

Regular - 1ª série**Tipo M-1 - 03/2016****G A B A R I T O**

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



PROVA GERAL

P-2 – Ensino Médio Regular
1ª série

TIPO
M-1

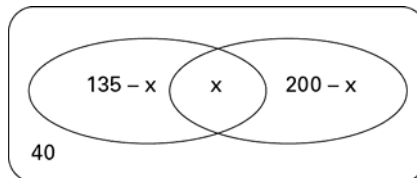
834102016

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

MATEMÁTICA

QUESTÃO 1: Resposta E

Seja x o número de atletas que praticam natação e corrida, temos o seguinte diagrama.

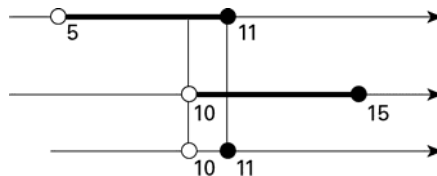


De $245 = 40 + 135 - x + x + 200 - x$, temos $x = 130$.

Semana: 1

Habilidade: 1

QUESTÃO 2: Resposta E - Anulada



$$]5, 11] \cap]10, 15] =]10, 11]$$

Semana: 1

Habilidade: 1

QUESTÃO 3: Resposta E

I. Falsa, pois $x = \underbrace{3,33\dots322\dots2}_{999999} \underbrace{000\dots0}_{1000001} = \underbrace{3,33\dots322\dots2}_{999999} \underbrace{2}_{1000001}$ e, assim, por x ter uma expressão decimal finita, é um número racional.

II. Falsa, pois $\frac{10}{3} = 3,3333\dots$ e $x = 3,333\dots3222\dots2222$, logo $x < \frac{10}{3}$.

III. Verdadeira, pois

$$\begin{aligned}
 x \cdot 10^{2000000} &= \underbrace{3,33\dots322\dots2}_{999999} \underbrace{2}_{1000001} \cdot 10^{2000000} \\
 &= \underbrace{33\dots322\dots2}_{1000000} \underbrace{2}_{1000001},
 \end{aligned}$$

Semana: 1

Habilidade: 3

QUESTÃO 4: Resposta B

$$32,5^2 - 31,5^2 = (32,5 + 31,5)(32,5 - 31,5) = 64 \cdot 1 = 64$$

$$\text{Logo, } \sqrt{32,5^2 - 31,5^2} = \sqrt{64} = 8$$

Semana: 3**Habilidade:** 4**QUESTÃO 5: Resposta A**

$$a - b = 6$$

$$a^2 - b^2 = 48$$

$$(a - b)(a + b) = 48 \text{ e } a - b = 6 \Rightarrow a + b = 8$$

Semana: 3**Habilidade:** 3**QUESTÃO 6: Resposta D**

Se X e Y representam, nessa ordem, os números $\frac{1}{6}$ e $\frac{9}{6}$, o segmento XY tem medida $\frac{8}{6}$, ou seja, $\frac{4}{3}$.

Dividindo XY em dez segmentos congruentes, cada um desses segmentos mede $\frac{4}{30}$, ou seja, $\frac{2}{15}$ unidades de comprimento. O segmento XD tem medida dada por $4 \cdot \frac{2}{15} = \frac{8}{15}$.

Como X representa o número $\frac{1}{6}$, o ponto D representa o número dado por $\frac{1}{6} + \frac{8}{15} = \frac{21}{30} = \frac{7}{10}$.

Semana: 1**Habilidade:** 1**QUESTÃO 7: Resposta B**

$$x^3 - 2x^2 - 9x + 18 =$$

$$= x^2(x - 2) - 9(x - 2)$$

$$= (x - 2)(x^2 - 9)$$

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

De $(x - a)(x - b)(x + b) = (x - 2)(x - 3)(x + 3)$, temos $a = 2$ e $b = \pm 3$.

Semana: 3**Habilidade:** 3**QUESTÃO 8: Resposta C**

Se x senhoras pagaram, então $560 - x$ senhores pagaram. Temos:

$$10x + 12(560 - x) = 6270$$

$$10x + 6720 - 12x = 6270$$

$$-2x = 6270 - 6720$$

$$-2x = -450 \quad \therefore \quad x = 225$$

Semana: 4**Habilidade:** 21

QUESTÃO 9: Resposta D

Se x o alcance, em metros, do primeiro salto, devemos ter:

$$x + (x - 1,2) + (x - 1,2 - 1,5) = 17,4$$

$$3x - 3,9 = 17,4 \quad \therefore x = 7,1$$

Assim, o alcance no primeiro salto deve estar entre 7,0 m e 8,0 m.

Semana: 4

Habilidade: 21

QUESTÃO 10: Resposta D

Se x a distância total em km, temos $10 + \frac{x}{3} + \frac{x}{6} = x$

Multiplicando ambos os membros por 6, temos:

$$60 + 2x + x = 6x$$

$$60 = 3x$$

$$x = 20$$

Semana: 4

Habilidade: 21

QUESTÃO 11: Resposta A

Consumo de João: $30 \cdot 65 + t \cdot 80 = 80t + 1950$

Consumo de Paulo: $35 \cdot 75 + t \cdot 65 = 65t + 2625$

De $80t + 1950 \leq 65t + 2625$, temos:

$$80t - 65t \leq 2625 - 1950$$

$$15t \leq 675$$

$$t \leq \frac{675}{15} \quad \therefore t \leq 45$$

O valor máximo de t é 45.

Semana: 4

Habilidade: 21

QUESTÃO 12: Resposta B

Para quaisquer números a e b , temos $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$.

Com $a = \sqrt[3]{2}$ e $b = 1$, temos $(\sqrt[3]{2} - 1)(\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{2} + 1) = (\sqrt[3]{2})^3 - 1^3$, ou seja,

$$(\sqrt[3]{2} - 1)(\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{2} + 1) = 1.$$

Logo, podemos ter $f = \sqrt[3]{2} - 1$.

Semana: 4

Habilidade: 21

QUESTÃO 13: Resposta C

O valor calórico, em kcal, por alimento foi

- Arroz branco: $\frac{125 \cdot 164}{100} = 205$
- Feijão preto: $\frac{80 \cdot 120}{100} = 96$
- Alface: $\frac{50 \cdot 20}{100} = 10$
- Tomate: $\frac{30 \cdot 20}{100} = 6$ $\frac{30 \cdot 20}{100} = 6$
- Carne bovina: $\frac{180 \cdot 140}{100} = 252$

Assim, o total de kcal consumidas na refeição foi:

$$205 + 96 + 10 + 6 + 252 = 569$$

Semana: 1

Habilidade: 16

QUESTÃO 14: Resposta E

Convertendo-se m^3 para litros: $(1 m)^3 = (10 dm)^3$

O consumo da família será:

| Número de pessoas | consumo diário por pessoa | número de dias | |
|-------------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| 10 | 0,08 | 20 | = 16 m ³ |

$$16 m^3 = 16000 L$$

Semana: 1

Habilidade: 5

QUESTÃO 15: Resposta D

No corpo humano existem 100000000000000 bactéria, ou seja, 10^{14} bactérias.

Como admitimos que a massa total é 4 kg, a massa média de uma bactéria, em kg, é

$$\frac{4}{10^{14}} = \frac{4}{10 \cdot 10^{13}} = 0,4 \cdot 10^{-13}$$

Semana: 4

Habilidade: 4

QUESTÃO 16: Resposta B

I. $\frac{3\sqrt{12}}{2} = \frac{3 \cdot 2 \cdot \sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3}$. Falsa.

II. $(2\sqrt{3})^{-1} = \frac{1}{2\sqrt{3}} = \frac{1}{2\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{6}$. Verdadeira.

III. $(2^4)^{1/2} = 2^2 = 4$. Falsa.

Semana: 4

Habilidade: 1

QUESTÃO 17: Resposta A

Se D um comprimento modelo real temos:

- Comprimento correspondente na escala 1 : 18: $\frac{D}{18}$.
- Comprimento correspondente na escala 1 : 24: $\frac{D}{24}$.

Como essa proporção se mantém em todos os comprimentos, e $\frac{D}{18} > \frac{D}{24}$, a réplica 1 é maior que a réplica 2.

Semana: 2

Habilidade: 11

QUESTÃO 18: Resposta D

149600000 km = 149600000000 m = $1,496 \cdot 10^{11}$ m

Semana: 3

Habilidade: 4

QUESTÃO 19: Resposta C

Em cada caso o custo por litro, em reais, é

- copo pequeno: $\frac{1,20}{0,3} = 4$
- copo médio: $\frac{1,60}{0,5} = 3,2$
- copo grande: $\frac{1,60}{0,7} = 2,28$
- garrafa pequena: $\frac{2,50}{1} = 2,5$
- garrafa grande: $\frac{4,00}{1,5} = 2,67$

O copo grande é o mais vantajoso.

Semana: 2

Habilidade: 5

QUESTÃO 20: Resposta E

Note inicialmente que o número de artesãos é inversamente proporcional ao tempo necessário para fazer as peças.

Assim, sendo t o número de horas, temos:

$$5 \cdot 8 = 3 \cdot t$$

$$t = \frac{40}{3}$$

Ou seja, 13 horas e 20 minutos.

Semana: 2

Habilidade: 21

PORTUGUÊS

QUESTÃO 21: Resposta B

Trata-se de uma questão de apreensão de sentido, em linguagem referencial. O texto ressalta o fato de haver indícios de que a diminuição da diversidade genética e do número de indivíduos de uma população pode, a longo prazo, levar à extinção da espécie.

Semana: 1

Habilidade: 22

QUESTÃO 22: Resposta C

A seleção das palavras na alternativa **C** é mais adequada às funções emotiva e conativa do que à referencial. O apelo feito pelo imperativo (ponham), o tom exclamativo da frase e o uso de palavras em sentido não literal não são escolhas típicas da função referencial.

Semana: 2

Habilidade: 19

QUESTÃO 23: Resposta B

A presença do imperativo e o apelo para o interlocutor dar desconto são típicos da função conativa, e não da emotiva.

Semana: 2 e 3

Habilidade: 19

QUESTÃO 24: Resposta C

Deve-se apontar, no primeiro texto, a palavra *tacape* (instrumento de guerra usado pelos índios) como de origem indígena. No segundo texto, há duas palavras desse tipo que podem ser apontadas: *Tapanhumas* (nome de uma tribo) e *Uraricoera* (topônimo indígena designativo de um rio). Acrescente-se ainda que no primeiro texto prevalece a função emotiva da linguagem (centrada no emissor), formal. Nesse mesmo texto, há também função conativa voltada para o receptor (“Ouvi-me, Guerreiros”). Isso exclui as alternativas **A**, **B** e **E**. A alternativa **D** se exclui, pois é óbvio que se trata de um texto de ficção, e não de um relato de informações reais.

Semana: 2 e 3

Habilidade: 19

QUESTÃO 25: Resposta D

A crônica, a começar pelo título, é uma reflexão sobre a linguagem — mais especificamente sobre as diferentes maneiras de usar a língua. A função metalinguística se caracteriza pela reflexão sobre o próprio código: a linguagem sendo usada para fazer comentários sobre a própria linguagem.

Semana: 2 e 3

Habilidade: 19

QUESTÃO 26: Resposta E

O trecho “o velho usava o repertório de xingamentos de seu tempo e de sua condição social: professor, quem sabe? Leitor de Camilo Castelo Branco” indica que as maneiras de xingar variam conforme a idade e a condição social de quem xinga: uma pessoa mais velha e de mais cultura, no caso, usa um léxico mais sofisticado, um vocabulário mais pomposo.

Semana: 1

Habilidade: 25 e 26

QUESTÃO 27: Resposta D

O diálogo do início da crônica procura mostrar, pela troca rápida dos turnos de fala, que a discussão dos motoristas foi acalorada, repleta de expressões subjetivas, como xingamentos e frases exclamativas.

Semana: 1

Habilidade: 18

QUESTÃO 28: Resposta A

O texto foi extraído do livro *Capão Redondo*, de Ferréz. A proximidade do narrador com o ambiente em que se passa a ação do livro é evidenciada, no trecho, pela linguagem, que apresenta coloquialismo, desobediência ocasional da norma culta e uso de gírias.

Semana: 1

Habilidade: 22 e 25

QUESTÃO 29: Resposta A

As expressões “se ligaram”, “o mano” e “fumar pedra” são típicas da linguagem coloquial oral. A única alternativa que as substitui, sem alteração de sentido, é a **A**.

Semana: 1

Habilidade: 18, 25, 26 e 27

QUESTÃO 30: Resposta B

Apenas a palavra “coragem” indica um julgamento positivo do produtor da mensagem. Todas as outras sugerem uma avaliação negativa, levando a conotações pejorativas.

Semana: 4

Habilidade: 18

QUESTÃO 31: Resposta C

No poema, o eu lírico se diz pronto para a morte, a quem se refere por intermédio dos eufemismos “Indesejada das gentes” e “iniludível”, além da metáfora “noite”.

Semana: 4

Habilidade: 18

QUESTÃO 32: Resposta A

O texto é uma fábula que consiste num gênero em que, a partir de uma pequena história com animais como personagens principais, há uma “moral” a ser deduzida. No caso, a raposa representa uma pessoa dotada de bom senso. Tendo observado que outros animais entravam, mas não saíam, previu o risco de ser devorada pelo leão e o evitou.

Semana: 3

Habilidade: 18

QUESTÃO 33: Resposta D

A carta de leitor é um gênero textual de natureza dissertativa e teor opinativo em circulação no jornalismo. Há marcas linguísticas, como o uso da primeira pessoa e a escolha de palavras avaliativas (como adjetivos opinativos), que criam no texto efeito de subjetividade.

Semana: 3

Habilidade: 18 e 23

QUESTÃO 34: Resposta D

Sempre há mais do que uma dimensão artística envolvida em uma obra de arte. Ainda assim, normalmente é possível detectar com clareza aquela que predomina, relacionando-a à intencionalidade do artista na produção de seu trabalho. No caso de Debret, pode-se afirmar que a dimensão histórica é um traço marcante em tudo aquilo que produziu, pois o artista se preocupou em registrar as características da sociedade da época em suas telas.

Semana: 1 e 2

Habilidade: 12

QUESTÃO 35: Resposta B

Dentro da dimensão de registro histórico que as imagens possuem, há um significado político em cada uma delas. No caso da primeira, a posição de destaque entre o grupo representado e o braço erguido de D. Pedro I sugerem uma atitude de liderança política do monarca. Na segunda imagem, a tranquilidade e a postura sentada de D. Pedro II encaminham o espectador à ideia de estabilidade política.

Semana: 1 e 2

Habilidade: 12

QUESTÃO 36: Resposta B

A venda utilizada na imagem da cabeça está diretamente relacionada à ideia de cegueira. O texto se refere a todas as informações sobre a internet que não são divulgadas claramente aos usuários. Assim, é possível compreender que a venda corrobora a denúncia apontada no texto verbal, representando o usuário “cego” a respeito de muitos aspectos da rede mundial de computadores.

Semana: 1 e 2

Habilidade: 4 e 21

QUESTÃO 37: Resposta E

A “diversa realidade” a que se refere o último verso corresponde à oscilação dos sentimentos do eu lírico pela amada, diante da qual se coloca “como amigo e como amante”. Assim, a expressão “variada” é a que melhor corresponde ao sentido original.

Semana: 3

Habilidade: 18

QUESTÃO 38: Resposta A

A estrofe do “Soneto do amor total”, de Vinicius de Moraes, é composta por versos decassílabos, com esquema de rimas ABAB. Dos versos que constam das alternativas, alguns não seguem o mesmo padrão métrico (alternativa **B**, com versos de nove sílabas; alternativa **C**, com versos de doze sílabas; alternativa **E**, com versos de sete sílabas), ou o mesmo esquema de rimas (alternativas **C** e **D**, com esquema ABBA; alternativa **E**, com versos brancos).

Semana: 3

Habilidade: 16 e 18

QUESTÃO 39: Resposta B

O excerto mostra como se deu a aproximação lenta entre as personagens Juca e Martinha. O rapaz, depois de ter dançado com a moça em um baile, passou várias vezes pela rua até ser a ela apresentado, para, então, começar aos poucos as visitas, que foram se intensificando ao longo do tempo.

Semana: 4

Habilidade: 15

QUESTÃO 40: Resposta A

Luís de Camões é um dos maiores poetas do século XVI. Carlos Drummond de Andrade, um dos maiores poetas brasileiros do século XX. Para além desses dados, é possível perceber que os textos apresentados foram escritos em épocas diferentes por conta principalmente da maneira como descrevem a mulher: no texto I, de maneira ao mesmo tempo realista (na forma com que descreve a vestimenta da moça) e idealizadora (na exaltação de sua excepcional beleza); no texto II, por meio de imagens absurdas e distantes da realidade.

Semana: 4

Habilidade: 15, 16 e 21

INGLÊS

QUESTÃO 41: Resposta C

Depreende-se da leitura de todo o primeiro parágrafo.

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 6

QUESTÃO 42: Resposta C

Depreende-se da leitura das primeiras linhas do segundo parágrafo.

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 5

QUESTÃO 43: Resposta A

A melhor tradução para o título seria “A mais recente experiência no cinema.

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 5

QUESTÃO 44: Resposta B

“As câmeras digitais e os projetores estão superando alguns dos problemas tradicionais...”

Semana: 2

Habilidade: 5

QUESTÃO 45: Resposta C

Lê-se em: “To get around this problem, modern 3D films use polarised light instead of red and blue light. ... As with old fashioned 3D, the film is recorded using two camera lenses sat side by side. But in the cinema, the two reels of film are projected through different polarised filters. So images destined for viewers' left eyes are polarised on a horizontal plane, whereas images destined for their right eyes are polarised on a vertical plane.”

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 6

QUESTÃO 46: Resposta B

“Quando você olha para um objeto que está próximo de você, alternando os olhos, você pode perceber que cada olho propicia uma visão ligeiramente diferente do objeto.”

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 6

QUESTÃO 47: Resposta C

“[...] você verá que cada olho tem uma visão um pouco diferente do mundo.”

Semana: 4

Habilidade: 5

QUESTÃO 48: Resposta D

Depreende-se da leitura da informação verbal e não verbal do cartum.

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 8

QUESTÃO 49: Resposta B

Lê-se em: “The most famous and controversial of the Pop Art artists is Andy Warhol [...] As an artist he was interested in exploring the commercial culture of America...”

Semana: indeterminada (compreensão de texto)

Habilidade: 8

QUESTÃO 50: Resposta A

“Seus trabalhos consistem na reprodução de imagens famosas e icônicas”.

Semana: 1

Habilidade: 5

ESPAÑHOL

QUESTÃO 51: Resposta C

De acordo o texto, a campanha de PcComponentes, supervisionada por Worldcoo, visa colher fundos para ajudar as vítimas do sismo no Nepal.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 52: Resposta C

Apesar de aparecer no texto com o artigo masculino “el”, a palavra agua é um substantivo feminino e não masculino.

Semana: 4

Habilidade: 7

QUESTÃO 53: Resposta D - Anulada

A resposta que contém todas as palavras acentuadas com a mesma regra é a alternativa **D**.

Semana: 4

Habilidade: 7

QUESTÃO 54: Resposta A

A resposta correta quanto ao plural das palavras em questão é a alternativa **A: funciones, caracteres, personales**.

Semana: 4

Habilidade: 7

QUESTÃO 55: Resposta C

Segundo o texto a principal intensão da autora é aconselhar o leitor sobre algumas atitudes que poderiam ajudá-lo no seu dia a dia.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 56: Resposta A

É possível afirmar, segundo o texto, que a linguagem corporal revela o caráter de uma pessoa e a resposta correta é a alternativa **A**. Segundo o texto, devemos prestar atenção as mãos dos políticos quando estão em público.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 57: Resposta A

De acordo com a vinheta, os *e-books* não vão substituir os livros. A resposta correta é a alternativa **A**.

Semana: 4

Habilidade: 6

QUESTÃO 58: Resposta C

O tema da tira é o transporte de um morto segundo lenda grega tratado de forma cômica porque um dos personagens acredita que Caronte cobrará o transporte. A resposta correta é a alternativa **C**.

Semana: 2

Habilidade: 6

QUESTÃO 59: Resposta D

A única alternativa que apresenta os pronomes complementos direto e indireto é a **D**, colocá**rselas**.

Semana: 2

Habilidade: 6

QUESTÃO 60: Resposta B

O pronome complemento **lo** refere-se ao cheque, portanto a alternativa correta é a **B**.

Semana: 2

Habilidade: 6