

FAETEC = 2012 / 2013 (GABARITO COMENTADO)

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – O MOTORISTA DO 8-100

Rubem Braga

Tem o *Correio da Manhã* um repórter que faz, todo domingo, uma página inteira de tristezas. Vive montado em um velho carro, a que chama de “Gérico”; a palavra hoje, parece que se escreve com “J”; de qualquer jeito (que sempre achei mais jeitoso quando se escrevia com “g”) é um carro paciente e rústico, duro e invencível como um velho jumento. E tinha de sê-lo, pois sua missão é ir ver ruas esburacadas e outras misérias assim.

Pois esse colega foi convidado, outro dia, a ver uma coisa bela. Que estivesse pela manhã bem cedo junto ao edifício Brasília (o último da Avenida Rio Branco, perto do Obelisco) para assistir à coleta de lixo. Foi. Viu chegar o caminhão 8-100 da Limpeza Urbana, e saltarem os ajudantes, que se puseram a carregar e despejar as latas de lixo. Enquanto isso, que fazia o motorista? O mesmo de toda manhã. Pegava um espanador e um pedaço de flanela, e fazia o seu carro ficar rebrilhando de limpeza. Esse motorista é “um senhor já, estatura mediana, cheio de corpo, claudicando da perna direita; não ficamos sabendo seu nome”.

Não poupa o bom repórter elogios a esse humilde servidor municipal. E sua nota feita com certa emoção e muita justeza mostra que ele não apenas sabe reportar as coisas da rua como também as coisas da alma.

Cada um de nós tem, na memória da vida que vai sobrando, seu caminhão de lixo que só um dia despejaremos na escuridão da morte. Grande parte do que vamos coletando pelas ruas tão desiguais da existência é apenas lixo; dentro dele é que levamos a jóia de uma palavra preciosa, o diamante de um gesto puro.

É boa a lição que nos dá o velho motorista manco; e há, nessa lição, um alto e silencioso protesto. Não conheço este homem, nem sei que infância teve, que sonhos lhe encheram a cabeça de rapaz. Talvez na adolescência ele sucumbisse a uma tristeza sem remédio se uma cigana cruel lhe mostrasse um retrato de sua velhice: gordo, manco, a parar de porta em porta um caminhão de lixo. Talvez ele estremecesse da mais alegre esperança se uma cigana generosa e imprecisa lhe contasse: “Vejo-o guiando um grande carro na Avenida Rio Branco; para diante de um edifício de luxo; o carro é novo, muito polido, reluzente...”.

É costume dizer que a esperança é a última que morre. Nisto está uma das crueldades da vida: a esperança sobrevive à custa de mutilações. Vai minguando e secando devagar, se despedindo dos pedaços de si mesma, se apequenando e empobrecendo, e no fim é tão mesquinha e despojada que se reduz ao mais elementar instinto de sobrevivência. O homem se revolta jogando sua esperança para além da barreira escura da morte, no reino luminoso que uma crença lhe promete, ou enfrenta, calado e só, a ruína de si mesmo, até o minuto em que deixa de esperar mais um instante de vida e espera como o bem supremo o sossego da morte. Depois de certas agonias a feição do morto parece dizer: “enfim veio; enfim, desta vez não me enganaram”.

Esse motorista, que limpa seu caminhão, não é um conformado, é o herói silencioso que lança um protesto superior. A vida o obrigou a catar lixo e imundície; ele aceita a sua missão, mas a supera com esse protesto de beleza e de dignidade. Muitos recebem com a mão suja os bens mais excitantes e tentadores da vida; e as flores que vão colhendo no jardim de uma existência fácil logo têm, presas em seus dedos frios, uma sutil tristeza e corrupção, que as desmerece e avilta. O motorista do caminhão 8-100 parece dizer aos homens da cidade: “O lixo é vosso: meus são estes metais que brilham, meus são estes vidros que esplendem, minha é esta consciência limpa.” (1949)

01) A forma de escrever o primeiro período do texto que certamente evitaria o emprego de qualquer vírgula é:

- (A) O *Correio da Manhã* tem um repórter que todo domingo faz uma página inteira de tristezas.
- (B) O *Correio da Manhã* todo domingo tem um repórter que faz uma página inteira de tristezas.
- (C) Tem o *Correio da Manhã* um repórter que faz uma página inteira de tristezas todo domingo.
- (D) Tem o *Correio da Manhã* todo domingo um repórter que faz uma página inteira de tristezas.
- (E) Tem todo domingo o *Correio da Manhã* um repórter que faz uma página inteira de tristezas.

RESOLUÇÃO:

Na opção A, a vírgula é facultativa, antes do pronome *que*; na opção B, D e E, precisaríamos de uma vírgula para separar o adjunto adverbial do restante da oração.

GABARITO: C

02) *Tristeza* é um vocábulo grafado com Z por ser um substantivo abstrato derivado do adjetivo *triste*. O vocábulo abaixo que **NÃO** demonstra essa mesma regra ortográfica é:

- (A) delicadeza.
- (B) destreza.
- (C) riqueza.
- (D) proeza.
- (E) certeza.

RESOLUÇÃO:

Proeza é um substantivo primitivo. Todos os outros são derivados.

GABARITO: D

03) Na frase “Vive montado em um velho carro...”, o verbo *viver* denota:

- (A) estado transitório.
- (B) estado permanente.
- (C) mudança de estado.
- (D) aparência de estado.
- (E) continuidade de estado.

RESOLUÇÃO:

Estado permanente significa um hábito do jornalista, que este assumiu em seu ofício de capturar cenas tristes.

GABARITO: B

04) “...a palavra, hoje, parece que se escreve com “J”; de qualquer jeito (que sempre achei mais jeitoso quando se escrevia com “g”)...”. Inferem-se desse segmento uma série de informações. Entre as que estão abaixo, a única inferência **INCABÍVEL** é:

- (A) o aspecto afetivo pode interferir na grafia.
- (B) alguns vocábulos mudam de grafia com o tempo.
- (C) a palavra citada, anteriormente, se grafava com “g”.
- (D) o cronista, aparentemente, não domina a grafia das palavras.
- (E) as mudanças ortográficas interferem com a pronúncia das palavras.

RESOLUÇÃO:

Em nenhum momento do texto, o escritor cita a pronúncia das palavras, apenas faz comentários acerca da grafia delas.

GABARITO: E

05) O carro do jornalista é comparado a um jumento e a base dessa comparação é:

- (A) a dureza e a velhice.
- (B) a pobreza e a paciência.
- (C) a velhice e a rusticidade.
- (D) a rusticidade e a pobreza.
- (E) a paciência e a resistência.

RESOLUÇÃO:

Retornando ao texto, justifica essa resposta a passagem: “(...)é um carro paciente e rústico(...)”

GABARITO: E

06) Ao colocar um pequeno segmento entre parênteses no primeiro parágrafo do texto – que sempre achei mais jeitoso quando se escrevia com “g” -, o cronista pretende mostrá-lo como:

- (A) um comentário paralelo de tema externo ao texto.
- (B) um acréscimo de informação sobre o carro do jornalista.
- (C) uma crítica às mudanças ortográficas que ora se realizam.
- (D) um destaque de uma informação importante para o conteúdo do texto.
- (E) uma ironia sobre os que dominam aspectos desimportantes do idioma.

RESOLUÇÃO:

O tema do comentário, de forma alguma, faz parte do texto. O candidato poderia equivocar-se com as opções C ou E, mas isso não se concretiza, visto que o autor não toca mais no assunto, atendo-se a questão do motorista do caminhão de lixo e sua reflexão existencial.

GABARITO: A

07) “E tinha de sê-lo...”. A forma pronominal **LO**, nesse segmento do texto, substitui:

- (A) duro é invencível.
- (B) paciente e rústico.
- (C) um velho jumento.
- (D) como um velho jumento.
- (E) paciente e rústico, duro e invencível como um velho jumento.

RESOLUÇÃO:

A forma pronominal “ló” corresponde a todos os atributos dados anteriormente para o veículo do repórter.

GABARITO: E

08) No início do segundo parágrafo, o termo “coisa bela” opõe-se ao seguinte termo anterior:

- (A) ruas esburacadas e outras misérias.
- (B) velho jumento.
- (C) página inteira.
- (D) velho carro.
- (E) tristezas.

RESOLUÇÃO:

Retornando ao texto, o candidato deve identificar os antecedentes imediatos que se oporiam a “coisa bela”. No caso, temos o que assinala a opção “A”.

GABARITO: A

09) As palavras colocadas entre parênteses no segundo parágrafo do texto funcionam como:

- (A) uma justificativa de algo que foi dito.
- (B) uma explicação de um termo anterior.
- (C) uma retificação de um erro anterior.
- (D) uma crítica a algo já expresso.
- (E) uma enumeração de dados.

RESOLUÇÃO:

A oração entre parênteses funciona como aposto explicativo de “Edifício Brasília”.

GABARITO: B

10) “Esse motorista é ‘um senhor já, estatura mediana, cheio de corpo, claudicando da perna direita; não ficamos sabendo seu nome’”. Esse segmento do texto pertence ao seguinte gênero:

- (A) conversacional.
- (B) argumentativo.
- (C) expositivo.
- (D) descritivo.
- (E) narrativo.

RESOLUÇÃO:

Tal trecho descreve, fisicamente, o motorista do caminhão de lixo. Não se trata de gênero expositivo, uma vez que o fazemos geralmente quando tratamos de objetos, instruções, e por vezes lugares.

GABARITO: D

11) “O motorista do carro 8-100, segundo o texto, fazia, nesse dia, o mesmo de toda manhã”. Isso significa que esse motorista:

- (A) fazia a mesma tarefa toda a manhã.
- (B) fazia a mesma coisa durante todo o dia.
- (C) executava a mesma tarefa todos os dias de trabalho.
- (D) realizava o mesmo trabalho somente durante a manhã.
- (E) cumpria o seu dever durante todo o horário de trabalho.

RESOLUÇÃO:

A opção “A” está incompleta: “Fazia a mesma tarefa toda a manhã em que ele trabalhasse”; a letra “B” nos diz que o motorista desempenhava sua tarefa durante todo o dia, quando era somente pela manhã; quanto às informações dadas pelas opções “D” e “E”, podemos dizer que o texto não é claro e/ou específico acerca delas.

GABARITO: C

12) “Não poupa o bom repórter elogios a esse humilde servidor municipal”. A forma de reescrever-se esse frase que altera o seu sentido original é:

- (A) Elogios a esse humilde servidor municipal não são poupados pelo bom repórter.
- (B) O humilde servidor municipal é poupado de elogios pelo bom repórter.

- (C) Não poupa elogios a esse humilde servidor municipal o bom repórter.
- (D) O bom repórter não poupa elogios a esse humilde servidor municipal.
- (E) A esse humilde servidor municipal o bom repórter não poupa elogios.

RESOLUÇÃO:

O trecho muda completamente de sentido quando é dito, na opção "B", que o "humilde servidor municipal" não é elogiado, isto é, "poupado de elogios".

GABARITO: B

13) "ele não apenas sabe reportar as coisas da rua como também as coisas da alma". A maneira de reescrever essa frase que conserva o significado original é:

- (A) Ele sabe reportar as coisas da rua apesar de não saber reportar as coisas da alma.
- (B) Ele não sabe reportar as coisas da rua do mesmo modo que faz com as da alma.
- (C) Ele sabe reportar as coisas da rua à proporção que reporta as coisas da alma.
- (D) Ele sabe reportar as coisas da rua além de saber reportar as coisas da alma.
- (E) Ele sabe reportar as coisas da rua embora saiba também as coisas da alma.

RESOLUÇÃO:

A reescrita é fiel quando preserva o sentido de que o repórter sabe bem fazer as duas tarefas, igualmente: a de reportar as coisas da rua e as coisas da alma.

GABARITO: D

14) Segundo o final do texto, o motorista do 8-100 é digno de:

- (A) pena.
- (B) repulsa.
- (C) antipatia.
- (D) admiração.
- (E) compreensão.

RESOLUÇÃO:

O trecho do texto que comprova essa opção é "O lixo é vosso: (...) minha é esta consciência limpa." Ou ainda: "Esse motorista(...) é o herói silencioso que lança um protesto superior."

GABARITO: D

15) "Cada um de nós tem, na memória da vida que vai sobrando, seu caminhão de lixo que só um dia despejaremos na escuridão da morte. Grande parte do que vamos coletando pelas ruas tão desiguais da existência é apenas lixo; dentro dele é que levamos a jóia de uma palavra preciosa, o diamante de um gesto puro".

Nesse parágrafo do texto há um conjunto de comparações entre o fato narrado e a vida de cada um dos leitores. A comparação **INADEQUADA** é:

- (A) as ruas desiguais = os locais que cada um conhece.
- (B) caminhão de lixo = lembranças da vida vivida.
- (C) o trabalho com o lixo = a vida de cada um.
- (D) lixo = as experiências da vida.
- (E) aterro sanitário = a morte.

RESOLUÇÃO:

O autor não se refere a locais físicos, geográficos. A expressão "As ruas desiguais" poderia ser comparada à forma de viver do ser humano, sempre cheia de altos e baixos, sempre oscilante, nunca linear.

GABARITO: A

16) O segmento do texto em que **NÃO** aparece um substantivo qualificado por dois adjetivos é:

- (A) "...um carro paciente e rústico...".
- (B) "...os bens mais excitantes e tentadores da vida;...".
- (C) "É boa a lição que nos dá o velho motorista manco".
- (D) "...se uma cigana generosa e imprecisa lhe contasse...".
- (E) "...levamos a jóia de uma palavra preciosa, o diamante de um gesto puro".

RESOLUÇÃO :

"jóia" = "palavra preciosa" e "diamante" = "gesto puro". Ambos com um adjetivo apenas. Opção "A": carro – paciente e rústico; opção "B": bens – excitantes e tentadores; opção "C": motorista – velho e manco; opção "D": cigana – generosa e imprecisa.

GABARITO: E

17) "...e há, nessa lição, um alto e silencioso protesto". Nessa frase, na qualificação do substantivo *protesto* há:

- (A) uma total falta de coerência.
- (B) uma contradição sem sentido.
- (C) uma oposição de incoerência aparente.
- (D) um exemplo de polissemia do termo *alto*.
- (E) um exemplo de mau emprego de adjetivos.

RESOLUÇÃO:

Os adjetivos “alto” e “silencioso” parecem opostos, mas neste contexto fazem muito sentido. Silenciosamente, ao lavar seu caminhão, o motorista mostra a todos, como se estivesse falando em alto e bom som, que nada pode ser mais limpo do que a sua consciência – refletida no ato de limpar cuidadosamente seu caminhão.

GABARITO: C

18) “Vejo-o guiando um grande carro na Avenida Rio Branco; para diante de um edifício de luxo; o carro é novo, muito polido, reluzente...”.

As hipotéticas palavras da cigana, no contexto, devem ser consideradas:

- (A) sábias.
- (B) precisas.
- (C) honestas.
- (D) enganosas.
- (E) desanimadoras.

RESOLUÇÃO:

Como faz parte de um senso comum, as previsões de uma cigana serão sempre enganosas ou fantasiosas. (Não vai nesta interpretação nenhum tipo de preconceito com o povo cigano; apenas é citado um dos muitos clichês espalhados pela sociedade, como “mulher no volante, perigo constante”, entre outros.)

GABARITO: D

19) A crônica lida se estrutura da seguinte forma:

- (A) parte de um fato vivido por um motorista para fazer uma retrospectiva de sua própria vida.
- (B) a partir de uma pequena narrativa alheia faz uma crítica violenta às religiões e aos adivinhos.
- (C) sai de um acontecimento relativamente comum para comentários filosóficos sobre o valor da vida humana.
- (D) com base numa reportagem sobre um personagem humilde, mostra a diferença social entre as classes.
- (E) a partir de uma reportagem de jornal enumera uma série de experiências que devem ser apreciadas na vida.

RESOLUÇÃO:

Esta opção é mais abrangente. O autor toma um acontecimento comum (a coleta diária de lixo), focaliza uma personagem e sua atitude curiosa (o motorista), para então filosofar sobre a vida humana como um todo.

GABARITO: C

20) Se transpusermos parte da última frase do texto – O lixo é vosso: meus são estes metais que brilham – para o discurso indireto teríamos: O motorista do caminhão 8-100 parece dizer aos homens da cidade que:

- (A) o lixo era dele, mas aqueles metais que brilham eram dos demais.
- (B) o lixo era deles, mas aqueles metais que brilhavam eram dele.
- (C) o lixo era vosso, mas estes metais que brilham são meus.
- (D) o lixo era deles, mas estes metais que brilham são meus.
- (E) o lixo era vosso, mas aqueles metais eram dele.

RESOLUÇÃO:

Transpor a frase para o discurso indireto significa usar a 3ª pessoa em toda a frase, fazendo as modificações necessárias, incluindo os pronomes. A opção B é a única que atende a esses requisitos.

GABARITO: B

21) “Muitos recebem com a mão suja os bens mais excitantes e tentadores da vida”. Nesse segmento do último parágrafo o cronista condena os homens:

- (A) indignos.
- (B) invejosos.
- (C) grosseiros.
- (D) orgulhosos.
- (E) Incompetentes.

RESOLUÇÃO:

O autor considera que aquele que tem as “mãos sujas” (no sentido conotativo, ou seja, pratica más ações) recebem os bens que são mais atraentes para o ser humano. Portanto, esse ser humano seria indigno de receber essas dádivas.

GABARITO: A

22) O título da crônica – O motorista do 8-100 – é devido ao fato de esse personagem:

- (A) comportar-se como um funcionário municipal exemplar.
- (B) destacar-se dos demais por sua dedicação ao trabalho.
- (C) mostrar-se como dono de uma fé inquebrantável.
- (D) dedicar-se a seu caminhão como à sua família.
- (E) apresentar valores raros entre os homens.

RESOLUÇÃO:

Todas as outras opções fazem parte da atitude do motorista, porém, quando o cronista o define – O Motorista do 8-100 – a opção que mais concentra todos os valores e ações do motorista seria a letra “E”.

GABARITO: E

23) O repórter do *Correio da Manhã* desempenha o seguinte papel na crônica:

- (A) transmitir ao cronista um tema a ser meritariamente explorado.
- (B) mostrar ao cronista um exemplo de texto bem construído.
- (C) criticar as misérias de uma cidade grande como o Rio.
- (D) denunciar fatos negativos no dia a dia da cidade.
- (E) identificar para o cronista o valor de belas ações.

RESOLUÇÃO:

O repórter dá ao cronista um material, e este o explora com mérito, com louvor, com responsabilidade. (“meritariamente”, a palavra usada na resposta).

GABARITO: A

24) Abaixo estão pares formados por um substantivo e um adjetivo. O adjetivo que mostra uma opinião do cronista é:

- (A) página inteira.
- (B) ruas esburacadas.
- (C) palavra preciosa.
- (D) estatura mediana.
- (E) servidor municipal.

RESOLUÇÃO:

O adjetivo “preciosa” demonstra uma opinião do autor, pois ele classifica a palavra como preciosa, de acordo com a sua exploração do tema.

GABARITO: C**MATEMÁTICA**

25) Na aplicação de uma prova, havia 21 moças e 14 rapazes sala. Dessa forma, o percentual de rapazes presentes na sala, em relação ao total de alunos, corresponde a:

- (A) 34%
- (B) 40%
- (C) 52%
- (D) 56%
- (E) 60%

RESOLUÇÃO:

Total de alunos: $21 + 14 = 35$

Porcentagem de rapazes: $\frac{14}{35} = 0,4 = 40\%$

GABARITO: B

26) Num triângulo isósceles, cada um dos ângulos da base, congruentes entre si, mede o quádruplo do terceiro ângulo interno.

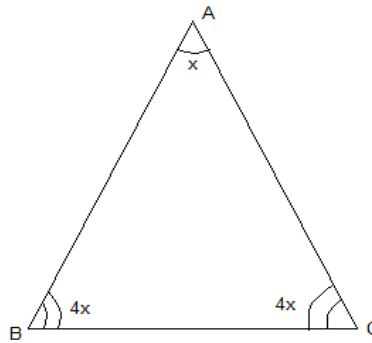
A medida do menor ângulo interno desse triângulo é:

- (A) 45°

- (B) 36°
- (C) 30°
- (D) 20°
- (E) 18°

RESOLUÇÃO:

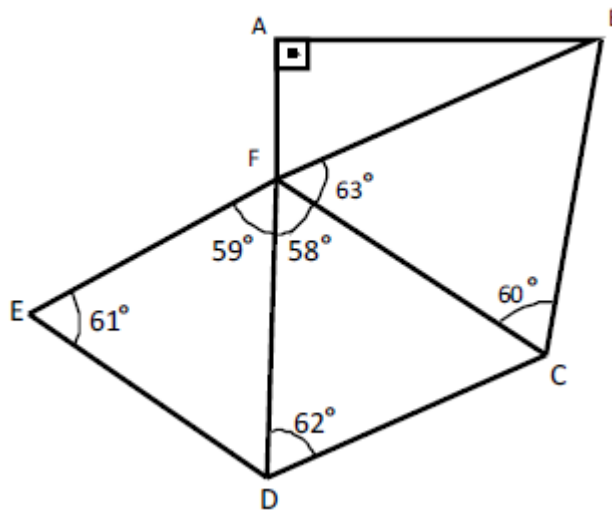
Triângulo ABC isósceles de base BC.



Como a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180° , temos $x + 4x + 4x = 180^\circ \longrightarrow 9x = 180^\circ \longrightarrow x = \frac{180^\circ}{9} = 20^\circ$

GABARITO: D

27) Observe a figura a seguir.



Lembrando que, em todo triângulo, o maior lado opõe-se ao maior ângulo, pode-se afirmar corretamente que o maior dos segmentos representados na figura é:

- (A) CD
- (B) DF
- (C) BC
- (D) CF
- (E) BF

RESOLUÇÃO:

I – Do $\triangle FED$ temos: $61^\circ + 59^\circ + \widehat{FDE} = 180^\circ \longrightarrow \widehat{FDE} = 60^\circ$

Então: $ED < FE < FD$

II – Do $\triangle FDC$ temos: $62^\circ + 58^\circ + \widehat{FCD} = 180^\circ \longrightarrow \widehat{FCD} = 60^\circ$

Então: $CD < FD < FC$

III – Do $\triangle FBC$ temos: $63^\circ + 60^\circ + \widehat{FBC} = 180^\circ \longrightarrow \widehat{FBC} = 57^\circ$

Então: $FC < BF < BC$

IV – Do $\triangle FBA$ temos: $AF \leq AB < FB$

De (I), (II) e (III): $FD < FC < FB < BC$

De (III) e (IV): $AF \leq AB < FB < BC$

Logo o maior lado é BC

GABARITO: C

28) Os professores de matemática de uma escola devem preparar um simulado com 70 questões. O número de questões que cada um vai elaborar deve ser proporcional ao número de tempos de aula que cada um ministra semanalmente. O quadro abaixo mostra as cargas horárias de cada professor.

Professor	Tempos de aula por semana
Ronaldo	8
Neide	6

O número de questões que serão elaboradas por Ronaldo para esse simulado corresponde a:

- (A) 30
- (B) 35
- (C) 40
- (D) 45
- (E) 50

RESOLUÇÃO:

Quantidades de questões elaboradas por:

Ronaldo: x

Neide: y

$$\frac{x}{8} + \frac{y}{6} = \frac{x+y}{8+6} = \frac{70}{14} = 5 \Rightarrow \frac{x}{8} = 5 : x = 5 \cdot 8 = 40$$

GABARITO: C

29) Claudio comprou certo número de bombons em um dia. Seu filho mais velho comeu $\frac{2}{5}$ desses bombons, e, mais tarde, seu filho mais novo comeu $\frac{1}{3}$ da quantidade inicial de bombons. Em relação ao número inicial de bombons, a fração correspondente ao número de bombons que sobraram equivale a:

- (A) $\frac{1}{15}$
- (B) $\frac{2}{3}$
- (C) $\frac{3}{8}$
- (D) $\frac{4}{15}$
- (E) $\frac{5}{8}$

RESOLUÇÃO:

I – Total, em fração, ingerido pelos filhos:

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{6+5}{15} = \frac{11}{15}$$

MMC (5,3) = $5 \cdot 3 = 15$

$$II - 1 - \frac{11}{15} = \frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{15-11}{15} = \frac{4}{15}$$

GABARITO: D

30) Carlos resolveu, em um final de semana, 36 exercícios de matemática a mais que Nilton. Sabendo que o total de exercícios resolvidos por ambos foi 90, o número de exercícios que Carlos resolveu é igual a:

- (A) 63
- (B) 54
- (C) 36
- (D) 27
- (E) 18

RESOLUÇÃO:

I – Quantidades de exercícios resolvidos:

Nilton: x

Carlos: $x + 36$

II – $x + x + 36 = 90$

$$2x = 90 - 36$$

$$x = \frac{54}{2}$$

$$x = 27$$

III – Carlos:

$$x + 36 = 27 + 36 = 63$$

GABARITO: A

31) Considere a seguinte expressão algébrica: $\frac{x^{2011}}{y^{1005}}$. O seu valor numérico para $x = 2$ e $y = 4$ é:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 8
- (E) 16

RESOLUÇÃO:

Atribuindo à x e y , respectivamente, os valores 2 e 4, temos

$$\frac{2^{2011}}{4^{1005}} = \frac{2^{2011}}{(2^2)^{1005}} = \frac{2^{2011}}{2^{2010}} = 2^{2011-2010} = 2^1 = 2$$

GABARITO: B

32) Considere o sistema de equações abaixo.

$$\begin{cases} 2x - y = 120 \\ 7x - 3,5y = 360 \end{cases}$$

No plano cartesiano, esse sistema é representado por:

- (A) dois pontos
- (B) uma circunferência
- (C) duas retas coincidentes
- (D) duas retas concorrentes
- (E) duas retas paralelas distintas

RESOLUÇÃO:

Como as razões entre os coeficientes de x e y formam uma proporção.

$$\frac{2}{7} = \frac{(-1)}{(-3,5)} \Rightarrow 2 \cdot (-3,5) = 7 \cdot (-1) - 7 = -7$$

As razões entre os coeficientes de x e y e a razão dos termos indiferentes não formam uma proporção

$$\frac{2}{7} = \frac{(-1)}{(-3,5)} \neq \frac{120}{360}$$

O sistema é representado no plano cartesiano por duas retas paralelas]

GABARITO: E

33) Um pote tem a forma de um paralelepípedo retângulo com largura de 10 cm, comprimento de 16 cm e altura de x cm.

Se esse pote tem capacidade para 2 litros, o valor de x é igual a:

- (A) 12,5
- (B) 13,0
- (C) 13,5
- (D) 14,0
- (E) 15,0

RESOLUÇÃO:

I – Volume de um paralelepípedo retângulo de dimensões a, b, c :

$$V = a \cdot b \cdot c$$

II – Relação. $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$

$$III - V = 10 \cdot 16 \cdot x = 160x \text{ cm}^3$$

$$\text{Convertendo: } 160x \text{ cm}^3 = \frac{160x}{1000} \text{ dm}^3 = 916x \text{ l}$$

$$IV - V = 2 \text{ l} = 2 \text{ dm}^3 \quad 916x = 2$$

$$x = \frac{2}{916} = 12,5 \text{ dm}$$

GABARITO: A

34) Uma empresa de telefonia móvel oferece certo plano mensal a seus clientes, conforme a seguinte planilha de custos resumida:

Minutos utilizados	Valor cobrado (R\$)
0	15,00
10	30,00
20	45,00
30	60,00
40	75,00
50	90,00

Pelo padrão apresentado na planilha, pode-se inferir que a expressão algébrica que fornece o valor a ser pago, em função do número x de minutos utilizados, é:

- (A) $1,5 + 1,5x$
- (B) $15 + 15x$
- (C) $15 + 1,5x$
- (D) $15x$
- (E) $1,5x$

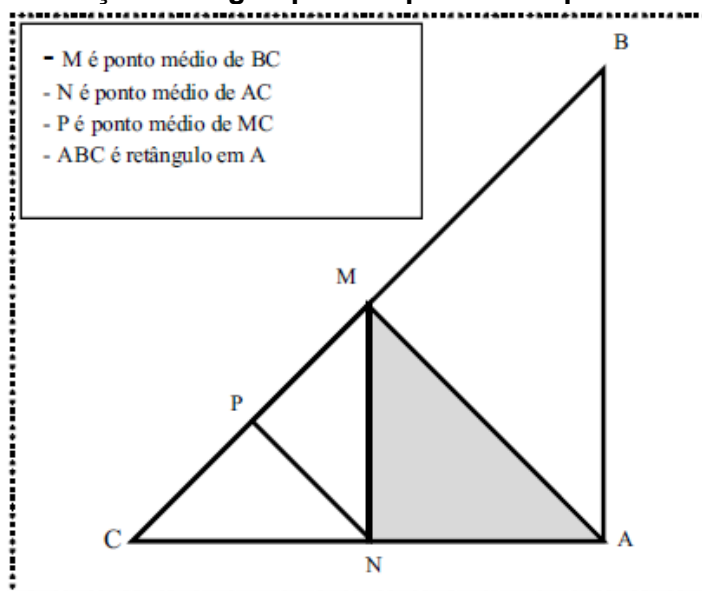
RESOLUÇÃO:

Tempo (minuto)	Valor (ncs)
10	15
1	1,8

Valor pago por x minutos: $1,5x + 15$

GABARITO: C

Observe a figura e as informações a seguir para responder às questões 35 e 36.



35) Pode-se afirmar que o quadrilátero AMPN é necessariamente classificado como:

- (A) losango
- (B) retângulo
- (C) quadrado
- (D) trapézio isósceles
- (E) trapézio retângulo

RESOLUÇÃO:

A questão deverá ser anulada, pois é um trapézio e não existe nenhuma das opções como resposta de trapézio.

GABARITO: ANULADA

36) Se a área do triângulo ABC vale 36, a área sombreada é igual a:

- (A) 4,5
- (B) 9
- (C) 13,5
- (D) 18
- (E) 24

RESOLUÇÃO:

I – Os triângulos ABC e NAM são semelhantes pois

$$I) MN = \frac{AB}{2} \text{ (base média de ABC)}$$

$$II) AN = \frac{AC}{2}$$

$$III) AM = \frac{BC}{2} \text{ (mediana relativa a hipotenusa)}$$

II – Razão de semelhança entre os lados: $\frac{1}{2}$

III – Razão entre os lados: $\frac{L_1}{L_2}$

Razão entre as áreas: $\frac{A_1}{A_2}$

$$\frac{A_1}{A_2} = \left(\frac{L_1}{L_2}\right)^2 \Rightarrow \frac{A}{36} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \Rightarrow \frac{A}{36} = \frac{1}{4} \Rightarrow A = \frac{36}{4} = 9$$

GABARITO: B

37) A sequência numérica abaixo apresenta um determinado padrão.

3	6	4	8	6	12	10	20	18	x
---	---	---	---	---	----	----	----	----	---

Seguindo este padrão, o valor de x deve ser igual a:

- (A) 36
- (B) 34
- (C) 28
- (D) 24
- (E) 16

RESOLUÇÃO:

Separando a sequência em pares ordenados de números temos:

- (3,6)
- (4,8)
- (6,12)
- (10,20)
- (18,x)

O segundo nº de cada é o dobro do 1º, logo x = 36.

GABARITO: A

38) Os ângulos internos de um polígono regular medem 170° cada um. Esse polígono possui o seguinte número de lados:

- (A) 36
- (B) 24
- (C) 18
- (D) 12
- (E) 10

RESOLUÇÃO:

$$A_1 = \frac{180(N-2)}{N} \quad \text{Gênero do polígono} = N$$

Ângulos internos = A_i

$$170 = \frac{180(N-2)}{N} \Rightarrow 170N = 180(N-2) \quad \downarrow \div 10$$

$$17N = 18N - 36$$

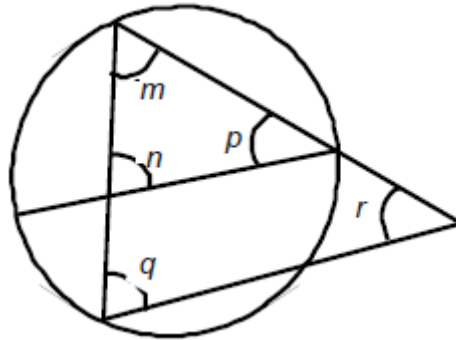
$$17 - 18N = -36$$

$$-N = -36 \quad \downarrow \cdot (-1)$$

$$N = 36$$

GABARITO: A

39) Na figura a seguir estão assinalados os ângulos m, n, p, q, r , relacionados à circunferência.



Dentre os ângulos assinalados, os denominados ângulos inscritos da circunferência são:

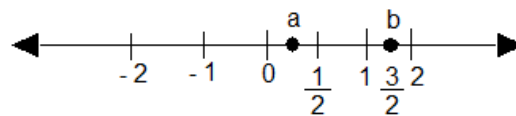
- (A) n, r, p
- (B) m, n, q
- (C) m, p, q
- (D) m, n, p
- (E) m, q, r

RESOLUÇÃO:

Ângulo inscrito: Ângulo formado por duas cordas com uma extremidade comum.

GABARITO: D

40) Observe a reta numérica a seguir.



O valor da expressão $b^2 - a^2$ é um número compreendido entre

- (A) 6 e 7,5
- (B) 4,5 e 6
- (C) 3 e 4,5
- (D) 1,5 e 3
- (E) 0 e 1,5

RESOLUÇÃO:

$$I - b^2 - a^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2 - a^2 = \frac{9}{4} - a^2$$

$$0 < a < \frac{1}{2}$$

$$II - 0 < a^2 < \frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{4} - \frac{1}{4} < b^2 - a^2 < \frac{9}{4} - 0$$

$$\frac{8}{4} < b^2 - a^2 < \frac{9}{4}$$

III -

$$2 < b^2 - a^2 < 2,25$$

$$1,5 < 2 < b^2 - a < 2,25 < 3$$

GABARITO: D

41) O numeral decimal formado por 760 centenas, 8 dezenas, 6 unidades, 2 décimos e 4 milésimos é representado por:

- (A) 7 686,204
- (B) 7 686,24
- (C) 76 086,24
- (D) 76 086,024
- (E) 76 086,204

RESOLUÇÃO:

760 centenas = 760 00

8 dezenas = 80

6 unidades = 6

2 décimos = 0,2

4 milésimos = 0,004

$$\underline{\hspace{1.5cm}} \\ 760\,086,204$$

GABARITO: E

42) A expressão $\left[\frac{3}{10} - \left(\frac{1}{3} \right)^{-2} \right] \cdot \frac{3}{4}$ equivale a:

- (A) - 1
- (B) $-\frac{7}{5}$
- (C) $-\frac{14}{5}$
- (D) $-\frac{58}{5}$
- (E) $-\frac{56}{5}$

RESOLUÇÃO:

$$\left[\frac{3}{10} - \left(\frac{1}{3} \right)^{-2} \right] \div \frac{3}{4} = \left[\frac{3}{10} - \left(\frac{3}{1} \right)^2 \right] \div \frac{3}{4} = \left[\frac{3}{10} - 9 \right] \div \frac{3}{4} = \left[\frac{3 - 90}{10} \right] \div \frac{3}{4} = \frac{-87}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{-58}{5}$$

GABARITO: D

43) Quarenta alunos foram dispostos, em uma sala, em x fileiras com x + 3 alunos em cada fileira. O número de alunos em cada fileira é igual a:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

RESOLUÇÃO:

(Nº de alunos por fila) x (Nº de filas) = total de alunos
 $(x + 3) \cdot x = 40$

$$x^2 + 3x - 40 = 0$$

Fatorando:

$$(x + 8) \cdot (x - 5) = 0$$

$$x + 8 = 0 \text{ ou } x - 5 = 0$$

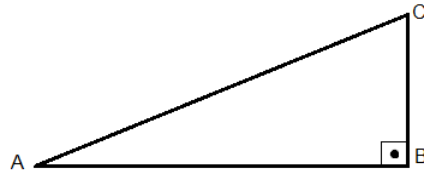
$$x = -8 \quad x = 5$$

Como o nº de alunos é um nº natural

$$x = 5$$

GABARITO: B

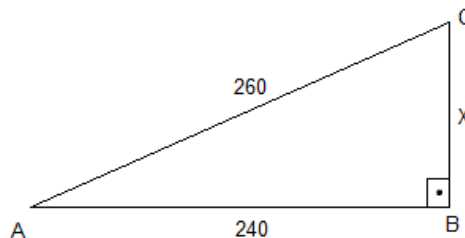
44) Um automóvel, partindo do ponto A, percorreu 240 metros até o ponto B. em seguida, fez uma curva de 90° à esquerda e percorreu x metros até o ponto C. A situação está ilustrada na figura a seguir.



Sabendo que a distância, em linha reta, entre os pontos A e C é de 260 metros, o valor de x, em metros, é:

- (A) 80
- (B) 100
- (C) 120
- (D) 140
- (E) 160

RESOLUÇÃO:



O triângulo retângulo é semelhante ao triângulo retângulo de lados 5,12,13, sendo 20 a razão de semelhança.

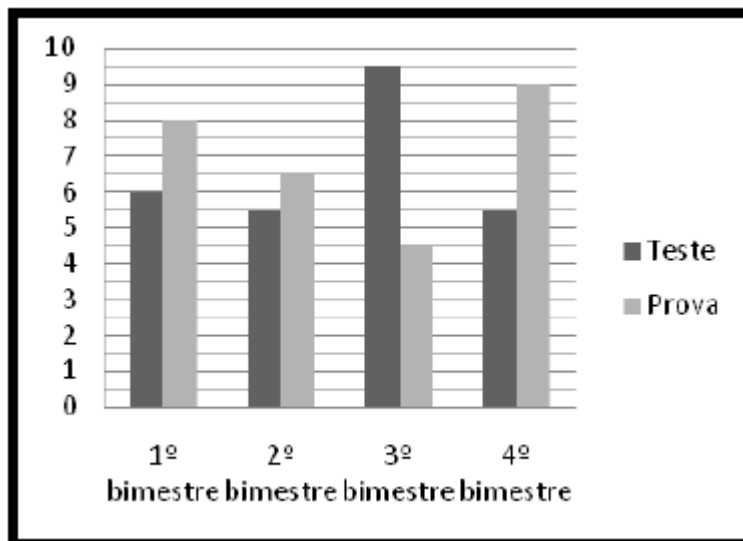
$$13 \cdot 20 = 260$$

$$12 \cdot 20 = 240$$

$$5 \cdot 20 = 100$$

GABARITO LETRA: B

45) O gráfico abaixo mostra as notas que Maria tirou em cada teste e prova durante o ano letivo.



A nota de cada bimestre é a média das notas do teste e da prova do bimestre em questão.

A maior nota bimestral que Maria obteve foi:

- (A) 9,50
- (B) 9,00
- (C) 7,50
- (D) 7,25

(E) 7,00

RESOLUÇÃO:

$$1^{\circ} \longrightarrow \frac{8+6}{2} = \frac{14}{2} = 7,0$$

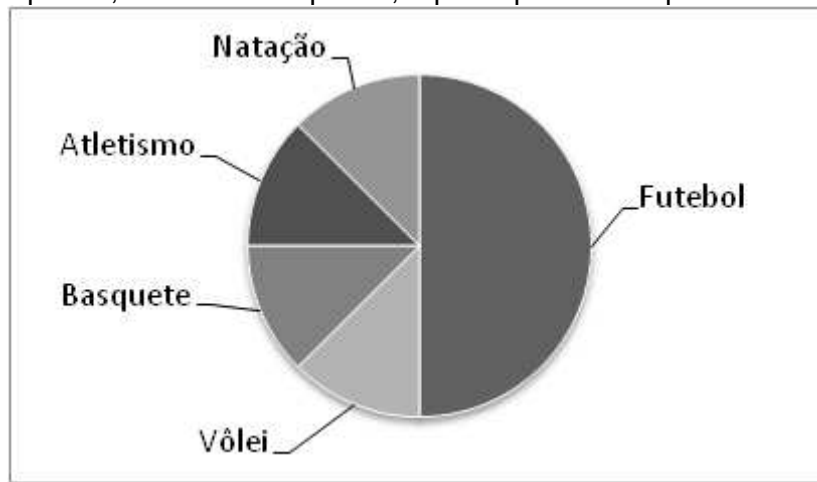
$$2^{\circ} \longrightarrow \frac{5,5+6,5}{2} = \frac{12}{2} = 6,0$$

$$3^{\circ} \longrightarrow \frac{4,5+9,5}{2} = \frac{14}{2} = 7,0$$

$$4^{\circ} \longrightarrow \frac{5,5+9}{2} = \frac{14,5}{2} = 7,25$$

GABARITO: D

46) O gráfico a seguir mostra o resultado de uma pesquisa feita com 240 estudantes da FAETEC. Cada entrevistado deveria apontar, entre cinco esportes, aquele que é o seu preferido.



O futebol foi apontado como esporte favorito por um número muito maior que cada um dos outros quatro esportes. Porém, coincidentemente, o número de jovens que disse preferir cada um dos outros esportes foi o mesmo.

Assim, o número de entrevistados que disseram preferir o basquete, aproximadamente, corresponde a:

- (A) 15
- (B) 30
- (C) 45
- (D) 60
- (E) 75

RESOLUÇÃO:

O nº de praticantes de basquete é aproximadamente: $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ dos estudantes

$$\frac{1}{8} \text{ de } 240 = \frac{240}{8} = 30$$

GABARITO: B

47) Marcos resolveu fazer um churrasco com os amigos e comprou os seguintes produtos no mercado:

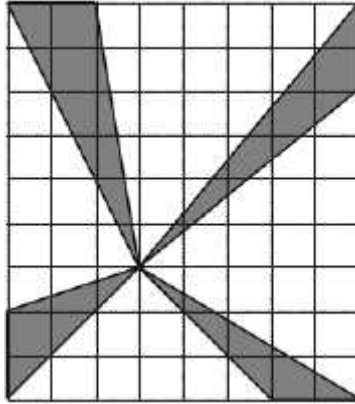
Produto	Quantidade	Preço por kg
Alcatra	5,5 kg	R\$ 13,98
Linguiça	3 kg	R\$ 6,85

Marcos gastou um total de:

- (A) R\$ 101,58
- (B) R\$ 99,32
- (C) R\$ 97,44
- (D) R\$ 96,54
- (E) R\$ 95,28

RESOLUÇÃO:Alcatra: $5,5 \times 13,98 = 76,89$ Lingüiça: $3 \times 6,85 = 20,55$ Total: $76,89 + 20,55 = 97,44$ **GABARITO: C**

48) A malha quadriculada a seguir é formada por 72 quadrados de lado 1.



A área sombreada tem o seguinte valor:

(A) 6

(B) 9

(C) 12

(D) 15

(E) 17

RESOLUÇÃO:

$$\text{Área triângulo} = \frac{b \cdot h}{2}$$

$$\text{Área I} = \frac{6 \cdot 3}{2} - \frac{6 \cdot 1}{2} = 6$$

Área do $\triangle ABD - \triangle ABC$

Analogamente obtemos as demais áreas

$$\text{Área II} = \frac{5 \cdot 6}{2} - \frac{5 \cdot 4}{2} = 5$$

$$\text{Área III} = \frac{3 \cdot 5}{2} - \frac{3 \cdot 3}{2} = 3$$

$$\text{Área IV} = \frac{3 \cdot 3}{2} - \frac{3 \cdot 1}{2} = 3$$

$$A_{\text{somb}} = A_I + A_{II} + A_{III} + A_{IV} = 6 + 5 + 3 + 3 = 17$$

GABARITO: E