

1º Fase - Matemática e Linguagens

Vestibulinho CASDvest 2022

Nome

Inscrição

Caro(a) candidato(a), leia atentamente as informações abaixo:

1. Você recebeu um cartão-resposta e este caderno contendo 40 questões objetivas;
2. Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta. Procure responder todas as questões;
3. O cartão-resposta será o único documento utilizado para a correção da prova;
4. Marque apenas uma alternativa para cada questão. Caso o candidato marque mais de uma alternativa, perderá os pontos da questão, mesmo que uma das alternativas marcadas seja a correta;
5. Preencha corretamente o número de inscrição no cartão-resposta. Em caso de erro, você pode solicitar ao fiscal um novo cartão-resposta. A entrega de cartão-resposta com preenchimento incorreto da inscrição levará à eliminação do candidato no processo seletivo;
6. Você terá 2 horas para responder as questões objetivas. Não haverá tempo adicional para o preenchimento do cartão-resposta;
7. Assinale no cartão-resposta, com caneta transparente de tinta azul ou preta, a alternativa que julgar certa (não serão aceitos preenchimentos feitos a lápis);
8. Não é permitido o uso de calculadoras ou quaisquer outros aparelhos eletrônicos, como celulares. Utilize apenas lápis, borracha, lapiseira, caneta e régua;
9. Essa prova deve ser realizada sem consulta a materiais didáticos ou a outras pessoas;
10. A saída do candidato do prédio só será permitida após 1 hora do início da prova;
11. Ao terminar a prova, você deverá entregar ao fiscal o cartão-resposta. Você poderá levar este caderno de questões apenas caso permaneça até o final das 2 horas de prova;
12. Mantenha o celular desligado e, se possível, sem bateria durante toda a duração da prova.
13. O candidato deve respeitar o distanciamento social de pelo menos dois metros e estar, obrigatoriamente, de máscara. Caso o candidato não possua máscara, ele pode pedir uma na administração do curso.
14. O CASD irá disponibilizar álcool em gel em pontos estratégicos da sede. É importante manter-se higienizado.
15. Respeite os locais indicados para permanência em local de prova. Idas ao banheiro serão feitas acompanhadas com supervisão.

Boa prova!

O gabarito será disponibilizado amanhã na página oficial www.cursosantosdumont.org.br e na página do Facebook www.facebook.com/casdvest



Esteja atento para a divulgação da lista de convocados para a 2º Fase Presencial. Para mais informações, acompanhe a nossa página ou ligue para (12) 3947-7947 ou (12) 99245-8105.

LINGUAGENS

Questão 1

Complete as lacunas corretamente para ler o trecho da música de Nara Leão:

O barquinho – Nara Leão (adaptada)

Dia de luz, festa de sol

E o barquinho a desli__ar

No ma__io azul do mar

Tudo é verão, o amor se tra__

No barquinho pelo mar (...)

Sem inten__ão, nossa can__ão

Vai saindo desse mar

E o sol (...)

- a) s – s – z – ç – ç
- b) z – c – z – ç – ç
- c) z – c – s – ss – ss
- d) s – c – z – ss – ç
- e) z – c – z – ç – ss

Questão 2

Leia o texto para responder à questão:

Há notícias que são de interesse **público** e há notícias que são de interesse do **público**. Se a celebridade "x" está saindo com o ator "y", isso não tem nenhum interesse **público**. Mas, dependendo de quem sejam "x" e "y", é de enorme interesse do **público**, ou de um certo **público** (numeroso), pelo menos.

As decisões do Banco Central para conter a inflação têm óbvio interesse **público**. Mas quase não despertam interesse, a não ser dos entendidos.

O jornalismo transita entre essas duas exigências, desafiado a atender às demandas de uma sociedade ao mesmo tempo massificada e segmentada, de um leitor que gravita cada vez mais apenas em torno de seus interesses particulares.

Fernando Barros e Silva, O jornalista e o assassino. Folha de São Paulo (versão on line), 18/04/2011. Acessado em 20/12/2011.

A palavra “público” é apresentada no texto ora pertencendo a uma classificação gramatical, ora pertencendo a outra. As classes a que a palavra pertence são, respectivamente:

- a) adjetivo e substantivo
- b) substantivo e adjetivo
- c) advérbio e substantivo
- d) substantivo e substantivo
- e) adjunto adnominal e complemento nominal

Questão 3

Observe a imagem:



Frases de crianças

1 h • 🌐

Na aula da escola, por videoconferência, a professora perguntou:

- Se nós temos uma pizza e duas pessoas para comer, o que fazemos?
- A gente briga.

(Bernardo, 7 anos)

[#frasesdecrianças](#) [#paisefilhos](#) [#fdc](#)
[#crianças](#) [#corujas](#) [#frases](#)

Levando em consideração a oração “O que fazemos?” há:

- a) Sujeito indeterminado
- b) Sujeito oculto (nós)
- c) Sujeito simples (nós)
- d) Sujeito simples (o que)
- e) Oração sem sujeito

Questão 4

Leia a tira para responder à questão:



A palavra “que” aparece nas orações:

“Como o salário **que** ganham;

“e o reconhecimento **que** recebem” e

“... o incrível é **que**...”

Em cada caso, a palavra “que” exerce função de:

- pronome relativo; pronome relativo e pronome indefinido
- partícula expletiva; partícula expletiva e conjunção integrante
- pronome relativo; pronome relativo e conjunção integrante
- pronome relativo; pronome relativo e conjunção coordenativa aditiva
- partícula expletiva; partícula expletiva e pronome relativo.

Questão 5

Qual o período em que há oração subordinada substantiva predicativa?

- Meu desejo é que você passe nos exames vestibulares.
- Sou favorável a que o aprovem.
- Desejo-te isto: que sejas feliz.
- O aluno que estuda consegue superar as dificuldades do vestibular.
- Lembre-se de que tudo passa neste mundo.

Questão 6

Leia a tira a seguir para responder à questão.



Para produzir efeito de humor, a tira explora a ambiguidade sintática. Sobre qual palavra da tira recai a duplicidade de sentido que leva ao questionamento da personagem no quarto quadrinho?

- O pronome oblíquo “a” no segundo quadrinho.
- O verbo “derrubou” no segundo quadrinho.
- O verbo “subiu” no primeiro quadrinho.
- O artigo “a” no segundo quadrinho.
- O verbo “veio” no segundo quadrinho.

Questão 7

Como surgiram os diferentes sotaques do Brasil?

As origens dos sotaques brasileiros estão na colonização do país feita por vários povos em diferentes momentos históricos. O português, como se sabe, imperou sobre os outros idiomas que chegaram por aqui, mas sofreu influências do holandês, do espanhol, do alemão, do italiano, entre outros.

Além disso, havia diferença no idioma português falado entre os colonizadores que chegavam aqui, vindos de várias regiões de Portugal e em distintas décadas. "Os portugueses vinham em ondas, em diferentes épocas. Por isso, o idioma trazido nunca foi uniforme", explica Ataliba Teixeira de Castilho, linguista e filólogo, consultor do Museu da Língua Portuguesa e professor da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp).

Os primeiros contatos linguísticos do português no Brasil foram com as línguas indígenas e africanas. "A partir do século XIX, os imigrantes europeus e asiáticos temperaram essa base portuguesa, surgindo o atual conjunto de sotaques", diz o professor Ataliba.

É só reparar o sotaque e a região para lembrar os vários imigrantes que contribuíram para a história do país. No Sul, os alemães, italianos e outros povos vindos do leste europeu. No Rio Grande do Sul, acrescenta-se a estes a influência dos países de fronteira, de língua espanhola. São Paulo e sua grande comunidade italiana, misturada a pessoas vindas de várias partes do Brasil e do mundo; Pernambuco e os holandeses dos tempos de Maurício de Nassau. Os exemplos são muitos e provam que os sotaques são parte da história da formação do país.

Por isso mesmo, não se pode dizer que haja um sotaque mais "correto" que outro. "Quem acha que fala um português sem sotaque, em geral não se dá conta de que também tem o seu próprio, já que ele caracteriza a variação linguística regional, comum a qualquer língua", afirma o professor.

Fonte: Sítio: "Revista Nova Escola. Como surgiram os diferentes sotaques do Brasil?" Disponível em: <Revista Escola>. Acesso em: 07 de out. 2014.

Observa-se nos termos destacados na frase - "Os portugueses **vinham em ondas**, em diferentes épocas." - uso de expressão de sentido figurado, o que ocorre também em:

- "Por isso mesmo, não se pode dizer que haja um sotaque mais "correto" que outro."
- "A partir do século XIX, os imigrantes europeus e asiáticos temperaram essa base portuguesa, surgindo o atual conjunto de sotaques."
- "As origens dos sotaques brasileiros estão na colonização do país feita por vários povos em diferentes momentos históricos."

- "Os exemplos são muitos e provam que os sotaques são parte da história da formação do país."
- "No Rio Grande do Sul, acrescenta-se a estes a influência dos países de fronteira, de língua espanhola."

Questão 8

Analise o seguinte trecho:

"O português, como se sabe, **imperou** sobre os outros idiomas que chegaram por aqui, mas sofreu influências do holandês, do espanhol, do alemão, do italiano, entre outros."

O termo destacado apresenta significado equivalente a:

- superar
- padronizar
- predominar
- comprovar
- formar

Questão 9

Leia o poema a seguir.

Bem no fundo

No fundo, no fundo,
bem lá no fundo,
a gente gostaria
de ver nossos problemas
resolvidos por decreto

a partir desta data,
aquela mágoa sem remédio
é considerada nula
e sobre ela — silêncio perpétuo

extinto por lei todo o remorso,
maldito seja quem olhar pra trás,
lá pra trás não há nada,
e nada mais

mas problemas não se resolvem,
problemas têm família grande,
e aos domingos

saem todos a passear
o problema, sua senhora
e outros pequenos probleminhas.

Paulo Leminski. Toda Poesia. São Paulo: Cia. das Letras, 2013.

No poema, o eu lírico cria uma aproximação com o leitor através do emprego de dois termos. São eles:

- a gente (v. 3) e nossos (v.4).
- saem (v. 17) e sua (v.18).
- nossos (v. 4) e resolvem (v. 14)
- gostaria (v. 3) e sua (v.18).
- nossos (v. 4) e aquela (v. 7).

Questão 10

Leia o texto a seguir para responder à questão.

Os dados chocam: metade dos jovens de 15 a 17 anos de idade estão fora do ensino médio, informa reportagem publicada na **Folha**, em março deste ano. Parte desse contingente estuda, com atraso, no ensino fundamental; outra parte, a face mais preocupante dessa estatística, deixou para trás os bancos escolares.

“Os alunos encontram um ensino médio organizado em torno de um número muito grande de disciplinas, sobrecarregadas de conteúdos mais voltados para vestibulares, muitos deles sem significados para suas vidas”, diz o presidente da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.

O Conselho Nacional de Educação discute, atualmente, a atualização das diretrizes curriculares para o ensino médio. Um dos programas que tem servido de base para a discussão é o Ensino Médio Inovador, criado e financiado pelo Ministério da Educação e implementado em 357 escolas do país em 2010. De acordo com o programa, que se baseia em quatro eixos: trabalho, ciência, tecnologia e cultura, cada escola criaria seu plano de ação pedagógica, podendo eleger um desses eixos como principal ou misturá-los em atividades complementares, a serem desenvolvidas até fora da sala de aula. Outros focos são leitura, artes e atividades em laboratórios. Para isso, a carga horária passaria das 2.400 horas anuais obrigatórias para 3.000 e a dedicação dos professores passaria a ser integral.

<www.folha.uol.com.br> adaptado.

Com base nas informações do texto, é correto afirmar que:

- A exigência de dedicação integral dos professores no ensino médio constitui garantia de qualidade das aulas ministradas.
- A maior parte dos jovens entre 15 e 17 anos de idade não frequenta a escola.
- A sobrecarga de conteúdos que não fazem sentido para o aluno é o único fator que leva à evasão escolar no ensino médio.
- Há necessidade de mudança no ensino médio para torná-lo mais atrativo e significativo para os jovens.
- As atividades complementares propostas pelas escolas devem ser realizadas fora da sala de aula.

Questão 11

Leia a tira a seguir:



Para produzir o efeito de humor que caracteriza a tirinha acima, o autor emprega:

- a ironia presente no trecho “Acho que desde sempre!”
- a expressão facial de Armandinho, que varia a cada quadrinho.
- a conotação, atribuidora de sentido figurado à palavra “óculos”.

- d) os pontos de exclamação para enfatizar a opinião de Armandinho.
- e) a ambiguidade produzida pela interpretação de Armandinho sobre a palavra “procurador”.

Questão 12

Leia a tira abaixo.



Bill Watterson. O melhor de Calvin, 26.10.2019. <https://cultura.estadao.com.br>

A atitude de Calvin nos três primeiros quadros revela:

- a) coleguismo.
- b) altruísmo.
- c) incapacidade.
- d) astúcia.
- e) timidez.

Questão 13

Classifique os textos a seguir, respectivamente, quanto ao gênero literário ao qual correspondem:

Texto I

Uma vez eu atravessava o rio Jequitinhonha de barco. Tenho uma irmã que mora lá. Antônia é fazendeira e diz que vaca tem um olhar muito esquisito. Jamais reparei em olhar de vaca. Vaca só deve prestar atenção em capim e boi. O balanço das águas me trouxe de volta a lembrança dos braços da minha madrinha no dia do meu batizado. Fiquei sem saber se o rio era minha madrinha ou se minha madrinha era um rio. Achei que a saudade estava me abraçando. De todo jeito eu não consegui ver o fundo do rio. Sempre nadei sem gostar de mergulhar. Não gosto de água entrando ou saindo dos meus olhos.

Bartolomeu Campos de Queirós. Antes do Depois. São Paulo: Global, 2018

Texto II

EXÍGUOS ANSEIOS

Não quero o mar.

Quero o instante
em que o oceano inteiro
se enrosca numa só onda.

Não quero rios.

Um redondo de lágrima me basta:
teus dedos
recolhendo gaiotas
no raso voo sobre o meu peito.

Eu quero um deserto.
Mas de vastidão mindinha.

Desses que cabem num grão de areia.

Mia Couto. Vagas e Lumes. Portugal: Caminho, 2014

Texto III

AVENTINO — O lugarejo de uma rua e poucas casas ficou pasmado ao ver aquele homem de fora avançar

pela rua de terra vermelha. Mal reconheceram. Sou eu, gente! Aventino! Lembram não?

ANTONIO — Mas é mesmo? É Aventino, gente? Depois de vinte anos? Selmo! Siá Cota! Aventino voltou! (IDENTIFICA-SE PARA O PÚBLICO) Sou Antonio e era companheiro de fé e fiança, de Aventino.

AVENTINO — Oh, meu Deus, que subiu um aperto no peito, chegou aos olhos e quis desaguar em choro. (COM VISÍVEL ESFORÇO AVENTINO SEGURA A EMOÇÃO) Estavam ali, me olhando como alma vindo da morte... Companheirada boa! Mais velhos, mais prumados na vida, mas os mesmos... gente de comer junto o amargo e o doce dos dias!

Luis Alberto de Abreu. Maria Peregrina

- a) lírico, narrativo, dramático
- b) narrativo, lírico, dramático
- c) dramático, lírico, narrativo
- d) narrativo, dramático, lírico
- e) lírico, dramático, narrativo

Questão 14

Os *haicais* são poemas de origem japonesa compostos, tradicionalmente, por três versos, sendo o primeiro e o último formados por cinco sílabas poéticas e o segundo por sete. Além disso, a temática deles preserva uma forte relação com a natureza, geralmente com um tom filosófico. Porém, como todo processo linguístico passa por transformações ao longo do tempo, é natural que alguns estilos sejam reinventados, causando, por exemplo, o surgimento de haicais desvinculados da estrutura original. **Assinale**, dentre os haicais a seguir, o único que preserva os aspectos estruturais tradicionais.

- a) Os grilos

Eles cantam a noite inteira!

Não sabias?

Os grilos são os poetas mortos...

Mário Quintana

- b) Riqueza

Veio ao meu quarto um besouro
de asas verdes e ouro,

e fez do meu quarto uma joalheria...

(Guimarães Rosa)

- c) lua à vista
brilhavas assim
sobre auschwitz?

(Paulo Leminski)

- d) cai, riscando um leve
traço dourado no azul,
uma flor de ipê!

(Hidekazu Masuda)

- e) Vozes das aves.
Nessas horas, um poeta
não tem mais mundo.

(Matsuo Bashô)

Questão 15

Nos excertos a seguir, encontram-se breves descrições dos usos do Indicativo e do Subjuntivo, modos verbais:

“É o INDICATIVO o modo do verbo que apresenta o processo verbal como uma realidade. É o modo por excelência da oração principal.

[...] FUTURO DO PRETÉRITO SIMPLES:

Esta forma verbal em -ria refere-se a um fato posterior (= futuro) a um dado momento já passado (= pretérito) de que se fala; é, pois, um futuro dentro do passado.”;

“É o SUBJUNTIVO o modo do verbo que apresenta o processo verbal como duvidoso, ou possível, ou como simples desejo.

[...] PRETÉRITO IMPERFEITO SIMPLES

Este tempo se usa nas orações subordinadas, quando a principal tiver o verbo num tempo do pretérito.”

KURI, Adriano. Emprego dos modos e tempos. Filologia. Disponível em : <<http://www.filologia.org.br/abf/volume1/numero1/06.htm>>. Acesso em: 20/07/2021.

A partir dessas definições, assinale a alternativa que correlaciona corretamente o pretérito imperfeito do subjuntivo com o futuro do pretérito do indicativo, respectivamente:

- a) Quando eu tiver dinheiro, eu comprava aquela casa.
- b) Se eu tiver dinheiro, eu compraria aquela casa.

- c) Se eu tivesse dinheiro, eu comprava aquela casa.
- d) Se eu tivesse dinheiro, eu compraria aquela casa.
- e) Quando eu tivesse dinheiro, eu comprei aquela casa.

Questão 16

“Crase” é o nome que se dá à fusão ou contração de duas vogais iguais. Na língua falada, a todo momento ocorrem casos de crase. Na escrita, o único caso de crase, assinalada com acento grave (´), é o do encontro da preposição a com o artigo definido a(s) e a mesma preposição a com a vogal inicial dos pronomes demonstrativos *aquele(s)*, *aquela(s)*, *aquilo*.”

Editora MELHORAMENTOS. Emprego da crase. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa: Noções gramaticais. 2021. Disponível em :

<<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/nocoes-gramaticais/emprego-da-crase/>>. Acesso em : 21/07/2021.

Analise as frases a seguir e escolha aquela na qual o emprego da crase (“à”) está de acordo com a prescrição citada anteriormente.

- a) À mulher é muito simpática.
- b) À noite, gostamos de sair com nossos amigos.
- c) Ele não come àquilo frequentemente.
- d) Eu à vi atravessando a rua.
- e) A senhora adora dar presentes à pessoas.

Texto para as questões 17 e 18



Disponível em: <<https://vacinacaocovid19.saude.rj.gov.br/>>.

Acesso em 21/07/2021.

A partir da observação do cartaz pertencente à campanha de vacinação contra a COVID-19 no estado do Rio de Janeiro, responda às perguntas:

Questão 17

Nos períodos “O Rio abraça a vacina.” e “O Rio abraça a vida.”, utiliza-se uma mesma figura de linguagem. Sobre ela, é correto afirmar que:

- a) Se trata da *polissemia*, na qual uma só palavra admite mais de um significado.
- b) Se trata da *hipérbole*, figura característica do exagero proposital.
- c) Se trata da *assonância*, repetição constante de uma mesma vogal.
- d) Se trata de um *oxímoro*, a união de ideias genuinamente opostas.
- e) Se trata da *personificação*, ou *prosopopeia*, a atribuição de características humanas a seres inanimados.

Questão 18

O modo verbal ao qual os verbos dos comandos “Lave as mãos”, “Use máscara”, “Use álcool gel” e “Evite aglomerações” pertencem é:

- a) Imperativo.
- b) Futuro do presente.
- c) Subjuntivo.
- d) Indicativo.
- e) Pretérito mais-que-perfeito

Questão 19

Leia atentamente as orações a seguir:

I - As chuvas abundantes, pródigas, violentas, fortes anunciavam o verão.

II - Eu e você vamos juntos.

III - Vendeu-se a pá.

O sujeito é, respectivamente:

- Composto, simples, indeterminado
- Composto, composto, indeterminado
- Simples, simples, oculto
- Simples, composto, "a pá"
- Composto, simples, "a pá"

Questão 20**Texto I****Significado de implícito:**

Que se apresenta de modo obscuro; que está ou permanece subentendido; que não se pode expressar formalmente; não declarado; obscuro, oculto, tácito.

Fonte: <<https://www.dicio.com.br/implicito/>> Acesso em: 03/07/2019.

Texto II

A partir da leitura dos textos acima, assinale a alternativa correta:

- A ideia implícita no texto II refere-se ao fato de que as pessoas esperam ter um ano melhor, tornando-se pessoas melhores.

- A ideia implícita no texto II refere-se ao fato de que as pessoas querem mudanças no ano que está começando, sem mudar suas atitudes em relação ao ano que se passou, e ainda assim desejam ter um ano melhor.
- A ideia implícita no texto II é de que as pessoas não mudam.
- A ideia implícita no texto III refere-se ao fato de que pessoas não querem ter um ano melhor e por isso não mudam suas atitudes.
- Não há ideia implícita no texto II.

MATEMÁTICA**Questão 21**

Uma prova possui 5 questões de múltipla escolha, onde cada uma possui 5 opções distintas. De quantas maneiras a prova pode ser resolvida?

- 625
- 10
- 3125
- 125
- 1250

Questão 22

Qual é o valor de $y = |\sqrt{8} - 2| - |2 - \sqrt{8}|$?

- 1.
- 2.
- 2.
- 0.
- 1.

Questão 23

Resolvendo a expressão $\frac{3.81.3^3}{3^8}$ obtém-se :

- 0
- 1
- 3
- 1/3
- 9

Questão 24

O valor de $\sqrt{12} + \sqrt{75} - 2\sqrt{3}$ é igual a:

- a) $3\sqrt{3}$
- b) $4\sqrt{3}$
- c) $5\sqrt{3}$
- d) $6\sqrt{3}$
- e) $8\sqrt{3}$

Questão 25

A respeito dos produtos notáveis, assinale a alternativa correta.

- a) $(x + a)^2 = x^2 + a^2$
- b) $(x + a)^2 = x^2 + xa + a^2$
- c) $(x - a)^2 = x^2 - a^2$
- d) $(x - a)^2 = x^2 - 2ax - a^2$
- e) $(x - a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$

Questão 26

Fatorando a expressão $(x^2 - 36)$ obtém-se:

- a) $(x + 6)^2$
- b) $(x - 6)^2$
- c) $(x + 6)(x - 6)$
- d) $4(x - 3)(x + 3)$
- e) $(x + 6)^2 / (x - 6)^2$

Questão 27

A medida do menor ângulo central formada pelos ponteiros de um relógio que está marcando 9h30min, em graus, é:

- a) 90°
- b) 105°
- c) 110°
- d) 120°
- e) 150°

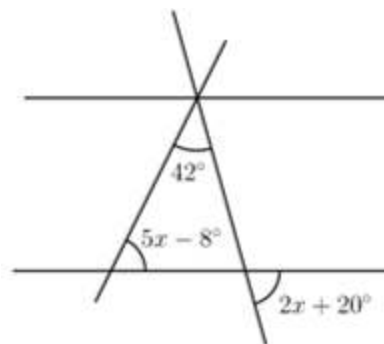
Questão 28

Se um cateto e a hipotenusa de um triângulo retângulo medem $2a$ e $4a$, respectivamente, então a tangente do ângulo oposto ao menor lado é:

- a) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- b) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- c) $\frac{\sqrt{3}}{6}$
- d) $\frac{\sqrt{20}}{20}$
- e) $\frac{3}{\sqrt{3}}$

Questão 29

Dada a figura abaixo, marque a alternativa que corresponde ao valor de x :



- a) 10
- b) 12
- c) 16
- d) 18
- e) 20

Questão 30

Se x um número real, o menor e o maior valor da expressão $\frac{42}{5 - 2\sin(3x)}$ são, respectivamente:

- a) 6 e 14
- b) -21 e 21
- c) -14/5 e 42/25
- d) -42 e 42
- e) -14 e -6

Questão 31

Considere as afirmações a seguir:

- I. $\operatorname{tg} 92^\circ = -\tan 88^\circ$
- II. $\operatorname{tg} 178^\circ = \tan 88^\circ$
- III. $\operatorname{tg} 268^\circ = \tan 88^\circ$
- IV. $\operatorname{tg} 272^\circ = -\tan 88^\circ$

Quais estão corretas?

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

Questão 32

Um aluno do CASDvest verificou que a medida de um ângulo é $\frac{3\pi}{10}$ rad. Essa medida é igual a:

- a) 48°
- b) 54°
- c) 66°
- d) 72°
- e) 80°

Questão 33

Uma companhia de seguros levantou dados sobre os carros de determinada cidade e constatou que são roubados, em média, 150 carros por ano. O número de carros roubados da marca X é o dobro do número de carros roubados da marca Y, e as marcas X e Y juntas respondem por cerca de 60% dos carros roubados. O número esperado de carros roubados da marca Y é:

- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 50
- e) 60

Questão 34

Pedro tinha x reais das suas economias. Gastou um terço no parque de diversões com os amigos. No outro dia, gastou 10 reais com figurinhas para seu álbum de jogadores de futebol. Depois saiu para lanchar com seus colegas na escola gastando mais $\frac{4}{5}$ do que ainda tinha e ficou ainda com um troco de 12 reais. Qual o valor de x em reais?

- a) 75
- b) 80
- c) 90
- d) 100
- e) 105

Questão 35

Para qual valor de "a" a equação $(x - 2) \cdot (2ax - 3) + (x - 2) \cdot (-ax + 1) = 0$ tem duas raízes e iguais?

- a) -1
- b) 0
- c) 1
- d) 2
- e) 3

Questão 36

Uma certa aeronave, desloca-se a 120 km/h e demora 3 horas para sair do ponto A e chegar no ponto B. Caso a aeronave saia do ponto A, deslocando-se a 180 km/h, quanto tempo irá demorar para chegar no ponto B?

- a) 1 hora
- b) 1,5 horas
- c) 3 horas
- d) 4 horas
- e) 2 horas

Questão 37

Em um exame de aprovação para um curso de pré-vestibular, 240 candidatos concorreram a 156 vagas disponíveis. Qual a porcentagem de candidatos que serão aprovados?

- a) 45%
- b) 65%
- c) 50%
- d) 35%
- e) 80%

Questão 38

Vinte engenheiros, trabalhando 8 horas por dia, gastam 18 dias para projetar uma ponte de 300 metros de comprimento. Quantos dias levará uma turma de 16 engenheiros, trabalhando 9 horas por dia, para construir uma ponte de 225 metros?

- a) 20 dias
- b) 10 dias
- c) 12 dias
- d) 15 dias
- e) 13 dias

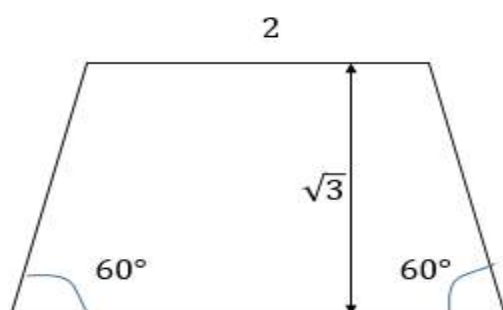
Questão 39

Um corredor treina suas corridas em uma pista de formato circular. Antes de chegar na metade do percurso, ele para e percebe que a distância entre o ponto que ele está e o ponto em que ele estava é igual ao raio da pista. Sabendo-se que ele correu uma distância de no decorrer da pista, qual o valor do raio da pista?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Questão 40

Calcule a área do seguinte trapézio isósceles:



- a) $\sqrt{3}$
- b) $2\sqrt{3}$
- c) $3\sqrt{3}$
- d) $4\sqrt{3}$
- e) $5\sqrt{3}$