

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – 1964, PASSADO E PRESENTE

Mundo, maio/2014

O golpe de 1964, que completou meio século, é passado e presente simultaneamente.

Passado: o golpe se inscreve na geopolítica da Guerra Fria. Não é possível entender a tomada do poder pelos militares fora do contexto internacional aberto pela Revolução Cubana. Depois do triunfo de Fidel Castro e Che Guevara, os Estados Unidos estimularam a implantação de “ditaduras de segurança nacional” na América Latina. O regime militar brasileiro faz parte desse ciclo.

Presente: a ditadura terminou há mais de um quarto de século, mas algumas de suas obras políticas ainda permanecem entre nós. São leis e instituições que, conservadas numa democracia imperfeita, contaminam até hoje a vida pública brasileira.

- 1) Na frase inicial do texto, a palavra “golpe” tem conotação fortemente negativa; a palavra negritada abaixo que também apresenta esse mesmo valor negativo é:
- A) “O **regime** militar brasileiro faz parte desse ciclo”.
 - B) “Passado: o golpe se inscreve na **geopolítica** da Guerra Fria.”
 - C) “Presente: a ditadura terminou há mais de um quarto de **século**,...”.
 - D) “Não é possível entender a tomada do poder pelos **militares** fora do contexto internacional aberto pela Revolução Cubana”.
 - E) “São leis e instituições que, conservadas numa democracia imperfeita, **contaminam** até hoje a vida pública brasileira”.

RESOLUÇÃO

Todas as outras alternativas apresentam a palavra em seu sentido próprio, denotativo.

Na opção E, “contaminam” está empregado conotativamente expressando sentido negativo.

GABARITO: E

- 2) Ao dizer que o golpe de 1964 é passado e presente simultaneamente, o autor do texto está construindo uma figura denominada:
- A) paradoxo.
 - B) metáfora.
 - C) hipérbole.
 - D) pleonasma.
 - E) metonímia.

RESOLUÇÃO

O fato de ser simultaneamente passado e presente configura uma contradição do pensamento, já que são ideias opostas que caracterizam o “golpe”.

GABARITO: A

- 3) Dois exemplos de termos em que a razão de emprego de maiúsculas iniciais é rigorosamente a mesma é:
- A) Guerra Fria / Revolução Cubana.
 - B) Revolução Cubana / Fidel Castro.
 - C) Fidel Castro / América Latina.
 - D) Guerra Fria / Estados Unidos.
 - E) América Latina / Guerra Fria.

RESOLUÇÃO

Ambas são substantivos próprios designadores de fatos históricos.

GABARITO: A

4) A oração “*que completou meio século*”, no primeiro parágrafo do texto, tem a função de:

- A) corrigir um dado fornecido.
- B) explicar um termo anterior.
- C) acrescentar uma informação.
- D) restringir o significado de “golpe”.
- E) situar no espaço um acontecimento.

RESOLUÇÃO

GABARITO OFICIAL LETRA B.

Na verdade, a opção B (explicar um termo anterior) é a resposta mais adequada, por se tratar de uma oração subordinada adjetiva explicativa, cujo valor sintático é de aposto explicativo. A letra C apenas indica o conteúdo da explicação: o acréscimo se configura como algo explicativo.

Em que pese o enunciado da questão poder considerar função “textual”, é importante entender que a função sintática apositiva da oração se insere com mais pertinência no plano do enunciado do período.

GABARITO: SUGERE-SE, PORTANTO, A TROCA DO GABARITO DE C PARA B.

5) “*Não é possível entender a tomada do poder*”; a oração reduzida negritada equivale à seguinte forma de oração desenvolvida:

- A) que se entendesse a tomada do poder.
- B) o entendimento da tomada do poder.
- C) a tomada do poder ser entendida.
- D) que se entenda a tomada do poder.
- E) entender-se a tomada do poder.

RESOLUÇÃO

Em A, errou-se coesão temporal: não é... que se entendesse. Em B, a oração se transformou em termo: o entendimento da tomada do poder. Em C, além da transformação da oração em termo, houve alteração de sentido. Em E, o verbo continua no infinitivo; a oração não foi desenvolvida.

GABARITO: D

6) “*Não é possível entender a tomada do poder*”; a afirmação correta sobre as duas formas negritadas é:

- A) as duas formas mostram formas verbais do futuro do subjuntivo.
- B) a segunda forma é substantivada, diferentemente da primeira.
- C) a primeira forma mostra o mesmo modo verbal da segunda.
- D) as duas formas correspondem a verbos substantivados.
- E) as duas formas mostram formas verbais de infinitivo.

RESOLUÇÃO

“...tomada do poder”, ou seja: o poder. Houve uma conversão do verbo em substantivo. A palavra assume as propriedades flexionais de um nome substantivo. Por exemplo: os poderes, o poderzinho. Também pode ser substituída por pronome: o poder (ele, isso, algo, etc), o que não ocorre com o verbo poder.

GABARITO: B

- 7) “*Depois do triunfo de Fidel Castro e Che Guevara*”; a locução “depois de” mostra um significado diferente do expresso nesse segmento do texto, na seguinte frase:
- A) Depois da Revolução Cubana, os Estados Unidos se preocuparam.
 - B) Depois do golpe de 1964, a situação econômica melhorou.
 - C) Depois dos Estados Unidos, no mapa, aparece o Canadá.
 - D) Depois do século XX, o número de ditaduras diminuiu.
 - E) Depois da ditadura, a população ficou mais feliz.

RESOLUÇÃO

É a única que não denota TEMPO, mas LUGAR.

GABARITO: C

- 8) O emprego de aspas em “*ditaduras de segurança nacional*” se justifica por:
- A) destacarem um termo importante no contexto.
 - B) mostrarem uma expressão alheia.
 - C) indicarem um conteúdo irônico.
 - D) conterem um erro gramatical.
 - E) ganharem um novo sentido.

RESOLUÇÃO

As aspas aludem ao discurso histórico usado pelos americanos contra o comunismo na América latina, durante o período da Guerra Fria.

GABARITO: B

- 9) Os dois últimos parágrafos do texto se estruturam do seguinte modo:
- A) destacam argumentos opostos.
 - B) demonstram sinais de progresso e atraso.
 - C) mostram uma oposição de tempo e lugar.
 - D) indicam uma contradição entre dois termos.
 - E) justificam uma afirmação do primeiro parágrafo.

RESOLUÇÃO

A argumentação do penúltimo parágrafo destaca aspectos necessários ao golpe militar no Brasil. A argumentação do último critica a herança autoritária que até hoje dificulta a implantação de uma democracia perfeita no Brasil.

GABARITO: A

- 10) “*Depois do triunfo de Fidel Castro e Che Guevara, os Estados Unidos estimularam a implantação de “ditaduras de segurança nacional” na América Latina. O regime militar brasileiro faz parte desse ciclo.*”
Deduz-se desse segmento do texto que:
- A) as ditaduras de Cuba e Brasil eram inimigas politicamente.
 - B) o triunfo de Fidel Castro e Che Guevara trouxe segurança aos EUA.
 - C) o regime brasileiro é fruto da implantação de ditaduras pelos EUA.
 - D) o termo “ciclo” se refere aos triunfos de ditaduras na América Latina.
 - E) entre as ditaduras de segurança nacional estava a de Fidel Castro, em Cuba.

RESOLUÇÃO

Se os EUA estimularam a implantação de “ditaduras de segurança nacional”, o regime brasileiro, em 1964, foi fruto dessa política.

GABARITO: C

11) No primeiro parágrafo do texto, a oração “que completou meio século” é classificada como:

- A) subordinada adjetiva explicativa.
- B) subordinada adverbial temporal.
- C) coordenada sindética explicativa.
- D) subordinada substantiva apositiva.
- E) subordinada substantiva objetiva direta.

RESOLUÇÃO

Esta resposta confirma o argumento usado na questão 4.

GABARITO: A

12) Termos do texto que **NÃO** mostram entre si uma relação de concordância nominal são:

- A) Guerra Fria.
- B) meio século.
- C) passado e presente.
- D) segurança nacional.
- E) democracia imperfeita.

RESOLUÇÃO

A relação de concordância pressupõe subordinação entre termos. Em todas as outras alternativas, há sintagmas nominais com determinantes (fria, meio, nacional e imperfeita) que concordam com seus determinados (guerra, século, segurança e democracia). Na alternativa C existe coordenação de termos: passado e presente são termos independentes.

GABARITO: C

13) O termo “regime militar brasileiro” repete a mesma estrutura de classes de palavras no seguinte segmento do texto:

- A) “passado e presente simultaneamente”.
- B) “ditaduras de segurança nacional”.
- C) “fora do contexto internacional”.
- D) “geopolítica da Guerra Fria”.
- E) “vida pública brasileira”.

RESOLUÇÃO

A estrutura se esclarece no quadro.

Substantivo	Adjetivo	Adjetivo
Regime	Militar	Brasileiro
Vida	Pública	Brasileira

GABARITO: E

14) “O regime militar brasileiro faz parte **desse** ciclo”.

A forma do demonstrativo negrito se justifica por:

- A) ligar-se a um termo que ainda vai ser citado no texto.
- B) substituir um termo citado anteriormente.
- C) prender-se a um termo próximo no tempo.
- D) referir-se a um elemento textual anterior.
- E) indicar um termo próximo no espaço.

RESOLUÇÃO

Desse tem função anafórica, ou seja, o referente já foi citado no texto: Ciclo da Guerra Fria.

GABARITO: D

15) A frase “há mais de um quarto de século” pode ser corretamente substituída por:

- A) fazem mais de 25 anos.
- B) transcorreu mais de 25 anos.
- C) faz mais de um quarto de século.
- D) passaram mais de um quarto de século.
- E) se passaram mais de um quarto de século.

RESOLUÇÃO

Trata-se do uso de fazer com verbo impessoal (denotando tempo transcorrido). Caso em que fica obrigatoriamente na 3ª pessoa do singular.

GABARITO: C

16) “**mas** algumas de suas obras políticas ainda permanecem entre nós”; o termo em negrito só **NÃO** pode ser substituído por:

- A) no entretanto.
- B) no entanto.
- C) contudo.
- D) todavia.
- E) porém.

RESOLUÇÃO

No entretanto um uso vicioso de no entanto. Só se usa entretanto. Todas as outras alternativas são conjunções adversativas como a destacada no enunciado.

GABARITO: A

17) “São leis e instituições que, **conservadas numa democracia imperfeita**, contaminam até hoje a vida pública brasileira”.

A forma da oração destacada que mantém o sentido original é:

- A) se ficam conservadas numa democracia imperfeita.
- B) por estarem conservadas numa democracia imperfeita.
- C) quando estão conservadas numa democracia imperfeita.
- D) embora estejam conservadas numa democracia imperfeita.
- E) apesar de ficarem conservadas numa democracia imperfeita.

RESOLUÇÃO

A relação estabelecida pela oração em destaque é de causa: porque estão conservadas numa democracia imperfeita.

GABARITO: B

18) “...contaminam até **hoje** a vida pública brasileira”; o advérbio destacado se refere:

- A) à época da implantação de ditaduras de segurança.
- B) ao momento do término da ditadura militar.
- C) ao ano do triunfo da Revolução Cubana.
- D) ao momento de produção do texto.
- E) ao ano de 1964.

RESOLUÇÃO

Hoje significa atualmente, logo, no tempo em que o autor produziu o texto.

GABARITO: D

19) O segmento do texto em que o sinônimo da palavra negritada está corretamente indicado é:

- A) “passado e presente **simultaneamente**” / progressivamente.
- B) “Depois do **triunfo** de Fidel Castro” / movimento.
- C) “estimularam a **implantação**” / determinação.
- D) “o golpe se **inscreve** na geopolítica” / insere.
- E) “fora do **contexto** internacional” / conceito.

RESOLUÇÃO

- A) simultaneamente → concomitantemente, ao mesmo tempo
- B) triunfo → vitória, sucesso
- C) implantação → inauguração, instauração
- E) contexto → situação, ambiente

GABARITO: D

20) O termo em negrito que exerce a função de complemento nominal é:

- A) “ditaduras **de segurança nacional**”.
- B) “geopolítica **da Guerra Fria**”.
- C) “**triunfo de Fidel Castro**”.
- D) “um quarto **de século**”.
- E) “a tomada **do poder**”.

RESOLUÇÃO

Tomada (nome transitivo, ato de tomar) de quê? Do poder. Há sentido passivo: O poder foi tomado. Nas demais, ocorrem adjuntos adnominais.

GABARITO: E

21) “fora do contexto internacional aberto pela Revolução Cubana”.

A forma adequada de reescrever-se o segundo segmento dessa frase é:

- A) cuja abertura ocorreu pela Revolução Cubana.
- B) que foi aberto pela Revolução Cubana.
- C) que é aberto pela Revolução Cubana.
- D) que se abriu pela Revolução Cubana.
- E) que se abre pela Revolução Cubana.

RESOLUÇÃO

Em A, houve alteração de sentido. Em C e E o tempo do verbo está errado. Em D, embora se possa pensar em voz passiva pronominal, a presença do agente da passiva torna mais adequada a voz passiva analítica.

GABARITO: B

22) O vocábulo abaixo cujo processo de formação é diferente dos demais é:

- A) simultaneamente.
- B) internacional.
- C) segurança.
- D) Cubana.
- E) latina.

RESOLUÇÃO

Em todos, houve derivação sufixal. Internacional e derivação prefixal observando a troca dos constituintes imediatos: Nação + AL = Nacional – Inter + Nacional = Internacional.

GABARITO: B

23) O vocábulo abaixo cuja justificativa de acentuação gráfica está corretamente indicada é:

- A) políticas: paroxítono terminado em ditongo.
- B) até: monossílabo tônico terminado em E.
- C) há: vocábulo oxítono terminado em A.
- D) possível: vogal I de um hiato.
- E) século: proparoxítono.

RESOLUÇÃO

- A) Política → proparoxítono
- B) Até → oxítono terminada em E
- C) Há → monossílabo tônico terminado em A.
- D) Possível → paroxítono terminado em L

GABARITO: E

24) A palavra destacada que pertence a uma classe gramatical diferente das demais é:

- A) “O golpe de **1964**”.
- B) “**um quarto** de século”.
- C) “faz **parte** desse ciclo”.
- D) “completou **meio** século”.
- E) “**primeiras** ditaduras de segurança nacional”.

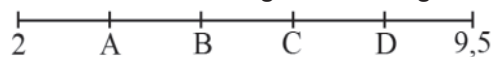
RESOLUÇÃO

É a única que não é numeral. Parte é um substantivo.

GABARITO: C

MATEMÁTICA

25) Observe o segmento de reta abaixo, dividido em 5 segmentos congruentes:



Nele estão representados seis números reais. A quantidade de elementos do conjunto {A, B, C, D} que representa números inteiros é:

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

RESOLUÇÃO



$$9,5 - 2 = 7,5$$

$$7,5 \div 5 = 1,5$$

$$A = 2 + 1,5 = 3,5$$

$$B = 3,5 + 1,5 = 5,0$$

$$C = 5,0 + 1,5 = 6,5$$

$$D = 6,5 + 1,5 = 8,0$$

Sendo somente quantidade de números inteiros, temos o B = 5,0 e D = 8,0, totalizando 2 números inteiros.

GABARITO: C

26) O preço da moeda americana, o dólar, é cotado em reais com cinco casas decimais. Durante um determinado mês, o valor mais baixo registrado para 1 dólar foi de R\$ 2,33017, enquanto o mais alto foi de R\$ 2,50579. A diferença entre o maior e o menor valor equivalente a mil dólares, nesse mês, correspondeu a:

- A) R\$ 164,72
- B) R\$ 168,52
- C) R\$ 172,92
- D) R\$ 175,62
- E) R\$ 181,42

RESOLUÇÃO

Menor	Maior
$2,33017 \times 1000 =$	$2,50579 \times 1000 =$
2330,17	2505,79
Maior – Menor = $2505,79 - 2330,17 = 175,62$	

GABARITO: D

27) Uma pessoa deseja pintar apenas uma das paredes da sala de sua casa. A parede, que é retangular, tem as dimensões de 2,5 m por 4,8 m. Assim, a área a ser pintada, em dm^2 , equivale a:

- A) 12
- B) 120
- C) 1200
- D) 12000
- E) 120000

RESOLUÇÃO

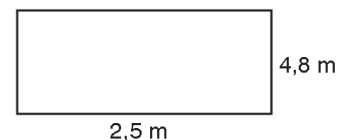
Transformando para decímetro (dm), temos:

$2,5 \times 10 = 25 \text{ dm}$

$4,8 \times 10 = 48 \text{ dm}$

Calculando a área:

$25 \times 48 = 1200 \text{ dm}^2$



GABARITO: C

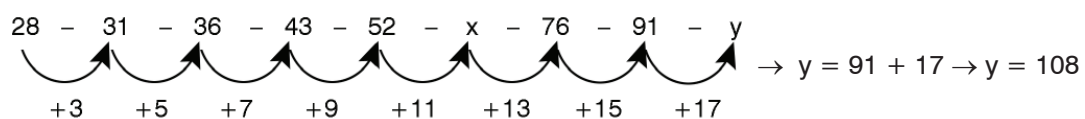
28) O quadro a seguir apresenta uma sequência numérica em que cada número, a começar do segundo, é obtido a partir do número anterior, de acordo com um mesmo padrão matemático.

28	31	36	43	52	x	76	91	y
----	----	----	----	----	---	----	----	---

A diferença $(y - x)$ é igual a:

- A) 45
- B) 44
- C) 43
- D) 42
- E) 41

RESOLUÇÃO



Logo: $x = 52 + 11 = 63$.

Sendo assim $y - x = 108 - 63 = 45$

GABARITO: A

29) Considere a seguinte igualdade, que é um exemplo de uma fatoração por evidenciação:

$$a^n + a^{n+3} = a^n (1 + a^3).$$

Usando a igualdade apresentada, podemos afirmar que o valor da expressão $3^3 + 3^6$ equivale a:

- A) 26×27 B) 27×28 C) 28×29 D) 29×30 E) 30×31

RESOLUÇÃO

$$a^n + a^{n+3} = a^n(1+a^3) \rightarrow 3^3 + 3^6 =$$

Por comparação: $n = 3$ e $a = 3$

Logo: $a^n (1+a^3) = 3^3(1+3^3) \rightarrow \boxed{27 \times 28}$

GABARITO: B

30) Em uma lanchonete que vende apenas dois tipos de lanche, A e B, a razão entre o número de lanches A e o número de lanches B vendidos é igual a $1/4$. Dessa forma, do total de lanches vendidos, o percentual correspondente ao lanche A corresponde a:

- A) 35% B) 30% C) 25% D) 20% E) 15%

RESOLUÇÃO

$\frac{A}{B} = \frac{1}{4} \rightarrow$	$A = 1x$	
	$B = 4x$	$x =$ Constante de proporcionalidade
	TOTAL = 5x	

Sendo assim:

$1x$ ----- P% $5P = 100 \rightarrow \boxed{P = 20\%}$

$5x$ ----- 100%

GABARITO: D

31) João e Maria, juntos, detêm $1/3$ do total das ações de uma empresa. Se João possui $1/5$ das ações da empresa, a fração correspondente às ações de Maria equivale a:

- A) $10/15$ B) $8/15$ C) $6/15$ D) $4/15$ E) $2/15$

RESOLUÇÃO

$x \rightarrow$ total de ações

João + Maria $\rightarrow 1/3 \cdot x$

João $\rightarrow 1/5 \cdot x$

Maria $\rightarrow M \cdot x$

Então: $\frac{1}{5}x + Mx = \frac{1}{3} \cdot x \rightarrow \frac{1}{5} + M = \frac{1}{3} \rightarrow M = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \rightarrow \boxed{M = \frac{2}{15}}$

GABARITO: E

32) Sabe-se que o volume de um paralelepípedo retângulo A é igual ao produto de suas dimensões, ou seja, comprimento x largura x altura.

Considere um paralelepípedo retângulo B que possua o dobro do comprimento, o triplo da largura e o dobro da altura do paralelepípedo retângulo A. Dessa forma, o volume de B corresponde a K vezes o volume do paralelepípedo A.

O valor de K é:

- A) 18 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

RESOLUÇÃO

Paralelepípedo A

$$C = x$$

$$L = y$$

$$A = z$$

$$V_A = x \cdot y \cdot z \text{ (I)}$$

Paralelepípedo B

$$C = 2x$$

$$L = 3y$$

$$A = 2z$$

$$V_B = 2x \cdot 3y \cdot 2z$$

$$V_B = 12xy \cdot z \text{ (II)}$$

Substituir I em II:

$$V_B = 12 \cdot V_A$$

Sendo assim: $K = 12$

GABARITO: B

33) Considere os seguintes números reais:

$$A = 12\%$$

$$B = 0,105$$

$$C = 0,11$$

$$D = 0,1222\dots$$

$$E = (0,2)^2$$

O maior e o menor desses números são, respectivamente:

- A) D e E B) E e B C) A e E D) D e C E) E e C

RESOLUÇÃO

$$A = 12\%$$

$$B = 0,105 = 10,5\%$$

$$C = 0,11 = 11\%$$

$$D = 0,1222\dots = 12,22\%$$

$$E = (0,2)^2 = 0,04 = 4\%$$

Sendo assim: Maior representado por D e o menor por E.

GABARITO: A

34) Um polígono regular cujo perímetro mede 30 cm possui n lados, cada um deles medindo $(n - 1)$ cm. Esse polígono é classificado como um:

- A) triângulo B) quadrado C) hexágono D) heptágono E) pentágono

RESOLUÇÃO

$$\text{Sendo } n(n - 1) = 30 \rightarrow 6 \cdot 5 = 30 \rightarrow \text{Temos } n = 6$$

Classificação: hexágono

GABARITO: C

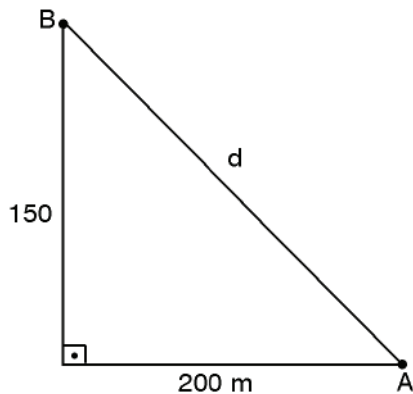
$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & 6 \cdot 5 \end{array}$$

35) Suponha que João esteja parado em um sinal de trânsito no ponto A de sua cidade. Ele vai dirigir o carro em linha reta por 200 metros, fazer uma curva de 90° à direita e prosseguir em linha reta por mais 150 metros até o seu destino, no ponto B.

Pode-se afirmar que a distância, em linha reta, entre os pontos A e B corresponde, em metros, a:

- A) 350 B) 325 C) 300 D) 275 E) 250

RESOLUÇÃO



$$d^2 = 150^2 + 200^2$$

$$d = \sqrt{150^2 + 200^2}$$

$$d = 250 \text{ m}$$

GABARITO: E

36) João e Maria estão casados há 2 anos e 9 meses, o que corresponde a 25% do tempo total de seu relacionamento. Assim, o tempo total de relacionamento entre João e Maria é de:

- A) 10 anos D) 10 anos e 6 meses
 B) 11 anos
 C) 12 anos E) 11 anos e 6 meses

RESOLUÇÃO

$$2 \text{ anos e } 9 \text{ meses} = 24 \text{ meses} + 9 \text{ meses} = 33 \text{ meses}$$

Montar regra de três:

$$33 \text{ meses} \begin{matrix} \text{-----} & 25\% \\ T & \text{-----} & 100\% \end{matrix} \rightarrow 25T = 100 \cdot 33 \rightarrow T = \frac{4}{100} \cdot 33$$

$$T = 132 \text{ meses} = 11 \text{ anos}$$

GABARITO: B

37) Considere a lista com os seguintes polígonos regulares convexos:

pentágono	hexágono	heptágono	octógono	eneágono
-----------	----------	-----------	----------	----------

Dentre os polígonos dessa lista, aqueles que possuem diagonais que passam por seu centro são:

- A) hexágono e octógono.
 B) heptágono e octógono.
 C) hexágono e eneágono.
 D) pentágono e eneágono.
 E) pentágono e heptágono.

RESOLUÇÃO

Polígonos com números n de lados sendo par, possui diagonais que passam pelo centro. Sendo assim, somente o hexágono e o octógono possuem diagonais que passam pelo centro.

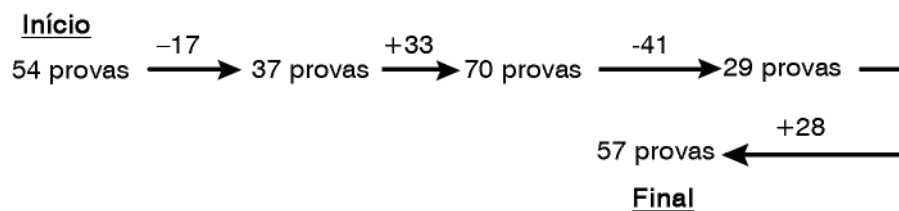
GABARITO: A

38) Um professor tinha, inicialmente, um pacote com 54 provas para corrigir. Após ter finalizado a correção de 17 provas, recebeu da coordenação um novo pacote contendo 33 provas. Então, após corrigir mais 41 provas, recebe um novo pacote com 28 provas para serem corrigidas.

Imediatamente após receber esse último pacote de provas, o número de provas ainda não corrigidas é igual a:

- A) 77
- B) 72
- C) 67
- D) 62
- E) 57

RESOLUÇÃO



GABARITO: E

39) Um pacote do biscoito Saboroso custa R\$ 1,25. Se João comprou N pacotes desse biscoito gastando R\$ 13,75, o valor de N é igual a:

- A) 11
- B) 12
- C) 13
- D) 14
- E) 15

RESOLUÇÃO

$$1,25 \cdot N = 13,75 \rightarrow N = \frac{13,75}{1,25} \rightarrow 11 \text{ pacotes}$$

GABARITO: A

40) A prefeitura de certo município decidiu dividir igualmente a verba de R\$ 48.000,00 entre seis de suas escolas. Uma dessas escolas, porém, não cumpriu os requisitos necessários para o recebimento da verba, de forma que somente cinco das escolas dividiram essa quantia.

Após a modificação da partilha da verba, cada escola recebeu X reais a mais do que receberia inicialmente.

O valor de X é igual a:

- A) R\$ 2000,00
- B) R\$ 1900,00
- C) R\$ 1800,00
- D) R\$ 1700,00
- E) R\$ 1600,00

RESOLUÇÃO

Com 6 escolas: $\frac{48.000}{6} = 8.000$ para cada uma.

Com 5 escolas: $\frac{48.000}{5} = 9.600$ para cada uma.

Sendo assim: $x = 9.600 - 8.000 \rightarrow x = 1.600$

GABARITO: E

- 41) As medidas dos lados de um triângulo, em cm, são dadas pelas seguintes expressões algébricas: $\left(\frac{x^2}{y}\right)$, $\left(-\frac{6}{x}\right)$ e $\left(\frac{x+8y}{y-x}\right)$, respeitadas as condições de existência de cada expressão e as condições de existência de um triângulo.

A medida do perímetro desse triângulo, em cm, quando $x = -2$ e $y = 1$, corresponde a:

- A) 18
- B) 15
- C) 10
- D) 9
- E) 8

RESOLUÇÃO

$$\frac{x^2}{y} = \frac{(-2)^2}{1} = \frac{4}{1} = \boxed{4}$$

$$-\frac{6}{x} = \frac{-6}{-2} = \boxed{3}$$

$$\frac{x+8y}{y-x} = \frac{-2+8 \cdot 1}{1-(-2)} = \frac{-2+8}{1+2} = \frac{6}{3} = \boxed{2}$$

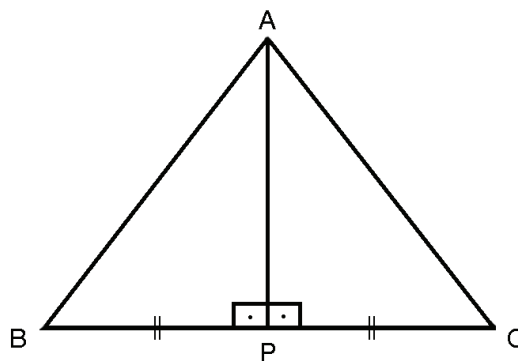
Sendo os lados iguais a 4, 3 e 2, temos que seu perímetro vale 9 cm.

GABARITO: D

- 42) Considere um triângulo de vértices A, B e C e seja P o ponto médio de BC. Se AP é perpendicular ao lado BC, o triângulo ABC é necessariamente um triângulo do tipo:

- A) escaleno
- B) isósceles
- C) retângulo
- D) equilátero
- E) obtusângulo

RESOLUÇÃO



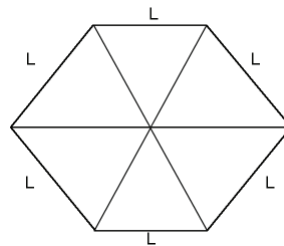
Como observamos a ceviana AP desse triângulo é altura e ao mesmo tempo mediana. Sendo assim o triângulo ABC é necessariamente isósceles.

GABARITO: B

43) Um triângulo equilátero de lado L tem área A . O polígono convexo regular que possui o mesmo lado L e área $6A$ é do tipo:

- A) quadrado.
- B) octógono.
- C) hexágono.
- D) decágono.
- E) pentágono.

RESOLUÇÃO



A área do hexágono regular equivale a 6 vezes a área de um triângulo equilátero de mesmo lado que ele. Sendo assim o polígono é um hexágono.

GABARITO: C

44) Maria sempre compra x kg de arroz e y kg de feijão quando vai ao mercado. O quadro a seguir mostra dados de suas duas últimas compras.

Data	Produto	Preço por kg (R\$)
10/08/2014	Arroz	2,00
	Feijão	3,00
15/09/2014	Arroz	3,00
	Feijão	4,00

Sabendo-se que, no dia 10/08/2014, Maria gastou R\$ 24,00 apenas com esses dois produtos, e que, em 15/09/2014, gastou R\$ 34,00 com os mesmos produtos, os valores de x e de y podem ser obtidos ao se resolver o seguinte sistema:

- A) $\begin{cases} 2x - 3y = 24 \\ 3x + 4y = 34 \end{cases}$
- B) $\begin{cases} 2x + 3y = 24 \\ 3x + 4y = 34 \end{cases}$
- C) $\begin{cases} 2x + 3y = 24 \\ 3x - 4y = 34 \end{cases}$
- D) $\begin{cases} 3x + 2y = 24 \\ 4x - 3y = 34 \end{cases}$
- E) $\begin{cases} 3x + 2y = 24 \\ 4x + 3y = 34 \end{cases}$

RESOLUÇÃO

Data:

$$\begin{matrix} 10-08-2014 & \rightarrow & 2x + 3y = 24 & \rightarrow & \begin{cases} 2x + 3y = 24 \\ 3x + 4y = 34 \end{cases} \\ 15-09-2014 & \rightarrow & 3x + 4y = 34 & \rightarrow & \end{matrix}$$

GABARITO: B

45) Sobre os ângulos, A, B, C, D, e E, sabe-se que $B = A + 10^\circ$, $C = A + 20^\circ$, $D = A - 10^\circ$ e $E = A + 30^\circ$.

Se $A + B + C + D + E = 400^\circ$, o ângulo reto é o de letra:

- A) E.
- B) D.
- C) A.
- D) C.
- E) B.

RESOLUÇÃO

$$A + A + 10^\circ + A + 20^\circ + A - 10^\circ + A + 30^\circ = 400$$

$$5A + 50 = 400$$

$$5A = 400 - 50$$

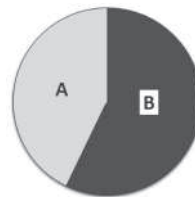
$$5A = 350$$

$$A = \frac{350}{5} = 70^\circ$$

Logo: $C = 70^\circ + 20^\circ = 90^\circ \rightarrow$ ângulo reto

GABARITO: D

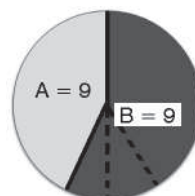
46) Em uma cidade há apenas 2 clubes de futebol que foram campeões do campeonato local. O gráfico de setores a seguir compara o número de vezes que cada um foi campeão. O clube que está representado pelo setor A do gráfico venceu o campeonato nove vezes.



Sabe-se que em cada um dos N campeonatos já disputados houve apenas um campeão. Com as informações disponíveis, é possível afirmar que o menor valor possível para N equivale a:

- A) 12.
- B) 15.
- C) 18.
- D) 19.
- E) 23.

RESOLUÇÃO



Como observamos no gráfico o número de campeonatos vencidos por B pode ser, no mínimo igual ao número de campeonatos vencidos por A mais 1, sendo assim:

N pode ser no mínimo igual a 19.

OBS: $N = 9 + 9 + x$

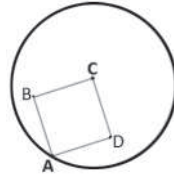
$$N = 18 + x$$

Sendo N inteiro o menor valor de x é 1,

tendo N um valor mínimo de 19.

GABARITO: D

- 47) A figura a seguir mostra um quadrado ABCD e uma circunferência com centro no vértice C do quadrado. O vértice A do quadrado está sobre a circunferência.



Se o lado do quadrado mede 2 cm, o diâmetro da circunferência, em cm, é igual a:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 4.
- D) 6.
- E) 8.

RESOLUÇÃO

O diâmetro da circunferência é igual a 2 vezes a diagonal do quadrado de lado $\sqrt{2}$. Sendo assim:

$$D = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$D = 2 \cdot 2 = 4$$

GABARITO: C

- 48) Antônio, Bruno, Cláudia, Davi e Eliane recebem seu salário no mesmo dia. O quadro abaixo mostra o saldo bancário de cada uma dessas pessoas imediatamente antes e imediatamente depois de terem seus salários depositados. Saldos negativos significam que a pessoa estava devendo esse valor ao banco; logo, essa quantia deve ser descontada do salário recebido.

Pessoa	Saldo antes do depósito do salário	depósito do salário depósito do salário
Antônio	- R\$ 438,00	R\$ 2.062,00
Bruno	R\$ 230,00	R\$ 2.530,00
Cláudia	R\$ 12,00	R\$ 2.502,00
Davi	- R\$ 119,00	R\$ 2.411,00
Eliane	R\$ 3.150,00	R\$ 5.600,00

Pode-se concluir corretamente que, dentre essas pessoas, a que recebeu o maior salário é:

- A) Davi.
- B) Bruno.
- C) Eliane.
- D) Antônio.
- E) Cláudia.

RESOLUÇÃO

$$\text{Antônio} \rightarrow 2.062,00 - (-438,00) = 2.062,00 + 438,00 = 2.500,00.$$

$$\text{Bruno} \rightarrow 2.530,00 - 230,00 = 2.300,00.$$

$$\text{Cláudia} \rightarrow 2.502,00 - 12,00 = 2.490,00.$$

$$\text{Davi} \rightarrow 2.411,00 - (-119,00) = 2.411,00 + 119,00 = 2.530,00.$$

$$\text{Eliane} \rightarrow 5.600,00 - 3.150,00 = 2.450,00.$$

Logo observamos que o maior salário é de Davi, no valor de R\$ 2.530,00.

GABARITO: A