

## JUSTIFICATIVAS DAS RESPOSTAS – EDITAL 08 QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

### LÍNGUA PORTUGUESA

**01 Resposta correta (C):** crônica, organizada segundo o tipo predominantemente argumentativo.

**Justificativa de Resposta:** O Texto 1 em questão exemplifica o gênero discursivo crônica ao tratar de uma temática da atualidade – a demasiada vida nas redes sociais – apoiada em reflexão arguta e original. Além disso, trata-se de texto predominantemente argumentativo em vista de algumas marcas como o emprego de verbos no presente do indicativo, próprio das afirmações ligadas a uma opinião (“Quem gosta de ser fotografado está à vontade neste novo mundo”), índices de subjetividade (“... mas ainda não me convenci de que existo mais dentro do celular do que fora”) e de avaliação (“Creio que...”), típicas da expressão do engajamento do enunciador relativamente à temática tratada, em uma atitude opinativa, que busca não só apresentar argumentos para o que diz, mas persuadir o interlocutor acerca da posição defendida (As almas vêm sendo roubadas pelo excesso de vida virtual).

Não se pode, então, afirmar que o texto é uma *notícia*, organizada segundo o tipo predominantemente expositivo, pois não se verifica o relato objetivo de um acontecimento da atualidade, com apoio no uso de operadores discursivos para a exposição de um tema e suas relações de causa, efeito, contraposição, dentre outras, sem engajamento do enunciador a uma tese. Também não se trata de um *conto*, organizado segundo o tipo predominantemente descritivo, considerando-se não ser uma história curta, com a caracterização de alguém, ou de algum lugar, com o uso de adjetivação e de outros recursos qualificadores, visando-se construir uma espécie de retrato com palavras. Não se pode, por fim, afirmar que se trata de um *poema*, organizado segundo o tipo predominantemente narrativo, com observância de verbos no passado bastante característicos da narração e a apresentação de fatos, com personagens e ações sob relações de causalidade.

**02 Resposta correta (A):** exposição excessiva da imagem pessoal em sociedade.

**Justificativa de Resposta:** Martha Medeiros destaca, ao longo do fragmento de texto, a preocupação demasiada das pessoas, na atualidade, em revelar aspectos de sua vida nas redes sociais, seja por meio de fotos, seja por meio de vídeos, seja por qualquer outra ferramenta digital. Inúmeras passagens comprovam tal fato: “Quem gosta de ser fotografado está à vontade neste novo mundo” (linhas 1 e 2), ou “... nada mais tem valor se não for documentado e exposto para centenas, milhares” (linhas 3-5) etc.

Dessa forma, não se justificam as demais alternativas: *comparação entre o exagero na publicação e o envelhecimento*, pois não se faz essa comparação e, inclusive, não se trata do tema do envelhecimento; *vontade de preservação da identidade pessoal em círculos sociais*, uma vez que ocorre exatamente o contrário: não há intenção de preservação da identidade social, mas sim de expô-la e, finalmente, *insegurança dos internautas dentro das redes sociais*, porque esse assunto nem é levado em consideração no fragmento em análise.

**03 Resposta correta (B):** Mas quem não gosta, paciência, é obrigado a se render.

**Justificativa de Resposta:** O vocábulo “já”, nesse contexto, expressa uma contraposição, sendo, por conseguinte, semanticamente equivalente a “mas”, conjunção adversativa, que veicula exatamente esse valor de contra expectativa.

Dessa forma, não se pode dizer que o vocábulo só, palavra denotativa de exclusão, em Só quem não gosta, paciência, é obrigado a se render pode substituir “já”; também se, conjunção subordinativa condicional, em Se quem não gosta, paciência, é obrigado a se render é uma alternativa incorreta e, finalmente, pois, como conjunção coordenativa explicativa, no enunciado Pois quem não gosta, paciência, é obrigado a se render é uma opção impensável.

**04 Resposta correta (C):** salientar um estrangeirismo.

**Justificativa de Resposta:** “*Aftersex*” é um estrangeirismo, construção vinda do inglês – anglicismo – cujo significado, em português, é “após o sexo”.

Não se trata, portanto, de *evidenciar um neologismo*, pois não ocorre neologismo (ou seja, nova criação lexical); nem de *realçar o uso irônico de uma palavra*, porque não se verifica o emprego de ironia nesta passagem e, tampouco, de *acentuar o valor depreciativo de uma expressão*, uma vez que não se verifica a intenção de depreciar a expressão, isto é, de desprezá-la.

**05 Resposta correta (D):** “pois”: Entrei nessa, claro, pois preciso manter meu público cativo.

**Justificativa de Resposta:** “Pois” expressa explicação: o que explica por que “entrei nessa” é o seguinte fato: “preciso manter meu público cativo”. A segunda parte do período (“preciso manter meu público cativo”) é a explicação da ideia contida na primeira (“Entrei nessa”).

Não se poderia usar o conectivo “então”: *Entrei nessa, claro, então preciso manter meu público cativo*, pois ele expressa consequência do fato anterior; *nem “à medida que”*: *Entrei nessa, claro, à medida que preciso manter meu público cativo*, pois expressa proporcionalidade entre os fatos; *nem “no entanto”*: *Entrei nessa, claro, no entanto, preciso manter meu público cativo*, que expressa adversidade, ideia contrária ao direcionamento contido na parte anterior.

**06 Resposta correta (A):** exclusão.

**Justificativa de Resposta:** O vocábulo “apenas”, equivalente a “só”, “somente” é uma palavra denotativa de exclusão e, como tal, exprime, obviamente, exclusão (ou seja, supressão).

São inaceitáveis, portanto, as demais alternativas: *inclusão*, pois a ideia é de exclusão, e não de inclusão (ou seja, de integração); *contraste*, pois não há elementos em contraste no enunciado (ou seja, em oposição) e, muito menos, *justificativa*, uma vez que não se justifica nenhuma ocorrência (ou seja, não se expõe uma explicação).

**07 Resposta correta (A):** As fotos.

**Justificativa de Resposta:** No trecho dado, o que virou “prova de vida” foram “as fotos”, que aparecem posteriormente ao predicado da oração: “Virou prova de vida, do bebê recém-saído do útero ao moribundo antes de receber a extrema-unção: fotos para o Face...” (Linhas 16-19)

Não se trata de “prova de vida” nem *O bebê recém-nascido*, nem *O moribundo* e nem *Os porta-retratos*, embora estejam de alguma forma ligados às fotos que são incansavelmente publicadas nas redes sociais com esse intuito: provar que se vive.

**08 Resposta correta (B):** habituais.

**Justificativa de Resposta:** Os verbos na primeira pessoa do singular do presente do indicativo em “...onde espirro, tropeço, bocejo e digito...” expressam ações habituais, que ocorrem rotineiramente.

Embora o presente do indicativo tenha uma certa maleabilidade expressiva, os verbos destacados, nesse texto, não expressam ações *ocorridas no momento da escrita*; nem ações *em um futuro hipotético*, muito menos ações *já vividas*.

**09 Resposta correta (D):** a família cujos membros não interagem efetivamente quando juntos.

**Justificativa de Resposta:** O cartum de Alpino mostra, em um sofá diante de um aparelho de televisão, um homem e duas crianças com celulares nas mãos e uma mulher, com um laptop. No chão olhando em direção ao aparelho de TV, um menino pequeno empunha um *joystick*. O homem diz: “Eu adoro estes nossos momentos em família”. Diante da declaração dele e da cena, o leitor infere que os personagens são membros de uma mesma família que, embora juntos em um único ambiente, estão imersos em seus aparelhos eletrônicos, sem uma interação no mundo real. Portanto, sendo o gênero cartum caracterizando pelo conteúdo de crítica social, infere-se que o cartunista defende a ideia de que as famílias não mais interagem verdadeiramente nestes “tempos modernos” em que abundam os celulares, computadores e jogos eletrônicos.

Não é possível afirmar que o cartunista critica *a família cuja harmonia depende do isolamento proporcionado pelos aparelhos eletrônicos*, pois a cena em questão não mostra exatamente uma família harmônica, já que cada membro se isola na interação com seu aparelho; nem critica *o grupo de pessoas cuja sensação de família é obtida por jogar pela internet*, pois não se pode comprovar que estariam jogando na internet, nem que as personagens, estereotipadas no cartum (como é de costume), representem um grupo de pessoas que não seja uma família; nem critica *o grupo de pessoas cuja ligação estreita foi conseguida por meio das redes digitais*, pois essa é outra dedução impossível de comprovar com elementos do texto, mesmo se relacionados ao contexto de produção.

**10 Resposta correta (C):** indicar a expressão de uma ideia que vai além do enunciado.

**Justificativa de Resposta:** Em “Eu adoro estes tempos modernos em família...”, as reticências completam o pensamento do enunciador, ao evidenciarem que ele pensa mais do que efetivamente poderia ter falado. Assim, certamente, indicam que a ideia que se queria exprimir ultrapassa o enunciado que foi exposto.

As demais alternativas estão, dessa forma, incorretas: *marcar suspensão provocada pela surpresa de quem fala*, pois não há indicação de surpresa a ser suprimida entre os interlocutores. Tampouco se pode dizer que *assinalar inflexão emocional de sarcasmo* está correto, pois não se evidencia o sentimento de sarcasmo no fragmento em análise e, finalmente, também é inaceitável a opção *reproduzir o corte de fala pelos outros personagens*, uma vez que os outros personagens não se manifestam no texto em estudo.

**11 Resposta correta (B):** “... fotos [...] para todos os porta-retratos digitais que a população vê e compartilha.”

**Justificativa de Resposta:** Segundo o Texto 2, a imagem faz uma crítica à ausência de interação presencial (real) entre membros de uma família, os quais, embora fisicamente juntos, veem e compartilham informações apenas digitalmente. Assim, o trecho do Texto 1 que dialoga com essa “compreensão” dos tempos modernos é aquele que expõe a ação típica da atualidade por parte da população, qual seja *a de ver e compartilhar as mais variadas “fotos” por meio dos diversos porta-retratos digitais*, alocados, principalmente, no dispositivo móvel do celular.

Desse modo, a existência de uma vida mais dentro do que fora do celular seria o que estaria regendo a nova dinâmica interacional, o que contraria, no Texto 1, a opinião da cronista sobre o seu próprio comportamento, ao dizer que *“Ainda não me convenci de que existo mais dentro do celular do que fora”*. Também, ao reivindicar que *Ainda preserva algumas camadas espectrais*, a cronista contraria a imagem do Texto 2, que mostra a entrega da família de “corpo e alma” à interação via dispositivos móveis. Por fim, a imagem não evidencia nada que se relacione a *É como envelhecer: a alternativa seria ter morrido antes*, uma vez que a comparação proposta em torno do tópico em questão não faz parte da composição da imagem apresentada.

**12 Resposta correta (D):** reiteração de estruturas sintáticas.

**Justificativa de Resposta:** Na questão em análise, observa-se, com efeito, a reiteração, ou repetição, de estruturas sintáticas, ou seja, da expressão “É inegável”. Trata-se do mecanismo de coesão textual conhecido como “paralelismo estrutural”, caracterizado pela presença de traços gramaticais comuns, a mesma ordem das palavras, ou da mesma estrutura frásica em segmentos textuais contínuos, exatamente como ocorre nos fragmentos em análise.

Dessa forma, é incorreto dizer que há *remissão a outros termos anteriores*, pois não se verifica referência a termos já mencionados. Também não é certo se dizer que há *apagamento de itens do vocabulário*, uma vez que não se verificam termos que foram elididos; finalmente também é incorreta a opção *projeção de enunciados opostos*, visto que não se observam enunciados que se contrapõem no trecho em análise.

**13 Resposta correta (A):** concessão.

**Justificativa de Resposta:** A locução conjuntiva “ainda que”, como conector concessivo, é equivalente, semanticamente, a “embora”, “mesmo que” etc., exprimindo, portanto, ideia de ressalva, obstáculo em relação ao que é dito anteriormente.

Não se sustentam, assim, as demais alternativas: *consequência*, *condição* e *causa*.

**14 Resposta correta (C):** “[o livro impresso] novamente se agiganta”.

**Justificativa de Resposta:** A expressão “o fez”, tomada como uma pró-forma verbal, remete, anaforicamente, a todo o predicado anterior (“*novamente se agiganta*”), substituindo-o.

Desse modo, não é cabível assinalar que a mencionada construção “o fez” faz remissão às demais expressões listadas: “*o papel estava retornando*”, “*o movimento inverso ocorreria*” e “*esse movimento faz um bom tempo*”.

**15 Resposta correta (A):** a alta valorização do livro impresso.

**Justificativa de Resposta:** “Sua excelência” é uma expressão de tratamento que transmite respeito e alta valorização daquele a quem se refere – no caso, o livro impresso.

Não se pode afirmar, portanto, que o efeito de sentido da expressão em destaque no trecho é *a inferiorização irônica do livro, desprezado na era digital*, pois ela não foi usada fora de seu sentido elogioso, como uma ironia, por exemplo; nem *a personificação da 27ª Bienal Internacional do Livro*, pois não se pretende, nesse caso, personificar, isto é, tratar como pessoa humana a Bienal do Livro (a expressão nem se refere à Bienal, mas ao livro impresso); nem *a exaltação do leitor da notícia, tratado com muito respeito*, pois a expressão, relacionada ao livro impresso, não se refere ao leitor da notícia.

**16 Resposta correta (B):** metáfora.

**Justificativa de Resposta:** A metáfora é uma figura de linguagem em que se altera o sentido de uma palavra pelo acréscimo de um segundo significado, quando há uma relação de semelhança, de interseção entre o sentido de base e o sentido acrescentado, como ocorre em “*Aqueles que são vidrados em internet talvez achem que ela foi uma bomba atômica no mercado editorial*”, quando se relaciona o aparecimento estrondoso da internet com os efeitos de uma bomba atômica.

Não se pode falar em *ironia*, uma vez que não se leva o interlocutor a compreender o oposto do que se fala, nem, tampouco, de *personificação*, já que não se confere vida a seres inanimados e, muito menos, de *eufemismo*, visto que não se verifica o abrandamento de ideias.

**17 Resposta correta (D):** qualifica e restringe o sentido do “movimento”.

**Justificativa de Resposta:** “Que já faz um bom tempo” classifica-se como oração adjetiva restritiva, ou seja, uma oração que funciona como um adjunto adnominal e que, semanticamente, atribui uma qualidade a um ser, como o fazem os adjetivos, para, nesse caso, restringir o sentido dele. Um traço característico desse tipo de oração é a presença de um pronome relativo, que funciona não só como conector entre essa oração e outra, mas também como elemento anafórico, que retoma um termo anterior – no caso, “*esse movimento*” (*já faz um bom tempo esse movimento*).

Não se pode, assim, afirmar que o trecho sublinhado *começa com um “que” sem função de retomada*, pois a oração é adjetiva. Da mesma maneira, não se pode dizer que o trecho *explica e comenta a expressão “esse movimento”*, pois se trata de uma oração restritiva e não explicativa. Também não se pode defender que o termo “*que*” remete a “*tempo*”, pois “*que*” retoma “*esse movimento*”, como já foi explicado.

**18 Resposta correta (C):** contudo.

**Justificativa de Resposta:** A relação estabelecida entre as duas porções do trecho é de oposição, o que pode ser explicitado, perfeitamente, pelo emprego do conector “contudo”. A construção: *Faliram as desnecessárias megalivrarias* pressupõe que a *palavra impressa*, por elas (*as megalivrarias*) abrigadas, também teria falido, o que se contrapõe à informação seguinte: *a palavra impressa, não*.

Assim, não se tratando de uma relação semântica de conclusão, não seria cabível o uso do conector *portanto*; nem de causa, não sendo possível, nesse caso, a inserção do conector *visto que*; nem de consequência, não sendo permitido o emprego do operador *tanto que*.

**19 Resposta correta (D):** de *mencionar quantidades* para a indicação de estatísticas relacionadas ao aumento do público da “27ª Bienal Internacional do Livro”, de “9,39% a mais do que em 2022”

**Justificativa de Resposta:** O recurso linguístico utilizado para argumentar a favor da sobrevivência do livro impresso é aquele que se pauta sobre a menção à quantificação, exemplificada por estatística (9,39%) que evidencia, comparativamente (mais do que em 2022), o aumento nas vendas do livro impresso na Bienal de 2024.

Os demais recursos mencionados não corroboram a argumentação proposta. A menção às *megalivrarias* (*de usar um prefixo para a exaltação às “megalivrarias”*), com a utilização do prefixo *mega* anteposto ao substantivo *livrarias*, aponta no texto para sugestiva argumentação contrária ao se ressaltar a falência desse empreendimento. Também o uso do nome “*morte*” na expressão “*morte do digital*” (*de dar nome para a defesa da “morte do digital”*) não sugere, de acordo com o texto, a defesa do fim da era digital como determinante para o renascimento da palavra impressa, sublinhando-se antes que *os sinais de que o papel estava retornando não significavam a morte do digital*. Por sua vez, a menção à locução adverbial “em São Paulo” (*de usar uma locução adverbial para a demonstração de que o fenômeno da sobrevivência do livro impresso limita-se à Bienal ocorrida “em São Paulo”*) atesta que, embora na Bienal de São Paulo houvesse crescimento na venda dos livros impressos entre 2022 e 2024, este é um fenômeno nacional, não limitado à capital paulista, nem ao evento mencionado, conforme se atesta pela passagem: “*No Brasil, esse sinal foi dado na medida em que livrarias, pequenas e não mais no estilo butiques, passaram a ser criadas em algumas capitais, muitas delas múltiplas, outras dedicadas a um único gênero literário.*”

**20 Resposta correta (B):** grosseiro.

**Justificativa de Resposta:** Nesta questão em que se propõe a avaliar o domínio do vocabulário, o adjetivo “crasso”, em seu sentido denotativo, é sinônimo de “grosseiro”.

Assim, não se podem aceitar as demais alternativas como corretas – *clássico*, *gramatical* e *sutil* – cujos significados não correspondem ao do termo em apreço.

### MATEMÁTICA

**21 Resposta correta (B):** 11 %

**Justificativa de Resposta:** Como  $1143,30:1030 = 1,11$ , o aumento foi de 11%.

**22 Resposta correta (D):**  $\frac{2\sqrt{2}}{3}\pi$

**Justificativa de Resposta:** O comprimento  $L$  do setor circular dado é

$L = \frac{2\pi \cdot 3}{3} = 2\pi$ , portanto, o raio do círculo da base do cone é 1m. Assim, a altura,  $h$ ,

do cone é dada por:  $h = \sqrt{3^2 - 1^2} = 2\sqrt{2}$ . Dessa forma, o volume  $V$  pedido é igual a

$$V = \frac{1}{3}\pi \cdot 1 \cdot 2\sqrt{2} = \frac{2\sqrt{2}}{3}\pi.$$

**23 Resposta correta (C):** (-2,0)

**Justificativa de Resposta:** Os dados do problema dizem que:  $-3 = 5 + (9-1)r$ .  
Portanto,  $r = -1$ .

**24 Resposta correta (B):**  $37 \times 18!$

**Justificativa de Resposta:** Sejam  $A_1 =$  conjunto das permutações simples de  $A$ , nas quais o número “1” ocupa a primeira posição e  $A_{10} =$  conjunto das permutações simples de  $A$ , nas quais o número “10” ocupa a décima posição.

Note que  $n(A_1) = n(A_{10}) = 19!$

Além disso,  $n(A_1 \cap A_{10}) = 18!$

O que queremos determinar é  $n(A_1 \cup A_{10}) = n(A_1) + n(A_{10}) - n(A_1 \cap A_{10}) = 2 \times 19! - 18! = 2 \times 19 \times 18! - 18! = (38 - 1) \times 18! = 37 \times 18!$

**25 Resposta correta (D):** 8,5%.

**Justificativa de Resposta:** Seja  $h$  o número de homens que trabalham na fábrica. Tem-se que 0,04 $h$  são diabéticos.

Seja  $m$  o número de mulheres que trabalham na fábrica. Tem-se 0,1 $m$  mulheres são diabéticas.

Logo temos (0,04 $h$  + 0,1 $m$ ) trabalhadores diabéticos.

Portanto, a probabilidade é dada por

$$P = \frac{0,04h + 0,1m}{h + m} = \frac{0,04h + 0,1 \times 3h}{h + 3h} = \frac{0,34h}{4h} = 0,085$$

**26 Resposta correta (A):**  $(3/2)^{1/2}$

**Justificativa de Resposta:** O outro cateto mede  $\sqrt{5 - 2} = \sqrt{3}$ .

Assim, um dos ângulos agudos tem como tangente  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{3}{2}}$  e o outro  $\sqrt{\frac{2}{3}}$ .

**27 Resposta correta (A):** circunferência.

**Justificativa de Resposta:** A equação dada é equivalente a:

$$x^2 + y^2 - \frac{2}{9}x + \frac{2}{3}y - \frac{1}{3} = 0 \Leftrightarrow (x - \frac{1}{9})^2 + (y + \frac{1}{3})^2 - \frac{1}{81} - \frac{1}{9} - \frac{1}{3} = 0 \Leftrightarrow (x - \frac{1}{9})^2 + (y - \frac{1}{3})^2 = \frac{37}{81}$$

Portanto, a equação é de uma circunferência centrada em  $(1/9, -1/3)$  e de raio igual a  $\frac{\sqrt{37}}{9}$ .

**28 Resposta correta (B):** dois pontos.

**Justificativa de Resposta:** Para  $x$  no intervalo  $[0, 2\pi]$ ,  $\text{sen}(x) = -\frac{1}{2}$  se e somente se

$$x = \frac{7\pi}{6} \text{ ou } x = \frac{11\pi}{6}.$$



**29 Resposta correta (C):** possui solução única.

**Justificativa de Resposta:** Matricialmente, o sistema pode ser escrito assim:

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & -3 \\ 3 & 6 & -5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Como a matriz dada possui determinante diferente de zero, ela é invertível e a solução **única** do sistema é dada por:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & -3 \\ 3 & 6 & -5 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

**30 Resposta correta (D):** Para todos os valores possíveis da constante  $a$ , gráfico de  $f$  não intercepta o eixo  $x$ .

**Justificativa de Resposta:**

(A) é falsa pois  $f$  é decrescente se  $a < 1$ .

(B) é falsa pois a função exponencial nunca é negativa.

(C) é falsa pois  $a^0 = 1$ , portanto, o ponto  $(0,1)$  pertence ao gráfico de  $f$ .

(D) é verdadeira, pois a função exponencial, sendo sempre positiva, não intercepta o eixo  $x$ .

**31 Resposta correta (A):**  $3x + 6y + 1 = 0$

**Justificativa de Resposta:** Uma equação para a reta é  $y - \frac{1}{3} = \frac{-1}{2}(x+1)$  que é equivalente a  $3x + 6y + 1 = 0$ .

**32 Resposta correta (C):**  $\frac{-1}{2}$

**Justificativa de Resposta:** Basta resolvermos o sistema  $\begin{cases} x + y = \frac{-5}{2} \\ xy = 1 \end{cases}$

O sistema nos fornece a equação  $x^2 + \frac{5}{2}x + 1 = 0$ .

Tal equação possui as raízes  $-2$  e  $\frac{-1}{2}$ .

Assim, o conjunto  $\{x, y\} = \{-2, -1/2\}$  possui como maior elemento o número  $-1/2$ .

**33 Resposta correta (A):** máximo no ponto (6,25).

**Justificativa de Resposta:** O ponto de máximo ou de mínimo ocorre no ponto de abscissa  $\frac{-12}{-2} = 6$ . O ponto do gráfico de abscissa 6 tem ordenada igual a  $f(6) = -(6)^2 + 12 \times 6 - 11 = -36 + 72 - 11 = 25$ . O ponto (6,25) é de máximo porque o coeficiente do termo do segundo grau é negativo.

**34 Resposta correta (A):** inteiro e negativo.

**Justificativa de Resposta:**

$$3 \cdot 2^{(-0,2)x} = 96 \Leftrightarrow 2^{(-0,2)x} = 32 = 2^5 \Leftrightarrow (-0,2)x = 5 \Leftrightarrow -\frac{2}{10}x = 5 \Leftrightarrow x = -25$$

**35 Resposta correta (C):** terceiro quadrante

**Justificativa de Resposta:** Os pontos do terceiro quadrante possuem as duas coordenadas negativas. Se um ponto tem abscissa  $x$  negativa,  $ax+b$  é um número positivo pois  $ax$  é positivo e  $b$  também. Assim, todo ponto do gráfico de  $f$  com abscissa negativa tem, necessariamente, ordenada positiva, não podendo, portanto, pertencer ao terceiro quadrante.

O gráfico de  $f$  é a reta que contém os pontos  $(0, b)$  (no semieixo positivo  $y$ ) e  $(-b/a, 0)$  (no semieixo positivo  $x$ ), sendo fácil constatar que tal reta contém pontos em todos os outros quadrantes.

**36 Resposta correta (B):**  $f(x) = 47x + 2824$

**Justificativa de Resposta:** O salário do trabalhador é composto da parte fixa de 2824 reais **mais** a parte variável correspondente às horas extras. Como são pagos R\$ 47,00

por cada hora extra, se o trabalhador fizer  $x$  horas extras ele ganhará, por elas,  $(47x)$  reais. Assim, a função que descreve o salário do trabalhador é  $f(x) = 47x + 2824 = 2824 + 47x$ .

**37 Resposta correta (C):** maior que  $2^5$  e menor que  $2^7$ .

**Justificativa de Resposta:**  $f(x) = 48 \Leftrightarrow 8 \log_2(x) = 48 \Leftrightarrow \log_2(x) = 6 \Leftrightarrow 2^6 = x$ .

**38 Resposta correta (D):** R\$ 4.200,00

**Justificativa de Resposta:** Denotemos por  $x, y, z$  as quantias que José, João e Joaquim receberam.

Pela proporcionalidade estabelecida, devemos ter  $x/3 = k, y/5 = k, z/7 = k$  para alguma constante  $k$ .

Como  $x + y + z = 9000$ , têm-se que  $3k + 5k + 7k = 9000$ , o que nos dá  $k = 600$ .

Portanto, o trabalhador mais antigo recebeu  $600 \times 7 = 4200$  reais.

**39 Resposta correta (A):**  $S(t) = 1 - t + \frac{t^2}{4}$

**Justificativa de Resposta:** É dado que  $S(t)$  é do tipo  $S(t) = at^2 + bt + c$  para

determinados valores de  $a, b, c$ . A tabela nos diz que 
$$\begin{cases} 1 = c \\ 4 = 36a + 6b + c \\ 25 = 144a + 12b + c \end{cases}$$

Como  $c = 1$ , temos o novo sistema  $\begin{cases} 36a + 6b = 3 \\ 144a + 12b = 24 \end{cases}$ , cuja solução é  $a = \frac{1}{4}$  e  $b = -1$ .

**40 Resposta correta (B):** quarta-feira.

**Justificativa de Resposta:** amplitude térmica em graus Celsius na segunda-feira:  $10 - 3 = 7$ ; terça-feira:  $8 - 0 = 8$ ; quarta-feira:  $7 - (-2) = 9$ ; quinta -feira:  $9 - 1 = 8$ ; sexta-feira:  $2 - (-2) = 4$ . Portanto a maior variação foi na quarta-feira.