

# Prova Objetiva

## Prova de Redação

10/11/2013

Este caderno, com 20 páginas numeradas, contém 40 questões objetivas de Língua Portuguesa e de Matemática, além da proposta de tema para a prova de Redação.

Você está recebendo, também, uma Folha de Redação, para desenvolver seu texto, e um Cartão de Respostas.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

### Instruções

1. Verifique se seu nome, número do documento de identidade, data de nascimento, nome de sua mãe e série estão corretos no Cartão de Respostas e na Folha de Redação. Se houver erro, notifique o fiscal.
2. Assine o Cartão de Respostas com caneta. Além de sua assinatura, da transcrição da frase e da marcação das respostas, nada mais deve ser escrito ou registrado no cartão, que não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.  
  
Não assine a Folha de Redação nem escreva nela seu nome.
3. Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
4. Leia com atenção as questões e escolha a alternativa que melhor responde a cada uma delas. Marque sua resposta no Cartão de Respostas cobrindo totalmente, com caneta preta ou azul, o espaço que corresponde à letra a ser assinalada.

### Informações Gerais

O tempo disponível para fazer as provas é de 4 horas. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.

Ao terminar, entregue ao fiscal este caderno, o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.

Será eliminado do Concurso de Admissão de Alunos ao CAP - FUNEMAC o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

**Boa prova!**

## TEXTO 1

## CARTA AO REI D. MANUEL (1500)

Estando nós pela costa, obra de dez léguas donde nós levantamos ferro, acharam os navios pequenos um arrecife\* com um porto dentro, muito bom e muito seguro, com uma muito larga entrada. (...)

Os habitantes entraram e não fizeram nenhuma menção de cortesia, nem de falar ao capitão, nem a ninguém. Porém, um deles pôs olho no colar do capitão e começou a acenar com a mão para a terra e depois para o colar, como que nos dizia que havia ouro em terra. Também viu um castiçal de prata e assim mesmo acenava para a terra e então para o castiçal, como que lá também havia prata. Mostraram-lhes um papagaio pardo que o capitão traz aqui. Tomaram-no logo na mão e acenaram para a terra, como que os havia aí. Mostraram-lhes um carneiro; não fizeram menção dele. Mostraram-lhes uma galinha; quase haviam medo dela e não lhe queriam pôr a mão; e depois a tomaram como que espantados.

Deram-lhes ali de comer pão e pescado cozido, confeites, mel e figos passados. Não quiseram comer quase nada daquilo. E, se provavam alguma coisa, lançavam-na logo fora.

Pero Vaz de Caminha  
Fragmento adaptado de educacaopublica.rj.gov.br.

\* **arrecife** – rochedo ou série de rochedos nas proximidades do litoral

## Questão 01

A carta de Pero Vaz de Caminha é considerada o mais importante documento relacionado à viagem ao Brasil da esquadra de Pedro Álvares Cabral.

No fragmento citado da carta, observa-se o predomínio da função referencial da linguagem, que se caracteriza principalmente por:

- (A) destacar a presença do interlocutor
- (B) expressar o ponto de vista do emissor
- (C) transmitir dados e fatos de forma objetiva
- (D) valorizar aspectos estéticos da mensagem
- (E) explicar a linguagem por meio da própria linguagem

## Questão 02

O relato feito nesse fragmento da carta é de natureza descritiva.

A alternativa que apresenta o principal elemento descrito é:

- (A) povos nativos
- (B) riquezas naturais
- (C) paisagens da região
- (D) animais do território
- (E) dificuldades marítimas

Questão **03**

*acharam os navios pequenos um arrecife com um porto dentro, (l. 1-2)*

A função sintática do termo sublinhado é:

- (A) aposto
- (B) sujeito
- (C) predicado
- (D) objeto indireto
- (E) adjunto adnominal

Questão **04**

*Mostraram-lhes uma galinha; quase havam medo dela (l. 10)*

Considerando o sentido deste trecho, o verbo sublinhado **não** pode ser substituído pela seguinte forma:

- (A) tinham
- (B) sentiam
- (C) existiam
- (D) possuíam
- (E) expressavam

Questão **05**

*Não quiseram comer quase nada daquilo. E, se provavam alguma coisa, lançavam-na logo fora. (l. 12-13)*

O texto aponta para diferenças de costumes entre os integrantes da esquadra e os habitantes encontrados.

Nas frases acima, observa-se uma diferença que pode ser relacionada ao seguinte fator:

- (A) cultural
- (B) familiar
- (C) religioso
- (D) material
- (E) educacional

## TEXTO 2

## PODER DO CIDADÃO

Cidadania é a consciência de direitos democráticos. No Brasil, cidadania é fundamentalmente a luta contra a exclusão social e a mobilização concreta pela mudança do cotidiano e das estruturas que beneficiam uns e ignoram milhões de outros. É querer mudar a realidade a partir da ação com os outros, da elaboração de propostas, da crítica, da solidariedade e da indignação com o que ocorre entre nós.

5

A fome é a realidade, o efeito e o sintoma da ausência de cidadania. O ponto de partida e de chegada das ações cidadãs. A negação da fome é um princípio de mudança de todas as relações e processos que geram a miséria. É passar a limpo a história, a sociedade, o Estado e a economia. E não estamos falando de princípios abstratos, boas intenções, gestos generosos ou desejos humanitários de alguns.

10

Cidadania é, portanto, a condição da democracia. O poder democrático é aquele que tem gestão, controle, mas não tem domínio nem subordinação, não tem superioridade nem inferioridade. Uma sociedade democrática é uma relação entre cidadãos e cidadãs e se constrói da sociedade para o Estado, de baixo para cima, estimulando a autonomia, a diversidade de pontos de vista e, sobretudo, a ética – conjunto de valores ligados à defesa da vida e ao modo como as pessoas se relacionam, respeitando as diferenças, mas defendendo a igualdade de acesso aos bens coletivos.

15

O cidadão é o indivíduo que tem consciência de seus direitos e deveres. Um cidadão com sentido ético forte e consciência de cidadania não abre mão de seu poder de participação.

Herbet de Souza

Adaptado de [cafecomsociologia.com](http://cafecomsociologia.com).

## Questão 06

Para o autor, há um fato principal que revela a ausência de cidadania no Brasil.

A alternativa que indica esse fato é:

- (A) existência de miséria
- (B) desenvolvimento de ética
- (C) tentativa de solidariedade
- (D) manifestação de indignação
- (E) necessidade de participação

## Questão 07

Segundo o autor, é necessária uma mudança do cotidiano para alcançar a cidadania. Essa mudança precisa se apoiar em diferentes elementos.

Um desses elementos é:

- (A) ações coletivas
- (B) boas intenções
- (C) gestos generosos
- (D) princípios abstratos
- (E) desejos humanitários

## Questão 08

Ao longo do texto, o autor procura definir o sentido de alguns termos.

Um trecho no qual **não** se observa uma definição é:

- (A) cidadania é fundamentalmente a luta contra a exclusão social (l. 1-2)
- (B) E não estamos falando de princípios abstratos, de boas intenções, gestos generosos (l. 9)
- (C) Uma sociedade democrática é uma relação entre cidadãos e cidadãs (l. 13)
- (D) conjunto de valores ligados à defesa da vida e ao modo como as pessoas se relacionam, (l. 15-16)
- (E) O cidadão é o indivíduo que tem consciência de seus direitos e deveres. (l. 18)

**RELEIA A FRASE ABAIXO E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES 9 E 10.**

*A fome é a realidade, o efeito e o sintoma da ausência de cidadania. O ponto de partida e de chegada das ações cidadãs. (l. 6-7)*

## Questão 09

A frase sublinhada no trecho acima se refere à seguinte palavra que a antecede:

- (A) fome
- (B) efeito
- (C) sintoma
- (D) ausência
- (E) realidade

## Questão 10

Na frase, o verbo “ser” está conjugado no presente do indicativo.

No presente do subjuntivo, ele seria escrito da seguinte forma:

- (A) foi
- (B) era
- (C) fora
- (D) seja
- (E) fosse

## Questão 11

Em “Cidadania é, portanto, a condição da democracia.” (l. 11), a conjunção “portanto” tem valor conclusivo.

Uma palavra que, nessa frase, assumiria esse mesmo valor é:

- (A) então
- (B) embora
- (C) contudo
- (D) também
- (E) somente

## Questão 12

*O poder democrático é aquele que tem gestão, controle, mas não tem domínio nem subordinação, não tem superioridade nem inferioridade. (l. 11-12)*

Considerando a ideia desenvolvida neste trecho, o sentido da palavra “controle” pode ser associado ao da seguinte palavra:

- (A) gestão
- (B) domínio
- (C) inferioridade
- (D) subordinação
- (E) superioridade

## TEXT0 3

## JUVENTUDE E PARTICIPAÇÃO

Inicialmente, gostaria de destacar que toda avaliação é feita a partir de uma comparação. Neste caso, essa comparação poderia ser feita em duas direções. Uma delas em relação a outras faixas etárias e a outra em relação à juventude de épocas passadas.

- Em relação à primeira dimensão, me parece que o comportamento político da juventude não
- 5 seja diferente do de outras faixas etárias. Existem parcelas da população passivas, assim como existem parcelas da população com alta taxa de participação política, e entre elas podemos igualmente identificar jovens e adultos. Logo, uma comparação entre faixas etárias não nos leva a concluir que seja baixa a participação política da juventude. Agora, em relação à outra dimensão, a comparação entre juventudes de épocas diferentes, podemos constatar diferenças.
- 10 Deve-se reconhecer que a proporção entre essas duas categorias muda com o tempo, tem épocas em que a proporção de jovens ativos é mais ampla do que em outras épocas. Mas esse aumento ou diminuição é uma expressão da sociedade como um todo e não de uma determinada faixa etária. Se numa época a parcela de jovens cresce e se torna mais ativa, é porque esse mesmo fenômeno se manifesta na sociedade como um todo.
- 15 A grande diferença está nos meios de que dispõem os jovens para desenvolver sua consciência crítica ou para manifestar sua postura política. Aí, sim, registramos mudanças radicais em relação a outras épocas. Atualmente, os jovens têm acesso aos meios de comunicação que permitem ampliar a velocidade e a abrangência da transmissão de ideias.

- Assim, minha resposta pode parecer otimista e tenho plena consciência de que ela é. Os jovens
- 20 da atualidade não são diferentes dos jovens de outras épocas, aceitam ou rejeitam valores, assumem ou não atitudes políticas com a mesma postura dos jovens do passado.

Luis De La Mora  
Adaptado de [www.cipo.org](http://www.cipo.org).

## Questão 13

A partir das comparações que faz, o autor identifica um elemento principal que influencia uma maior ou menor participação política da juventude.

Esse elemento está descrito no seguinte parágrafo:

- (A) primeiro
- (B) segundo
- (C) terceiro
- (D) quarto
- (E) quinto

## Questão 14

Como anuncia na primeira frase do texto, o autor faz avaliações a partir de comparações.

Um trecho no qual **não** se faz uma comparação está apresentado em:

- (A) me parece que o comportamento político da juventude não seja diferente do de outras faixas etárias. (ℓ. 4-5)
- (B) Existem parcelas da população passivas, assim como existem parcelas da população com alta taxa de participação (ℓ. 5-6)
- (C) tem épocas em que a proporção de jovens ativos é mais ampla do que em outras épocas. (ℓ. 10-11)
- (D) minha resposta pode parecer otimista e tenho plena consciência de que ela é. (ℓ. 19)
- (E) Os jovens da atualidade não são diferentes dos jovens de outras épocas, (ℓ. 19-20)

## Questão 15

*Em relação à primeira dimensão, me parece que o comportamento político da juventude não seja diferente do de outras faixas etárias. (ℓ. 4-5)*

O período acima é composto pelo seguinte número de orações:

- (A) um
- (B) dois
- (C) três
- (D) quatro
- (E) cinco

**RELEIA A FRASE ABAIXO E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES 16, 17 E 18.**

*Agora, em relação à outra dimensão, a comparação entre juventudes de épocas diferentes, podemos constatar diferenças. (ℓ. 8-9)*

## Questão 16

Em relação à palavra “dimensão”, o trecho sublinhado tem a seguinte função:

- (A) retomar uma ideia
- (B) fazer uma correção
- (C) diferenciar um conceito
- (D) expor um ponto de vista
- (E) apresentar uma definição



**Questão 17**

A forma verbal “podemos” indica um fato certo.

Para indicar um fato provável, ela deve ser escrita da seguinte forma:

- (A) pudemos
- (B) podíamos
- (C) pudéramos
- (D) poderemos
- (E) poderíamos

**Questão 18**

A palavra “agora”, em geral, expressa noção de tempo.

Na frase citada, essa palavra apresenta uma noção diferente, que pode ser definida como:

- (A) modo
- (B) condição
- (C) oposição
- (D) finalidade
- (E) consequência

**Questão 19**

Na língua portuguesa, todas as palavras proparoxítonas são acentuadas.

Uma palavra, retirada de um dos textos, acentuada em função dessa regra é:

- (A) aí
- (B) pôr
- (C) política
- (D) constrói
- (E) também

**Questão 20**

Os textos 2 e 3, por seu conteúdo e organização, podem ser classificados como crônicas.

Uma característica própria das crônicas está apresentada em:

- (A) conter unidade de ação
- (B) ser elaborada em versos livres
- (C) desenvolver um enredo em prosa
- (D) referir-se a um fato do cotidiano do autor
- (E) veicular a opinião do jornal de publicação

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base nas leituras dos textos 2 e 3 e, também, em suas outras leituras e reflexões, redija uma redação em que aborde o seguinte tema:

**De que modo a juventude brasileira pode colaborar com a construção de um país mais democrático?**

Sua redação deve respeitar os seguintes itens:

- conter um título;
- ter entre 15 e 25 linhas;
- atender à norma padrão da língua;
- não conter transcrição dos textos da prova.

## Questão 21

Observe a tabela, na qual cada número natural está associado a uma letra do alfabeto.

Letras	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Números	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

A soma dos números associados às letras da palavra Brasil é igual a:

- (A) 57
- (B) 58
- (C) 59
- (D) 60
- (E) 61

## Questão 22

A tabela abaixo mostra o número de dias dos quatro primeiros meses de 2011.

janeiro	fevereiro	março	abril
31	28	31	30

Considerando que 1º de janeiro de 2011 correspondeu a sábado, então 16 de maio de 2011 correspondeu ao seguinte dia da semana:

- (A) domingo
- (B) segunda-feira
- (C) terça-feira
- (D) quarta-feira
- (E) quinta-feira

## Questão 23

Se uma pessoa estiver na Lua, seu peso será menor do que se estiver na Terra. A tabela indica a correspondência de alguns pesos, em newtons, na Lua e na Terra.

Local da medida	Peso (N)			
	Lua	5	7	12
Terra	40	56	96	160

Considere uma pessoa que pese, na Terra, 600 N. Seu peso na Lua, em newtons, equivale a:

- (A) 70
- (B) 75
- (C) 80
- (D) 85
- (E) 90

## Questão 24

Uma calculadora tem duas teclas especiais para executar as seguintes operações em relação ao número que esteja no visor:

- tecla A: triplica o número;
- tecla B: acrescenta três unidades ao número.

Assim, se o número 30 estiver no visor e a tecla A for apertada, aparecerá 90 no visor. Se, logo em seguida, a tecla B for apertada, aparecerá 93.

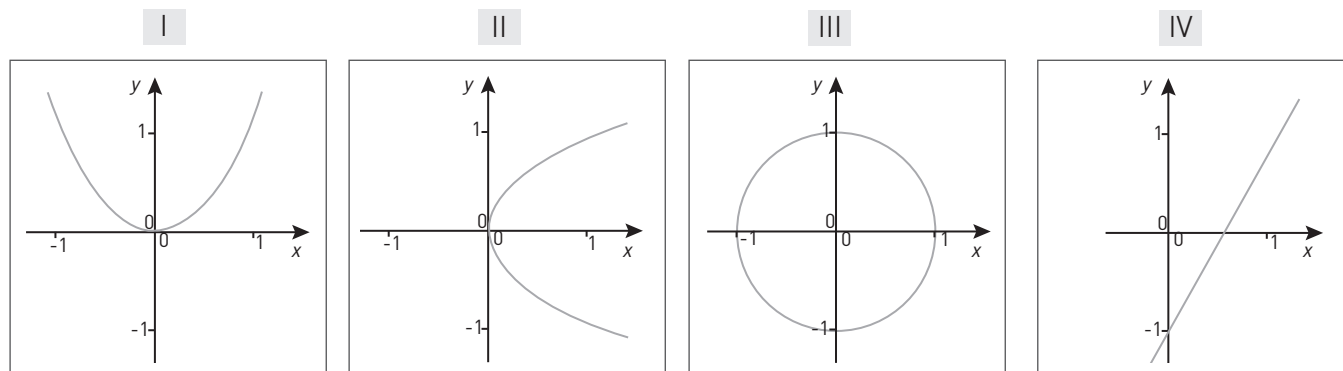
Admita que o número  $x$  está no visor. A tecla B é apertada e em seguida a tecla A. O resultado final é 387.

O valor de  $x$  é igual a:

- (A) 126
- (B) 127
- (C) 128
- (D) 129
- (E) 130

## Questão 25

Observe os gráficos abaixo.



Os gráficos que **não** representam funções reais de variáveis reais estão indicados pelos seguintes números:

- (A) I e II
- (B) I e IV
- (C) II e III
- (D) I e III
- (E) II e IV

## Questão 26

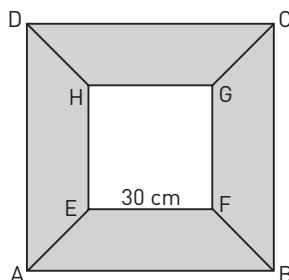
A escola pitagórica descobriu que, somando números ímpares consecutivos, são obtidos números quadrados. Veja o exemplo:  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 5^2$ .

Assim,  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + \dots + 99 + 101$  é igual a:

- (A)  $41^2$
- (B)  $45^2$
- (C)  $49^2$
- (D)  $51^2$
- (E)  $53^2$

## Questão 27

A união de quatro trapézios congruentes forma dois quadrados: um ABCD, com  $2500 \text{ cm}^2$  de área, e um outro EFGH, com lado EF igual a  $30 \text{ cm}$ , ambos ilustrados na figura abaixo.



A área de cada trapézio, em  $\text{cm}^2$ , é igual a:

- (A) 320
- (B) 350
- (C) 400
- (D) 420
- (E) 450

## Questão 28

Um poste e uma vara, ambos em posição vertical, projetam no chão sombras de  $80 \text{ cm}$  e  $2 \text{ m}$ , respectivamente. Sabendo que a altura da vara é de  $120 \text{ cm}$ , a altura, do poste, em metros, corresponde a:

- (A) 4,0
- (B) 3,6
- (C) 3,5
- (D) 3,2
- (E) 3,0

## Questão 29

Em uma fábrica, o número  $N$  de unidades produzidas de uma peça, durante um mês, depende do número total  $x$  de empregados, de acordo com a seguinte equação:

$$N = 10\sqrt{x}$$

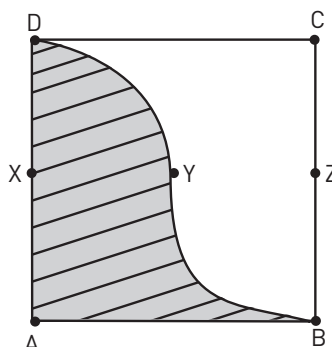
Para aumentar a produção, foram admitidos 17 novos empregados, além dos 64 já existentes.

Assim, com o novo total de empregados,  $N$  corresponderá a:

- (A) 10
- (B) 13
- (C) 15
- (D) 17
- (E) 20

## Questão 30

A figura abaixo representa o quadrado ABCD cujo lado mede 10 m. X e Z são pontos médios dos lados, e DY e BY são arcos congruentes de circunferências com centros em X e Z.



A área da parte sombreada do quadrado corresponde, em  $m^2$ , a:

- (A) 50
- (B) 60
- (C) 70
- (D) 75
- (E) 80

## Questão 31

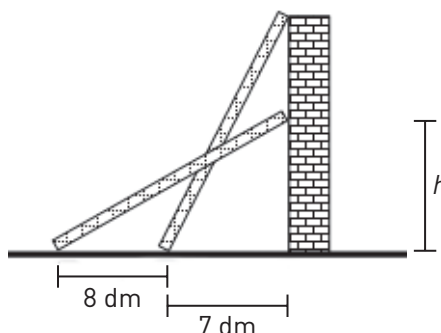
Seja  $P$  o ponto de intersecção dos gráficos das funções definidas por  $y = 16$  e  $y = 2^x$ .

Nestas condições,  $P$  tem a seguinte localização:

- (A) 1º quadrante
- (B) 2º quadrante
- (C) 4º quadrante
- (D) eixo  $x$
- (E) eixo  $y$

## Questão 32

Uma escada está encostada em um muro com 24 dm de altura. A base da escada está inicialmente apoiada a uma distância de 7 dm desse muro. Logo depois, ela é afastada por mais 8 dm, conforme ilustração abaixo.



Após ser afastada, a escada atingiu no muro a seguinte altura  $h$ , em decímetros:

- (A) 17
- (B) 18
- (C) 19
- (D) 20
- (E) 21

## Questão 33

A altura  $h$ , em metros, atingida por uma bola,  $t$  segundos após seu lançamento, é definida pela seguinte equação:

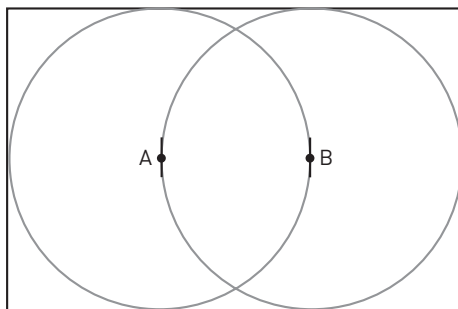
$$h = -t^2 + 4t + 8$$

A altura máxima, em metros, atingida por essa bola, é igual a:

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 10
- (E) 12

## Questão 34

Observe, abaixo, as circunferências com centros nos pontos A e B e área igual a  $4\pi \text{ cm}^2$ . Cada uma é tangente a três lados do retângulo no qual estão inseridas.



A área do retângulo, em  $\text{cm}^2$ , corresponde a:

- (A) 12
- (B) 16
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 24

## Questão 35

Os ângulos internos de um triângulo retângulo formam uma progressão aritmética.

O seno do menor ângulo desse triângulo é igual a:

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



**Questão 36**

O quadrado de um número  $x$ , mais um terço do mesmo número, é igual a 10.

Uma função quadrática  $f$  cujas raízes são os valores de  $x$  é definida pela seguinte sentença  $f(x)$ :

- (A)  $3x^2 + x - 30$
- (B)  $3x^2 + x - 10$
- (C)  $x^2 + x - 30$
- (D)  $x^2 + x - 10$
- (E)  $3x^2 + x$

**Questão 37**

Sabe-se que  $10^{0,301}$  é aproximadamente igual a 2 e corresponde a  $\log 2 = 0,301$ .

Assim, o valor de  $10^{3,01}$  é igual a:

- (A) 1064
- (B) 1040
- (C) 1032
- (D) 1024
- (E) 1016

**Questão 38**

A equação abaixo relaciona a magnitude  $M$  de um terremoto e a energia  $E$  liberada, em joules.

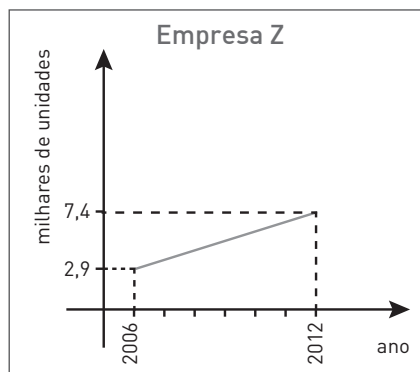
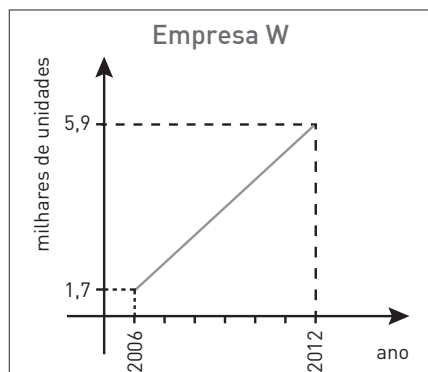
$$M = 0,67 \times \log E - 3,25$$

Considere que a bomba atômica detonada em Hiroshima, em 1945, tenha correspondido a um terremoto de magnitude 5. A energia dessa explosão, em joules, foi aproximadamente igual a:

- (A)  $10^{12,3}$
- (B)  $10^{13,7}$
- (C)  $10^{14,3}$
- (D)  $10^{15,1}$
- (E)  $10^{16,2}$

## Questão 39

Observe os gráficos, que representam o número de unidades de máquinas produzidas por duas empresas, W e Z, no período de 2006 a 2012.



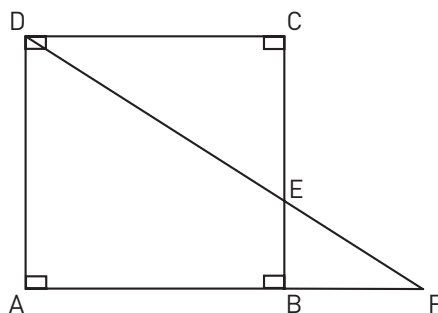
Considere  $T_1$  a taxa de crescimento da produção anual da empresa W e  $T_2$  a taxa da empresa Z.

A relação entre essas taxas pode ser escrita como:

- (A)  $T_1 > T_2$
- (B)  $T_1 < T_2$
- (C)  $T_1 = T_2$
- (D)  $T_1 = 2 \cdot T_2$
- (E)  $2 \cdot T_1 = T_2$

## Questão 40

Observe o quadrado ABCD cujo o lado mede 6 cm. O ponto F corresponde à interseção dos prolongamentos dos segmentos AB e DE. O segmento BF mede 3 cm.



A medida do segmento BE, em centímetros, equivale a:

- (A) 1,5
- (B) 2,0
- (C) 2,5
- (D) 2,8
- (E) 3,0



