

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INGRESSOS
PROCESSO SELETIVO 2020-1 – ENSINO TÉCNICO INTEGRADO – CAMPUS MARANGUAPE

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda às questões 01 a 03.

Autopsicografia

- 1 O poeta é um fingidor.
- 2 Finge tão completamente
- 3 Que chega a fingir que é dor
- 4 A dor que deveras sente.
- 5 E os que leem o que escreve,
- 6 Na dor lida sentem bem,
- 7 Não as duas que ele teve,
- 8 Mas só a que eles não têm.
- 9 E assim nas calhas de roda
- 10 Gira, a entreter a razão,
- 11 Esse comboio de corda
- 12 Que se chama coração.

(PESSOA, Fernando. **Cancioneiro**, p. 23. Disponível em http://www3.universia.com.br/conteudo/literatura/Cancioneiro_de_fernando_pessoa.pdf. Acessado em 02/07/2015)

01. Quanto à coesão textual, é **certo** afirmar-se que
- A) O termo **duas** (linha 7) se refere às duas pessoas: o poeta e o leitor.
 - B) O termo **a** (linha 8) remete à dor real do poeta.
 - C) Os termos **ele** (linha 7) e **eles** (linha 8) se referem, respectivamente, ao poeta e aos leitores.
 - D) O termo **a** (linha 8) se refere à dor que o poeta finge sentir.
 - E) O termo **ele** (linha 7) se refere ao leitor.
02. Quanto à classificação morfológica **a** (linha 10), **esse** (linha 11) e **se** (linha 12), são
- A) preposição, pronome pessoal e pronome reflexivo.
 - B) artigo, pronome demonstrativo e pronome reflexivo.
 - C) preposição, preposição e pronome reflexivo.
 - D) pronome pessoal, pronome pessoal e pronome reflexivo.
 - E) preposição, pronome demonstrativo e pronome reflexivo.
03. Os sujeitos dos verbos **sente** (linha 4) e **sentem** (linha 6) são
- A) "O poeta"; "os".
 - B) "A dor"; "os poetas".
 - C) "A dor"; "as duas que ele teve".
 - D) "O poeta"; "as duas que ele teve".
 - E) "O poeta"; "bem".

Leia o poema e responda às questões 04 e 05.

Não Comerei da Alface a Verde Pétala

Não comerei da alface a verde pétala
Nem da cenoura as hóstias desbotadas
Deixarei as pastagens às manadas
E a quem maior aprouver fazer dieta.

Cajus hei de chupar, mangas-espadas
Talvez pouco elegantes para um poeta
Mas peras e maçãs, deixo-as ao esteta
Que acredita no cromo das saladas.
Não nasci ruminante como os bois
Nem como os coelhos, roedor; nasci
Omnívoro: deem-me feijão com arroz

E um bife, e um queijo forte, e parati
E eu morrerei feliz, do coração
De ter vivido sem comer em vão.

(MORAES, Vinicius de. **Para viver um grande amor**. Livraria José Olympio Editora S. A. Rio de Janeiro, 1984, p. 84)

04. O eu-lírico no poema de Vinicius de Moraes argumenta que não aprecia alguns alimentos vegetais e que não é de sua natureza comê-los. Todas as citações a seguir são argumentos que sustentam esse discurso, mesmo que isoladas do contexto, **exceto**
- A) “Deixarei as pastagens às manadas”.
B) “Não nasci ruminante como os bois”.
C) “Nasci onívoro: deem-me feijão com arroz”.
D) “E eu morrerei feliz, do coração”.
E) “Não comerei da alface a verde pétala”.

05. Segue a mesma regra do plural de “mangas-espadas” o substantivo composto
- A) tique-taque.
B) bota-fora.
C) abaixo-assinado.
D) feijão-de-corda.
E) alto-relevo.

Leia o texto e responda às questões 06 a 10.

- 1 – Não há quem não saia no Carnaval disposto ao excesso, disposto aos transportes da carne e às maiores
2 extravagâncias. O desejo, quase doentio, é como incutido, infiltrado pelo ambiente. Tudo respira luxúria, tudo tem da
3 ânsia e do espasmo, e nesses quatro dias paranoicos, de pulos, de guinchos, de confianças ilimitadas, tudo é
4 possível. Não há quem se contente com uma...
5 – Nem com um, atalhou Anatólio.
6 – Os sorrisos são ofertas, os olhos suplicam, as gargalhadas passam como arrepios de urtiga pelo ar. É possível
7 que muita gente consiga ser indiferente. Eu sinto tudo isso. E saindo, à noite, para a porneia da cidade, saio como na
8 Fenícia saíam os navegadores para a procissão da primavera, ou os alexandrinos para a noite de Afrodite.
9 – Muito bonito! Ciciou Maria de Flor.
10 – Está claro que este ano organizei uma partida com quatro ou cinco atrizes e quatro ou cinco companheiros. Não
11 me sentia com coragem de ficar só como um trapo no vagalhão de volúpia e de prazer da cidade. O grupo era o meu
12 salva-vidas. No primeiro dia, no sábado, andamos de automóvel a percorrer os bailes. Íamos indistintamente beber
13 champanhe nos clubes de jogo que anunciavam bailes e nos maxixes mais ordinários. Era divertidíssimo e ao quinto
14 clube estávamos de todo excitados. Foi quando lembrei uma visita ao baile público do Recreio. – “Nossa Senhora!”
15 Disse a primeira estrela de revistas, que ia conosco. “Mas é horrível! Gente ordinária, marinheiros à paisana, fúrias
16 dos pedaços mais esconsos da rua de S. Jorge, um cheiro atroz, rolos constantes...” – Que tem isso? Não vamos
17 juntos?

(RIO, João do. **O bebê de tarlatana rosa**. In *Dentro da Noite*. Fundação
Biblioteca Nacional. Obra completa disponível em:
<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000064.pdf>. Acesso em
01/07/2015)

06. Sobre o uso do acento indicativo de crase, é **correto** afirmar-se que
- A) ocorre crase em “E saindo, à noite (...)” (linha 7) devido à preposição na regência do verbo “saindo”.
B) ocorre crase em “disposto aos transportes da carne e às maiores extravagâncias” (linhas 1-2) devido à preposição na regência do adjetivo “disposto” e ao artigo feminino.
C) ocorre crase em “marinheiros à paisana” (linha 15) devido à origem estrangeira do vocábulo “paisana”.
D) ocorre crase em “disposto aos transportes da carne e às maiores extravagâncias” (linhas 1-2) devido à presença do adjetivo “maiores” que denuncia o gênero feminino.
E) a crase em “E saindo, à noite (...)” (linha 7) é facultativa, por se tratar de locução adverbial com palavra feminina.
07. Leia os trechos e determine a figura de linguagem que cada um revela.
- I. “Tudo respira luxúria (...)”
II. “(...) os olhos suplicam (...)”
III. “O grupo era o meu salva-vidas”

A sequência **correta** é

- A) I – metáfora, II – prosopopeia, III – metonímia.
B) I – anacoluto, II – metonímia, III – metáfora.
C) I – prosopopeia, II – hipérbato, III – anacoluto.
D) I – prosopopeia, II – metonímia, III – metáfora.
E) I – aliteração, II – silepse, III – zeugma.
08. Esse trecho do conto de João do Rio ambienta o leitor no clima carnavalesco da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX, no qual as pessoas se entregavam aos vícios e aos excessos e havia festa em todo lugar. Todos os itens abaixo confirmam isso, **exceto**
- A) “Está claro que este ano organizei uma partida com quatro ou cinco atrizes e quatro ou cinco companheiros.”
B) “Tudo respira luxúria, tudo tem da ânsia e do espasmo, e nesses quatro dias paranoicos, de pulos, de guinchos, de confianças ilimitadas, tudo é possível.”
C) “Não há quem não saia no Carnaval disposto ao excesso, disposto aos transportes da carne e às maiores extravagâncias.”
D) “Não me sentia com coragem de ficar só como um trapo no vagalhão de volúpia e de prazer da cidade.”
E) “Íamos indistintamente beber champanhe nos clubes de jogo que anunciavam bailes e nos maxixes mais ordinários. Era divertidíssimo e ao quinto clube estávamos de todo excitados.”

09. Sobre a sintaxe do período “*E saindo, à noite, para a porneia da cidade, saio como na Fenícia saíam os navegadores para a procissão da primavera, ou os alexandrinos para a noite de Afrodite.*” (linhas 6 e 7), é **correto** afirmar-se que
- A) o sujeito do verbo “saíam” é indeterminado.
 - B) o sujeito do verbo “saio” está implícito/oculto.
 - C) “Os navegadores” é objeto do verbo “saíam”.
 - D) “Na Fenícia” é adjunto adverbial de tempo.
 - E) o predicado cujo núcleo é o verbo “saio” é classificado como predicado nominal.
10. No período “É possível **que muita gente consiga ser indiferente**” (linhas 6 e 7), o termo destacado é oração subordinada
- A) substantiva subjetiva reduzida de gerúndio.
 - B) substantiva objetiva indireta.
 - C) substantiva subjetiva.
 - D) substantiva predicativa.
 - E) adjetiva explicativa.

Leia o texto e responda às

O anjo Rafael

Machado de Assis

1 Cansado da vida, descrente dos homens, desconfiado das mulheres e aborrecido dos credores, o dr. Antero da
2 Silva determinou um dia despedir-se deste mundo.

3 Era pena. O dr. Antero contava trinta anos, tinha saúde, e podia, se quisesse, fazer uma bonita carreira. Verdade é
4 que para isso fora necessário proceder a uma completa reforma dos seus costumes. Entendia, porém, o nosso herói que
5 o defeito não estava em si, mas nos outros; cada pedido de um credor inspirava-lhe uma apóstrofe contra a sociedade;
6 julgava conhecer os homens, por ter tratado até então com alguns bonecos sem consciência; pretendia conhecer as
7 mulheres, quando apenas havia praticado com meia dúzia de regateiras do amor.

8 O caso é que o nosso herói determinou matar-se, e para isso foi à casa da viúva Laport, comprou uma pistola e
9 entrou em casa, que era à rua da Misericórdia.

10 Davam então quatro horas da tarde.

11 O dr. Antero disse ao criado que pusesse o jantar na mesa.

12 - A viagem é longa, disse ele consigo, e eu não sei se há hotéis no caminho.

13 Jantou com efeito, tão tranquilo como se tivesse de ir dormir a sesta e não o último sono. O próprio criado reparou
14 que o amo estava nesse dia mais folgazão que nunca. Conversaram alegremente durante todo o jantar. No fim dele,
15 quando o criado lhe trouxe o café, Antero proferiu paternalmente as seguintes palavras:

16 - Pedro, tira de minha gaveta uns cinquenta mil-réis que lá estão, são teus. Vai passar a noite fora e não voltes
17 antes da madrugada.

18 - Obrigado, meu senhor, respondeu Pedro.

19 - Vai.

20 Pedro apressou-se a executar a ordem do amo.

21 O dr. Antero foi para a sala, estendeu-se no divã, abriu um volume do *Dicionário filosófico* e começou a ler.

22 Já então declinava a tarde e aproximava-se a noite. A leitura do dr. Antero não podia ser longa. Efetivamente daí a
23 algum tempo levantou-se o nosso herói e fechou o livro.

24 Uma fresca brisa penetrava na sala e anunciava uma agradável noite. Corria então o inverno, aquele benigno
25 inverno que os fluminenses têm a ventura de conhecer e agradecer ao céu.

26 O dr. Antero acendeu uma vela e sentou-se à mesa para escrever. Não tinha parentes, nem amigos a quem deixar
27 carta; entretanto, não queria sair deste mundo sem dizer a respeito dele a sua última palavra. Travou da pena e
28 escreveu as seguintes linhas:

29 Quando um homem, perdido no mato, vê-se cercado de animais ferozes e traiçoeiros, procura fugir se pode. De
30 ordinário a fuga é impossível. Mas estes animais meus semelhantes tão traiçoeiros e ferozes como os outros, tiveram a
31 inépcia de inventar uma arma, mediante a qual um transviado facilmente lhes escapa das unhas.

32 É justamente o que vou fazer.

33 Tenho ao pé de mim uma pistola, pólvora e bala; com estes três elementos reduzirei a minha vida ao nada. Não
34 levo nem deixo saudades. Morro por estar enjoado da vida e por ter certa curiosidade da morte.

35 Provavelmente, quando a polícia descobrir o meu cadáver, os jornais escreverão a notícia do acontecimento, e um
36 ou outro fará a esse respeito considerações filosóficas. Importam-me bem pouco as tais considerações.

37 Se me é lícito ter uma última vontade, quero que estas linhas sejam publicadas no *Jornal do Commercio*. Os
38 rimadores de ocasião encontrarão assunto para algumas estrofes.

39 O dr. Antero releu o que tinha escrito, corrigiu em alguns lugares a pontuação, fechou o papel em forma de carta, e
40 pôs-lhe este sobrescrito: *Ao mundo*.

41 Depois carregou a arma; e, para rematar a vida com um traço de impiedade, a bucha que meteu no cano da
42 pistola foi uma folha do Evangelho de S. João.

43 Era noite fechada. O dr. Antero chegou-se à janela, respirou um pouco, olhou para o céu, e disse às estrelas:

44 - Até já.

45 E saindo da janela acrescentou mentalmente:

46 - Pobres estrelas! Eu bem quisera lá ir, mas com certeza não de impedir-me os vermes da terra. Estou aqui, e
47 estou feito um punhado de pó. É bem possível que no futuro século sirva este meu invólucro para macadamizar a rua do
48 Ouvidor. Antes disso; ao menos terei o prazer de ser pisado por alguns pés bonitos.

49 Ao mesmo tempo que fazia estas reflexões, lançava mão da pistola, e olhava para ela com certo orgulho.

50 - Aqui está a chave que me vai abrir a porta deste cárcere, disse ele.

51 Depois sentou-se numa cadeira de braços, pôs as pernas sobre a mesa, à americana, firmou os cotovelos, e
52 segurando a pistola com ambas as mãos, meteu o cano entre os dentes.

53 Já ia disparar o tiro, quando ouviu três pancadinhas à porta. Involuntariamente levantou a cabeça. Depois de um
 54 curto silêncio repetiram-se as pancadinhas. O rapaz não esperava ninguém, e era-lhe indiferente falar a quem quer que
 55 fosse. Contudo, por maior que seja a tranquilidade de um homem quando resolve abandonar a vida, é-lhe sempre
 56 agradável achar um pretexto para prolongá-la um pouco mais.
 57 O dr. Antero pôs a pistola sobre a mesa e foi abrir a porta.

11. O texto é o primeiro capítulo do conto “O anjo Rafael” de Machado de Assis. Sobre esse gênero literário, é **correto** afirmar-se que
- trata unicamente das grandes tragédias humanas.
 - é mais curto que a novela ou o romance, tem uma estrutura fechada, desenvolve uma história e tem apenas um clímax.
 - desenvolve vários enredos ao longo da narrativa, que podem estabelecer conexões entre si.
 - traz somente o tempo histórico na sua construção, isto é, determinado pelo calendário e pelo relógio.
 - atualiza o leitor com os fatos e notícias da semana.
12. Nesse fragmento do conto de Machado de Assis, pode-se dizer que
- dr. Antero tem dívidas com credores, mas ainda confia nas mulheres.
 - o narrador concorda com a descrença de dr. Antero.
 - o narrador tem uma visão pessimista da humanidade.
 - dr. Antero pensa que a sociedade ainda pode ser salva.
 - o narrador e o protagonista têm visões diferentes sobre o mundo.
13. No fragmento “[...] o dr. Antero da Silva determinou um dia despedir-se deste mundo” (linhas 1 e 2) a expressão grifada é uma figura de linguagem conhecida como
- hipérbole.
 - pleonasma.
 - eufemismo.
 - metáfora.
 - comparação.
14. Na frase “O dr. Antero acendeu uma vela e sentou-se à mesa para escrever” (linha 26), como o verbo grifado, todos abaixo podem também ser pronominais, **exceto**
- arrepender.
 - morrer.
 - queixar.
 - dedicar.
 - banhar.
15. A linguagem usada em “Aqui está a chave que me vai abrir a porta deste cárcere” (linha 50) é
- conotativa.
 - denotativa.
 - literal.
 - informativa.
 - inapropriada.
16. No fragmento “Depois sentou-se numa cadeira de braços, pôs as pernas sobre a mesa, à americana, firmou os cotovelos, e segurando a pistola com ambas as mãos, meteu o cano entre os dentes” (linhas 51 e 52), na expressão em negrito deve-se usar crase porque
- a cadeira era americana.
 - o autor vê o protagonista como um astro de Hollywood.
 - a mesa foi feita nos Estados Unidos.
 - se subentende que o autor quer dizer à “moda” americana.
 - o autor faz uma crítica à mania dos brasileiros de copiar tudo o que vem dos Estados Unidos.
17. A oração sublinhada em “O próprio criado reparou que o amo estava nesse dia mais folgazão que nunca” (linhas 14 e 15) é
- subordinada substantiva objetiva indireta.
 - subordinada substantiva objetiva direta.
 - subordinada substantiva apositiva.
 - subordinada explicativa.
 - coordenada sindética alternativa.
18. Em “Não tinha parentes, nem amigos a quem deixar carta; entretanto, não queria sair deste mundo sem dizer a respeito dele a sua última palavra” (linhas 26 e 27), o uso do ponto e vírgula se justifica porque
- indica um esclarecimento, resultado ou resumo do que se disse.
 - trata de sujeitos diferentes.
 - anuncia uma enumeração.
 - alonga a pausa de conjunções adversativas, substituindo, assim, a vírgula.
 - separa orações coordenadas não unidas por conjunção, que guardem relação entre si.
19. A relação está correta em todos os itens, **exceto**:
- “O dr. Antero acendeu uma vela e sentou-se à mesa para escrever” – período composto.
 - “Cada pedido de um credor inspirava-lhe uma apóstrofe” – período simples.
 - “O criado lhe trouxe o café” – período simples).
 - “Conversaram alegremente durante todo o jantar” – período simples.
 - “Pobres estrelas!” – período simples.

20. "Pedro, tira de minha gaveta uns cinquenta mil-réis que lá estão, são teus. Vai passar a noite fora e não volte antes da madrugada" (linhas 16 e 17). Nesse fragmento do texto, as pessoas dos verbos sublinhados são, respectivamente,
 A) vós; tu; tu. B) você; você; vós.
 C) tu; tu; tu. D) você; tu; tu.
 E) você; você; você.

MATEMÁTICA

21. Seja $\bar{0}$ o conjunto dos números que, quando divididos por 7, deixam resto zero;
 $\bar{1}$ o conjunto dos números que, quando divididos por 7, deixam resto 1;
 E assim sucessivamente, até o conjunto $\bar{6}$, cujos elementos, quando divididos por 7, deixam resto 6. Logo
 I. $2015 \in \bar{6}$;
 II. Todos os múltiplos de 5 estão no conjunto $\bar{5}$;
 III. Se somarmos um elemento do conjunto $\bar{2}$ a um elemento do conjunto $\bar{6}$, temos um novo elemento que pertence ao conjunto $\bar{1}$;
 IV. O conjunto $\bar{2}$ tem os mesmos elementos do conjunto $\bar{4}$.

São **verdadeiras** as declarações

- A) I e III. B) I e II.
 C) II e III. D) II e IV.
 E) III e IV.
22. Um estudante, ao fim de sua graduação, foi comprar seu primeiro carro 0 km. Como o modelo do veículo que ele gostaria de comprar custava R\$ 43.990,00, o estudante, por não possuir todo o dinheiro necessário no momento da compra, decidiu optar por pagar o valor de entrada num total de R\$ 10.500,00 e financiar o restante do valor do veículo em 48 parcelas de R\$ 950,00. Quando todas as parcelas forem pagas, ele terá pago a mais pelo seu carro
 A) R\$ 11.120,00. B) R\$ 1.610,00.
 C) R\$ 10.500,00. D) R\$ 12.110,00.
 E) R\$ 950,00.
23. Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função par e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função ímpar e $i: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função em que $i(x) = x$. Sobre a composição $f \circ i \circ g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, é **correto** revelar-se que
 A) é uma função ímpar. B) é uma função nula.
 C) é uma função par. D) não é função.
 E) é uma função trigonométrica.
24. Se a tarifa cobrada por uma empresa de distribuição de energia for de R\$ 0,60 pelo kW/h (quilo Watts hora), uma residência, em que o consumo foi de 215 kW, pagará
 A) R\$ 215,00. B) R\$ 129,00.
 C) R\$ 192,00. D) R\$ 21,50.
 E) R\$ 12,90.
25. Uma epidemia de uma doença é identificada numa região de uma cidade. Com os dois enfermeiros do posto de saúde da região, é possível vacinar sete pessoas infectadas com a doença em 5 minutos. A Secretaria da Saúde da cidade, querendo ter mais agilidade no processo de vacinação dos moradores, mandou mais 8 enfermeiros para auxiliar os outros dois. A expectativa para o número de moradores vacinados em 10 minutos é de
 A) 56. B) 35.
 C) 7. D) 80.
 E) 70.
26. Um ônibus de 40 lugares faz uma viagem entre duas cidades e cobra por passageiro, ao fim da viagem, R\$

120,00, adicionado de uma taxa de desembarque de R\$ 15,00 por cada lugar não ocupado do ônibus. Como a viagem é direta entre as duas cidades, o ônibus não para, então, no momento do embarque, já é possível saber o valor da taxa adicional a ser paga. O número de passageiros que faz a empresa ter um melhor lucro é

- A) 24. B) 40.
 C) 25. D) 20.
 E) 23.

27. Os gráficos das funções $f: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}$ e $g: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}$ com $g(x) = 2^x$ e $f(x) = x + 1$ tem _____ pontos de interseção.
 A) 4. B) 0.
 C) 1. D) 3.
 E) 2.

28. Deseja-se dividir um terreno em forma de trapézio retângulo em dois terrenos de mesma área, com um corte paralelo às bases. Sabendo-se que o terreno tem as seguintes dimensões: lateral direita 50 m, lateral esquerda 30 m, frente 20 m e fundo aproximadamente 28 m e sabendo-se que as laterais são perpendiculares à frente do terreno, o valor da área dos dois novos terrenos, após a divisão, será de

- A) 800 m². B) 200 m².
 C) 400 m². D) 500 m².
 E) 250 m².

29. Em uma lanchonete, temos 3 kit's: o primeiro com uma batata, um refrigerante e um sanduíche no qual é cobrado R\$ 10,00. O segundo com 3 batatas e dois refrigerantes no qual é cobrado R\$ 12,00 e o terceiro com dois refrigerantes e dois sanduíches no qual é cobrado R\$ 16,00. Com essas afirmações, a batata, o refrigerante e o sanduíche valem, respectivamente,
 A) R\$ 3,00, R\$ 1,50 e R\$ 5,50.
 B) R\$ 2,00, R\$ 3,00 e R\$ 5,00.
 C) R\$ 2,00, R\$ 2,00 e R\$ 6,00.
 D) R\$ 3,00, R\$ 1,00 e R\$ 6,00.
 E) R\$ 1,00, R\$ 3,00 e R\$ 5,00.

30. Seja $S: \mathbb{N}^* \rightarrow \mathbb{N}$ tal, que $\begin{cases} S(1) = 1 \\ S(n) = 2 \cdot S(n-1) \end{cases}$. $S(10)$ vale

- A) 128. B) 1024.
 C) 256. D) 512.
 E) 64.

31. O menor número natural que deve ser somado a 1983 para que o resultado seja um múltiplo de 7 é

- A) 4. B) 6.
 C) 5. D) 1.
 E) 3.

32. Se m é a quantidade de números primos entre 10 e 20, e n é a quantidade de números primos entre 20 e 30, então é verdade que $m^2 + n^2$ é igual a

- A) 20. B) 30.
 C) 32. D) 50.
 E) 25.

33. Uma fração é equivalente a $\frac{2}{3}$. Se a soma do numerador com o denominador dessa fração é 25, o produto do numerador pelo denominador dessa fração vale
- A) 6. B) 96.
C) 54. D) 24.
E) 150.
34. Se $u = \frac{2017^2 - 1}{2016^2}$, então é **verdade** que
- A) $1 < u < 2$. B) $u < 1$.
C) $2 < u < 5$. D) $5 < u < 10$.
E) $u > 10$.
35. Em 1673, o matemático francês Pierre de Fermat conjecturou que, fixado um número natural $n > 2$, não havia naturais x , y e z tais que $x^n + y^n = z^n$. Em 1770, o matemático suíço Leonhard Euler provou esse resultado para $n = 3$. Dentre as triplas de números abaixo, $x^3 + y^3$ está mais próximo de z^3 em
- A) $x = 1, y = 2$ e $z = 3$. B) $x = 2, y = 2$ e $z = 4$.
C) $x = 2, y = 2$ e $z = 3$. D) $x = 2, y = 3$ e $z = 4$.
E) $x = 1, y = 2$ e $z = 4$.
36. Os números reais a e b são tais que $2a + 3b = 10$ e $3a + 2b = 25$. O valor de $a + b$ é um número
- A) não inteiro. B) negativo.
C) inteiro múltiplo de 5. D) inteiro ímpar.
E) maior que 10.
37. Para certo valor real de k , existe um único número real x tal que $3x^2 = 10x - k$. Para esse mesmo k , o valor de $6k + 5$ é
- A) 55. B) 65.
C) 40. D) 23.
E) 35.
38. Um triângulo retângulo tem catetos medindo 1 e 2. Se um quadrado for construído tendo como lado a hipotenusa desse triângulo, a diagonal do quadrado medirá
- A) $\sqrt{5}$. B) $2\sqrt{5}$.
C) $5\sqrt{2}$. D) $\sqrt{10}$.
E) $\sqrt{2}$.
39. Um hexágono convexo possui três ângulos internos retos e outros três que medem y graus cada. O valor de y é
- A) 135. B) 150.
C) 120. D) 60.
E) 30.
40. Sobre os lados AB e BC do retângulo ABCD são tomados os pontos M e N, respectivamente, de tal forma que AM, MB e BN tenham medida 1, e NC tenha medida 3. Nessas condições, a área do triângulo MND é
- A) 4. B) 2.
C) 3. D) 3,5.
E) 2,5.