



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL POLÍCIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL COLÉGIO MILITAR TIRADENTES

CADERNO DE PROVA Avaliação Diagnóstica (AD) do 1º ano do Ensino Médio - Prova de Língua Portuguesa e Matemática.

Orientações ao Candidato

1. A prova constituída pelo CADERNO DE PROVA e folha de resposta definitiva.
2. Este CADERNO DE PROVA é constituído de **16** páginas, incluindo a capa.
3. O tempo de duração desta prova é de 03 (três) horas, incluindo o tempo destinado à entrega da prova, orientações ao candidato e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
4. Confira TODAS AS PÁGINAS DO CADERNO DE PROVA. Qualquer falha de impressão, ou falta de folhas, deve ser comunicada ao fiscal, no prazo máximo de 15 (quinze) minutos após o início da prova. As devidas providências serão tomadas.
5. Confira seu **NOME COMPLETO e NÚMERO DE INSCRIÇÃO**, impressos na parte inferior desta página e na FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
6. Este CADERNO DE PROVA é composto por 20 questões de Língua Portuguesa e 20 questões de Matemática. Cada questão possui 04 (quatro) alternativas, porém há apenas 01 (uma) alternativa correta por questão.
7. O fiscal avisará quando faltarem 30 (trinta) e 10 (dez) minutos para o término da prova.
8. Ao concluir a prova, antes do tempo estabelecido, reveja suas respostas e transcreva-as para o FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
9. Quando o fiscal avisar que o tempo da prova terminou, não escreva mais nada e aguarde o recolhimento de sua FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA e de seu CADERNO DE PROVA.
10. O candidato poderá levar o CADERNO DE PROVA somente após 2h (duas horas) do início de sua aplicação.
11. Serão corrigidas somente as respostas que constam na FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
12. Utilizar somente caneta esferográfica, de material transparente, de tinta PRETA, para a marcação das questões na FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
13. Siga todas as orientações ditas em sala pelo fiscal e preencha a FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA, conforme exemplo fixado no quadro da sala de realização da prova.

**Avaliação Diagnóstica 1º ano
Ano 2018/2019**

Número de
Inscrição:

Nome do Candidato (a):

Data de Aplicação: 16/11/2018

Boa Prova!

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

A pedra no caminho

Conta-se a lenda de um rei que viveu num país além-mar há muitos anos. Ele era muito sábio e não poupava esforços para ensinar bons hábitos a seu povo. Frequentemente fazia coisas que pareciam estranhas e inúteis; mas tudo que fazia era para ensinar o povo a ser trabalhador e cauteloso.

– Nada de bom pode vir de uma nação – dizia ele – cujo povo reclama e espera que outros resolvam seus problemas. Deus dá as coisas boas da vida a quem lida com os problemas por conta própria.

Uma noite, enquanto todos dormiam, ele pôs uma enorme pedra na estrada que passava pelo palácio. Depois foi se esconder atrás de uma cerca, e esperou para ver o que acontecia.

Primeiro veio um fazendeiro com uma carroça carregada de sementes que ele levava para moagem na usina.

– Quem já viu tamanho descuido? – disse ele contrariadamente, enquanto desviava sua parelha e contornava a pedra. – Por que esses preguiçosos não mandam retirar essa pedra da estrada? – E continuou reclamando da inutilidade dos outros, mas sem ao menos tocar, ele próprio, na pedra.

Logo depois, um jovem soldado veio cantando pela estrada. A longa pluma do seu quepe ondulava na brisa, e uma espada reluzente pendia à sua cintura. Ele pensava na maravilhosa coragem que mostraria na guerra.

O soldado não viu a pedra, mas tropeçou nela e se estatelou no chão poeirento. Ergueu-se, sacudiu a poeira da roupa, pegou a espada e enfureceu-se com os preguiçosos que insensatamente haviam largado uma pedra imensa na estrada. Então, ele também se afastou, sem pensar uma única vez que ele próprio poderia retirar a pedra.

Assim correu o dia. Todos que por ali passavam reclamavam e resmungavam por causa da pedra colocada na estrada, mas ninguém a tocava.

Finalmente, ao cair da noite, a filha do moleiro por lá passou. Era muito trabalhadora,

e estava cansada, pois desde cedo andava ocupada no moinho.

Mas disse a si mesma: “Já está quase escurecendo, alguém pode tropeçar nesta pedra à noite e se ferir gravemente. Vou tirá-la do caminho.”.

E tentou arrastar dali a pedra. Era muito pesada, mas a moça a empurrou, e empurrou, e puxou, e inclinou, até que conseguiu retirá-la do lugar. Para sua surpresa, encontrou uma caixa debaixo da pedra.

Ergueu a caixa. Era pesada, pois estava cheia de alguma coisa. Havia na tampa os seguintes dizeres: “Esta caixa pertence a quem retirar a pedra.”.

Ela abriu a caixa e descobriu que estava cheia de ouro.

A filha do moleiro foi para casa com o coração feliz. Quando o fazendeiro e o soldado e todos os outros ouviram o que havia ocorrido, juntaram-se em torno do local na estrada onde a pedra estava. Revolveram o pó da estrada com os pés, na esperança de encontrar um pedaço de ouro.

– Meus amigos – disse o rei –, com frequência, encontramos obstáculos e fardos no caminho. Podemos reclamar em alto e bom som enquanto nos desviamos deles se assim preferirmos, ou podemos erguê-los e descobrir o que eles significam. A decepção é normalmente o preço da preguiça.

Então o sábio rei montou em seu cavalo e, com um delicado boa noite, retirou-se.

(William J. Bennett . *O Livro das Virtudes*. Ed. Nova Fronteira, 1996).

QUESTÃO 01

Conto é uma narrativa de ficção que cria um cenário de seres, de fantasia ou acontecimentos. Ele apresenta um narrador, personagens, ponto de vista e enredo como nos demais textos do gênero. O conto “A pedra no caminho” só não tem como intenção transmitir:

- A) () A impaciência humana diante das adversidades da vida.
- B) () A importância da solidariedade para com o próximo.
- C) () A fúria apresentada pessoas em situações inesperadas.
- D) () A euforia ao se encontrar soluções para os problemas.

QUESTÃO 02

No trecho “– Nada de bom pode vir de uma nação – dizia ele – cujo povo reclama e espera que outros resolvam seus problemas.”, a oração destacada é um típico exemplo de Oração Subordinada Adjetiva Restritiva. Nela, o pronome relativo “cujo” exerce a função sintática de:

- A) () Sujeito.
- B) () Objeto Direto.
- C) () Adjunto Adnominal.
- D) () Predicativo do Sujeito.

QUESTÃO 03

As conjunções são elementos responsáveis pela textualidade, ou seja, contribuem para que um texto seja coerente e coeso. Estas estabelecem relações semânticas de acordo com o contexto em que estão inseridas, o que define o tipo de oração que introduzem. No trecho “Uma noite, enquanto todos dormiam, ele pôs uma enorme pedra na estrada que passava pelo palácio.”, a conjunção “enquanto” introduz uma Oração Subordinada:

- A) () Adverbial Temporal.
- B) () Adjetiva Restritiva.
- C) () Substantiva Objetiva Direta.
- D) () Adverbial Concessiva.

Texto II

Solidariedade

O gesto não precisa ser grandioso nem público, não é necessário pertencer a uma ONG ou fazer uma campanha. Sobretudo, convém não aparecer. O gesto primeiro devia ser natural, e não decorrer de nenhum lema ou imposição, nem convite, nem sugestão vinda de fora.

Assim devíamos ser habitualmente, e não somos, ou geralmente não somos: cuidar do que está do nosso lado. Cuidar não só na doença ou na pobreza, mas no cotidiano, em que tantas vezes falta a delicadeza, a gentileza, a compreensão; esquecidos os pequenos rituais de respeito, de preservação do mistério, e igualmente da superação das barreiras estéreis entre pessoas da mesma casa, da família, das amizades mais próximas.

Dentro de casa, onde tudo deveria começar, onde se deveria fazer todo dia o

aprendizado do belo, do generoso, do delicado, do respeitoso, do agradável e do acolhedor, mal passamos, correndo, tangidos pelas obrigações. Tão fácil atualmente desculpar-se com a pressa: o trânsito, o patrão, o banco, a conta, a hora extra... Tudo isso é real, tudo isso acontece e nos enreda e nos paralisa.

Mas, por outro lado, se a gente parasse (mas parar para pensar pode ser tão ameaçador...) e fizesse um pequeno cálculo, talvez metade ou boa parte desses deveres aparecesse como supérfluo, frívolo, dispensável.

Uma hora a mais em casa não para se trancar no quarto, mas para conviver. Não com obrigação, sermos felizes com hora marcada e prazo para terminar, mas promover desde sempre a casa como o lugar do encontro, não da passagem; a mesa como lugar do diálogo, não do engolir quieto e apressado; o quarto como o lugar do afeto, não do cansaço.

Pois se ainda não começamos a ser solidários dentro de nós mesmos e dentro de nossa casa ou do nosso círculo de amigos, como querer fazer campanhas, como pretender desfraldar bandeiras, como desejar salvar o mundo - se estamos perdidos no nosso cotidiano?

Como dizer a palavra certa se estamos mudos, como escutar se estamos surdos, como abraçar se estamos congelados?

Para mim, a solidariedade precisa ser antes de tudo o aprendizado da humanidade pessoal.

Depois de sermos gente, podemos - e devemos - sair dos muros e tentar melhorar o mundo. Que anda tão, tão precisado.

Solidariedade de Lya Luft. Retirado do livro didático Novo Diálogo, 9ºano - Editora FTD.

QUESTÃO 04

No texto “Solidariedade”, a autora Lya Luft apresenta:

- A) () Sua imposição a certos gestos contrários à solidariedade.
- B) () Dicas de como devemos traçar nosso trajeto à procura da solidariedade.
- C) () A falta de tempo que as pessoas têm para realizar suas atividades do dia a dia.
- D) () A importância da casa como lugar de encontro, de diálogo e do afeto.

QUESTÃO 05

Sabe-se que o vocábulo “se”, dentre suas várias funções, pode introduzir orações, sendo assim, uma conjunção. No trecho “Como dizer a palavra certa se estamos mudos, como escutar se estamos surdos, como abraçar se estamos congelados?”, este vocábulo introduz duas orações:

- A) () Subordinadas Adverbiais
Concessivas.
- B) () Subordinadas Substantivas
Subjetivas.
- C) () Subordinadas Adverbiais
Condicionais.
- D) () Subordinadas Substantivas
Predicativas.

Texto III

Solidariedade

Sucumbindo ante a vaidade
Os homens são mais precários
Deixam de ser solidários
Perdem a identidade.

Surdos não ouvem os gritos
Dos sofrimentos alheios
cegos nos seus devaneios
Não reparam nos aflitos.

Rejeitam o desengano
Longínquos da claridade
Luz que a solidariedade
Derrama no ser humano.

Do mais jovem ao mais velho
Há sempre alguém que mendiga
Uma ajuda, um conselho
Ou uma palavra amiga.

Quem os outros auxilia
Das trevas derruba muros
Revendo-se na alegria
Dos que liberta de apuros.

Autor desconhecido

Disponível em: <https://pereirabel.blogs.sapo.pt/5918.html>

QUESTÃO 06

As figuras de sintaxe, também conhecidas como figuras de construção, transgridem aspectos lógicos da língua portuguesa. Desvios ortográficos, semânticos e sintáticos são algumas das ocorrências mais frequentes. Nos versos “Do mais jovem ao mais velho/ Há sempre alguém que mendiga”, encontramos a figura designada:

- A) () Zeugma.
B) () Polissíndeto.
C) () Inversão.
D) () Anáfora.

QUESTÃO 07

A forma como os morfemas são organizados para formar palavras é o que indicará o processo pelo qual cada palavra passou durante o processo da sua formação. No verso “Rejeitam o desengano” o vocábulo “desengano” foi formado por:

- A) () Derivação Prefixal.
B) () Derivação Regressiva.
C) () Derivação Imprópria.
D) () Derivação Sufixal.

Texto IV



<https://wordsofleisure.com/category/inclassificaveis/page/5/>

QUESTÃO 08

Sabe-se que, quando se encontra dentro de um período composto, uma oração, pode ser classificada como Coordenada ou Subordinada e, a partir do valor semântico que expressa, esta será classificada. No texto IX, a oração “... mas enxergam o mundo de uma forma maravilhosa!” classifica-se como:

- A) () Coordenada Sindética Adversativa.
B) () Subordinada Substantiva
Subjetiva.
C) () Subordinada Adverbial
Concessiva.
D) () Subordinada Adjetiva Restritiva.

Texto V

Tenho cabeça, coração e me respeito. Acredito em sonhos, não em utopia. Mas quando sonho, sonho alto. Estou aqui é pra viver, cair, aprender, levantar e seguir em frente. Sou isso hoje, amanhã já me reinventei. Sou complexa, sou mistura. Me perco, me procuro e me acho. E quando necessário, enlouqueço e deixo rolar. Não me doo pela metade, não sou tua meio amiga nem teu quase amor. Ou sou tudo ou sou nada. Não suporto meio termos.

Tháisa Lima

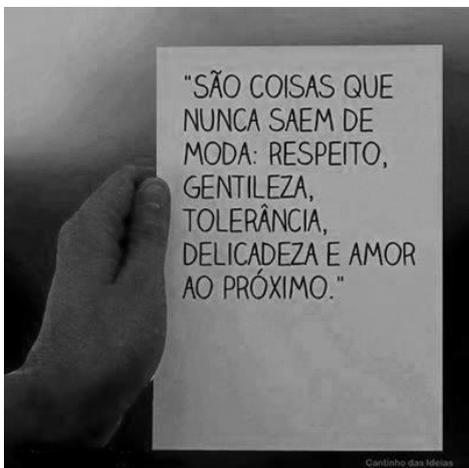
Disponível em: <https://www.pensador.com/respeito/2/>

QUESTÃO 09

Devido à aproximação com linguagem falada, o texto VI apresenta alguns desvios relacionados à colocação pronominal. A única alternativa que se apresenta adequada às regras de colocação pronominal é:

- A) () “Me dê motivo, para ir embora/ Estou vendo a hora de te perder” Tim Maia.
- B) () “Aonde está você?/ Me telefona/ Me chama, me chama, me chama.” Lobão.
- C) () “Beija eu, beija eu, beija eu, me beija”. Marisa Monte.
- D) () “O retrato que eu te dei/ Se ainda tens, não sei/ Mas se tiver, devolva-me! Deixe-me sozinho.” Adriana Calcanhoto.

Texto VI



<https://osPontosdeVista.blogs.sapo.pt/frases-do-facebook-coisas-que-nunca-1403111>

QUESTÃO 10

A locução “ao próximo” relaciona-se ao substantivo “amor” completando seu sentido. A forma como um nome (substantivo, adjetivo ou advérbio) se relaciona com seu complemento designa-se Regência Nominal. Assinale a única alternativa em que regência entre o nome e o seu complemento esteja inadequada às regras da Gramática Normativa.

- A) () “O auto-respeito é a raiz da disciplina; a noção de dignidade cresce com a habilidade de dizer não a si mesmo.” Abraham Lincoln
- B) () “Quando vejo uma criança, ela inspira-me dois sentimentos: ternura, pelo que é, e respeito pelo que pode vir a ser.” Louis Pasteur
- C) () “Não existe outra via para a solidariedade humana senão a procura e o respeito sobre dignidade individual.” Pierre Nouy
- D) () “Posso não concordar com nenhuma das palavras que você disser, mas defenderei até a morte o direito de você dizê-las.” Evelyn Beatrice Hall

Texto VII

Procura-se um amigo

Não precisa ser homem, basta ser humano, basta ter sentimentos, basta ter coração. Precisa saber falar e calar, sobretudo saber ouvir. Tem que gostar de poesia, de madrugada, de pássaro, de sol, da lua, do canto, dos ventos e das canções da brisa. Deve ter amor, um grande amor por alguém, ou então sentir falta de não ter esse amor. Deve amar o próximo e respeitar a dor que os passantes levam consigo. Deve guardar segredo sem se sacrificar.

Não é preciso que seja de primeira mão, nem é imprescindível que seja de segunda mão. Pode já ter sido enganado, pois todos os amigos são enganados. Não é preciso que seja puro, nem que seja todo impuro, mas não deve ser vulgar. Deve ter um ideal e medo de perdê-lo e, no caso de assim não ser, deve sentir o grande vácuo que isso deixa. Tem que ter ressonâncias humanas, seu principal objetivo deve ser o de amigo.

Deve sentir pena das pessoas tristes e compreender o imenso vazio dos solitários. Deve gostar de crianças e lastimar as que não puderam nascer.

Procura-se um amigo para gostar dos mesmos gostos, que se comova, quando chamado de amigo. Que saiba conversar de coisas simples, de orvalhos, de grandes chuvas e das recordações de infância. Precisa-se de um amigo para não se enlouquecer, para contar o que se viu de belo e triste durante o dia, dos anseios e das realizações, dos sonhos e da realidade. Deve gostar de ruas desertas, de poças de água e de caminhos molhados, de beira de estrada, de mato depois da chuva, de se deitar no capim.

Precisa-se de um amigo que diga que vale a pena viver, não porque a vida é bela, mas porque já se tem um amigo. Precisa-se de um amigo para se parar de chorar. Para não se viver debruçado no passado em busca de memórias perdidas. Que nos bata nos ombros sorrindo ou chorando, mas que nos chame de amigo, para ter-se a consciência de que ainda se vive.

Vinicius de Moraes

QUESTÃO 11

A partir da leitura do texto VII e da sua compreensão, **entendemos que:**

- A) () O eu-lírico só quer amigos que gostam de poesia.
- B) () Um amigo deve ter respeito ao próximo.
- C) () Muitos amigos desprezam o próximo.
- D) () Um amigo deve ser ambicioso.

QUESTÃO 12

Oração Coordenada é aquela que não possui nenhuma relação de dependência com outra oração. No trecho “ou então sentir falta de não ter esse amor.”, temos uma oração coordenada sindética:

- A) () Aditiva.
- B) () Adversativa.
- C) () Alternativa.
- D) () Conclusiva.

QUESTÃO 13

Sinônimo é a palavra ou expressão que possui o mesmo ou, aproximadamente, o mesmo significado que outra palavra, podendo substituí-la sem que haja prejuízo ou alteração de sentido. Em qual das alternativas, o termo entre parênteses não pode substituir a palavra destacada, pois acarretará perda semântica?

- A) () “Deve gostar de crianças e lastimar as que não puderam nascer.” (lamentar)
- B) () “Que nos bata nos ombros sorrindo ou chorando...” (aperte)
- C) () “Precisa saber falar e calar, sobretudo saber ouvir.” (tagarelar)
- D) () “Precisa-se de um amigo para não se enlouquecer.” (tranquilizar)

Texto VIII



<https://www.indagacao.com.br/2018/07/questoes-de-portugues-ifmt-2018-com-gabarito.html>

QUESTÃO 14

Note que, na tirinha, o emprego do sinal indicativo de crase ocorreu de forma adequada. Marque a alternativa em que há uma inadequação quanto a este emprego.

- A) () Vamos assistir à filmes em que a solidariedade seja tema.
- B) () À noite, participaremos de uma palestra sobre caridade.
- C) () O ódio, a raiva e o rancor são prejudiciais à vida.
- D) () O perdão faz bem à mente.

Texto IX

Descobri que o mais alto grau de paz interior decorre da prática do amor e da compaixão. Quanto mais nos importamos com a felicidade de nossos semelhantes, maior o nosso próprio bem-estar. Ao cultivarmos um sentimento profundo e carinhoso pelos outros, passamos automaticamente para um estado de serenidade. Esta é a principal fonte da felicidade.

Dalai Lama

Disponível em: https://www.pensador.com/poema_de_compaixao/

QUESTÃO 15

Marque a única alternativa correta a respeito dos aspectos gramaticais da oração “que o mais alto grau de paz decorre da prática do amor e da compaixão.”.

- A) () Temos uma oração subordinada adverbial causal.
- B) () A oração em destaque é subordinada adjetiva restritiva.
- C) () O vocábulo “que” introduz uma oração coordenada explicativa.
- D) () É exemplo de oração subordinada substantiva objetiva direta.

QUESTÃO 16

A respeito da estrutura da forma verbal “cultivarmos”, marque a única alternativa correta.

- A) () – mos é uma desinência modo temporal.
- B) () – r – é uma desinência número pessoal.
- C) () – a – é a vogal temática.
- D) () Cultiva – é o radical.

Texto X

Os poemas são pássaros que chegam não se sabe de onde e pousam no livro que lês.

Quando fechas o livro, eles alçam voo como de um alçapão.

Eles não têm pouso

nem porto;

alimentam-se um instante em cada par de mãos e partem.

E olhas, então, essas tuas mãos vazias, no maravilhado espanto de saberes que o alimento deles já estava em ti...

Mario Quintana

Disponível em:

https://www.pensador.com/poemas_famosos_compaixao/

QUESTÃO 17

A partir da leitura e análise do poema de Mário Quintana e dos seus aspectos gramaticais, assinale a única alternativa correta.

- A) () O vocábulo “que” em “que chegam não sabem de onde” é um pronome relativo, este exerce a função sintática de objeto direto.
- B) () A oração “que lês”, é introduzida por uma conjunção integrante.
- C) () O acento circunflexo da forma verbal “têm” justifica-se pela concordância do verbo com o sujeito oracional.
- D) () A conjunção “quando” em “quando fechas o livro” introduz uma oração subordinada adjetiva.

Texto XI

Autopsicografia

O poeta é um fingidor.

Finge tão completamente

Que chega a fingir que é dor

A dor que deveras sente.

E os que leem o que escreve,

Na dor lida sentem bem,

Não as duas que ele teve,

Mas só a que eles não têm.

E assim nas calhas da roda

Gira, a entreter a razão,

Esse comboio de corda

Que se chama o coração.

Fernando Pessoa

Disponível em:

https://www.pensador.com/poemas_famosos_compaixao/

QUESTÃO 18

Temos uma oração subordinada adverbial no verso “Que chega a fingir”, esta se classifica como:

- A) () Causal.
- B) () Consecutiva.
- C) () Concessiva.
- D) () Conformativa.

Texto XII

Como dizia o poeta

Quem já passou
Por esta vida e não viveu
Pode ser mais, mas sabe menos do que eu
Porque a vida só se dá
Pra quem se deu
Pra quem amou, pra quem chorou
Pra quem sofreu, ai

Quem nunca curtiu uma paixão
Nunca vai ter nada, não

Não há mal pior
Do que a descrença
Mesmo o amor que não compensa
É melhor que a solidão

Abre os teus braços, meu irmão, deixa cair
Pra que somar se a gente pode dividir?
Eu francamente já não quero nem saber
De quem não vai porque tem medo de sofrer

Ai de quem não rasga o coração
Esse não vai ter perdão

Vinícius de Moraes e Toquinho

Disponível em:

https://www.pensador.com/poemas_famosos_compaixao/

QUESTÃO 19

Nos versos “Por esta vida e não viveu/ Pode ser mais, mas sabe menos do que eu”, pode-se afirmar que há, respectivamente, duas orações:

- A) () Coordenadas Sindéticas
Adversativas.
- B) () Subordinadas Substantivas
Subjetivas.
- C) () Coordenadas Sindética Aditiva e
Adversativa.
- D) () Subordinadas Adverbiais
Concessivas.

QUESTÃO 20

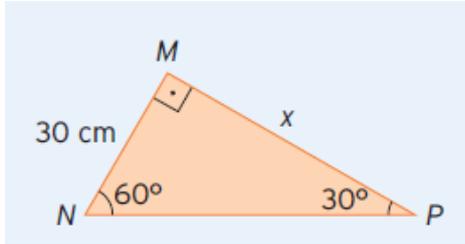
Nos versos “Pra quem se deu/ Pra quem amou/ Pra quem chorou/ Pra quem sofreu, ai”, temos a figura de sintaxe denominada:

- A) () Anacoluto.
- B) () Silepse.
- C) () Zeugma.
- D) () Anáfora.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 01

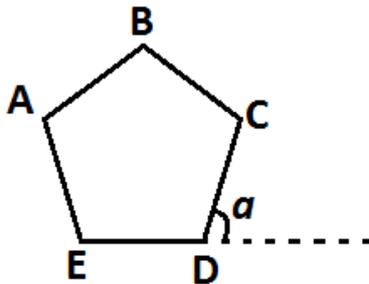
Em um triângulo MNP , $\overline{MN} = 30 \text{ cm}$, $M\hat{N}P = 60^\circ$ e $M\hat{P}N = 30^\circ$. Determinar a medida do lado \overline{MP} .



- A) () $20\sqrt{3}$.
- B) () $35\sqrt{3}$.
- C) () $30\sqrt{3}$.
- D) () $34\sqrt{3}$.

QUESTÃO 02

Observe o pentágono regular $ABCDE$ a seguir.

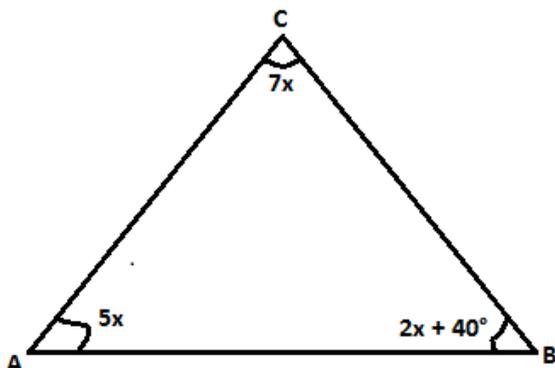


Qual a medida do ângulo a ?

- A) () 108° .
- B) () 96° .
- C) () 84° .
- D) () 72° .

QUESTÃO 03

Observe os ângulos do triângulo ABC



De acordo com a figura, podemos afirmar que o valor de x é igual a:

- A) () 8° .
- B) () 10° .
- C) () 13° .
- D) () 15° .

Rascunho:

QUESTÃO 04

Túlio foi às compras em uma feira com R\$ 360,00. Desse total, gastou $\frac{2}{5}$ na barraca de frutas e $\frac{1}{3}$ na barraca de legumes.

Do restante do dinheiro, gastou $\frac{3}{4}$ na barraca de verduras.

No final da feira, Túlio percebeu que ainda lhe restava uma quantia em dinheiro. Quanto era essa quantia?

- A) () R\$ 96,00.
- B) () R\$ 72,00.
- C) () R\$ 43,00.
- D) () R\$ 24,00.

QUESTÃO 05

Uma escada de 25 dm está apoiada, na vertical, em um muro, e a parte mais alta da escada está a 24 dm do chão. Deseja-se amarrar com uma corda o pé da escada no muro, para evitar que ela escorregue. Qual deve ser o comprimento da corda, sabendo que são necessários 5 dm para fazer as amarrações?

- A) () 10 dm.
- B) () 15 dm.
- C) () 20 dm.
- D) () 18 dm.

QUESTÃO 06

Uma empresa de eletrônicos se prepara para o lançamento de um novo modelo de televisão. Esse modelo será distribuído em dois tamanhos diferentes:

- Tamanho mini: tela retangular de 25 cm por 20 cm.
- Tamanho padrão: tela retangular de 30 cm por 32 cm.
- O modelo mini será vendido por R\$ 850,00, enquanto o modelo padrão será vendido por R\$ 1.680,00.

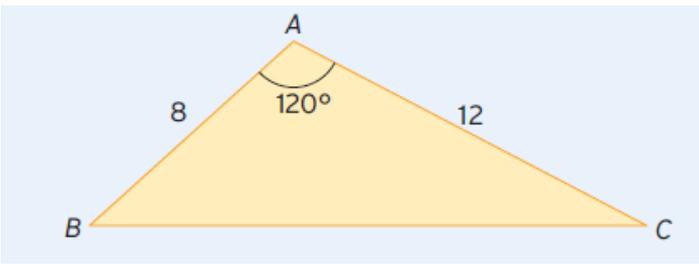
Na situação apresentada, podemos afirmar que a unidade de área do modelo mini custa?

- A) () 10 centavos a menos do que o modelo padrão.
- B) () 5 centavos a menos do que o modelo padrão.
- C) () 5 centavos a mais do que o modelo padrão.
- D) () 10 centavos a mais do que o modelo padrão.

Rascunho:

QUESTÃO 07

De acordo com a figura abaixo, determinar o valor da medida do lado BC .

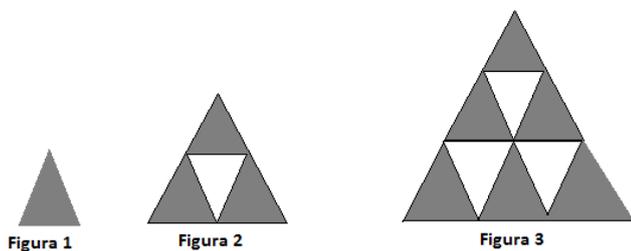


- A) () $\overline{BC} = 7\sqrt{19}$.
- B) () $\overline{BC} = 6\sqrt{19}$.
- C) () $\overline{BC} = 5\sqrt{19}$.
- D) () $\overline{BC} = 4\sqrt{19}$.

QUESTÃO 08

Observe a sequência de figuras a seguir:

- A Figura 1 possui 1 triângulo;
- A Figura 2 possui 3 triângulos;
- A Figura 3 possui 6 triângulos;



- Se dermos continuidade à sequência, podemos dizer que a Figura n possui T triângulos.

Qual expressão algébrica relaciona n e T corretamente?

- A) () $T = 2n$.
- B) () $T = 3n - 2$.
- C) () $T = \frac{n(n+1)}{2}$.
- D) () $T = \frac{n^2+n+1}{3}$.

Rascunho:

QUESTÃO 09

Um supermercado precisa transportar 220 caixas iguais de uma filial para outra. Para fazer o transporte, foi contratado o serviço do Sr. José, que com sua carreta é capaz de transportar, por viagem, 2,5 toneladas. Se cada caixa tem 50 kg, o número mínimo de viagens que o Sr. José pode fazer para transporte todas as caixas é igual a?

- A) () 3.
- B) () 4.
- C) () 5.
- D) () 6.

QUESTÃO 10

As tabelas a seguir mostram o tempo de escolaridade de candidatos a uma vaga de vendedor de uma empresa nos anos 2013 e 2014.

Tempo de escolaridade dos candidatos em 2013	
Tempo de escolaridade (em anos)	Números de candidatos
4	8
8	4
11	5
15	3

Fonte: Dados fictícios

Tempo de escolaridade dos candidatos em 2014	
Tempo de escolaridade (em anos)	Números de candidatos
4	10
8	5
11	10
15	12

Fonte: Dados fictícios

Seja M_1 a média, em anos, do tempo de escolaridade entre os candidatos de 2013 e M_2 a média, em anos, do tempo de escolaridade entre os candidatos de 2014.

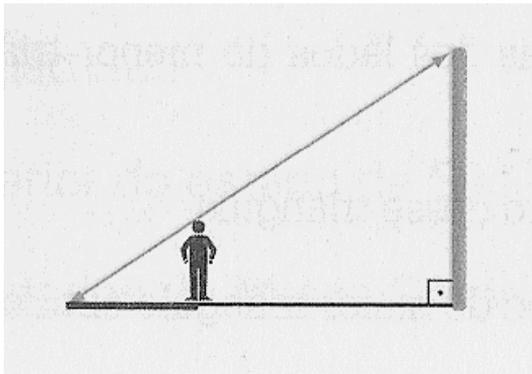
Calcule $\frac{M_1}{M_2}$:

- A) () 0,81.
- B) () 0,82.
- C) () 0,84.
- D) () 0,80.

Rascunho:

QUESTÃO 11

Uma pessoa está a 6,30 m da base de um poste, conforme nos mostra a figura.

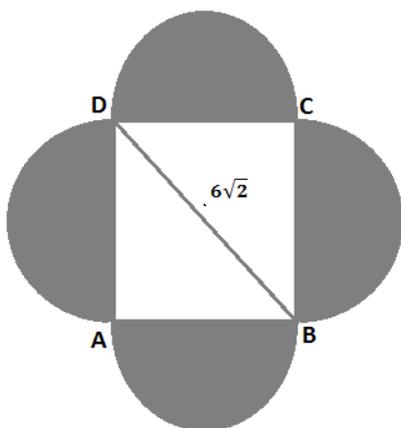


Sabendo que essa pessoa tem 1,80 m de altura e projeta uma sombra de 2,70 m de comprimento no solo, qual é a altura do poste?

- A) () 4,80 m.
- B) () 6 m.
- C) () 4,50 m.
- D) () 6,4 m.

QUESTÃO 12

Os triângulos ABC e XYZ, representados a seguir, são semelhantes. No triângulo ABC, temos $\overline{AB} = 15$ cm, $\overline{BC} = 18$ cm e $\overline{AC} = 27$ cm. Se o perímetro do triângulo XYZ é 20 cm, qual é a medida do lado \overline{XZ} ?

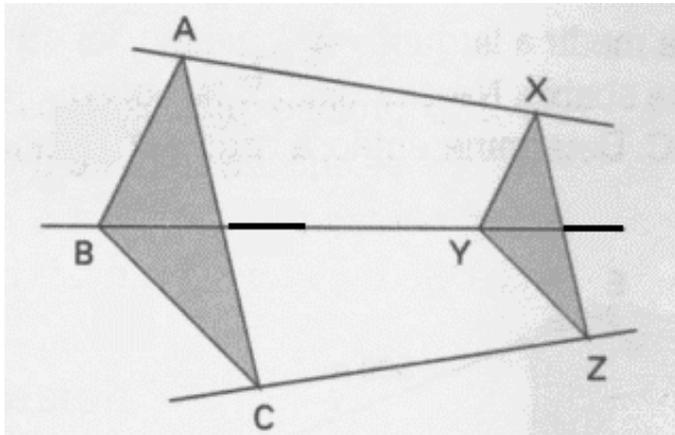


- A) () 5 cm.
- B) () 6 cm.
- C) () 8 cm.
- D) () 9 cm.

Rascunho:

QUESTÃO 13

Observando a figura a seguir, na qual ABCD é um quadrado, determine a distância percorrida por uma pessoa que sai do vértice A e percorre os contornos dos semicírculos, retornando ao ponto A. Considere $\pi = 3,14$



- A) () 36 unidades de comprimento.
- B) () 37 unidades de comprimento.
- C) () 38 unidades de comprimento.
- D) () 37,68 unidades de comprimento.

QUESTÃO 14

Dada a equação $x^2 - 4x + n = 0$, encontre um valor positivo para n , de modo que essa equação tenha duas raízes inteiras diferentes.

- A) () $n = 3$.
- B) () $n = 2$.
- C) () $n = 1$.
- D) () $n = 4$.

QUESTÃO 15

O quadrado do quadrado de um número a somado ao seu próprio quadrado deu como resultado 2. Qual é o número a ?

- A) () Logo, o número a pode ser (-5) ou $(+5)$.
- B) () Logo, o número a pode ser (-4) ou $(+4)$.
- C) () Logo, o número a pode ser (-2) ou $(+2)$.
- D) () Logo, o número a pode ser (-1) ou $(+1)$.

Rascunho:

QUESTÃO 16

Se dividirmos 4 pela raiz quadrada de um número real positivo x , obteremos a diferença entre 4 e a raiz quadrada desse mesmo número x . Determine o valor de x .

- A) () $x = 4$
- B) () $x = 5$
- C) () $x = 6$
- D) () $x = 8$

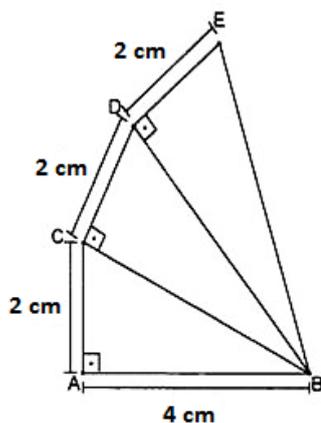
QUESTÃO 17

Ao se inscrever para participar de uma feira, um expositor recebeu a informação de que seu estande ocupava uma área de $21,25 \text{ m}^2$, tinha formato retangular e perímetro igual a 22 m . Quais as dimensões do estande desse expositor.

- A) () $y = 8,5 \text{ m}$ e $x = 2,8 \text{ m}$.
- B) () $y = 6,5 \text{ m}$ e $x = 3,2 \text{ m}$.
- C) () $y = 8,5 \text{ m}$ e $x = 2,5 \text{ m}$.
- D) () $y = 3,8 \text{ m}$ e $x = 3,5 \text{ m}$.

QUESTÃO 18

Na figura seguinte têm-se os triângulos retângulos ABC, BCD e BDE.



Se os lados têm as medidas indicadas, então a medida do lado \overline{BE} , em centímetros, é:

- A) () $2\sqrt{8}$.
- B) () $2\sqrt{7}$.
- C) () $2\sqrt{17}$.
- D) () $2\sqrt{9}$.

Rascunho:

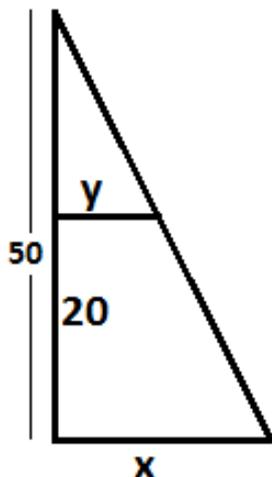
QUESTÃO 19

Os formandos do ensino fundamental reuniram-se e planejaram uma viagem para comemorar a formatura. A agência de turismo, oferece o seguinte pacote promocional: o preço por aluno diminui à medida que mais alunos forem aderindo. Se x alunos aderirem, o preço p para cada um será $p = 234 - 0,6x$ reais. Mas há uma condição: ela só fecha contrato com a escola com garantia de arrecadar pelo menos R\$ 19.440,00. Observe que p é função decrescente de x , conforme prometido. Se x alunos aderirem, cada um pagando p reais, a receita (R) será $x \cdot p$. Quantos alunos precisam participar da viagem?

- A) () 125 a 275 alunos.
- B) () 120 a 127 alunos.
- C) () 120 a 270 alunos.
- D) () 200 a 300 alunos.

QUESTÃO 20

Alguns escritos babilônicos do período 2000 a.C. a 1600 a.C. mostram que os matemáticos da região sabiam como calcular a área de um trapézio retângulo e que os lados correspondentes de dois triângulos semelhantes são proporcionais. Num pergaminho desse período há o seguinte problema: Na figura seguinte a área do trapézio retângulo de bases x e y e altura 20 é igual a 320 unidades de área. Determine x e y .



- A) () $x = 20$ e $y = 12$
- B) () $x = 20$ e $y = 15$
- C) () $x = 12$ e $y = 10$
- D) () $x = 23$ e $y = 22$

Rascunho:

Referências

- Questão 02 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 309. Com adaptações.
- Questão 04 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 195. Com adaptações.
- Questão 05 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 94. Com adaptações.
- Questão 06 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 39. Com adaptações.
- Questão 09 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 216. Com adaptações.
- Questão 13 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 310. Com adaptações.
- Questão 18 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 209. Com adaptações.
- Questão 19 – GIOVANNI. A conquista da Matemática. Ed. FTD. São Paulo 2015 p. 100. Com adaptações.
- Questão 20 – GELSON LEZZI. Matemática e Realidade. Ed. Atual. São Paulo 2014 p. 161. Com adaptações.