

*Regular 1ª série**Tipo M-1 - 09/2015***G A B A R I T O**

01. D	16. E	31. A	46. A
02. C	17. C	32. E	47. C
03. E	18. D	33. B	48. C
04. D	19. B	34. E	49. D
05. A	20. C	35. C	50. E
06. E	21. E	36. A	51. D
07. E	22. B	37. D	52. D
08. D	23. D	38. B	53. A
09. A	24. D	39. D	54. C
10. B	25. B	40. B	55. B
11. C	26. C	41. E	56. C
12. D	27. D	42. D	57. D
13. D	28. E	43. B	58. E
14. C	29. E	44. D	59. D
15. A	30. A	45. B	60. C



PROVA GERAL

P - 6 – Ensino Médio Regular
1ª série

TIPO
M-1

834106015

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

MATEMÁTICA

QUESTÃO 1: Resposta D

$$\begin{aligned}a_n &= a_{n-1} + n^2 \\a_2 &= a_1 + 2^2 = 10 + 4 = 14 \\a_3 &= a_2 + 3^2 = 14 + 9 = 23 \\a_4 &= a_3 + 4^2 = 23 + 16 = 39 \\a_5 &= a_4 + 5^2 = 39 + 25 = 64 \\ \text{Logo, } a_4 + a_5 &= 39 + 64 = 103.\end{aligned}$$

Semana: 17

Habilidade: 3

QUESTÃO 2: Resposta C

$$\begin{aligned}a_n &= n \cdot a_{n-1} \quad (\text{com } n \geq 2) \\a_4 &= 4 \cdot a_3 = 4 \cdot 1 = 4 \\a_3 &= 3 \cdot a_2 \\1 &= 3 \cdot a_2 \quad \therefore a_2 = \frac{1}{3} \\a_2 &= 2 \cdot a_1 \\ \frac{1}{3} &= 2 \cdot a_1 \quad \therefore a_1 = \frac{1}{6}\end{aligned}$$

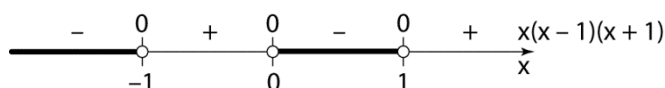
Logo, a_1 , a_2 , a_3 e a_4 são, nessa ordem, iguais a $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$, 1 e 4.

Semana: 17

Habilidade: 3

QUESTÃO 3: Resposta E

$$\begin{aligned}x^3 &< x \\x^3 - x &< 0 \\x(x^2 - 1) &< 0 \\x(x - 1)(x + 1) &< 0\end{aligned}$$



$$x(x - 1)(x + 1) < 0 \Leftrightarrow x < -1 \text{ ou } 0 < x < 1$$

Semana: 16

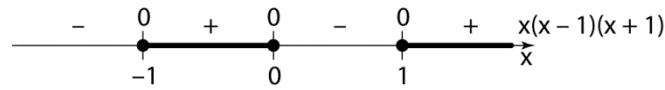
Habilidade: 3

QUESTÃO 4: Resposta D

$$x^3 - x \geq 0$$

$$x(x^2 - 1) \geq 0$$

$$x(x - 1)(x + 1) \geq 0$$



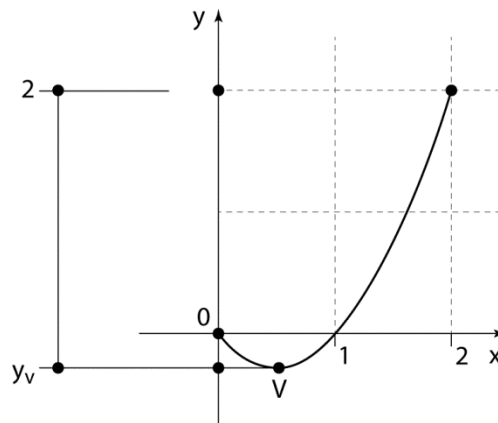
$$x(x - 1)(x + 1) \geq 0 \Leftrightarrow -1 \leq x \leq 0 \text{ ou } x \geq 1$$

Semana: 16

Habilidade: 3

QUESTÃO 5: Resposta A

O gráfico é um segmento de parábola ($0 \leq x \leq 2$):



$$x = 2 \Rightarrow y = 2^2 - 2 = 2$$

$$y_v = \frac{-1}{4} \left(\text{com } x = x_v = \frac{1}{2} \right)$$

Projetando o gráfico sobre o eixo y , temos $y_v \leq y \leq 2$.

$$\text{O conjunto imagem é } [y_v, 2] = \left[\frac{-1}{4}, 2 \right].$$

Semana: 14

Habilidade: 3

QUESTÃO 6: Resposta E

Como a parábola tem um único ponto em comum com o eixo x (raiz dupla), o discriminante (Δ) é nulo.

$$\text{De } (-6)^2 - 4 \left(\frac{3}{2} \right) c = 0, \text{ resulta } c = 6.$$

Semana: 14

Habilidade: 3

QUESTÃO 7: Resposta E

A taxa de variação é igual a $0,8$, ou seja, $\frac{\Delta C}{\Delta x} = 0,8$.

Logo, $\Delta C = 0,8 \cdot \Delta x$ e, com $\Delta x = -600$, temos $\Delta C = 0,8 \cdot (-600) = -480$.

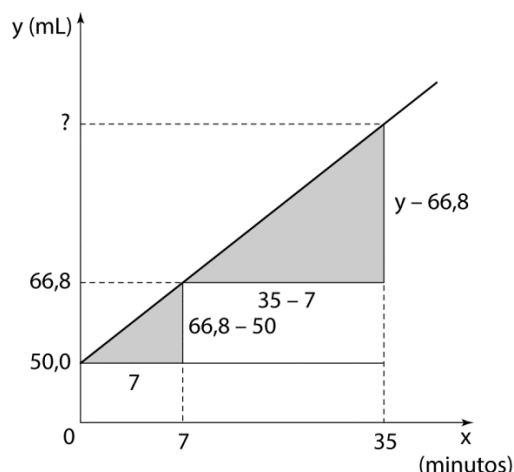
Se a renda diminui em 600 , o consumo diminui em 480 .

Semana: 13

Habilidade: 3

QUESTÃO 8: Resposta D

Como a taxa de variação é constante, temos:



$$\frac{y - 66,8}{35 - 7} = \frac{66,8 - 50}{7}$$

$$\frac{y - 66,8}{28} = \frac{16,8}{7}$$

$$y - 66,8 = \frac{16,8 \cdot 28}{7}$$

$$y - 66,8 = 67,2$$

$$\therefore y = 67,2 + 66,8 = 134$$

Semana: 13

Habilidade: 3

QUESTÃO 9: Resposta A

Do gráfico, temos $f(2) = 2$ e $f(4) = 1$.

De $f(x) = a \cdot b^x$ e $f(4) = 1$, temos $a \cdot b^4 = 1$.

De $f(x) = a \cdot b^x$ e $f(2) = 2$, temos $a \cdot b^2 = 2$.

$$\frac{ab^4}{ab^2} = \frac{1}{2} \Rightarrow b^2 = \frac{1}{2} \therefore b = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

De $a \cdot b^2 = 2$ e $b^2 = \frac{1}{2}$, temos $a = 4$.

Logo, $f(2) = 2$, $f(4) = 1$, $a = 4$ e $b = \frac{\sqrt{2}}{2}$

Semana: 12

Habilidade: 3

QUESTÃO 10: Resposta B

$$\sqrt{x+2} \in \mathbb{R} \Leftrightarrow x+2 \geq 0 \therefore x \geq -2$$

$$\frac{1}{\sqrt{4-2x}} \in \mathbb{R} \Leftrightarrow 4-2x > 0$$

$$-2x > -4$$

$$\therefore x < 2$$

Logo, o domínio é $\{x \in \mathbb{R}: -2 \leq x < 2\}$.

Semana: 12

Habilidade: 3

QUESTÃO 11: Resposta C

Número de homens = $x \Rightarrow$ número de mulheres = $40 - x$

Cada homem gasta, em média, $\frac{2400}{x}$ reais.

Cada mulher gasta, em média, $\frac{2400}{40 - x}$ reais.

Do texto, temos

$$\frac{2400}{40 - x} = \frac{2400}{x} - 64$$

$$\frac{2400}{40 - x} = \frac{2400 - 64x}{x}$$

$$\therefore 2400x = (2400 - 64x)(40 - x)$$

Semana: 12

Habilidade: 3

QUESTÃO 12: Resposta D

$$(x + 3)(x + 2) = 56$$

$$x^2 + 5x + 6 = 56$$

$$x^2 + 5x - 50 = 0$$

$$\therefore x = -10 \text{ ou } x = 5$$

Sendo $x > 0$, temos $x = 5$.

Semana: 10

Habilidade: 3

QUESTÃO 13: Resposta D

\overline{BN} e \overline{CM} são medidas com a mesma medida pois o triângulo é isósceles.

$$BG = GC = 2 \cdot GN = 12$$

Semana: 9

Habilidade: 7

QUESTÃO 14: Resposta C

Pelo teorema de Tales:

$$\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$$

$$\frac{AB}{15} = \frac{6}{10}$$

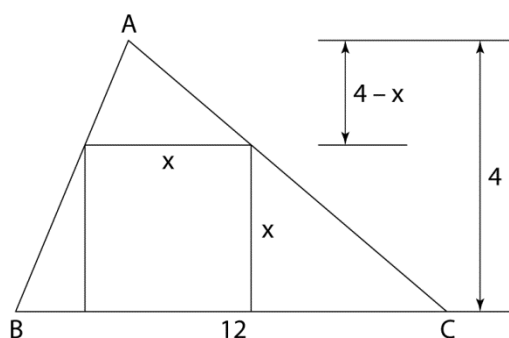
$$AB = 9$$

Semana: 9

Habilidade: 7

QUESTÃO 15: Resposta A

Seja x a medida do lado do quadrado.



$$\frac{x}{12} = \frac{4 - x}{4}$$

$$4x = 48 - 12x$$

$$16x = 48$$

$$x = 3$$

Semana: 12

Habilidade: 16

QUESTÃO 16: Resposta E

Planta (cm) Real (cm)

$$1 \text{ ————— } 120$$

$$8 \text{ ————— } x$$

$$x = 960 \text{ cm, ou seja, } 9,6 \text{ m}$$

Semana: 12

Habilidade: 16

QUESTÃO 17: Resposta C

Seja x a medida do lado do quadrado.

$$\Delta ABM: (AB)^2 + (BM)^2 = (AM)^2$$

$$x^2 + \left(\frac{x}{2}\right)^2 = (2\sqrt{5})^2$$

$$\frac{5x^2}{4} = 20$$

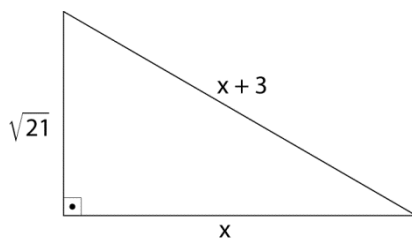
$$x^2 = 16$$

$$\therefore x = 4$$

Semana: 14

Habilidade: 22

QUESTÃO 18: Resposta D



$$(x + 3)^2 = x^2 + (\sqrt{21})^2$$

$$x^2 + 6x + 9 = x^2 + 21$$

$$6x = 12$$

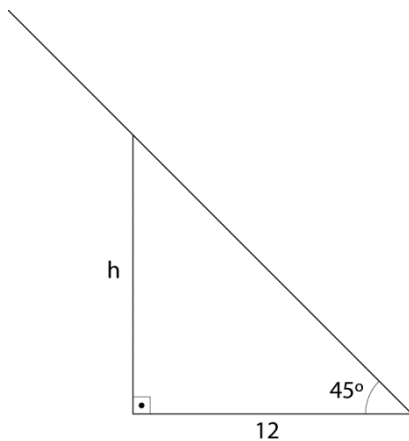
$$\therefore x = 2$$

hipotenusa = 5

Semana: 15

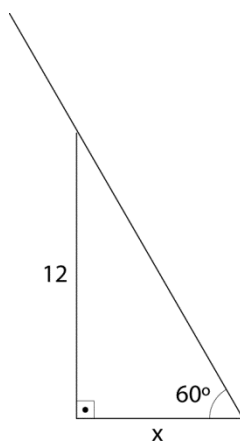
Habilidade: 22

QUESTÃO 19: Resposta B



$$\text{tg } 45^\circ = \frac{h}{12}$$

$$h = 12$$



$$\text{tg } 60^\circ = \frac{12}{x}$$

$$x = 4\sqrt{3}$$

Semana: 15

Habilidade: 12

QUESTÃO 20: Resposta C

Teorema dos cossenos:

$$(BC)^2 = 2^2 + 4^2 - 2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot \cos 60^\circ$$

$$(BC)^2 = 4 + 16 - 2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot \frac{1}{2}$$

$$(BC)^2 = 12$$

$$BC = \sqrt{12}$$

Semana: 15

Habilidade: 22

PORTUGUÊS

QUESTÃO 21: Resposta E

No enunciado III, há uma ambiguidade: não se sabe se **contaminado** está associado à **hospital** ou à **paciente**.

Semana: 3

Habilidade: 25

QUESTÃO 22: Resposta B

É claro que seria mais conveniente trocar “que quiserem se tornar uma Jovem Mamãe” por “que quiserem se tornar Jovens Mamães”. Mas a interpretação “maldosa” só seria eliminada com a troca de “que quiserem se tornar uma Jovem Mamãe” por “que quiserem **participar** (ou **fazer parte**) **do clube das Jovens Mamães**”.

Semana: 1

Habilidade: 25

QUESTÃO 23: Resposta D

Todos os dados apresentados revelam uma impressionante concentração de renda, recursos e riqueza. O aumento das disparidades socioeconômicas apontadas pelo relatório decorre, em grande parte, da prioridade dada pelas empresas transnacionais aos maiores mercados, concentrados obviamente nos países ricos. Assim sendo, os países mais pobres deixam de ser atraentes para a aplicação dos investimentos dessas empresas (em novas tecnologias, por exemplo). Consequentemente, esses países tendem a registrar menor produtividade, o que pode ser comprovado por sua pequena participação — 1% — na composição do PIB mundial.

Semana: 16

Habilidade: 21

QUESTÃO 24: Resposta D

Transformar *o impossível em bastante provável* tem sentido totalmente diferente de *em impossível o bastante provável*. Esta última versão inverte o argumento da frase de propaganda.

Semana: 5 e 10

Habilidade: 21

QUESTÃO 25: Resposta B

Correr pela aldeia do poeta é dado como a causa de o rio ser (considerado) mais bonito; o Tejo não corre por lá, **por conseguinte (portanto)** não é mais bonito.

Semana: 10

Habilidade: 21

QUESTÃO 26: Resposta C

Como o destinatário está sendo tratado por “tu” (“estás”), os pronomes que a ele remetem devem ser de 2ª pessoa do singular: **teu, tua, te**.

Semana: 12

Habilidade: 27

QUESTÃO 27: Resposta D

A Campanha Abolicionista no século XIX colocou em discussão o problema da inserção dos negros libertos na sociedade brasileira. Joaquim Nabuco e outros abolicionistas ressaltaram a necessidade de os ex-escravos conseguirem o acesso a condições materiais de vida dignas, à participação política e ao consumo da cultura. Ou seja, a se tornarem cidadãos. E, como se vê pelo texto 1, até mesmo a nacionalidade lhes foi negada, reflexo nítido da visão segregacionista das elites do Império. Triste herança legada à República que, ainda no limiar do século XXI, convive com milhões de indivíduos marginalizados da cidadania. A situação dos meninos de rua no país contradiz toda a retórica de governos e elites privilegiadas, que fecham os olhos a uma das mais preciosas conquistas da humanidade, desde a Antiguidade Grega: a noção da igualdade social expressa no exercício da cidadania.

Eis uma questão cuja completa compreensão não dispensa dados que fazem parte da memória discursiva do aluno, ou do conhecimento do ambiente sociocultural em que ele vive.

Depreende-se que a cidadania continua incompleta por meio da informação de que já o era em 1879 (“um milhão de brasileiros que jazem **ainda** no cativeiro”); depreende-se também que situação similar ainda perdura a partir da informação de que o “Projeto Axé”, apesar de sua indiscutível eficácia, ainda é restrito e está longe de resolver problemas de cidadania em outros lugares do país.

Semana: 8

Habilidade: 18

QUESTÃO 28: Resposta E

O regime conduzido por Getúlio Vargas promoveu profundas mudanças na vida social, econômica, política e cultural do país. A imagem populista de Vargas emergiu da política trabalhista, que arrebanhou massas de trabalhadores para os sindicatos atrelados ao governo, e os projetos industrialistas modernizaram a economia nos limites dos interesses das novas elites que ocupavam o Estado paternalista e autoritário. No centro do cenário: Getúlio.

Chamado de fascista pelas esquerdas e de socialista pelas direitas, soube jogar com as forças políticas como poucos líderes da nossa história. Fundou sindicatos e partidos pela primeira vez abertos aos trabalhadores, assim como rasgou três constituições e organizou uma violenta repressão policial. Criou as leis trabalhistas há muito reivindicadas e utilizou a propaganda ufanista do Estado Novo nacionalista e ditatorial. Finalmente deposto, voltou ao poder eleito e idolatrado.

Semana: 8 e 16

Habilidade: 24

QUESTÃO 29: Resposta E

A crônica usa a estratégia de falar de certas perdas aparentemente banais, mas fica evidente o propósito de lamentar o caráter passageiro da vida. As perdas são relatadas por meio de palavras concretas: é, pois, um texto figurativo. Ao lado de perdas que afetam o plano das habilidades físicas, está o tema da perda da capacidade de reagir contra pessoas de mau procedimento.

Semana: 1

Habilidade: 15

QUESTÃO 30: Resposta A

O texto relata reiteradamente mudanças que ocorreram com o narrador no curso do tempo. Trata-se, pois, de um texto predominantemente narrativo.

Semana: 13

Habilidade: 18

QUESTÃO 31: Resposta A

Predomina, no percurso do texto, o uso do imperfeito do indicativo para relatar as habilidades perdidas e o do presente para relatar o que resultou dessa perda: é recorrente a fórmula **Eu sabia** (imperfeito) — **hoje não sei** (presente); **Eu sabia** — hoje não **sei** mais.

Semana: 15

Habilidade: 22

QUESTÃO 32: Resposta E

O texto, em todo o seu percurso, enalteceu o capricho do anunciante ao redigir um simples texto de procura de um animal. Embora não dê destaque à correção gramatical, em nenhum momento a considera questão do passado.

Semana: 2 e 3

Habilidade: 27

QUESTÃO 33: Resposta B

A transcrição correta, em 3ª pessoa, seria: Reparo antes de tudo na limpeza da **sua** linguagem. [...]

Você não **disse** que todos os **seus** cascos estavam ferrados; **preferiu** dizê-lo “de todos os **seus** membros locomotores”.

Semana: 12

Habilidade: 27

QUESTÃO 34: Resposta E

No trecho I, Antônio Ferreira defende um julgamento isento e objetivo (“sem paixão”), marcas da racionalidade pregada pelo Classicismo; no trecho II, o poeta faz o elogio da pesquisa estética (“saber”), associando qualidade poética ao conhecimento da cultura antiga; o trecho III faz um pequeno compêndio de características clássicas: equilíbrio, harmonia, senso de proporção, recusa de excessos, obediência a regras formais, universalismo.

Semana: 11

Habilidade: 16

QUESTÃO 35: Resposta C

O paralelismo do texto se verifica a partir da utilização de anáforas (repetição de termos no início de verso ou de frase); já o paradoxo é a marca mais saliente do soneto, como se pode perceber em expressões como “contentamento descontente”.

Semana: 11

Habilidade: 16

QUESTÃO 36: Resposta A

A presença do Velho do Restelo na epopeia camoniana pode ser entendida como uma forma de reafirmar a existência, na sociedade portuguesa do período das navegações, de uma postura oposta aos empreendimentos marítimos.

Semana: 12

Habilidade: 15

QUESTÃO 37: Resposta D

O demônio Guaixará se autodenomina “antropófago”, o que evidencia uma tentativa do texto em desqualificar um dos traços da cultura indígena. Além disso, a expressão “Andirá-guaçu” era associada a uma tribo indígena, assim como “tamoio”, a que se associa o demônio Aimbirê. Desse modo, a catequização que se realiza no texto objetiva a destruição dos valores indígenas.

Semana: 13

Habilidade: 15

QUESTÃO 38: Resposta B

A perícia argumentativa do Padre Vieira consistia em elaborar o raciocínio de tal forma que ele parecesse confuso e fosse, aos poucos, destrinchado e esclarecido.

Semana: 14

Habilidade: 16

QUESTÃO 39: Resposta D

No soneto, Gregório critica os administradores locais. No entanto, também se refere de forma preconceituosa à prática da capoeira por “Mulatos desavergonhados” — preconceito, de resto, próprio de seu tempo. Os dois últimos versos fazem referência à prática da capoeira.

Semana: 15

Habilidade: 16 e 17

QUESTÃO 40: Resposta B

Na última estrofe transcrita, encontra-se uma verdadeira tradução do *carpe diem* latino: “Aproveite-se o tempo...”.

Semana: 16

Habilidade: 16

INGLÊS

QUESTÃO 41: Resposta E

O título é: “Autoescola do Fred.” Para possuidor singular referente à pessoa, acrescenta-se **’s** ao “possuidor.”

Semana: 13

Habilidade: 5

QUESTÃO 42: Resposta D

O trecho diz: “Quando o furacão Sandy **mudou** de direção [...], ele **já tinha atingido** vários países...”. Usa-se *Simple Past* para indicar ação passada em tempo definido e *Past Perfect* para indicar ação passada *anterior à outra*.

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade:

QUESTÃO 43: Resposta B

O verbo **to comply** significa “obedecer” e o adjetivo **compliant** equivale, em português, a “obediente”.

Semana:

Habilidade: Compreensão de texto

QUESTÃO 44: Resposta D

Nas frases em questão “... **nós** aquecemos a Terra..”; “Se **nós** parássemos de queimar todos os combustíveis fósseis...”; “**Nós** comprometemos irreversivelmente as futuras gerações...” depreendem-se que o pronome **we** nesses casos refere-se à “nossa civilização movida a combustíveis fósseis”.

Semana:

Habilidade: 5

QUESTÃO 45: Resposta B

I. correta

Lê-se em "About a third of its current rise comes from thermal expansion – from the fact that water grows in volume as it warms."

IV. correta

Lê-se em: "... climate scientists now estimate that Greenland and Antarctica combined have lost on average about 50 cubic miles of ice each year since 1992".

V. correta

Lê-se em: "Six years ago the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) issued a report predicting a maximum of 23 inches of sea-level rise by the end of this century."

Semana: indeterminada

Habilidade: 6

QUESTÃO 46: Resposta A

"De acordo com o IPCC, **haverá** um aumento de... quando este século **acabar**". Usa-se *Simple Present* na **Time Clause** (subordinada adverbial temporal com ideia de futuro. Na **main clause** (oração principal) usa-se *Simple Future* ou *Imperative*.

Semana: 11

Habilidade: 6

QUESTÃO 47: Resposta C

As palavras terminadas em **y**, precedido de **consoante**, formam o **plural** acrescentando-se **es** ao singular e mudando o **y** para **i**.

Semana: 4

Habilidade: compreensão de texto

QUESTÃO 48: Resposta C

O trecho completo diz: "Nova York e outras cidades determinaram a desocupação obrigatória de áreas baixas (planas). Nem todo mundo obedeceu. **Aquelas** (cidades) que preferiram enfrentar o furacão Sandy..."

Semana: indeterminada

Habilidade: 5

QUESTÃO 49: Resposta D

O trecho em questão diz: "**Muitos** acharam que o nível do mar...". A expressão **many** refere-se a "cientistas do clima" e pode ser substituída, sem mudança de sentido, por **a large number of**.

Semana: 9

Habilidade: compreensão de texto

QUESTÃO 50: Resposta E

A expressão **at least** pode ser traduzida para o português por **pelo menos**.

Semana: indeterminada

Habilidade: 5

ESPAÑHOL

QUESTÃO 51: Resposta D

Quando apareceram os primeiros filmes em 3D, os espectadores normalmente se sentiam mal depois da apresentação e não se sentiam beneficiados com a nova tecnologia. A alternativa correta é a **D**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 52: Resposta D

Segundo as pesquisas feitas, os espectadores se sentiram mal após assistirem aos filmes em 3D. A resposta correta é a alternativa **D**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 53: Resposta A

A expressão *mala racha* significa 'período breve de desgraça', e refere-se ao período de falta de interesse de público aos filmes em 3D. A alternativa correta é a **A**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 54: Resposta C

O título do texto reporta a um dos sintomas de saúde que os espectadores sentiam quando foram assistir ao filme em 3D. A resposta correta é a alternativa **C**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 55: Resposta B

O pronome **les** refere-se a espectadores, portanto a resposta correta é a alternativa **B**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 56: Resposta C

A forma verbal **han cosechado** pode ser substituída sem comprometimento ao texto por **han logrado**. A resposta correta é a alternativa **C**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 57: Resposta D

O texto afirma que a irmã de Felipe IV irá sentar-se, juntamente com seu marido Iñaki Urdangarin, no banco dos réus. A resposta correta é a alternativa **D**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 58: Resposta E

A tradução correta da palavra estafa é fraude. A resposta correta é a alternativa **E**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 59: Resposta D

De acordo com o texto, é incorreto afirmar que *Navidades Felices* devem ser realizadas em agosto para evitar tumultos. A resposta é a alternativa **D**.

Semana: 17

Habilidade: 13

QUESTÃO 60: Resposta C

A expressão *largas colas* tem como equivalente em português filas compridas. A resposta correta é a alternativa **C**.

Semana: 17

Habilidade: 13