

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS PARA FORMAÇÃO DE CADASTRO RESERVA DE PESSOAL

PROVA M1

Prova a ser realizada pelos candidatos aos seguintes cargos:

Ajustador; Assistente Técnico (Raio-X); Auxiliar de Laboratório; Auxiliar Técnico em (Carregamento e montagem; Eletro-Eletrônica; Edificações; Eletrônica; Manutenção Elétrica; Manutenção Mecânica; Mecânica); Caldeireiro; Carpinteiro; Eletricista de Manutenção; Encanador; Ferramenteiro; Fresador; Instrumentista; Laboratorista em (Metrologia; Químico); Marceneiro; Mecânico de Autos; Mecânico de Manutenção; Motorista; Operador de Caldeira; Operador de Produção Especializado em (Pintura Industrial; Produção Eletrônica; Produção; Soldagem; Tratamento de superfície; Utilidades Industriais); Operador de Utilidades Industriais; Preparador de Máquinas; Operador de Máquinas em (Forjamento a quente; Fresadora CNC; Máquinas Convencionais; Retífica; Torno CNC; Tratamento Térmico); Retificador; Soldador e Torneiro.

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão destinado às respostas das questões formuladas na prova; caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal. Em seguida, verifique se este caderno contém enunciadas quarenta questões.
- Verifique se o número do seu documento de identificação e seu nome conferem com os que aparecem no **CARTÃO DE RESPOSTAS**; em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para seu preenchimento; caso contrário, notifique imediatamente ao fiscal.
- Cada questão proposta apresenta cinco alternativas de resposta, sendo apenas uma delas a correta. No cartão de respostas, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- Não é permitido portar ou fazer uso de aparelhos de recebimento central de mensagens (*paggers*), aparelho de telefonia celular, qualquer tipo de aparelho que permita intercomunicação, nem material que sirva para consulta.
- Não é permitido copiar as alternativas assinaladas no cartão de respostas.
- O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas, é de quatro horas.
- Reserve os quinze minutos finais para preencher o cartão de respostas usando, exclusivamente, caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul.
- Certifique-se de ter assinado a lista de presença.
- Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO DE RESPOSTAS**, que poderá ser invalidado se você não o assinar.

**APÓS O AVISO PARA INÍCIO DA PROVA, VOCÊ
DEVERÁ PERMANECER NO LOCAL DE REALIZAÇÃO
DA MESMA POR, NO MÍNIMO, NOVENTA MINUTOS.**



Susan Andrews

Existe cura para a síndrome do vapt-vupt?

“O MUNDO FLUI EM VELOCIDADES cada vez mais rápidas”, observou o escritor americano Mark Helprin. “E você precisa se adequar a elas. Seu pai e seu avô não tinham o poder de estar, quase instantaneamente, aqui ou ali. Eles esperavam interminavelmente por coisas que vêm a você num piscar de olhos. Você adora esse ritmo, esse pique, essa contínua aceleração. Já que você acelerou sua vida, você precisa agora encontrar um modo de desacelerá-la.”

Instantaneidade agora é a regra suprema. Café instantâneo. Intimidade, replay e gratificação instantâneos. Pistaches pré-descascados e jeans pré-desbotados e pré-remendados. Quem pode esperar pelo tempo para envelhecê-los? Até Bill Gates, do alto dos seus bilhões, se queixa: “Parece que o mundo todo opera em intervalos de cinco minutos”. Ou menores. Você já reparou quantas pessoas apertam o botão de “fechar” dentro dos elevadores? Dez segundos parecem uma eternidade. Como disse o comediante Steven Wright: “Coloquei meu café instantâneo no microondas e ele quase voltou no tempo”.

Parece que estamos travados no fast-forward. Pode ser que haja muitas causas para nossa síndrome de vapt-vupt – tecnologia, urbanização, consumismo –, mas talvez a raiz disso tudo esteja no modo como nós, do moderno mundo ocidental, pensamos sobre o tempo. De maneira muito diferente dos grandes sábios orientais que calculavam os majestosos ritmos da cosmologia hindu: ciclos repetitivos sem fim de criação e destruição, cada um com 311 trilhões de anos. Até mesmo Zhou Enlai, o primeiro-ministro da China sob o regime de Mao Tsé-tung, parecia refletir essa antiga herança oriental. Ao ser perguntado em 1972 sobre o impacto histórico da Revolução Francesa, de 1786, respondeu: “É muito cedo para dizer algo”.

Atualmente, para nós, o tempo é uma mercadoria linear que “economizamos”, “desperdiçamos” ou “investimos”. É algo do qual nunca temos o

bastante. Numa pesquisa feita pelo Centro de Pesquisa de Educação Continuada, perguntou-se aos entrevistados: “Do que você sente falta na vida? O que é que você mais gostaria de ter?”. Em 1975, 44% responderam “dinheiro” e apenas 7% responderam “tempo”. Em 2006, 44% responderam “tempo” e 32% “dinheiro”. Benjamin Franklin estava errado. Seu ditado deveria ser: tempo vale mais do que dinheiro.

Talvez seja por isso que mais e mais pessoas anseiem por uma “nova vagareza”, um antídoto para o frenético trabalho e turbinado lazer. Será que é preciso um desaquecimento econômico global para nos desacelerar? Ou será que poderemos fazer isso por conta própria? O professor holandês Guttorm Floistad aconselhou: “A mensagem atual é que, no meio das mudanças, você tem de acelerar. Mas nunca mudam as nossas necessidades básicas por proximidade e amor. Precisamos resgatar a lentidão, a reflexão e o companheirismo. É nisso que encontraremos a verdadeira renovação”. O Movimento Slow recomenda:

- (1) tome uma xícara de chá, ponha os pés para cima, e olhe pela janela;
- (2) tente fazer apenas uma coisa de cada vez;
- (3) não se sinta forçado a responder a uma pergunta de imediato. Dê um tempo;
- (4) leve mais tempo para comer com a sua família, com a TV desligada.

Talvez o conselho mais sábio seja o do filósofo francês Blaise Pascal, que alertou: “A maior parte dos males da vida surge devido à incapacidade do ser humano de se sentar quieto num quarto”. Então, experimente se sentar quieto num quarto, com os olhos fechados, e preste atenção na sua respiração. Respire lentamente. Testemunhe sua respiração, como você inala, como exala. De onde você respira. Dê um mergulho na eternidade, na pulsação da sua vida. E perceba que a vida flui sem pressa. ♦

Você acelerou sua vida. Precisa agora encontrar um modo de desacelerá-la

01 Assinale a opção em que o pronome grifado estabelece a coesão textual, retomando uma idéia anteriormente expressa.

- (A) É algo do qual nunca temos o bastante. (linhas 42-43)
- (B) Você já reparou quantas pessoas apertam o botão de “fechar” dentro dos elevadores? (linhas 18-19)
- (C) Mas nunca mudam as nossas necessidades básicas por proximidade e amor. (linhas 66-67)
- (D) Então, experimente se sentar quieto num quarto, com os olhos fechados, e preste atenção na sua respiração. (linhas 82-84)
- (E) Testemunhe sua respiração, como você inala, como exala. (linhas 85-86)

02 Então, experimente se sentar quieto num quarto, com os olhos fechados, e preste atenção na sua respiração, como você inala, como exala. De onde você respira. Dê um mergulho na eternidade, na pulsação da vida. E perceba que a vida flui sem pressa. (linhas 82- 89)

No trecho acima, o predomínio do modo imperativo tem como justificativa:

- (A) enumerar, sob o ponto de vista do presente, fatos não habituais como argumento contrário à determinada idéia.
- (B) apresentar um comentário sobre ações consideradas como verdades inquestionáveis.
- (C) buscar a adesão do interlocutor para ações consideradas importantes sob determinado ponto de vista.
- (D) situar, no tempo do interlocutor, ações repetidas para um determinado ponto de vista.
- (E) marcar ações habituais desenvolvidas pelo interlocutor em favor de uma idéia compartilhada por todos.

03 A frase em discurso direto “Parece que o mundo todo opera em intervalos de cinco minutos” (linhas 16-17), no contexto em que se insere :

- (A) exemplifica uma afirmativa apresentada como condição à realização de determinada ação.
- (B) destaca a importância do diálogo para o entendimento dos fatos.

- (C) reflete um ponto de vista que contrasta com as idéias que vêm sendo desenvolvidas.
- (D) colabora em favor de uma constatação anteriormente expressa.
- (E) discute, por meio de uma comparação, pontos de vistas excludentes sobre determinados fatos.

04 Talvez seja por isso que mais e mais pessoas anseiem por uma “nova vagareza”, um antídoto para o frenético trabalho e turbinado lazer. Será que é preciso um desaquecimento econômico global para nos desacelerar? Ou será que poderemos fazer isso por conta própria? O professor holandês Guttorm Floistad aconselhou: “A mensagem atual é que, no meio das mudanças, você tem de acelerar. Mas nunca mudam as nossas necessidades básicas por proximidade e amor. Precisamos resgatar a lentidão, a reflexão e o companheirismo. É nisso que encontraremos a verdadeira renovação”. (linhas 58-70)

Identifique, no fragmento acima, o procedimento predominante na progressão textual.

- (A) Exemplificação.
- (B) Comparação.
- (C) Contraste.
- (D) Descrição.
- (E) Argumentação.

05 Até Bill Gates, do alto dos seus bilhões, se queixa: “Parece que o mundo todo opera em intervalos de cinco minutos.” (linhas 15-17)

A palavra grifada no trecho acima produz um efeito de sentido de:

- (A) atenuação.
- (B) inclusão.
- (C) conclusão.
- (D) rejeição.
- (E) explicação.

06 Assinale a opção em que a locução adverbial grifada evidencia um sentido de modo.

- (A) “A mensagem atual é que, no meio das mudanças, você tem de acelerar”. (linha 63-66)
- (B) Você já reparou quantas pessoas apertam o botão de “fechar” dentro dos elevadores ? (linhas 17-19)
- (C) Mas nunca mudam nossas necessidades básicas por proximidade e amor.(linhas 66-67)
- (D) Ou será que poderemos fazer isso por conta própria? (linhas 62-63)
- (E) “Coloquei meu café instantâneo no microondas e ele quase voltou no tempo”. (linhas 21-22)

07 Você adora esse ritmo, esse pique, essa contínua aceleração. Já que você acelerou sua vida, você precisa agora encontrar um modo de desacelerá-la. (linhas 9-10)

Ao reescrever o período acima, assinale a opção em que a substituição do conectivo mantém uma relação de sentido equivalente, observando os ajustes necessários.

- (A) Embora você tenha acelerado sua vida, você não precisa encontrar um modo de desacelerá-la.
- (B) Como você acelerou sua vida, você precisa agora encontrar um meio de desacelerá-la.
- (C) Quando você acelerou sua vida, você precisou encontrar um modo de desacelerá-la.
- (D) Para que acelere sua vida, você precisa agora encontrar um meio de desacelerá-la.
- (E) Você acelerou tanto a sua vida, que você precisa agora encontrar um meio de desacelerá-la.

08 Você adora esse ritmo, esse pique, essa contínua aceleração. (linhas 7-9)

Assinale os recursos estilísticos de ênfase presentes no trecho acima:

- (A) correlação e gradação.
- (B) contraste e repetição.
- (C) repetição e gradação.
- (D) inclusão e explicação.
- (E) exclusão e correlação.

09 O texto, quanto ao modo de organização discursiva, exemplifica:

- (A) crônica.
- (B) resenha.
- (C) publicidade.
- (D) carta de leitor.
- (E) notícia.

10 Ao ser perguntado em 1972 sobre o impacto histórico da Revolução Francesa de 1786, respondeu: “É muito cedo para dizer algo.” (linhas 35-38), a expressão grifada estabelece uma relação de:

- (A) concessão.
- (B) condição.
- (C) finalidade.
- (D) consequência.
- (E) tempo.

11 A locução verbal grifada em “seu ditado deveria ser: tempo vale mais do que dinheiro” (linhas 55-57), expressa no texto uma idéia de:

- (A) dúvida discutida como irreal.
- (B) obrigação construída como verdade.
- (C) necessidade apresentada como sugestão.
- (D) possibilidade referida como causa.
- (E) explicação citada como imprópria.

12 O uso de travessões em “Pode ser que haja muitas causas para nossa síndrome de vapt-vupt – tecnologia, urbanização, consumismo – , mas talvez a raiz disso tudo esteja no modo como nós, do moderno mundo ocidental, pensamos sobre o tempo” (linhas 24-25) introduz:

- (A) simultaneidade.
- (B) gradação.
- (C) conseqüência.
- (D) enumeração.
- (E) instantaneidade.

13 No desenvolvimento do texto, a frase “Precisamos resgatar a lentidão, a reflexão e o companheirismo” (linhas 67-68) recupera uma idéia da percepção da passagem do tempo anteriormente expressa em:

- (A) Pode ser que haja muitas causas para nossa síndrome de vapt-vupt – tecnologia, urbanização, consumismo – , mas talvez a raiz disso tudo esteja no modo como nós, do moderno mundo ocidental, pensamos sobre o tempo”. (linhas 24-28)
- (B) Seu pai e seu avô não tinham o poder de estar, quase instantaneamente aqui ou ali. Eles esperavam interminavelmente por coisas que vêm a você num piscar de olhos. (linhas 4-7)
- (C) Atualmente, para nós, o tempo é uma mercadoria linear que “economizamos”, “desperdiçamos” ou “investimos”. (linhas 39-42)
- (D) Talvez o conselho mais sábio seja o do filósofo francês Blaise Pascal, que alertou: “A maior parte dos males da vida surge devido à incapacidade do ser humano de se sentar quieto num quarto.” (linhas 78-82)
- (E) Você já reparou quantas pessoas apertam o botão de “fechar” dentro dos elevadores? (linhas 17-19)

14 A palavra grifada em “Testemunhe sua respiração, como você inala, como exala” (linhas 85-86) pode ser substituída sem significativa alteração de sentido por:

- (A) aspira.
- (B) deseja.
- (C) pronuncia.
- (D) medita.
- (E) disfarça.

15 Já que você acelerou sua vida, você precisa agora encontrar um modo de desacelerá-la. (linhas 9-10)
A palavra grifada enfatiza uma relação de sentido de:

- (A) condição.
- (B) finalidade.
- (C) concessão.
- (D) comparação.
- (E) conseqüência.

16 Em relação aos tempos dos verbos grifados, pode se afirmar que:

- (A) Até mesmo Zhou Enlai, o primeiro ministro da China sob o regime de Mao Tsé-Tung, parecia refletir essa antiga herança oriental. (linhas 32-35)

O uso do pretérito imperfeito para indicar um fato que seria conseqüência certa e imediata de outra.

- (B) Você já reparou quantas pessoas apertam o botão de “fechar” dentro dos elevadores? (linhas 18-19)

Emprego do pretérito perfeito para indicar um passado habitual.

- (C) Tente fazer apenas uma coisa de cada vez. (linha 73)

O uso do modo imperativo indica uma ação necessariamente incerta.

- (D) “O mundo flui em velocidades cada vez mais rápidas”, observou o escritor americano Mark Helprin . (linhas 1-3)

Emprego do presente para indicar ação considerada como uma verdade inquestionável.

- (E) É nisso que encontraremos a verdadeira renovação. (linhas 69-70)

O uso do futuro do presente para indicar probabilidade sobre fato passado.

17 Assinale a opção em que a coesão textual apresenta, segundo a norma culta, a possibilidade de uso do verbo no singular ou no plural, dependendo do elemento que se quer destacar.

- (A) A maior parte dos males da vida surge devido à incapacidade do ser humano de se sentar quieto num quarto. (linhas 78-82)

- (B) Eles esperavam interminavelmente por coisas que vêm a você num piscar de olhos. (linhas 6-7)

- (C) Pode ser que haja muitas causas para nossa síndrome de vapt-vupt – tecnologia, urbanização, consumismo – , mas talvez a raiz disso tudo esteja no modo como nós, do moderno mundo ocidental, pensamos sobre o tempo. (linhas 24-28)

- (D) Atualmente, para nós, o tempo é uma mercadoria linear que “economizamos”, “desperdiçamos” ou “investimos”. É algo do qual nunca temos o bastante. (linhas 39-42)

(E) Até mesmo Zhou Enlai, o primeiro ministro da China sob o regime de Mao Tsé-Tung, parecia refletir essa antiga herança oriental. (linhas 32-35)

18 Assinale a passagem em que o narrador se inclui em busca de uma cumplicidade com o leitor sobre uma determinada idéia.

(A) Até Bill Gates, do alto dos seus bilhões, se queixa: “Parece que o mundo todo opera em intervalos de cinco minutos.” (linhas 15-17)

(B) Será que é preciso um desaquecimento econômico global para nos desacelerar? Ou será que poderemos fazer isso por conta própria? (linhas 61-63)

(C) Como disse o comediante Steven Wright: “Coloquei meu café instantâneo no microondas e ele quase voltou no tempo.” (linhas 21-23)

(D) “Do que você sente falta na vida? O que é que você mais gostaria de ter?” (linhas 47-49)

(E) O professor holandês Guttorm Floistad aconselhou: “A mensagem atual é que, no meio das mudanças, você tem de acelerar.” (linhas 64-66)

19 A passagem que apresenta um exemplo de linguagem figurada é:

(A) Então, experimente se sentar quieto num quarto, com os olhos fechados, e preste atenção na sua respiração. (linhas 82-84)

(B) Mas nunca mudam nossas necessidades básicas por proximidade e amor. (linhas 66-67)

(C) Dê um mergulho na eternidade, na pulsação da sua vida. (linhas 87-88)

(D) A maior parte dos males da vida surge devido à incapacidade do ser humano de se sentar quieto num quarto. (linhas 79-82)

(E) tome uma xícara de chá, ponha os pés para cima, e olhe pela janela (linhas 71-72).

20 Assinale a passagem em que a preposição atualiza o valor de movimento no espaço.

(A) Já que você acelerou sua vida, você precisa agora encontrar um modo de desacelerá-la. (linhas 9 - 10)

(B) Atualmente, para nós, o tempo é uma mercadoria linear que “economizamos”, “desperdiçamos” ou “investimos”. (linhas 39-42)

- (C) Em 2006, 44% responderam “tempo” e 32% “dinheiro”. (linhas 52-54)
- (D) Mas nunca mudam nossas necessidades básicas por proximidade e amor.(linhas 66-67)
- (E) Eles esperavam interminavelmente por coisas que vêm a você num piscar de olhos. (linhas 6-7)

Parte II: Prova de Matemática

21 A igualdade $\frac{|a+b|^2}{2} + \frac{|a-b|^2}{2} = |a|^2 + |b|^2$ é válida:

- (A) para todo real a e b .
- (B) apenas para os reais a e b tais que $a > b$.
- (C) apenas para os reais a e b tais que $a < b$.
- (D) apenas para a e b racionais.
- (E) apenas para a e b naturais.

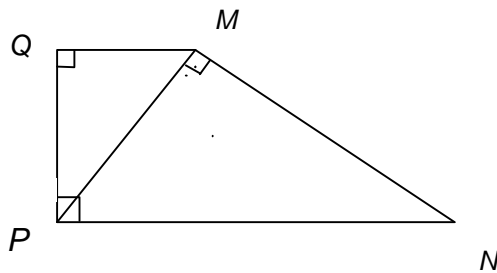
22 Um professor de Matemática, ao resolver uma equação, encontrou como raiz o radical duplo $\sqrt{7 - \sqrt{40}}$. Com objetivo de transformar esse radical numa diferença de radicais mais simples, escreveu a seguinte igualdade:

$$\sqrt{7 - \sqrt{40}} = \sqrt{a} - \sqrt{b}.$$

Os valores de a e b que satisfazem essa igualdade são, respectivamente:

- (A) 5 e 2
- (B) 2 e 5
- (C) 3 e 5
- (D) 5 e 3
- (E) 3 e 2

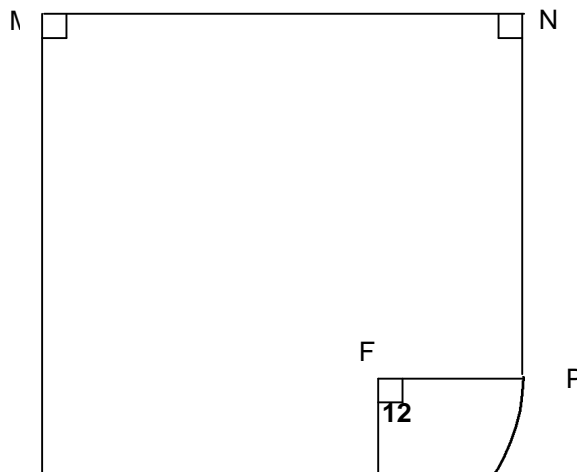
23 Na figura, os triângulos MNP e PMQ são retângulos, o ângulo $Q\hat{P}N$ é reto e os segmentos de reta \overline{MP} , \overline{NP} medem, respectivamente, 12 cm e 18 cm.



Podemos afirmar que a medida do segmento de reta \overline{MQ} em cm, é:

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9
- (E) 10

24 João adquiriu um terreno que está representado na figura $MNPQR$, mostrada a seguir, formada por quatro segmentos de retas e um arco de circunferência de 90° , com centro F e raio \overline{FQ} .



Sabendo-se que os segmentos de reta \overline{MR} , \overline{RQ} , \overline{FQ} medem, respectivamente, $20m$, $8m$, $4m$ e que os ângulos \hat{M} , \hat{N} , \hat{Q} e \hat{R} são retos, nessas condições, o perímetro do terreno é, aproximadamente:

- (A) 60m
- (B) 61m
- (C) 62m
- (D) 63m
- (E) 64m

25 Um mercado irá repartir 20 dúzias de laranjas entre seus empregados. No momento da partilha, cinco empregados não quiseram laranjas e, com isso, cada um dos outros recebeu oito laranjas a mais. Podemos afirmar que o número de empregados do mercado é:

- (A) 7
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 18
- (E) 20

26 Na Idade Média acreditava-se que o polinômio $f(n)=n^2+n+41$, $n \in \mathbb{N}$, só assumia valores primos; no entanto descobriu-se, mais tarde, que isso não valia para $n=40$. O valor de $f(40)$ é:

- (A) 40^2
- (B) 41^2
- (C) 42^2
- (D) 43^2
- (E) 45^2

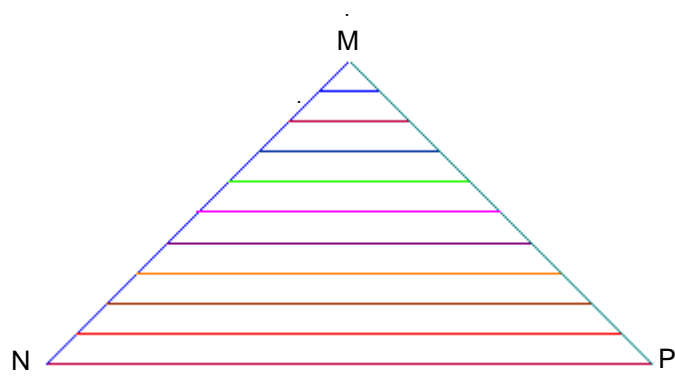
27 A soma de todos os números ímpares entre 0 e 1000 é:

- (A) $25 \cdot 10^3$
- (B) $5 \cdot 10^3$
- (C) $5 \cdot 10^4$
- (D) $25 \cdot 10^4$
- (E) $5 \cdot 81 \cdot 10^2$

28 João resolveu fazer o seguinte tipo de economia: no primeiro dia ele guardou um centavo, no segundo, dois centavos, e, a cada dia, ele depositava o dobro de centavos depositado no dia anterior. No final do 15º dia, João conseguiu economizar, aproximadamente:

- (A) 28 reais
- (B) 58 reais
- (C) 158 reais
- (D) 328 reais
- (E) 508 reais

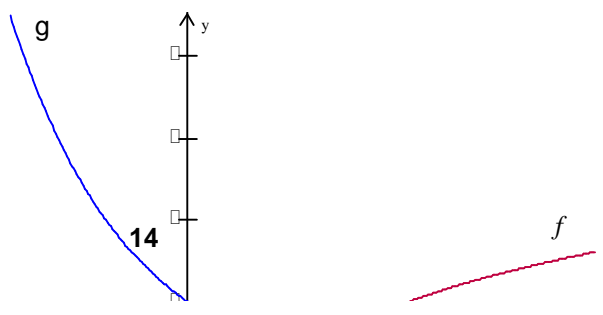
29 O lado \overline{MN} do triângulo MNP retângulo e isósceles foi dividido em 10 segmentos de reta congruentes por segmentos de reta paralelos ao lado \overline{NP} do triângulo, como mostra a figura abaixo.



Sabendo-se que a medida de \overline{MN} é 2m, a soma das medidas dos 10 segmentos paralelos é:

- (A) 11m
- (B) $11\sqrt{2}$ m
- (C) 22 m
- (D) $22\sqrt{2}$ m
- (E) 44 m

30 Na figura a seguir aparecem os gráficos das funções f e g , sabendo que uma delas é uma função exponencial e a outra uma função logarítmica. Com base nesses dados, podemos afirmar que:



- (A) $f(x) = \log_a x, g(x) = a^x, a > 1$
- (B) $f(x) = a^x, g(x) = \log_a x, a > 1$
- (C) $f(x) = \log_a x, g(x) = b^x, a > 1, 0 < b < 1$
- (D) $f(x) = a^x, g(x) = \log_b x, 0 < a < 1, b > 1$
- (E) $f(x) = a^x, g(x) = \log_b x, 0 < a, b < 1$

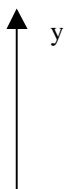
31 Dada a equação $x^2 - 2\sqrt{3}x + \log n = 0$, com raízes reais, os valores do natural n são:

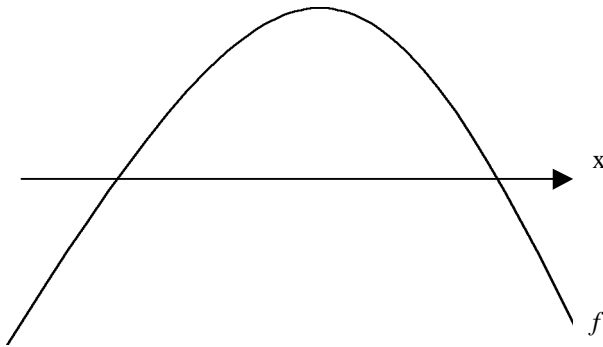
- (A) $n \geq 10^3$
- (B) $n > 10^3$
- (C) $1 < n \leq 10^3$
- (D) $1 \leq n \leq 10^3$
- (E) $1 < n < 10^3$

32 A reprodução de bactérias em um recipiente é dada pela fórmula $N(t) = N_0 \cdot K^t$, em que $N(t)$ é o número de bactérias no instante t em horas; N_0 , o número de bactérias no instante $t=0$; e K , uma constante que depende do tipo de bactéria. Para um tipo de bactéria em que $K = \sqrt[12]{3}$, observou-se que, no instante $t=0$, o número de bactérias no recipiente era 200. O instante t , em horas, em que o recipiente possui 16200 bactérias é:

- (A) 12
- (B) 24
- (C) 36
- (D) 48
- (E) 60

33 A figura abaixo representa o gráfico da função $f(x) = ax^2 + bx + c$.

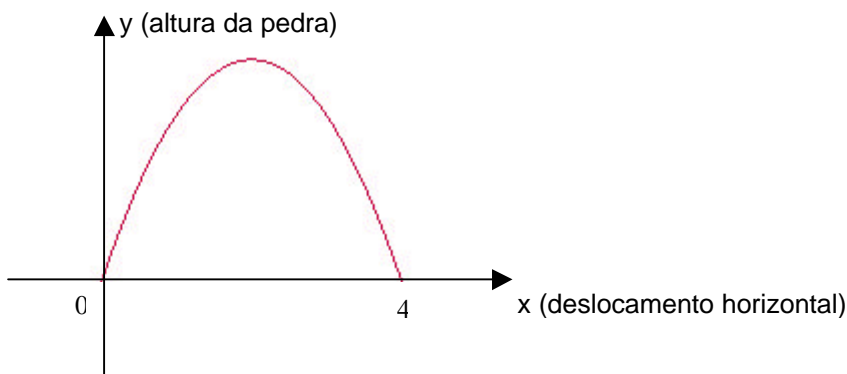




Com base no gráfico, podemos afirmar que:

- (A) $a \cdot c < 0$ e $b = 0$
- (B) $b^2 > 4ac$, $a > 0$ e $c > 0$
- (C) $b^2 > 4ac$, $a < 0$ e $c > 0$
- (D) $b^2 - 4ac \leq 0$, $a < 0$ e $c > 0$
- (E) $b^2 - 4ac > 0$, $a < 0$ e $c < 0$

34 A trajetória de uma pedra lançada ao ar é a parábola mostrada no gráfico abaixo, em que x e y são dados em metro. Sabendo-se que a altura máxima atingida pela pedra é de 20m, a lei que define y em função de x é:



- (A) $y = -5x^2 + 20x$
- (B) $y = -x^2 + 4x$
- (C) $y = -3x^2 + 12x$
- (D) $y = -4x^2 + 16x$
- (E) $y = x^2 - 4x$

35 Uma forma equivalente de escrever a função $f(x) = x/|x|$, $x \in \mathbb{R}$, é:

- (A) $f(x) = x^2$

(B) $f(x) = x^2$ se $x \geq 0$ e $f(x) = -x^2$ se $x < 0$

(C) $f(x) = -x^2$ se $x > 0$ e $f(x) = x^2$ se $x \leq 0$

(D) $f(x) = -x^2$

(E) $f(x) = x$

36 O domínio da função $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x^2+5x-6}}$ é:

(A) $] -6, 1[\cup] 1, +\infty[$

(B) $] -6, 1[\cup] 1, +\infty[$

(C) $] -6, +\infty[$

(D) $] 1, +\infty[$

(E) $] -6, 1[\cup] 1, +\infty[$

37 O conjunto solução da inequação $(x^2-1)(x+1)^{100}(-2x+6) \leq 0$ é:

(A) $] -1, 1[$

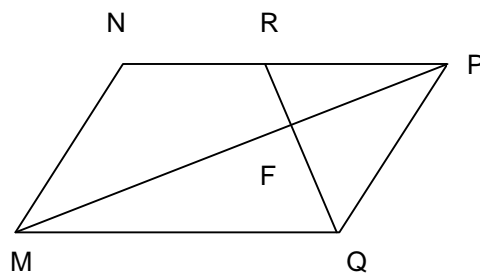
(B) $] 3, +\infty[$

(C) $] -1, 1[\cup] 3, +\infty[$

(D) $] -1, 1[\cup] 3, +\infty[$

(E) $] -1, 1[\cup] 3, +\infty[$

38 Na figura, MNPQ é um paralelogramo, no qual os segmentos de reta \overline{MQ} , \overline{MF} e \overline{FR} medem, respectivamente, 15cm, 12cm e 3cm e o ângulo $\hat{F} = 90^\circ$.



Com esses dados, podemos garantir que o segmento de reta \overline{NR} mede:

(A) 6 cm

(B) 7 cm

(C) 8 cm

(D) 9 cm

(E) 10 cm

39 Sendo l_3 e a_6 o lado do triângulo eqüilátero e o apótema do hexágono regular inscritos num mesmo círculo, sobre a razão $\frac{l_3}{a_6}$ podemos afirmar que é igual a:

- (A) 3
- (B) 2
- (C) 1
- (D) 1/2
- (E) 1/3

40 O conjunto solução da equação $\frac{x+1}{2} - (2x - \frac{x-3}{4}) = 0$ é:

- (A) {5}
- (B) {-5}
- (C) {1/5}
- (D) {-1/5}
- (E) {1}

Espaço reservado para rascunho

Espaço reservado para rascunho

Espaço reservado para rascunho