. Se o mesmo estiver incompleto, solicite ao fiscal de sala para substituí-lo.
- ✓ A duração da prova é de 04 horas, incluído o tempo de preenchimento do **Cartão-Resposta**.
- ✓ O candidato somente poderá levar seu caderno de prova nos últimos trinta **(30) minutos** que antecedem o término da prova.

CARTÃO – RESPOSTA

- ✓ O **Cartão-Resposta** será entregue uma hora após o início da prova.
- ✓ Ao receber o Cartão-Resposta, verifique se seu nome e o número de documentos estão corretos.
- ✓ **ASSINE O CARTÃO-RESPOSTA NO VERSO.**
- ✓ Leia toda a questão e assinale, no **Caderno de Provas**, a alternativa que julgar correta antes de transpor a resposta para o **Cartão-Resposta**.
- ✓ Marque no **Cartão-Resposta** a opção que você considera correta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- ✓ No **Cartão-Resposta**, será anulada a questão cuja resposta apresentar emenda, rasura, ou ainda, mais de uma opção marcada ou sem marcação.

Preencha o **Cartão-Resposta** conforme modelo abaixo

UTILIZE CANETA ESFEROGRÁFICA DE TINTA AZUL OU PRETA, PONTA GROSSA


INSTRUÇÕES PARA MARCAÇÃO
ATENÇÃO!!!

NÃO MARCAR

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

MARCAR ASSIM

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

EXEMPLO 

01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

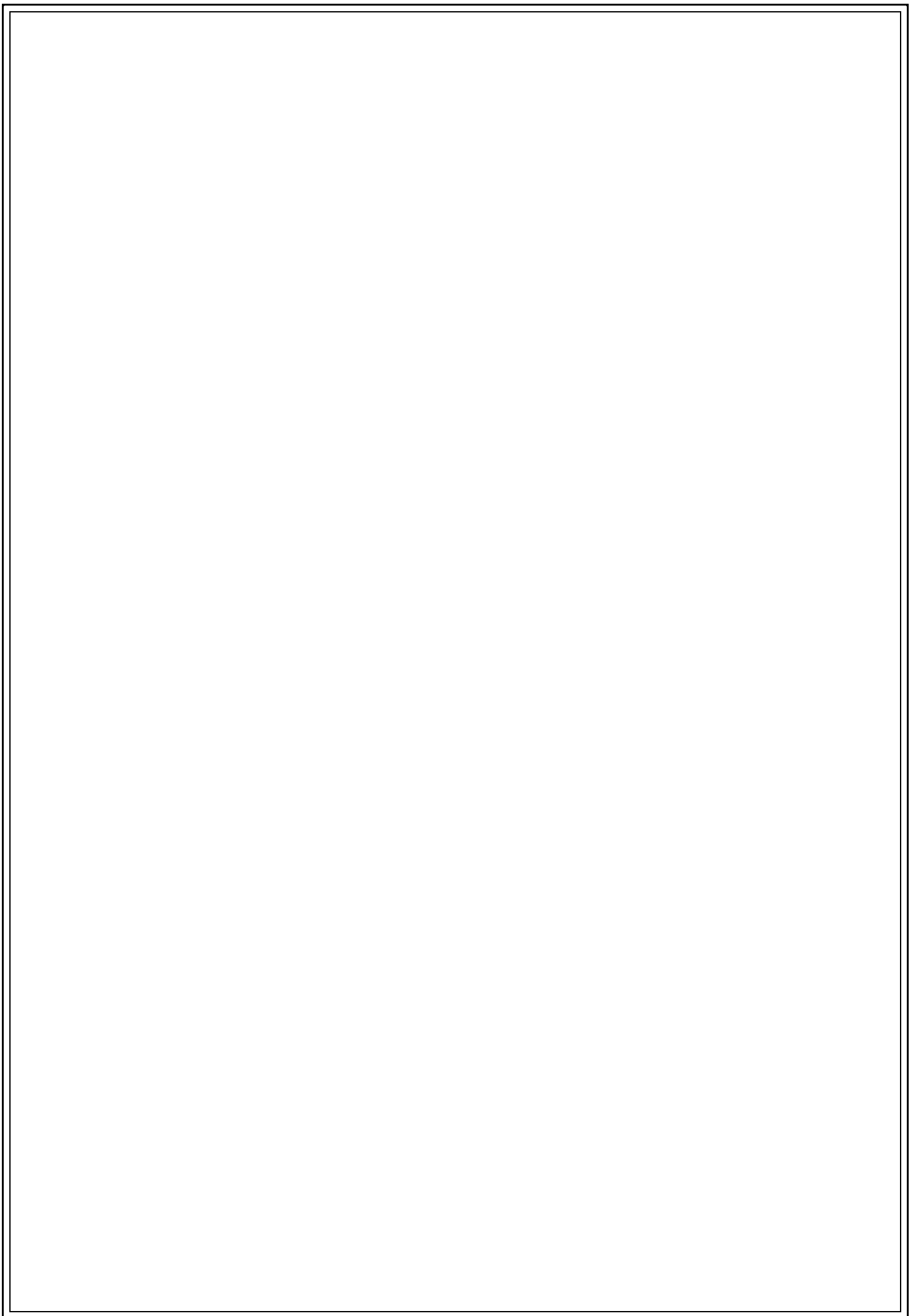
- ✓ Você só poderá deixar sobre a carteira: caneta esferográfica azul ou preta transparente, cartão de inscrição e seu documento de identificação.
- ✓ O IFMA divulgará o Resultado Preliminar no dia **27/12/2019** e o **RESULTADO FINAL** no dia **17/01/2020** no site www.ifma.edu.br e nas portarias dos Campi do IFMA.

DURAÇÃO DA PROVA
4h

DATA DA PROVA
01/12/2019

Nome do candidato: _____

Local de Prova: _____ sala: _____



QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões 01 e 02.

TEXTO 01

Cresce o número dos “nem-nem”: já são 11 milhões no Brasil

Jovens que nem trabalham nem estudam rompem a barreira dos 10 milhões, segundo relatório do Banco Mundial Competências e Empregos – Uma Agenda para a Juventude indica que, apesar de o número de anos de estudos no País ter crescido na última década, a produtividade do trabalhador não evoluiu muito. O documento analisa dados de 2015 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad), do IBGE, em que um em cada cinco jovens não está na escola, em treinamento ou trabalhando. De forma geral, os jovens que não concluíram o ensino médio são em sua maioria negros com baixa renda familiar e precocemente direcionados para o mercado de trabalho – quase sempre informal e precário. Até porque o desemprego, que atinge 11,8% da população ativa (Pnad), é maior entre jovens, mulheres e trabalhadores sem nível superior. A taxa desocupação entre pessoas de 14 a 17 anos é de 39% e entre as de 18 a 24 chega a 25,3%.

(Fonte: Revista Conhecimento Prático: língua portuguesa, ed.71, Ano 8, jun/jul, 2018, p.7)

- 1) Após a leitura global do TEXTO 01, pode-se afirmar que
 - a) uma pesquisa realizada pelo Banco Mundial de Competências e Empregos apontou que mais de 11 milhões de jovens nem trabalham nem estudam.
 - b) o desemprego atinge 11,8% da população ativa do Brasil e é maior entre jovens, mulheres e trabalhadores sem nível superior.
 - c) o relatório do Pnad demonstrou que a produtividade do trabalhador brasileiro não evoluiu no ano de 2015.
 - d) de acordo com a pesquisa do Banco Mundial de Competências e Empregos, o percentual de pessoas desocupadas é maior na faixa de 18 a 24 anos,
 - e) o relatório do IBGE do ano de 2015 revelou que a maioria dos jovens negros são

direcionados precocemente ao mercado de trabalho informal e precário.

- 2) No enunciado “Jovens que nem trabalham nem estudam”, presente no TEXTO 01, as orações estabelecem entre si uma relação semântica de
 - a) conclusão
 - b) oposição
 - c) alternância
 - d) consonância
 - e) consequência

Leia este poema de Marina Colasanti e responda às questões 03 e 04.

TEXTO 02

Às seis da tarde

Às seis da tarde
as mulheres choravam
no banheiro.
Não choravam por isso ou por aquilo
choravam porque o pranto subia
garganta acima
mesmo se os filhos cresciam
com boa saúde
se havia comida no fogo
e se o marido lhes dava
do bom
e do melhor
choravam porque no céu
além do basculante
o dia se punha
porque uma ânsia
uma dor
uma gastura
era só o que sobrava
dos seus sonhos.

Agora
às seis da tarde
as mulheres regressam do trabalho
o dia se põe
os filhos crescem
o fogo espera
e elas não podem
não querem
chorar na condução

*basculante: um tipo de janela

*gastura: inquietação nervosa, aflição, mal-estar.

3) Sobre o que se depreende do TEXTO 02, é correto afirmar que

- a) o texto sugere que as mulheres só se realizam pessoalmente quando passam a regressar do trabalho.
- b) O texto deixa implícito que o choro das mulheres é inevitável, unicamente, pelo fato de serem mulheres.
- c) O texto conduz à compreensão de que os homens não choram, seja no banheiro, seja na condução.
- d) O texto faz ver que os papéis sociais das mulheres se contrapõem em épocas diferentes.
- e) O texto deixa explícito que o papel social da mulher não mudou com o passar dos tempos.

4) No TEXTO 02, o emprego dos tempos do imperfeito, a exemplo de “choravam”, e do presente do indicativo, a exemplo de “regressam”, deixa claro que

- a) tanto o imperfeito quanto o presente do indicativo expressam ações repetidas, durativas e habituais.
- b) apenas o imperfeito do indicativo é capaz de indicar ações repetidas, durativas ou habituais.
- c) apenas o presente do indicativo indica ações repetidas.
- d) tanto o imperfeito quanto o presente do indicativo só expressam ações habituais.
- e) nem o imperfeito, nem o presente do indicativo expressam ações durativas.

As questões 05 e 06 se referem ao fragmento do poema O apanhador de desperdícios de Manoel de Barros.

[...]

Queria que minha voz tivesse um formato de canto.

Porque eu não sou da informática:
eu sou da invencionática.

Só uso a palavra para compor
meus silêncios.

5) No fragmento acima há o predomínio da função de linguagem denominada de

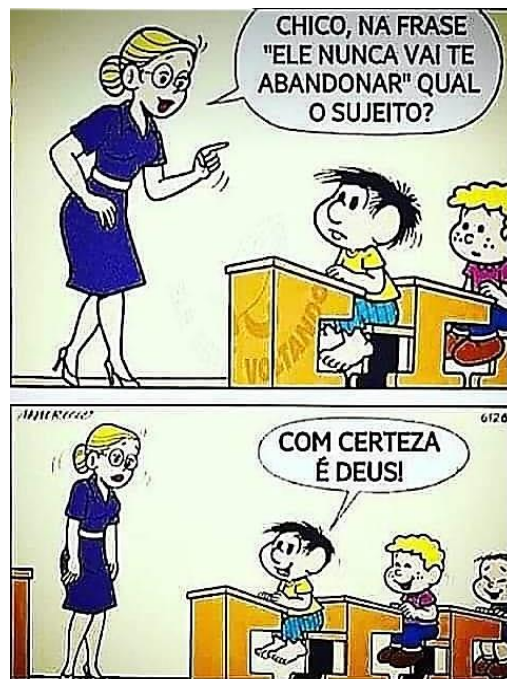
- a) conativa
- b) referencial
- c) fática
- d) metalinguística
- e) expressiva

6) Sobre a palavra “invencionática”, podemos dizer que, pela licença poética de que o autor lança mão, trata-se de

- a) um estrangeirismo
- b) um neologismo
- c) uma metáfora
- d) um hibridismo
- e) uma metonímia

Analise a charge abaixo e responda às questões 07 e 08

TEXTO 03



7) Considerando a resposta de Chico Bento “Com certeza é Deus” em relação ao enunciado da pergunta da professora, o termo destacado se classifica como

- a) predicativo do sujeito.
- b) predicativo do objeto.
- c) adjunto adverbial.
- d) complemento nominal.
- e) Aposto.

- 8) Ainda sobre o TEXTO 03, a expressão **com certeza** se classifica, sintaticamente, como
- adjunto adverbial.
 - adjunto adnominal.
 - agente da passiva.
 - complemento nominal.
 - predicativo do sujeito.

TEXTO 04



- 9) Na charge acima, a intenção do autor é comunicar sua ida a uma possível refeição. No entanto, a ausência de uma pausa entre um dos termos do enunciado causou duplo sentido. Para desfazer a ambiguidade, o que deveria ser feito?
- Deveria ocorrer uma pausa fixa entre o adjunto adverbial e o verbo.
 - O adjunto adverbial deveria vir entre vírgulas
 - O adjunto adverbial não deveria vir entre a locução verbal.
 - O adjunto adverbial deveria vir, obrigatoriamente, no final da frase.
 - Deveria ocorrer uma pausa antes do vocativo.

TEXTO 05

ALUGA-SE CASAS
BAIRRO / JD.ZAÍRA 4 - MAUÁ-SP

CASA C/ 1 DORM.SALA.COZINHA WC.LAVANDERIA COBERTA LUZ INDIVIDUAL,ÁGUA JUNTO COM + 2 CASAS / SEM GARAGEM	CASA C/ 2 DORMS.WC.SALA COZINHA,LAVANDERIA COBERTA LUZ INDIVIDUAL,ÁGUA JUNTO COM + 2 CASAS / SEM GARAGEM
C/ 2 MÊSES DE DEPÓSITOS C/ IMOBILIÁRIA	C/ 2 MÊSES DE DEPÓSITOS C/ IMOBILIÁRIA
R\$ 500,00	550,00

**NOSSA PÁGINA DE VENDAS & LOCAÇÃO/ FACEBOOK:
PÁGINAS ANUNCIANDO VENDAS BR/ CLASSIFICADOS**

(11) 98787-5863-TIM / W.SAPP / 98084-6122-OI

(<https://www.desapega.net/p/aluga-se-casas-bairro-jd-zaira-4-maua-sp/>. Acesso em 20 de setembro de 2019)

- 10) Sobre a concordância do verbo alugar em “Aluga-se casas”, é CORRETO afirmar que
- o verbo alugar concorda, no singular, com o pronome “se”.
 - o substantivo “casa”, nesse caso, vai para o singular, concordando com o verbo.
 - a forma verbal “aluga” fica no singular, concordando com “se”, partícula de indeterminação do sujeito.
 - a forma verbal “aluga” não pode ir para o plural porque se trata de um verbo transitivo direto.
 - o verbo alugar vai para o plural concordando com “casas”.

**“Amor, se for por seu carinho
Se for por seus beijinhos
Diga ao povo que fico
E mudo tudo...”**

(Só Você e Eu, Vanessa da Mata)

- 11) Sintaticamente, que circunstâncias as orações sublinhadas, no fragmento acima, apresentam em relação à oração “diga ao povo que fico”?
- De concessão
 - De finalidade
 - De condição
 - De comparação
 - De causa

- 12) Assinale a opção em que a regência verbal está de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Sua presença contribuiu para a melhoria do debate.
 - O filme que assistimos foi péssimo.
 - Ela visava o cargo de gerente.
 - A banda chegou em São Luís ontem.
 - Paulo foi avisado que não viesse mais aqui.

- 13) Considerando que durante o processo de formação de novas palavras pode-se utilizar o hífen para a construção do vocábulo, marque a alternativa em que a grafia das palavras apresentadas está de acordo com a convenção ortográfica da língua portuguesa em vigência.
- mau-humor, sobre-aviso, macro-região
 - contra-ataque, super-homem, recém-contratado
 - anti-inflamatório, micro-ondas, para-quedas
 - supra-renal, super-resistente, bem-feito
 - ante-sala, extra-hospitalar, sobre-aviso

- 14) Em qual das opções abaixo o termo “as” desempenha a mesma função morfossintática presente no enunciado “Estas palavras ainda as ouviu Padre Francisco”.
- Mas as coisas findas, essas ficarão.
 - Tomou-lhes as mãos nas suas, e as beijou.
 - Quando o sol se pôs, iluminou as casas no fim da rua.
 - Sem perceber, deixou as lâmpadas sobre a mesa.
 - Apanhou as maçãs, e as comeu após o almoço.

Leia o texto abaixo e responda à questão seguinte.

TEXTO 05

NUMA escola em MAMAUÁ



(<https://portalpiracicabahoje.com.br>. Acesso em 17/09/2019).

- 15) Em outros lugares do país, a brincadeira referida na charge é mais conhecida como “queimado”, pois
- diz respeito a uma variedade linguística regional.
 - trata-se de um erro linguístico, o nome certo é “queimada”.
 - depende do gênero dos participantes do jogo.
 - refere-se a uma variedade linguística social.
 - faz alusão a uma variedade linguística situacional.

Leia o texto abaixo para responder às questões 16, 17 e 18.

TEXTO 06

A porca e a cadela

Uma porca e uma cadela discutiam para ver qual a melhor parideira. A cadela achava que era ela porque, entre todos os quadrúpedes, era quem paria mais rápido. “Ora”, retrucou a porca, “mas teus filhotes vêm ao mundo cegos, de olhos fechados”.

A pressa é inimiga da perfeição.

(Fonte: ESOPPO. Fábulas de Esopo. v.68. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2018, p.53)

- 16) “A porca e a cadela”, é uma fábula. Tendo em vista as características desse gênero, que tipo textual nele predomina?
- argumentativo
 - descritivo
 - injuntivo
 - expositivo
 - narrativo

- 17) Assinale o ditado popular que melhor resume a ideia do TEXTO 06.
- Em terra de cego, quem tem olho é rei.
 - Quem gosta do meu filho, a minha boca adoça.
 - Apressado come cru.
 - Cada um puxa a brasa para sua sardinha.
 - Nem tudo que reluz é ouro.

-
- 18) Em “A cadela achava que era ela porque, entre todos os quadrúpedes, era quem paria mais rápido”, observa-se, sintaticamente, a presença de
- cinco orações que estabelecem entre si somente relações de subordinação.
 - três orações, que estabelecem entre si relações de coordenação.
 - quatro orações, existindo orações que estabelecem entre si tanto relações de coordenação quanto relações de subordinação.
 - duas orações, sendo que uma estabelece relação de coordenação e a outra de subordinação.
 - seis orações, nas quais se estabelecem apenas relações de coordenação.

As questões 19 e 20 se referem ao texto seguinte.

TEXTO 07

Há uma supervalorização das ações e dos significados de tudo que envolve o ser amado. Por isso o medo das pessoas serem enredadas pelas garras da paixão. Evitar a todo custo relacionar-se por medo da paixão e do amor é um indício de grande bloqueio e revela mecanismos de defesa muito consolidados, que são provocados, geralmente, por vivências traumáticas.

(SIERVO, Elaine Cristina. *As dimensões da paixão*. In: *Revista Psique: os desafios e mudanças cognitivas na adolescência*. Edição 162, São Paulo: Editora Escala, 2019. (Adaptado)

-
- 19) Em “medo das pessoas” e “garras da paixão”, no TEXTO 07, os termos sublinhados exercem, sintaticamente, as funções de
- complemento nominal e complemento nominal, respectivamente.
 - adjunto adnominal e complemento nominal, respectivamente.
 - complemento nominal e adjunto adnominal, respectivamente.
 - adjunto adnominal e adjunto adnominal, respectivamente.
 - adjunto Adnominal e adjunto adverbial, respectivamente.

-
- 20) No período “Há uma supervalorização das ações e dos significados de tudo que envolve o ser amado”, podemos dizer, sobre os verbos que o compõem, que
- são dois: **haver**, que é invariável enquanto núcleo de uma oração sem sujeito; e **envolver**, que concorda com o termo “tudo”.
 - são três: **haver**, que é invariável enquanto núcleo de uma oração sem sujeito; **envolver**, que concorda com o termo “tudo”; e **ser**, que concorda com o termo “amado”.
 - são dois: **haver**, que concorda com o termo “supervalorização”; e **envolver**, que concorda com o termo “tudo”.
 - são três: **haver**, que concorda com o termo “supervalorização”; **envolver**, que concorda com o termo “tudo”; e **ser**, que concorda com o termo “amado”.
 - são três: **haver**, que concorda com o termo “supervalorização”; **envolver**, que concorda com os termos “ações” e “significados”; e **ser**, que é invariável enquanto núcleo de uma oração sem sujeito.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

21) Sejam os conjuntos $A = \{0, 2, 4, 6\}$, $B = \{1, 3, 4, 5, 7\}$ e $C = \{1, 2, 6, 9, 10\}$. O conjunto resultante das operações $(A \cap C) \cup (B - A)$ será

- a) $\{1, 3, 5, 7\}$
- b) $\{1, 2, 3, 5, 6, 7\}$
- c) $\{2, 4, 6, 7\}$
- d) $\{1, 3, 5, 7, 9, 10\}$
- e) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10\}$

22) O valor da expressão

$$\sqrt[3]{334 + \sqrt{76 + \sqrt{21 + \sqrt{16}}}}$$

é igual a

- a) 7
- b) 9
- c) 5
- d) 11
- e) 13

23) O valor numérico da expressão $\frac{2x^2 - 12x + 18}{2}$

para $x = 3,5$ é

- a) 0,45
- b) 4,75
- c) 3,25
- d) 0,25
- e) 2,25

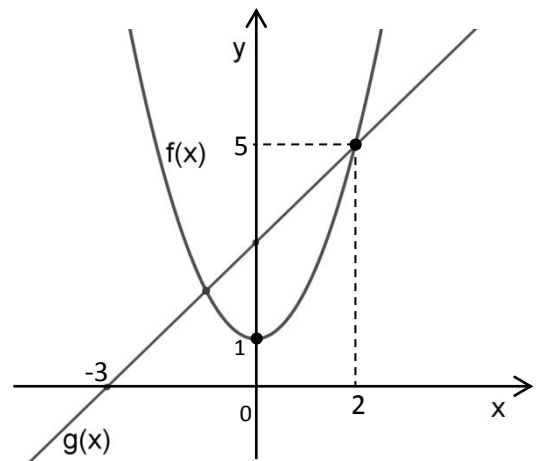
24) Sejam a e b dois números reais tais que $a^2 + b^2 = 13$, $2a + 2b = 10$ e $3a - 3b = 3$. Qual o valor da expressão $2a^4 - 2b^4$?

- a) 130
- b) 120
- c) 110
- d) 100
- e) 90

25) Seja a função $f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{1\}$ definida por $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$. A sua função inversa $f^{-1}(x)$ tem domínio representado pelo conjunto

- a) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 2\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 1\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq \frac{1}{2}\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq -\frac{1}{2}\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 0\}$

26) De acordo com os gráficos das funções reais f e g a seguir, o valor de $f(g(-3)) - g(2)$ é



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

27) Na função $f(x) = mx^2 + (m - 1)x + 2n$, quais devem ser os valores naturais de m e n , de modo que f seja uma função afim, cujo gráfico intercepte o eixo das ordenadas no ponto $(0, 8)$?

- a) $m = 1$ e $n = 4$
- b) $m = 0$ e $n = 4$
- c) $m = -1$ e $n = 4$
- d) $m = 0$ e $n = 8$
- e) $m = 1$ e $n = 8$

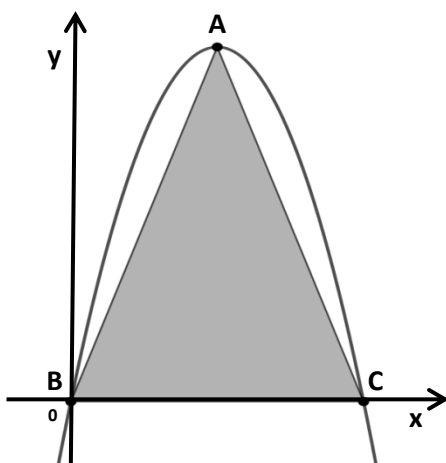
28) Seja a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = kx^2 - 80$, sendo k uma constante real. Sabendo-se que $f(-4) = 0$, o valor de $f(-1)$ é

- a) 76
- b) 78
- c) -89
- d) -80
- e) -75

29) Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida pela lei $f(x) = -3|x - 5| + 7$. O valor máximo dessa função é

- a) 5
- b) 8
- c) 12
- d) 15
- e) 7

30) Na figura a seguir estão representados o gráfico da função dada por $f(x) = -x^2 + 6x$ e o triângulo ABC. Sabendo-se que o ponto A é o vértice da parábola e que as abscissas de B e C são as raízes da função $f(x)$, a medida da área do triângulo ABC, em unidades de área, é



- a) 36
- b) 24
- c) 27
- d) 18
- e) 12

31) Seja a equação logarítmica $(\log_3 x)^2 - \frac{5}{2}(\log_{\sqrt{3}} x) + 6 = 0$. Pode-se afirmar que a soma de suas raízes é igual a

- a) 36
- b) 27
- c) 25
- d) 12
- e) 5

32) Seja M_0 o capital aplicado sob o sistema de capitalização composta que, após x meses, gera um montante $M(x)$, descrito pelo modelo exponencial $M(x) = M_0 \cdot 1,04^x$. Pode-se concluir que o tempo mínimo, em meses, necessário para que esse capital tenha o seu valor dobrado é, aproximadamente

(Use: $\log 2 = 0,301$ e $\log 0,52 = -0,284$)

- a) 24
- b) 18
- c) 16
- d) 19
- e) 20

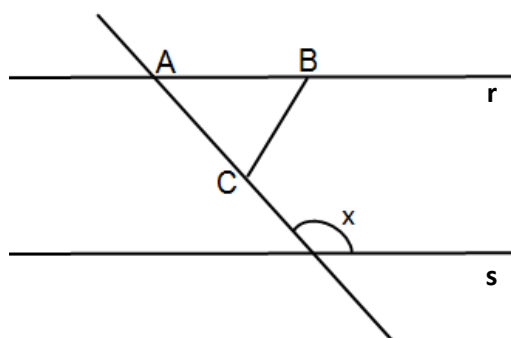
33) Se os catetos de um triângulo retângulo medem 12cm e 16cm , então o seno do ângulo oposto ao maior cateto é igual a

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

34) Sabendo-se que o suplemento do complemento de um ângulo é igual ao triplo do próprio ângulo, pode-se afirmar que o dobro desse ângulo mede

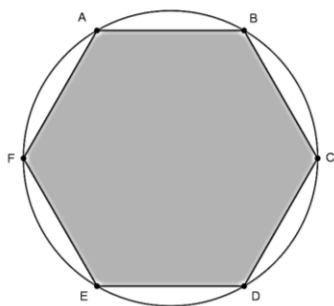
- a) 90°
- b) 135°
- c) 120°
- d) 70°
- e) 45°

35) Considerando-se que na figura seguinte as retas r e s são paralelas e que o triângulo ABC é equilátero, o valor de x é



- a) 120°
- b) 140°
- c) 130°
- d) 125°
- e) 135°

36) O hexágono regular $ABCDEF$ a seguir está inscrito em uma circunferência de raio r e tem apótema medindo $\frac{3\sqrt{3}}{2} \text{ cm}$. Qual é a medida do diâmetro dessa circunferência?

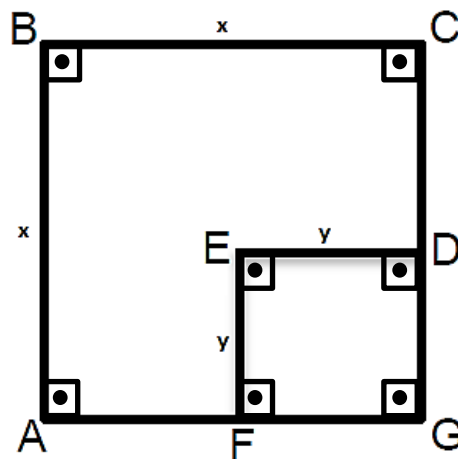


- a) $6\sqrt{3} \text{ cm}$
- b) $4\sqrt{3} \text{ cm}$
- c) $9\sqrt{3} \text{ cm}$
- d) 9 cm
- e) 6 cm

37) Em um triângulo retângulo, um dos seus catetos mede 12 cm e a hipotenusa mede 15 cm . Qual é a medida do outro cateto desse triângulo?

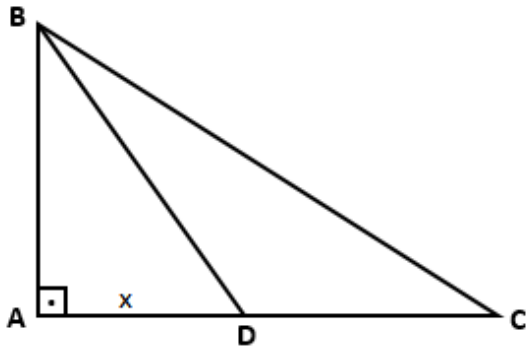
- a) 7 cm
- b) 8 cm
- c) 9 cm
- d) 10 cm
- e) 6 cm

38) Considerando-se que a área e o perímetro do polígono $ABCDEF$ a seguir medem 70 cm^2 e 40 cm , respectivamente, a área do quadrado $DEFG$, em cm^2 , mede



- a) 35
- b) 40
- c) 45
- d) 30
- e) 50

39) No triângulo retângulo ABC seguinte, D é um ponto do lado \overline{AC} tal que $AD = x$. Considerando-se que $AC = 8 \text{ cm}$ e $BC = 10 \text{ cm}$, a lei que expressa a área y do triângulo BCD em função de x é



- a) $y = -3x + 18$
- b) $y = 2x + 8$
- c) $y = -x + 8$
- d) $y = -3x + 24$
- e) $y = 4x - 48$

40) Sejam Q a medida da superfície de uma região quadrada, cujo lado mede $\frac{5x}{2}$ e R a medida da superfície de uma região retangular cujas dimensões medem x e $2x + 3$. O menor valor inteiro que x pode assumir para que $R < Q$ é

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