

TEXTO IV

SER DIFERENTE É NORMAL

Todo mundo tem seu jeito singular
de ser feliz, de viver e de enxergar
se os olhos são maiores ou são orientais
e daí, que diferença faz?

5

Todo mundo tem que ser especial
em oportunidades, em direitos, coisa e tal
seja branco, preto, verde, azul ou lilás
e daí, que diferença faz?

10

Já pensou, tudo sempre igual?
Ser mais do mesmo o tempo todo não é tão legal
Já pensou, sempre tão igual?
Tá na hora de ir em frente:
Ser diferente é normal!

15

Todo mundo tem seu jeito singular
de crescer, aparecer e se manifestar
se o peso na balança é de uns quilinhos a mais
e daí, que diferença faz?

20

Todo mundo tem que ser especial
em seu sorriso, sua fé e no seu visual
se curte tatuagens ou pinturas naturais
e daí, que diferença faz?

25

Já pensou, tudo sempre igual?
Ser mais do mesmo o tempo todo não é tão legal
já pensou, sempre tão igual?
Tá na hora de ir em frente:
Ser diferente é normal!

30

(Adilson Xavier/ Vinícius Castro)

- 13 - Na Declaração Universal dos direitos do homem lê-se: "Os direitos humanos são os direitos essenciais a todos os seres humanos, sem que haja discriminação por raça, cor, gênero, idioma, nacionalidade ou por qualquer outro motivo."

No texto, "Ser diferente é normal":

- I. há alusão ao direito à educação e ao trabalho nas estrofes 2 (dois) e 4 (quatro).
- II. o direito à liberdade de opinião é entrevisto nas estrofes 4 (quatro) e 5 (cinco).
- III. a 5ª estrofe tematiza unicamente o direito à liberdade de expressão.

Está(ao) correta(s) a (s) proposição (ões):

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a) I e III apenas. | c) I, II e III. |
| b) I apenas. | d) II e III apenas. |

- 14 - A musicalidade de um texto é resultado da utilização de vários recursos. Assinale a alternativa que analisa corretamente os recursos que foram empregados para garantir a musicalidade do texto:

- a) O texto possui uma métrica regular, tendo em vista que apresenta apenas versos octossílabos e alexandrinos.
- b) O locutor explora a rima no final dos versos, mas também a rima encadeada.
- c) As rimas da primeira estrofe, quanto à qualidade, classificam-se como preciosas.
- d) Quanto à disposição, as rimas do estribilho classificam-se como emparelhadas.

- 15 - São recursos estilísticos que foram explorados no texto da canção, **EXCETO**:

- | | |
|---------------|---------------|
| a) Metonímia. | c) Repetição. |
| b) Antítese. | d) Eufemismo. |

- 16 - As palavras que ocorrem em um texto têm sempre uma função determinada. Leia os trechos abaixo e analise a função que é indicada para as expressões sublinhadas.

- I- "E daí, que diferença faz?" – O termo que exprime um estado de dúvida, de incerteza.
- II- "Ser mais do mesmo não é tão legal." - Vocábulo que expressa intensificação.
- III- "Todo mundo tem que ser especial" – Termo que exprime obrigatoriedade.
- IV- "...em oportunidades, em direitos, coisa e tal" – Expressão coloquial utilizada para sugerir impaciência.

Está(ao) correta(s) apenas

- | | |
|-----------------|--------------|
| a) II. | c) II e III. |
| b) I, III e IV. | d) I e IV. |

- 17 - A equação $x^3 - 4x^2 + 5x + 3 = 0$ possui as raízes m, p e q.

O valor da expressão $\frac{m}{pq} + \frac{p}{mq} + \frac{q}{mp}$ é

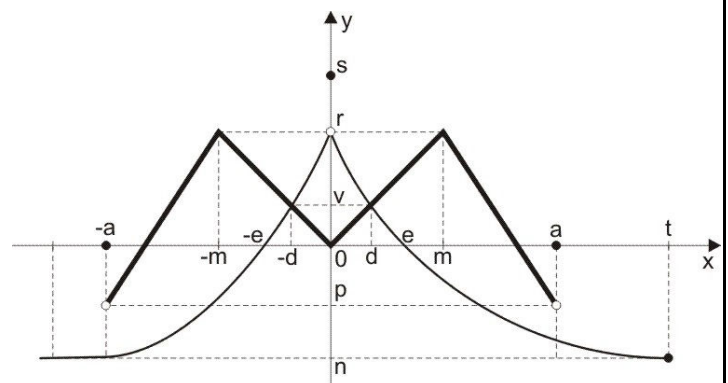
- | | |
|--------|------|
| a) - 2 | c) 2 |
| b) - 3 | d) 3 |

- 18 - Distribuiu-se, aleatoriamente, 7 bolas iguais em 3 caixas diferentes. Sabendo-se que nenhuma delas ficou vazia, a probabilidade de uma caixa conter, exatamente, 4 bolas é

- | | |
|--------|--------|
| a) 25% | c) 40% |
| b) 30% | d) 48% |

- 19 - Considere os gráficos abaixo das funções reais $f: A \rightarrow \mathbb{R}$ e $g: B \rightarrow \mathbb{R}$.

Sabe-se que $A = [-a, a]$; $B =]-\infty, t]$; $g(-a) < f(-a)$; $g(0) > f(0)$; $g(a) < f(a)$ e $g(x) = n$ para todo $x \leq -a$.

Analisar as afirmativas abaixo e marque a **FALSA**.

- a) A função f é par.
- b) Se $x \in]d, m[$, então $f(x) \cdot g(x) < 0$
- c) $\text{Im}(g) = [n, r[\cup \{s\}$
- d) A função $h: E \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $h(x) = \frac{-2}{\sqrt{f(x) - g(x)}}$ está definida se $E = \{x \in \mathbb{R} \mid -a \leq x < -d \text{ ou } d < x \leq a\}$

RASCUNHO

20 - Sejam f e g funções reais dadas por $f(x) = \left| \frac{\sin 2x}{\cos x} \right|$ e

$g(x) = 2$, cada uma definida no seu domínio mais amplo possível.

Analise as afirmações abaixo.

I) O conjunto solução da equação $f(x) = g(x)$ contém infinitos elementos.

II) No intervalo $\left[\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4} \right]$, a função f é crescente.

III) O período da função f é $p = \pi$

Sobre as afirmações é correto afirmar que

- a) apenas III é verdadeira.
- b) apenas I e II são verdadeiras.
- c) todas são falsas.
- d) apenas II e III são verdadeiras.

21 - Uma escultura de chapa de aço com espessura desprezível foi feita utilizando-se inicialmente uma chapa quadrada de 1 metro de lado apoiada por um de seus vértices sobre um tubo cilíndrico.

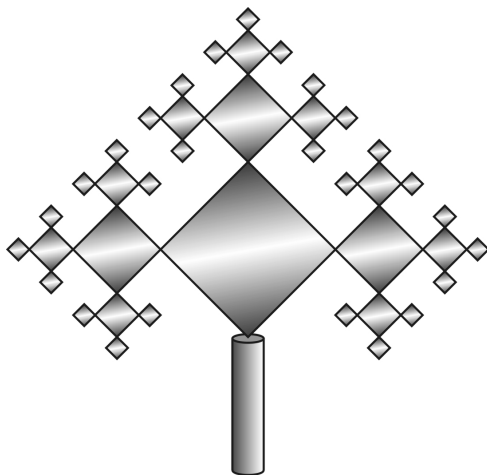
A partir desse quadrado, a escultura foi surgindo nas seguintes etapas:

1ª) Em cada um dos 3 vértices livres do quadrado foi construído um quadrado de lado $\frac{1}{2}$ metro.

2ª) Em cada um dos vértices livres dos quadrados construídos anteriormente, construiu-se um quadrado de lado $\frac{1}{4}$ de metro.

E assim, sucessivamente, em cada vértice livre dos quadrados construídos anteriormente, construiu-se um quadrado cuja medida do lado é a metade da medida do lado do quadrado anterior.

A figura seguinte esquematiza a escultura nas etapas iniciais de sua confecção.



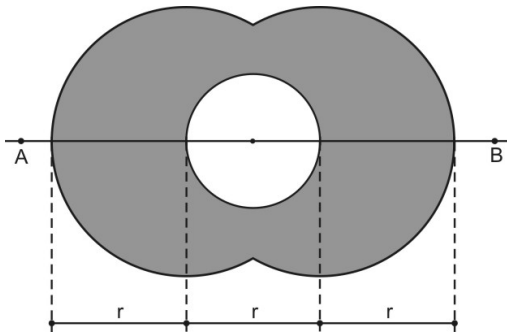
Considerando que a escultura ficou pronta completadas sete etapas, é correto afirmar que a soma das áreas dos quadrados da 7ª etapa é igual a

- a) $\left(\frac{1}{4}\right)^7$
- b) $\left(\frac{3}{4}\right)^8$
- c) $\left(\frac{1}{4}\right)^8$
- d) $\left(\frac{3}{4}\right)^7$

22 - A circunferência λ é tangente à reta $r: y = \frac{3}{4}x$ e também é tangente ao eixo das abscissas no ponto de abscissa 6. Dentre as equações abaixo, a que representa uma parábola que contém a origem do plano cartesiano e o centro de λ é

- a) $12(y - x) + x^2 = 0$ c) $2y^2 - 3x = 0$
 b) $3y^2 - 12y + 2x = 0$ d) $12y - x^2 = 0$

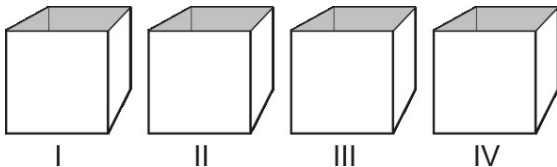
23 - Na figura abaixo, os três círculos têm centro sobre a reta AB e os dois de maior raio têm centro sobre a circunferência de menor raio.



A expressão que fornece o valor da área sombreada é

- a) $\frac{17\pi - 6\sqrt{3}}{9}r^2$ c) $\frac{15\pi - 4\sqrt{3}}{9}r^2$
 b) $\frac{11\pi + 9\sqrt{3}}{12}r^2$ d) $\frac{13\pi + 6\sqrt{3}}{12}r^2$

24 - Sr. José deseja guardar 4 bolas – uma azul, uma branca, uma vermelha e uma preta – em 4 caixas numeradas:



O número de maneiras de Sr. José guardar todas as 4 bolas de forma que uma mesma caixa **NÃO** contenha mais do que duas bolas, é igual a

- a) 24 c) 144
 b) 36 d) 204

25 - Um tanque com capacidade de 300 litros de água possui duas torneiras: I e II

A torneira I despeja água no tanque a uma vazão de 2ℓ por minuto. Já a torneira II retira água do tanque a uma vazão de $\frac{1}{2}\ell$ por minuto.

Às 8h de certo dia, com o tanque vazio, a torneira I foi aberta e, após 15 minutos, foi fechada.

Às 9h e 30min as duas torneiras foram abertas, e assim permaneceram até 11h e 30min.

Neste horário a torneira II é fechada, mas a torneira I permanece aberta até o momento em que a água atinge a capacidade do tanque.

Este momento ocorre às

- a) 12h e 10min c) 12h e 20min
 b) 12h e 15min d) 12h e 25min

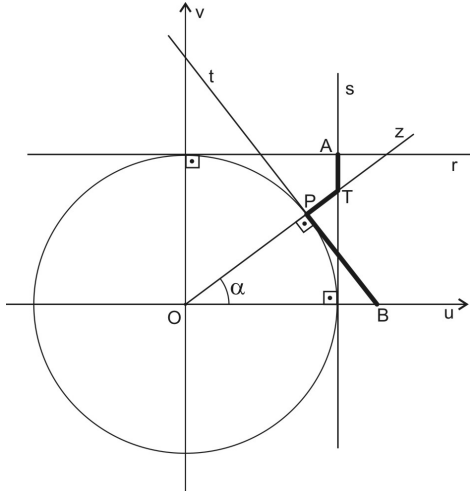
RASCUNHO

26 - Considere uma pirâmide regular ABCDV de base ABCD.

Sendo $2\sqrt{2}$ cm a medida da aresta da base e $2\sqrt{3}$ cm a medida da altura dessa pirâmide, a distância, em cm, de A à aresta lateral VC é

- a) $2\sqrt{2}$ c) 4
b) $2\sqrt{3}$ d) $\sqrt{3}$

27 - No ciclo trigonométrico da figura abaixo acrescentou-se as retas r, s, t e z.



Nestas condições, a soma das medidas dos três segmentos em destaque, AT, TP e PB, pode ser calculado, como função de α , por

- a) $\sec \alpha$ c) $\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{cotg} \alpha$
b) $\operatorname{cosec} \alpha$ d) $\operatorname{cosec} \alpha + \sec \alpha$

28 - O sistema linear nas incógnitas x, y e z abaixo possui uma infinidade de soluções.

$$\begin{cases} (\operatorname{sen} a)x + y - z = 0 \\ x - (\operatorname{sen} a)y + z = 1 \\ x + y = \cos a \end{cases}$$

Sobre o parâmetro a, $a \in \mathbb{R}$, pode-se afirmar que

- a) $a = k\pi$, $k \in \mathbb{Z}$ c) $a = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$, $k \in \mathbb{Z}$
b) $a = 2k\pi$, $k \in \mathbb{Z}$ d) $a = \frac{\pi}{2} + k\pi$, $k \in \mathbb{Z}$

29 - Seja f uma função quadrática tal que:

- $f(x) > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$
- tem gráfico interceptando o gráfico da função g, dada por $g(x) = 2$, num único ponto cuja abscissa é 2
- seu gráfico possui o ponto Q, simétrico do ponto R (0, -3) em relação à origem do sistema cartesiano.

Seja h uma função afim cujo gráfico intercepta o gráfico de f

no eixo \overleftrightarrow{Oy} e no ponto de menor ordenada de f.

Assim sendo, o conjunto solução da inequação

$$\frac{[f(x)]^3 \cdot [g(x)]^{10}}{[h(x)]^{15}} \geq 0 \text{ contém o conjunto}$$

- a) $[0, 8]$ c) $[2, 6]$
b) $[1, 7]$ d) $[3, 5]$

RASCUNHO

RASCUNHO

30 - Pesquisas realizadas verificaram que, no planeta Terra, no início do ano de 2013, a população de pássaros da espécie A era 12 vezes a população de pássaros da espécie B. Sabe-se que a população de pássaros da espécie A cresce a uma taxa de 5% ao ano, enquanto que a população de pássaros da espécie B cresce a uma taxa de 20% ao ano. Com base nesses dados, é correto afirmar que, essas duas populações de pássaros serão iguais

(Considere: $\log 7=0,85$; $\log 6=0,78$; $\log 2=0,3$)

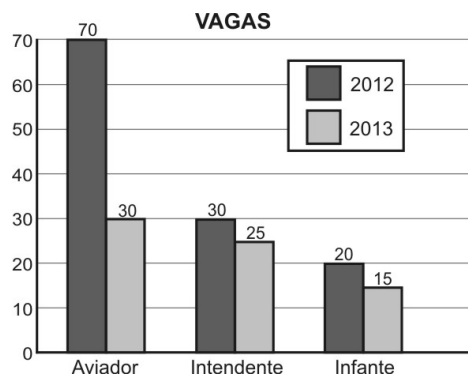
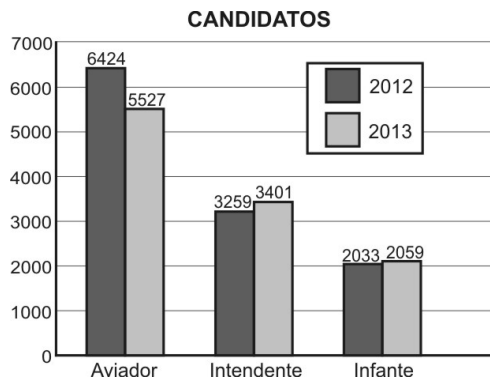
- no 1º semestre do ano de 2034.
- no 2º semestre do ano de 2034.
- no 1º semestre do ano de 2035.
- no 2º semestre do ano de 2035.

31 - Considere no plano complexo, o conjunto dos números $z = x + yi$; $\{x, y\} \subset \mathbb{R}$ e $i^2 = -1$ que satisfazem a condição $|z| \geq |2z + 1|$

É **FALSO** afirmar que

- este conjunto pode ser representado por um círculo de raio igual a $\frac{1}{3}$
- $z = -1$ é o elemento de maior módulo, neste conjunto.
- $z = -\frac{1}{3}$ é o elemento de maior argumento, neste conjunto.
- não existe z , neste conjunto, que seja imaginário puro.

32 - Os gráficos a seguir apresentam os números de candidatos e de vagas para os concursos AFA 2012 e 2013.



Entenda-se por concorrência a razão entre o número de candidatos e número de vagas.

Do concurso 2012 para o concurso 2013, pode-se afirmar corretamente que

- para a infantaria, a taxa de crescimento do número de candidatos foi positiva, porém a concorrência diminuiu.
- para o quadro de intendência, tanto a procura quanto a concorrência diminuíram.
- apesar da taxa de crescimento do número de candidatos ao quadro de aviadores ser negativa, a concorrência aumentou.
- a concorrência dobrou.