

*Tipo N7 - 05/2010***G A B A R I T O**

01. C	21. E	41. E	61. A
02. E	22. B	42. B	62. D
03. E	23. E	43. A	63. B
04. D	24. A	44. A	64. D
05. E	25. B	45. E	65. C
06. C	26. C	46. E	66. D
07. B	27. D	47. A	67. C
08. C	28. E	48. A	68. C
09. C	29. E	49. C	69. E
10. C	30. D	50. D	70. B
11. B	31. B	51. A	71. D
12. A	32. C	52. A	72. C
13. E	33. D	53. B	73. C
14. D	34. C	54. C	74. D
15. A	35. B	55. D	75. C
16. A	36. D	56. A	76. C
17. C	37. B	57. E	77. D
18. A	38. C	58. B	78. D
19. B	39. A	59. B	79. C
20. D	40. B	60. A	80. D

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

QUESTÃO 1: Resposta C

$$5^2 + 12^2 = x^2$$

$$169 = x^2$$

$$x = 13$$

$$Z = 13 \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 \underbrace{3s^2 3p^1}_{3e^-}$$

QUESTÃO 2: Resposta E

Os personagens saem do interior do estado, do Sertão de clima semiárido, durante uma prolongada seca, caminham para Leste, passando pelo Agreste e chegam ao litoral, área conhecida como Zona da Mata, onde está a capital litorânea do estado.

QUESTÃO 3: Resposta E

Na charge, o presidente brasileiro, ao fixar a placa com os dizeres “A Amazônia é nossa”, defende a soberania nacional quanto à posse da floresta. Todavia, nota-se que a única árvore intacta do desenho está à frente de várias outras, que indicam uma paisagem devastada. Dessa forma, contrapõe-se o discurso (a reivindicação de posse da floresta) à prática (o tratamento de descaso dado a ela). É esse descompasso que é criticado pela charge.

QUESTÃO 4: Resposta D

No *slogan* “A Amazônia é nossa”, está explícita a reivindicação da posse da floresta. Considerando que só se reivindica algo que não se tem ou que não se quer perder, fica implícito — isto é, pressuposto — que a Amazônia está ameaçada de internacionalização.

QUESTÃO 5: Resposta E

Locomotiva a vapor, pois a energia térmica proveniente da queima de combustível é transformada em energia mecânica para movimentar o trem.

QUESTÃO 6: Resposta C

O número de alunos dessa amostra é

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$$

A média pedida é

$$m = \frac{3 \cdot 4 + 4 \cdot 8,5 + 5 \cdot 5 + 8 \cdot 7 + 10 \cdot 6,5}{30}$$

$$m = \frac{192}{30} = 6,4$$

QUESTÃO 7: Resposta B

A transformação dada pelo par I-II pode ser descrita pela composição objeto imagem num espelho plano. Procedendo do mesmo modo com a cerâmica III, temos:

**QUESTÃO 8: Resposta C**

O Cabo Bojador era um ponto geográfico no litoral ocidental da África referencial para os navegadores, porque sua ultrapassagem era muito difícil. Os constantes naufrágios e as perdas de vidas humanas provocavam profunda tristeza. E conforme immortalizou o poeta, “tem que passar além da dor” para que a expansão marítimo-comercial prossiga. É necessário salientar que os ibéricos eram católicos fervorosos e acreditavam contar com a providência divina para enfrentar os perigos do mar, na rota do Atlântico, em busca da passagem para o Índico. Vale lembrar que a crença na Terra plana foi derrubada somente no século XVI.

QUESTÃO 9: Resposta C

O glicogênio é um polissacarídeo de reserva animal; o amido, substância de reserva vegetal; e a celulose, um polissacarídeo com função estrutural. Todos são polímeros de glicose.

QUESTÃO 10: Resposta C

A celulose não sofre digestão no tubo digestório humano, por não termos as enzimas necessárias à sua hidrólise. No entanto, sua presença estimula o peristaltismo e tem importância no processo de formação de fezes.

QUESTÃO 11: Resposta B**QUESTÃO 12: Resposta A**

A ideia da existência de uma mutação gênica associada com a seleção dos seus portadores ilustra a teoria sintética da evolução (neodarwinismo).

QUESTÃO 13: Resposta E

Os Cnidários apresentam uma célula típica, urticante, utilizada na defesa e na captura de alimento, o cnidoblasto; esta contém uma cápsula com toxinas, o **nematocisto**. A célula típica dos Poríferos é o **coanócito**, provida de um flagelo, utilizada na movimentação de água e na captura e digestão do alimento.

QUESTÃO 14: Resposta D**QUESTÃO 15: Resposta A****QUESTÃO 16: Resposta A**

Nas espécies de Cnidários em que se verifica o fenômeno da metagênese, os pólipos (de corpo cilíndrico, fixos a um substrato) reproduzem-se por brotamento ou outras formas de reprodução assexuada, dando origem a medusas jovens. Estas, ao atingirem a fase adulta, reproduzem-se sexualmente (por meio da produção de gametas), originando novos pólipos.

QUESTÃO 17: Resposta C

A única fonte de *novas* variedades, dentro de uma espécie, são as **mutações** (I). O processo de **recombinação gênica** (II) aumenta a variabilidade ao promover (durante o processo meiótico de produção de gametas) a recombinação dos genes *já existentes* na população. Finalmente, quando essas variedades são “filtradas” pela **seleção natural** (III), restam apenas aquelas que conferem aos indivíduos maior poder adaptativo.

QUESTÃO 18: Resposta A

Analisando as afirmações temos

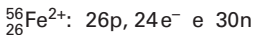
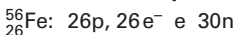
- I. Verdadeira
- II. Verdadeira
- III. Falsa

Os elétrons estão presentes em uma região localizada ao redor do núcleo: a eletrosfera.

- IV. Falsa

A distribuição dos elétrons em níveis de energia foi proposta por Böhr.

QUESTÃO 19: Resposta B



$$\begin{aligned} A &= p + n \\ A &= 26 + 30 \\ A &= 56 \end{aligned}$$

QUESTÃO 20: Resposta D

$$Z = 28: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$$

QUESTÃO 21: Resposta E

- I. gás oxigênio: O_2
- II. cloreto de sódio: NaCl
- III. gás carbônico: CO_2
- IV. gás nitrogênio: N_2

QUESTÃO 22: Resposta B

Dentre os sistemas apresentados, apenas o cloreto de sódio (NaCl) e o diamante ($\text{C}_{(\text{diam})}$) são substâncias puras.

QUESTÃO 23: Resposta E

No ciclo da água na natureza notamos a evaporação da água líquida de rios e oceanos bem como a condensação de seu vapor durante a formação das chuvas. Essas mudanças de estado físico são também observadas no processo de destilação de uma mistura realizado em laboratório.

QUESTÃO 24: Resposta A

A filtração irá separar a areia dos outros componentes, visto que ela ficará retida no filtro, enquanto os demais constituirão o filtrado. A decantação separa o tetracloreto de carbono, e finalmente a destilação irá separar a água do sal dissolvido.

QUESTÃO 25: Resposta B

Uma mistura de dois sólidos (areia e sal) é heterogênea. Como o sal é solúvel em água e a areia não, esta mistura pode ser separada por dissolução fracionada.

QUESTÃO 26: Resposta C

A substância A é aquela que possui maior temperatura de ebulição sendo assim a menos volátil. Desse modo, a alternativa **C** contém a afirmação incorreta.

QUESTÃO 27: Resposta D

Número: x

$$x + 2x + 3x - \frac{x}{3} = 136$$

$$6x - \frac{x}{3} = 136$$

$$\frac{18x - x}{3} = \frac{408}{3}$$

$$17x = 408 \quad \therefore x = 24$$

QUESTÃO 28: Resposta E

$$\frac{3x - 2(x - 1)}{6} = \frac{6}{6}$$

$$3x - 2x + 2 = 6$$

$$x = 4$$

QUESTÃO 29: Resposta E

Entre 1 e 4 estão compreendidos somente dois números **inteiros** (2 e 3). No entanto, números **reais** são infinitos.

QUESTÃO 30: Resposta D

Joãozinho: x bolinhas

Paulinho: x bolinhas

Então

$$x + 110 = 3 \cdot (x - 110)$$

$$x + 110 = 3x - 330$$

$$-2x = -440 \quad \therefore x = 220$$

Juntos são 440 bolinhas.

QUESTÃO 31: Resposta B

$$I. \frac{x}{2} + 6 > 2x \Rightarrow \frac{x + 12}{2} > \frac{4x}{2}$$

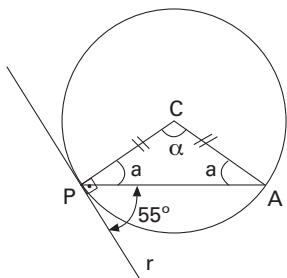
$$-3x > -12 \quad \therefore x < 4$$

$$II. 3(x + 4) > 13 \Rightarrow 3x + 12 > 13$$

$$\therefore x > \frac{1}{3}$$

Se x é inteiro e $x < 4$ e $x > \frac{1}{3}$ então, $x = 1$ ou $x = 2$ ou $x = 3$.

QUESTÃO 32: Resposta C



Da figura temos:

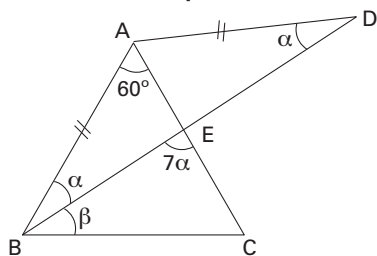
$$a + 55^\circ = 90^\circ \quad \therefore a = 35^\circ$$

$\triangle APC$ é isósceles ($CA = CP$):

$$a + a + \alpha = 180^\circ$$

$$35^\circ + 35^\circ + \alpha = 180^\circ \quad \therefore \alpha = 110^\circ$$

QUESTÃO 33: Resposta D



$\triangle ABE$: $7\alpha = \alpha + 60^\circ$ (externo)

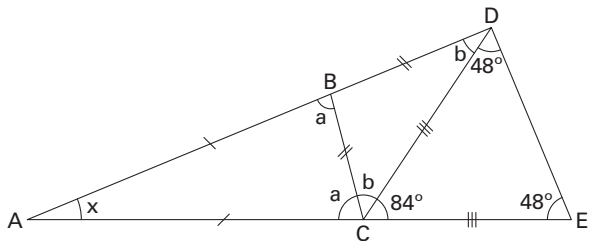
$$\therefore \alpha = 10^\circ$$

Como $\alpha + \beta = 60^\circ$, então:

$$10^\circ + \beta = 60^\circ \quad \therefore \beta = 50^\circ$$

QUESTÃO 34: Resposta C

Do enunciado, temos as medidas dos ângulos assinalados:



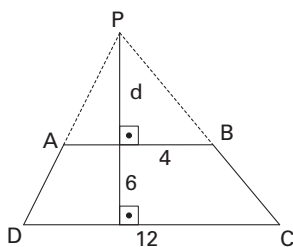
Daí:

Em C: $a + b + 84^\circ = 180^\circ$ (1)

$\triangle BCD$: $a = b + b$ (externo) (2)

De (1) e (2), tem-se: $a = 64^\circ$

$\triangle ABC$: $x + 2a = 180^\circ \quad \therefore x + 128^\circ = 180^\circ \quad \therefore x = 52^\circ$

QUESTÃO 35: Resposta B $\triangle PAB$ semelhante $\triangle PDC$ 

$$\frac{d}{d+6} = \frac{4}{12}$$

$$12d = 4d + 24$$

$$8d = 24 \quad \therefore d = 3$$

QUESTÃO 36: Resposta D

“O homem sempre tem utilizado a arte para reproduzir e entender as coisas do mundo ao redor **dele**.” Trata-se do uso do pronome pessoal **him**, referente a **man**, no *objective case* após preposição.

QUESTÃO 37: Resposta B

O trecho diz: “A arte também tem ajudado o homem a expressar **seus** sentimentos...”. Trata-se do *possessive adjective* **his**, referente ao “possuidor” **man**, seguido do substantivo *feelings*.

QUESTÃO 38: Resposta C

Lê-se no trecho inicial do texto: “O homem tem sempre utilizado a arte para reproduzir e entender as coisas do mundo a seu redor.”

QUESTÃO 39: Resposta A

Helen diz: “Bem, acho que meu horóscopo estava certo. Encontrei um amigo que não via desde a época da faculdade. E ele me disse que sempre foi apaixonado por mim!”

No que se refere ao signo de Peixes, a previsão do horóscopo é: Nesta semana, espere encontrar alguém do seu passado. Ele ou ela poderá lhe dar notícias interessantes (poderá contar-lhe uma novidade interessante).

QUESTÃO 40: Resposta B

Trata-se de um poema do gênero lírico porque expressa o estado de alma, os sentimentos de uma subjetividade que se apresenta no texto em primeira pessoa.

QUESTÃO 41: Resposta E

Embora a temática amorosa esteja presente nos dois trechos, não se pode concluir que pertençam à mesma escola literária, já que um mesmo tema aparece, naturalmente, em diferentes momentos estéticos, merecendo muitas vezes tratamentos bastante distintos.

QUESTÃO 42: Resposta B

Tanto as gírias e a linguagem de registro baixo presentes na fala de Joane, quanto o latim (mesmo que, por vezes, estropiado) utilizado pelo Corregedor são marcas indicativas de suas respectivas condições sociais: o primeiro, homem simples e sem instrução; o segundo, estudado e formado em leis.

QUESTÃO 43: Resposta A

O Auto — composição dramática da Idade Média ibérica — é uma típica encenação popular, cuja linguagem apesar de simples, possui corrosivo poder satírico, pois os temas focados e as personagens construídas possuem funções alegóricas. Esse tipo de encenação, praticado tanto por Gil Vicente como por Ariano Suassuna, afasta-se da estética clássica, de tradição greco-latina, o que justifica a correção da asserção I. Na peça *O Auto da Compadecida*, Chicó e João Grilo são personagens populares que vivem de pequenas malandragens no sertão nordestino, corroborando-se, assim, a afirmação II. Por fim, a fala moralizante e indignada de João Grilo remete ao Humanismo do teatro de Gil Vicente, autor do *Auto da Barca do Inferno*, como se lê na afirmação III.

QUESTÃO 44: Resposta A

Embora uma onda de renovação do conhecimento tenha se iniciado com vigor na Itália renascentista, não se pode concluir que ela ficou circunscrita a esse país. O próprio poema de Camões, poeta português, demonstra que aquelas referências clássicas tornaram-se patrimônio comum a toda cultura ocidental.

QUESTÃO 45: Resposta E

Ao incitar a amada a “gozar da flor da mocidade” e não aguardar que a “madura idade” (ou seja: a velhice) convertesse a beleza em nada, o eu lírico deixa implícito o convite amoroso para um encontro físico com a dama.

QUESTÃO 46: Resposta E

Do texto depreende-se que as escolhas que fazemos não resultam, muitas vezes, de uma nova deliberação, mas da presunção de que nossas escolhas anteriores tenham sido razoáveis. Assim, nossas ações acabam resultando da força do hábito e não de uma reflexão a respeito das consequências de nossas atitudes.

QUESTÃO 47: Resposta A

Com o prefixo substantivado “prós”, costuma-se designar “vantagens” ou “argumentos favoráveis”. Já com o prefixo “contras” designamos as “desvantagens” ou “argumentos contrários”.

Nesse contexto, o verbo “pesar” significa “ponderar, julgar, avaliar”. Portanto, o que se afirma na alternativa **A** interpreta corretamente o sentido da expressão em foco.

QUESTÃO 48: Resposta A

O sujeito de “Veja” está implícito na desinência verbal. Pode-se depreender do contexto que, se ele fosse explicitado, seria o mesmo da alternativa **D** — Veja **você**...

QUESTÃO 49: Resposta C

As empresas criticadas no texto são aquelas que alardeiam pelo discurso práticas incipientes ou precárias de ação social em campanhas de marketing.

QUESTÃO 50: Resposta D

Infere-se do trecho destacado que, para o autor do texto, só é coerente o marketing social de práticas já consolidadas.

QUESTÃO 51: Resposta A

Os termos “mina” e “efêmeras” foram empregados, respectivamente, com o sentido de “comprometer” e “de pouca duração”. Portanto o primeiro pode ser substituído por “abala” e o segundo por “passageiras”.

QUESTÃO 52: Resposta A

Ocorre sujeito posposto apenas no verso “riem mascarados”. Exceto o sujeito do último verso do poema III (Quando serei falsificado?), que está implícito na desinência verbal, todos os demais estão explícitos e na ordem direta, isto é, antes do verbo:

- Só a **minha tristeza** não se diverte
- **Tudo** tem limite
- **O pintor** [ao meu lado] reclama

QUESTÃO 53: Resposta B

Uma das muitas características do haicai é justamente sua constituição em três versos. Quanto à primeira pessoa, aparece apenas nos poemas I e III. Só o poema II contém um único sujeito. Os versos dos poemas II e III apresentam a mesma disposição; os do poema I dispõem-se de outra forma. O texto III não contém referência aos temas da solidão e do amor.

QUESTÃO 54: Resposta C

Dos cinco perfis apresentados, apenas a alternativa **C** se aproxima mais do corte X-Y no mapa de curvas de nível, que representa uma região com duas pequenas elevações, a da esquerda um pouco mais baixa que a da direita.

QUESTÃO 55: Resposta D

Cada 1 centímetro do mapa equivale a 25.000 centímetros da realidade ou 250 metros. Portanto, 5 centímetros do mapa equivalem a 1.250 metros do mundo real.

QUESTÃO 56: Resposta A

Só está errado afirmar que os antigos países do Leste Europeu foram incapazes de atrair investimentos, já que diversos deles, como a Hungria e a Polônia, por exemplo, estão entre países europeus que mais receberam capitais estrangeiros desde a década de 1990.

QUESTÃO 57: Resposta E

A terceirização da produção, ou seja, a transferência de parte das atividades de uma empresa para outras prestadoras de serviços tende a reduzir as relações de trabalho formais, com empregados diretos contratados pela empresa, e a aumentar a atividade de pequenas e médias empresas prestadoras de serviços, que muitas vezes se valem de mão de obra informal.

As demais estão erradas, pois com a terceirização das atividades produtivas ocorre:

- A) não uma redução, mas um aumento do número de micros e pequenas empresas.
- B) redução do número de empregados diretos na cadeia produtiva, o que enfraquece as reivindicações trabalhistas e o movimento sindical.
- C) um aumento e não redução da eficiência empresarial.
- D) um aumento e não diminuição da participação das atividades de serviços (setor terciário) na economia.

QUESTÃO 58: Resposta B

A globalização, em especial sob o aspecto da aceleração dos meios de comunicação, ajudou na formação ou ampliação de movimentos que ajudam na gestão social mais solidária, evitando preconceitos e desigualdades, e estimulado um contato mais próximo com as diferenças entre os povos. As demais estão erradas, pois:

- A) As diferenças sociais continuam e ainda existem muitos governos autoritários.
- C) A violência não foi abolida.
- D) A ONU não conseguiu evitar o acirramento das intrigas políticas e conflitos no mundo atual.
- E) Não é unânime a posição a favor das ideias democráticas e não se conseguiu eliminar o fascismo e a violência.

QUESTÃO 59: Resposta B

O Brasil, por ser cortado pelo Equador é o único dos países de dimensões continentais que apresenta terras nos hemisférios norte e sul.

QUESTÃO 60: Resposta A

Os estados indicados no mapa com os números 1, 2, 3 e 4 são respectivamente: Minas Gerais, Bahia, Alagoas e Sergipe.

QUESTÃO 61: Resposta A

O estado de Minas Gerais apresenta a maior parte do seu território no Complexo Regional do Centro-Sul e uma parte dele no Complexo Regional do Nordeste.

QUESTÃO 62: Resposta D

Nos escudos cristalinos verifica-se a ocorrência das principais jazidas minerais metálicas no país, como no Quadrilátero Ferrífero (MG) e na Serra dos Carajás (PA).

QUESTÃO 63: Resposta B

A estrutura econômica montada no Brasil visava atender às necessidades da metrópole portuguesa. A produção foi organizada nos moldes da *plantation*: grande propriedade, monocultora, escravista e voltada para o mercado externo. Os engenhos, grandes fazendas açucareiras, possuíam a casa-grande, as casas de alguns empregados mais categorizados, a senzala, a capela, depósitos, oficinas, currais, os canaviais, pastagens e reservas florestais.

QUESTÃO 64: Resposta D

A questão refere-se a uma das formas de bandeirismo, também conhecido como bandeirismo de contrato. Contando com a larga experiência dos paulistas no trato com os indígenas e no conhecimento do "sertão", fazendeiros ou autoridades coloniais contratavam-nos para combater índios hostis, perseguir escravos fugidos ou destruir quilombos.

Além dessa forma, foi essencial o bandeirismo de preação ou apresamento, que eram expedições voltadas para a caça ao nativo visando usá-lo como escravo.

QUESTÃO 65: Resposta C

Quando o príncipe-regente D. João chegou ao Brasil, em 1808, o processo de independência brasileiro já vinha crescendo há pelo menos meio século, pontilhado por manifestações e revoltas contra a dominação metropolitana. Daí a afirmação do texto de que a independência "... viria, mais cedo ou mais tarde...".

Por outro lado, é certo também que a transferência da Corte, com a instalação do governo metropolitano na colônia, transformou o Rio de Janeiro no centro da autoridade política do império português, constituindo, também como diz o texto, "praticamente a realização da nossa independência".

QUESTÃO 66: Resposta D

A maior parte da riqueza mineral extraída das Gerais beneficiou poucas pessoas, entre elas os donos de lavras, os grandes comerciantes e os altos funcionários da Coroa.

Uma expressiva quantidade de homens livres, como os faiscadores, viviam na pobreza e na miséria. A quantidade de ouro que achavam mal dava para suprirem sua necessidade de alimentação diária. Eram os desclassificados do ouro.

Ressalte-se ainda que, para agravar a situação já muito difícil desses setores populares, contribuíam a elevada carga fiscal e os altos preços dos alimentos.

QUESTÃO 67: Resposta C

A expansão demográfica ocorrida nas pólis gregas durante o Período Arcaico, bem como a pobreza do solo helênico, acabou resultando na Segunda Diáspora, ou seja, na dispersão dos gregos pelas margens do Mediterrâneo. Tal processo resultou na fundação de colônias, dedicadas à produção agrícola e ao comércio.

QUESTÃO 68: Resposta C

A hegemonia exercida por Atenas sobre outras pólis gerou insatisfações que culminaram na Guerra do Peloponeso (431-404 a.C.). Esparta e seus aliados se levantaram contra essa situação dando início ao conflito, que se estendeu por muitos anos. O principal saldo da guerra foi o enfraquecimento e a decadência das pólis gregas, o que abriu caminho para a invasão macedônica.

QUESTÃO 69: Resposta E

O enunciado da questão deixa bem claro os limites do exercício da cidadania em Atenas, a partir das reformas de Clístenes que introduziram o regime democrático.

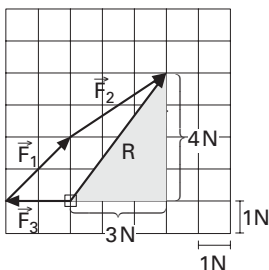
QUESTÃO 70: Resposta B

O sistema produtivo escravista, tanto para os gregos como para os romanos, foi uma consequência das guerras. As guerras proporcionaram conquistas territoriais que produziam para os vencedores o afluxo de riquezas e a submissão dos vencidos ao escravismo.

QUESTÃO 71: Resposta D

"A República conquistou para Roma um Império, suas próprias vitórias a tornaram anacrônica". Esta é a frase completa do historiador Perry Anderson de que o enunciado da questão apresenta um fragmento. As referências ao "último século da conquista republicana" e à "supressão dos Gracos" permitem identificar o período como o da crise da República romana e da transição para o Império.

QUESTÃO 72: Resposta C



A intensidade da resultante é dada pela relação de Pitágoras no triângulo retângulo:

$$R^2 = 3^2 + 4^2$$

$$R = 5\text{ N}$$

QUESTÃO 73: Resposta C

A origem dos espaços é o marco zero!

$$0 = -40 + 80t$$

$$t = 0,5\text{ h}$$

QUESTÃO 74: Resposta D

$$v_m = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{100\text{ m}}{9,53\text{ s}}$$

$$v_m = 10,49\text{ m/s}$$

Multiplicado por 3,6

$$v_m = 37,76 \approx 38\text{ km/h}$$

QUESTÃO 75: Resposta C

Na primeira parte gasta 1h para percorrer os 80km iniciais. Restam 150km para serem percorridos em 1,5h.

$$v_m = \frac{150}{1,5} = 100\text{ km/h}$$

QUESTÃO 76: Resposta C

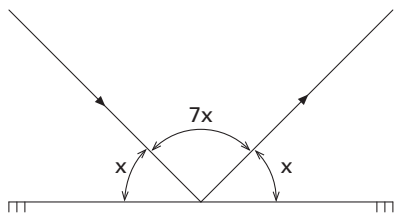
Para o Samir a trajetória é uma reta, e para a Mariana a trajetória é um arco de parábola.

QUESTÃO 77: Resposta D

Pelas figuras, o caminho que a luz descreve quando se propaga do meio 2 para o meio 1 (figura I) é o mesmo caminho descrito quando a luz se propaga do meio 1 para o meio 2 (figura II), caracterizando o princípio da reversibilidade.

QUESTÃO 78: Resposta D

- I. *Correta.* No vácuo a luz se propaga em trajetória retilínea.
- II. *Incorreta.* A luz pode se propagar em trajetórias curvas.
- III. *Correta.* Princípio da propagação retilínea da luz: nos meios homogêneos e transparentes a luz se propaga em linha reta.
- IV. *Incorreta.* De acordo com o princípio da independência dos raios de luz, após o cruzamento a trajetória de cada raio de luz permanece inalterada.

QUESTÃO 79: Resposta C

Da figura, temos:

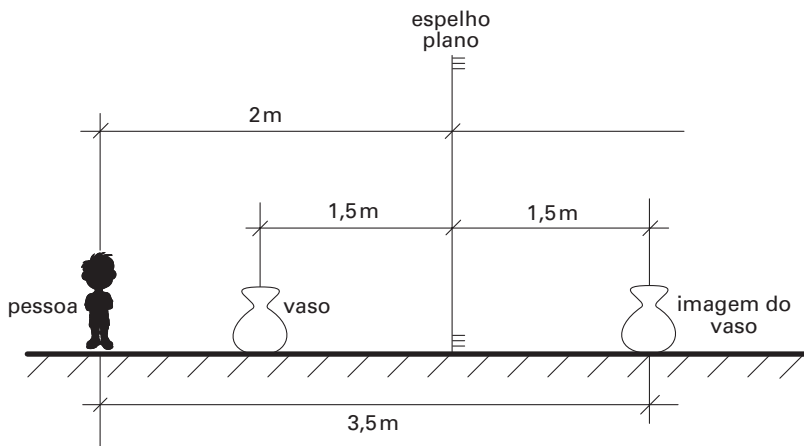
$$x + 7x + x = 180^\circ$$

$$x = 20^\circ$$

$$\text{Como } i = \frac{7x}{2}, i = 70^\circ$$

QUESTÃO 80: Resposta D

Lembrando-se que a imagem formada por um espelho plano é simétrica, temos:



A partir da figura, podemos concluir que a distância horizontal entre a pessoa e a imagem do vaso é igual a 3,5 metros.