



Governo do Distrito Federal
Polícia Militar do Distrito Federal
Colégio Militar Tiradentes

**CADERNO DE PROVA
1º ANO – ENSINO MÉDIO**

PROVA DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA PORTUGUESA

Orientações ao candidato

1. A prova é constituída pelo CADERNO DE PROVA e CARTÃO - RESPOSTA.
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, incluído o tempo destinado à entrega da prova, orientações ao candidato e ao preenchimento do CARTÃO - RESPOSTA.**
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 no CARTÃO - RESPOSTA.
6. Este CADERNO DE PROVA é composto por 20 questões de Matemática e 20 questões de Língua Portuguesa. 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 CARTÃO - RESPOSTA.
9. Quando o fiscal avisar que o tempo da prova terminou, nada mais escreva e o aguarde para recolher seu CARTÃO - RESPOSTA.
10. **O candidato poderá levar o CADERNO DE PROVA após 2h (duas horas) do início de sua aplicação.**
11. Somente serão corrigidas as respostas constantes no CARTÃO - RESPOSTA.
12. Utilizar somente caneta esferográfica, de material transparente, de tinta PRETA, para a marcação das questões no CARTÃO - RESPOSTA.
13. Siga todas as orientações ditas em sala pelo fiscal e preencha o CARTÃO - RESPOSTA conforme exemplo fixado no quadro da sala de realização da prova.

**Número de
Inscrição:**

Nome do Candidato:

Boa Prova!

**AValiação DIAGNÓstica
Ano 2016/2017**

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

PAZ: O QUE É MESMO?

No momento em que escrevo estas linhas, o lugar do mundo em que a paz se encontra ameaçada é o Oriente Médio, onde o conflito entre israelenses e palestinos evolui numa impressionante espiral de violência. E, no entanto, paz é uma aspiração constante naquela região, uma aspiração que vem de tempos imemoriais e se reflete nas tradicionais saudações: *Shalom Aleichem*, diz-se em hebreu; *Salam Aleikhum*, é a frase correspondente em árabe. A paz esteja convosco. E todos desejamos, mesmo, a paz interior, a tranquilidade. A paz interna que resulta do equilíbrio espiritual.

O que nos leva a perguntar; o que é, mesmo, a paz? Será a paz a simples ausência de guerra, de luta, de conflito? Será a paz sinônimo de inatividade? Não deve ser. Este seria um ideal muito simples, simplório mesmo. Conflito faz parte da vida. Vida é conflito, é contradição, é alternância entre situações diferentes, o constante entre aspirações diversas.

Somos diferentes. Temos diferenças uns com os outros, e temos também as nossas diferenças internas. É do choque entre estas diferenças que nasce a percepção da verdade. Como poderíamos saber o que é o frio, se não existisse o calor? Como perceberíamos a luz, se não houvesse a escuridão? Mas, de outra parte, se vivêssemos sempre em conflito, nossa existência seria insuportável. Precisamos de uma alternância; precisamos de consenso. Um ciclo que corresponde ao nosso processo vital; sono e repouso, sístole e diástole, inspiração e expiração. Do conflito deve brotar consenso. O consenso precisa ser substituído, periodicamente, por conflito. Paz é, então, o equilíbrio entre conflito e consenso. Paz é impedir que o conflito avance demais; mas paz não é repousar no marasmo de um consenso eterno, o consenso da inatividade, da omissão. Paz é sabedoria, portanto. E paz é um ideal que começa a se realizar quando nos lembramos de que os outros também querem a paz. *Shalom Aleichem. Salam Aleikhum.* (Moacyr Scliar)

Disponível em: <http://books.google.com.br/books>. Acesso em 15/08/2016, do livro *Paz, um sonho possível*, p.164. Texto adaptado.

Questão 01 - A frase “Paz é impedir que o conflito avance demais” apresenta uma oração subordinada substantiva:

- a) () Subjetiva.
- b) () Objetiva indireta.
- c) () Objetiva direta.
- d) () Apositiva

Questão 02 - A conjunção destacada na oração “[...] mas paz não é repousar no marasmo de um consenso eterno, o consenso da inatividade, da omissão” inicia uma oração coordenada sindética:

- a) () Aditiva.
- b) () Explicativa.
- c) () Conclusiva.
- d) () Adversativa.

Questão 03 - De acordo com a leitura do primeiro parágrafo do texto, a paz, tão desejada pelos indivíduos, está vinculada:

- a) () à resolução de questões políticas.
- b) () a uma disposição interior de cada indivíduo.
- c) () à resolução de questões sociais.
- d) () à superação da violência política.

Questão 04 - No trecho “[...] uma aspiração que vem de tempos imemoriais e se reflete nas tradicionais saudações [...]” (l.04), percebe-se, a partir do vocábulo em destaque, que a aspiração a qual se faz referência no enunciado relaciona-se a um tempo:

- a) () que se perdeu na memória, mas possível de ser determinado.
- b) () específico, passível de determinação.
- c) () remoto, mas possível de ser determinado pelo contexto.
- d) () remotos, difíceis de serem mensurados.

Questão 05 – A frase que melhor resume o tema do texto lido é:

- a) () A paz está somente em si.
- b) () Não há paz sem conflito.
- c) () A paz é prenúncio de conflito.
- d) () A busca pela paz está em si e no outro.

Questão 06 - O texto “A paz: o que é mesmo?” apresenta a tese:

- a) () Paz é buscar equilíbrio, impedindo que o conflito avance demais.
- b) () A paz é algo que jamais será alcançado na modernidade.
- c) () O respeito às diferenças possibilita o alcance da paz.
- d) () Paz não é sinônimo de inatividade.

TEXTO II

A MINHA ALMA (A PAZ QUE EU NÃO QUERO)

01 A minha alma tá armada e apontada
Para a cara do sossego!
Pois paz sem voz, paz sem voz
Não é paz, é medo!

05 (Medo! Medo! Medo! Medo!)

Às vezes eu falo com a vida,
Às vezes é ela quem diz:

"Qual a paz que eu não quero conservar,
Pra tentar ser feliz?"

10 As grades do condomínio
São pra trazer proteção
Mas também trazem a dúvida
Se é você que tá nessa prisão

15 Me abrace e me dê um beijo,
Faça um filho comigo!
Mas não me deixe sentar na poltrona
No dia de domingo, domingo!

20 Procurando novas drogas de aluguel
Neste vídeo coagido...
É pela paz que eu não quero seguir admitindo

23 É pela paz que eu não quero seguir
É pela paz que eu não quero seguir
É pela paz que eu não quero seguir admitindo. (YUKA, Marcelo)

Questão 07 - Nos trechos “Me abrace e me dê um beijo” (verso 14) e “Mas não me deixe sentar na poltrona” (verso 16), quanto à colocação do pronome oblíquo, pode-se afirmar que:

- a) () há um erro no uso do pronome oblíquo nas três orações.
- b) () há um erro no uso do pronome oblíquo na oração: “Mas não me deixe sentar na poltrona”.
- c) () não há erro no uso do pronome oblíquo na segunda oração.
- d) () há erro no uso do pronome oblíquo nas duas primeiras orações.

Questão 08 – Assinale com um X a oração que apresenta um ERRO de colocação pronominal.

- a) () Tudo se acaba com a morte, menos a saudade.
- b) () Com muito prazer, se soubesse, explicaria-lhe tudo.
- c) () João tem-se interessado por suas novas atividades.
- d) () Tudo me era completamente indiferente.

Questão 09 - A figura de linguagem presente nos versos “É pela paz que eu não quero seguir / É pela paz que eu não quero seguir / É pela paz que eu não quero seguir admitindo” é a:

- a) () Anáfora
- b) () Comparação
- c) () Elipse
- d) () Metáfora

TEXTO III

DIA MUNDIAL DA PAZ

No ano novo, Vossa Santidade, o Papa, é o responsável por enviar a mensagem de paz ao mundo

01



05

No dia 1º de janeiro comemora-se o Dia Mundial da Paz. A data surgiu através de sua Santidade, o Papa Paulo VI, porém acontecendo pela primeira vez no dia oito de dezembro de 1967, convocando todos os homens de bem a celebrar essa comemoração, já a partir do dia primeiro seguinte.

10

O ano de 1968 foi conturbado em grande parte do mundo, foi quando aconteceu a guerra do Vietnã, os assassinatos de Robert Kennedy e Martin Luther King, lutas da população civil contra os modelos autoritários de governo.

Mas a paz é a relação harmoniosa entre as pessoas, povos e nações, mantendo-se em estado de total ausência de violência.

15

Em virtude de tantos acontecimentos ruins, pelas guerras que já haviam acometido boa parte do mundo, a cada ano o Papa é o responsável por escolher um tema para ser lembrado nesse dia tão especial, pois com o início do ano renovam-se as esperanças de uma vida melhor para todos os povos.

20

O primeiro tema proposto foi o da própria paz, por meio do qual o Papa Paulo VI deixou seu recado, dando significados à mesma. A partir de 1979, os temas foram escolhidos pelo Papa João Paulo II, ficando sob a sua decisão até o ano de 2005, ano de seu falecimento.

Durante esse período, foram abordados vinte e sete temas, sendo lembradas questões sobre o respeito às crianças, a discriminação, desenvolvimento, solidariedade, conflitos mundiais, pobreza, educação, perdão, justiça, direitos humanos, dentre outros.

25

O Papa Bento XVI já determinou quatro temas para serem trabalhados nesse dia. Os assuntos preferidos do Papa foram: “Na verdade, a paz”; “A pessoa humana, coração da paz”; “Família humana, comunidade de paz”.

30

Num trecho de seu último discurso, o Papa fez referência ao mundo moderno: “Mas a evocação da globalização deveria revestir também um significado espiritual e moral, solicitando a olhar os pobres bem cientes da perspectiva que todos somos participantes de um único projeto divino: chamados a constituir uma única família, na qual todos – indivíduos, povos e nações – regulem o seu comportamento segundo os princípios de fraternidade e responsabilidade.”

Com isso, espera-se alertar o mundo sobre temas que promovam a paz, tornando a vida mais justa.

Disponível em: <http://pedagogiaalvi.blogspot.com.br/2011/01/dia-mundial-da-paz.html> Acesso em 10/08/2016. Texto adaptado.)

Questão 10 – No trecho “No dia 1º de janeiro comemora-se o Dia Mundial da Paz. A data surgiu através de sua Santidade, o Papa Paulo VI, porém acontecendo pela primeira vez no dia oito de dezembro de 1967, convocando todos os homens de bem a celebrar essa comemoração, já a partir do dia primeiro seguinte.” (l.01 a l.06), as expressões destacadas estabelecem, respectivamente, relações de:

- a) () instrumento, oposição, lugar.
- b) () tempo, oposição, tempo.
- c) () instrumento, adição, tempo.
- d) () instrumento, oposição, tempo.

Questão 11 – No trecho “Em virtude de tantos acontecimentos ruins, pelas guerras que já haviam acometido boa parte do mundo, a cada ano o Papa é o responsável por escolher um tema para ser lembrado nesse dia tão especial, pois com o início do ano renovam-se as esperanças de uma vida melhor para todos os povos,[...]” (l.13 a l.16) é estabelecida uma relação de:

- a) () finalidade e causa.
- b) () causa e consequência.
- c) () finalidade e solução.
- d) () causa e finalidade.

Questão 12 – Marque a alternativa INCORRETA em relação à classificação das orações destacadas abaixo:

- a) () Lula, que é presidente do Brasil, esteve na Itália, oração subordinada substantiva apositiva.
- b) () Espera-se que Ana venha nos visitar este mês, oração subordinada substantiva subjetiva.
- c) () A casa que vendemos pertencera a José, oração subordinada substantiva completiva nominal.
- d) () Espero que ele venha, oração subordinada substantiva objetiva direta.

TEXTO IV

Instruções da Fifa (Adaptado)

Chegaram as instruções da Fifa para como devemos nos comportar durante a Copa do Mundo de 2014. Os brasileiros que não respeitarem às recomendações da Fifa podem ser multados ou, dependendo da natureza da falta, sofrerem sanções mais graves. Tome nota.

Começando pela recepção a autoridades e a delegações estrangeiras, nos aeroportos: devemos reprimir nossa mania de não apenas apertar a mão, como dar uma batidinha no ombro, o que denota uma intimidade que não existe e pode constranger o visitante.

Aceita-se que se organizem recepções festivas aos estrangeiros, já que, afinal, eles estarão chegando na terra do carnaval, mas pede moderação.

As baterias de escola de samba devem se apresentar nos aeroportos só com os instrumentos mais leves, que não reverberem tanto, e as mulatas devem cuidar para não ofender os recém-chegados com trajes muito sumários. Quer dizer, nada de bumbo ou tapa-sexo.

Na questão da vestimenta: a Fifa faz restrições ao conjunto bermudas/shortinhos e havaianas. Não o proíbe totalmente mas prefere que ele não seja usado em ocasiões como coquetéis e recepções oficiais, ainda mais que o Blatter estará de gravata.

Saias curtas para mulheres serão toleradas desde que a distância entre cintura e barra da saia não seja menor do que 18 centímetros. Haverá fiscais da Fifa em locais de conagraçamento social para fazerem a medida.

Os penteados e as tatuagens também serão controlados e a Fifa recomenda que a nação inteira dedique-se a regimes alimentares e exercícios físicos para emagrecer até 2014, porque do jeito que estamos não dá.

A Fifa observou que os brasileiros falam muito alto em restaurantes. Estabelecerá um limite de decibéis que se for ultrapassado levará ao fechamento do estabelecimento e à internação da clientela em cursos intensivos de locução e etiqueta, pelo menos até o fim da Copa.

A Fifa estuda uma mudança no nosso nome, de República Federativa do Brasil para Estados Unidos do Brasil, ou — levando em conta que a língua mais falada por aqui já é o inglês — Estados Unidos da América Legendado.

Também acredita nisso: que as nossas cores devem ser mudadas, porque verde e amarelo, francamente. Mas isso fica para outra etapa, quando a Fifa reorganizará os estados brasileiros, inclusive suprimindo alguns, e intervirá na nossa taxa de juros.

Finalmente, a Fifa não está contente com o nosso governo. Acha a Dilma muito mandona, mais mandona do que ela, e já está providenciando sua substituição.

Luís Fernando Veríssimo

Disponível: <http://noblat.oglobo.globo.com/cronicas/noticia/2012/03/instrucoes-da-fifa-435562.html>. Acesso em 01/08/2016.

Questão 13 –Entre as alternativas a seguir, identifique com um X a alternativa CORRETA em relação à classificação das orações subordinadas destacadas abaixo:

- a) () Em: “A Fifa observou que os brasileiros falam muito alto em restaurantes”, a oração destacada é subordinada substantiva objetiva direta.
- b) () “... levando em conta que a língua mais falada por aqui já é o inglês...”, a oração destacada é classificada como oração subordinada substantiva objetiva direta.
- c) () Em: “Aceita-se que se organizem recepções festivas aos estrangeiros...”, a oração destacada é classificada como oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- d) () Em: “Também acredita nisso: que as nossas cores devem ser mudadas”, a oração destacada é classificada como oração subordinada substantiva predicativa.

Questão 14 – Orações Coordenadas Sindética são as orações que, como a própria nomeação sugere, se unem umas as outras, de forma justaposta ou por intermédio de uma conjunção. Entre as alternativas a seguir, marque a única oração coordenada que **NÃO** está classificada corretamente.

- a) () Em: “ ou ... sofrerem sanções mais graves.” a oração é classificada como coordenada sindética alternativa.
- b) () Em “Acha a Dilma muito mandona, mais mandona do que ela, e já está providenciando sua substituição” a conjunção “e” liga duas orações coordenadas, sendo a primeira assindética e a segunda sindética adversativa.
- c) () Em: “eles estarão chegando na terra do carnaval, mas pede moderação.” o período é composto por coordenação, sendo a segunda oração coordenada sindética adversativa.
- d) () Em: “a Fifa reorganizará os estados brasileiros, inclusive suprimindo alguns, e intervirá na nossa taxa de juros.”, O período é composto por três orações coordenadas, sendo as duas primeiras assindéticas e a terceira sindética aditiva.

TEXTO V



Questão 15 – No último quadrinho, o personagem Wes faz a concordância do verbo conseguir de forma errada. Entre as alternativas a seguir, marque com um X a alternativa que justifica a concordância **CORRETA** do verbo.

- a) () O verbo consegue deve vir no singular para concordar com felicidade.
- b) () O verbo consegue deve vir antes da palavra coisas, pois só assim poderá ficar no plural.
- c) () O verbo consegue deve vir no plural para concordar com o sujeito satisfação e paz interior.
- d) () O verbo consegue deve vir no plural para concordar com o sujeito essas coisas.

Questão 16 – O redator de um grande jornal, ao comentar a necessidade dos argentinos de serem obrigados a pagar para assistir a um jogo, utiliza duas vezes o verbo assistir, mas comete um erro em uma das ocorrências. Em relação a esse erro, marque com um X a alternativa que aborda o uso CORRETO do verbo assistir. *“Ontem, pela primeira vez na história, os argentinos teriam de pagar para assistir a uma partida de sua seleção. Só assistiria a partida entre Argentina e Chile quem tivesse assinatura da TV paga.”*

- a) () Na primeira ocorrência do verbo assistir, não deveria ter utilizado a preposição “a”.
- b) () O redator deveria ter utilizado a preposição “a” depois das duas ocorrências do verbo assistir.
- c) () O redator não deveria ter utilizado a preposição em nenhuma das duas ocorrências.
- d) () Na segunda ocorrência do verbo assistir, o redator utilizou corretamente a preposição “a”, pois a palavra “partida” não é feminina.

TEXTO VI

Brasileiro preso por tráfico de drogas é executado na Indonésia

O presidente indonésio, Joko Widodo, está implementando uma linha dura contra os traficantes de drogas no país e se recusa a desistir das execuções. Mesmo assim, o secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU), Ban Ki-moon, pediu para o governo indonésio não executar os nove presos, reiterando a tradicional oposição da instituição à pena capital. O governo brasileiro esgotou todos os esforços diplomáticos para tentar evitar a execução do brasileiro (Gularte). O ministro das Relações Exteriores, Mauro Vieira, disse que o governo prosseguia os contatos regulares de mais "alto nível" para tentar convencer a Indonésia a suspender a execução por razões humanitárias, uma vez que o brasileiro tinha esquizofrenia. No entanto, o brasileiro Rodrigo Gularte, de 42 anos, foi executado na Indonésia na madrugada da quarta-feira (29) – horário local, tarde de terça-feira, 28 de abril de 2015, horário de Brasília. Ele havia sido condenado à morte por tráfico de drogas em 2005. É o segundo brasileiro executado por pelotão de fuzilamento neste país este ano.

Disponível: <http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2015/05/rodrigo-gularte-executado-na-indonesia-e-enterrado-em-curitiba.html>.

Questão 17 - Na Língua Portuguesa, existem várias regras sobre o uso da crase. Desse modo, analise as orações abaixo e assinale a alternativa em que a crase está empregada de forma INCORRETA:

- a) () No dia da execução, o brasileiro foi fotografado à distância de 200 metros.
- b) () A pena de morte representa uma severa punição aplicada às pessoas que cometem crime de tráfico na Indonésia.
- c) () A família do brasileiro chegou à Indonésia às 8h, horário de Brasília.
- d) () O Ministro mostrou-se disposto à abrir as discussões acerca da pena de morte naquele país.

Questão 18 - As orações subordinadas substantivas exercem função sintática própria do substantivo. São geralmente introduzidas por conjunções integrantes, como “que” e “se”. Nos trechos: "Não é impossível que a notícia da morte me deixasse alguma tranquilidade, alívio, e um ou dois minutos de prazer", e "Digo-vos que as lágrimas eram verdadeiras", a palavra "que" está introduzindo, respectivamente, orações:

- a) () subordinada substantiva subjetiva – subordinada substantiva objetiva direta.
- b) () subordinada substantiva objetiva direta – subordinada substantiva objetiva direta.
- c) () subordinada substantiva subjetiva – subordinada substantiva subjetiva.
- d) () subordinada substantiva completiva nominal - subordinada adjetiva explicativa.

Questão 19 - A concordância verbal e a concordância nominal fazem parte do nosso cotidiano. Fazemos uso sem perceber das regras que governam esse ajuste entre verbos e sujeitos, nomes e adjuntos. Em relação às regras de concordância, marque com um X a alternativa INCORRETA.

- a) () Na frase “Procuram-se pessoas que gostam de fazer graça durante o expediente.”, o emprego do verbo procurar no plural se justifica por estar concordando com a palavra “pessoas”.
- b) () Em “Houve muitas manifestações nas ruas das cidades brasileiras”, o verbo haver deveria vir no plural para concordar com o sujeito muitas manifestações.
- c) () A mensagem “Fui eu quem contou toda a verdade aos seus pais” está errada, pois a forma correta seria:Fui eu quem contei toda a verdade aos seus pais; o verbo contar concordando com o pronome eu.
- d) () Em “Visitei uma hidrelétrica e uma vila medievais”, está correto, pois o adjetivo está concordando com as palavras hidrelétrica e vila.

TEXTO VII

Na planície avermelhada os juazeiros alargavam duas manchas verdes. Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos. Ordinariamente andavam pouco, mas como haviam repousado bastante na areia do rio seco, a viagem progredira bem até três léguas. Fazia horas que procuravam uma sombra. A folhagem dos juazeiros apareceu longe, através dos galhos pelados da caatinga rala.

(Graciliano Ramos. *Vidas secas*. RJ: Record)

Questão 20 - Em relação ao texto IX, marque a opção que esteja CORRETA, considerando o estudo da concordância verbal e/ou nominal, bem como para a compreensão do texto.

- a) () As palavras avermelhada e verdes concordam em gênero e número com o substantivo a que se referem: planície.
- b) () Tanto pouco como bastante são considerados advérbios sendo, portanto, invariáveis.
- c) () Na penúltima linha, o verbo “Fazia” deveria estar no plural para concordar com o substantivo a que se refere: horas.
- d) () No terceiro período: “Ordinariamente andavam pouco, mas como haviam repousado bastante na areia do rio seco, a viagem progredira bem até três léguas”, há uma relação de condição para que determinadas ações praticadas pelos viajantes aconteçam.

MATEMÁTICA

Questão 01 – Um terreno foi dividido em quatro partes, de modo que 25% são para a construção da casa, 50% para o pomar, 20% para a horta, e o restante para o jardim. A representação gráfica que corresponde a essa divisão é:

a) ()



c) ()



b) ()



d) ()



Questão 02 – Karina comprou 3 canetas por R\$ 20,00 cada uma e 2 canetas por R\$ 15,00 cada uma. Quanto ela pagou, em média, por caneta?

- a) () R\$ 18,00
- b) () R\$ 22,00
- c) () R\$ 45,00
- d) () R\$ 28,00

Questão 03 – Em uma empresa com 20 funcionários, a distribuição dos salários está representada na tabela a seguir.

SALÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS	
Número de funcionários	Salário (em reais)
12	800
5	1200
3	2000

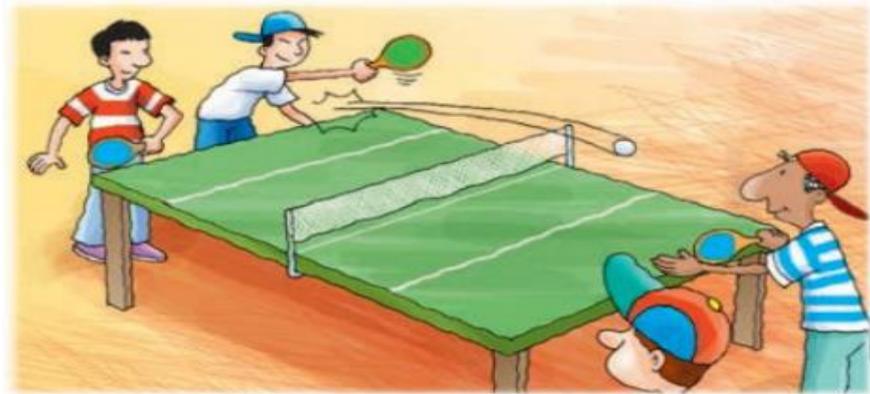
FONTE: Dados fictícios.

Qual é o salário médio dos empregados dessa empresa?

- a) () R\$ 1180,00
- b) () R\$ 1085,00
- c) () R\$ 1080,00
- d) () R\$ 1060,00

Questão 04 – Um campeonato de tênis de mesa é disputado por 20 duplas, que jogam entre si em turno (jogo de ida) e retorno (jogo de volta). O número total de jogos nesse tipo de campeonato é dado pela expressão algébrica $x^2 - x$, em que x representa o número de duplas. Quantos jogos tem esse campeonato?

- a) () 480
- b) () 380
- c) () 285
- d) () 385



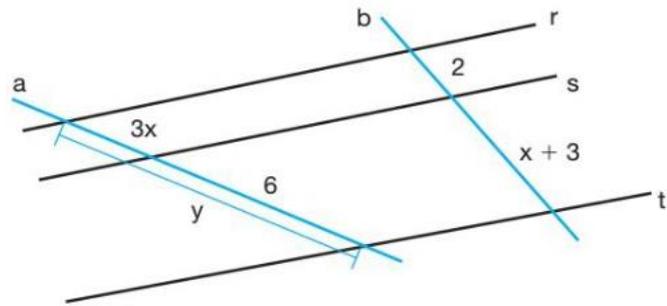
Questão 05 – Se simplificarmos a expressão $\frac{0,1 \cdot (0,001) \cdot 10^{-1}}{10 \cdot (0,0001)}$, vamos obter:

- a) () 10^2
- b) () 10^{-2}
- c) () 10^3
- d) () 10^{-3}

Questão 06 – A forma mais simples de se escrever a expressão $\frac{2 \cdot x^{-1}}{y^{-1} - 2x^{-1}}$ é:

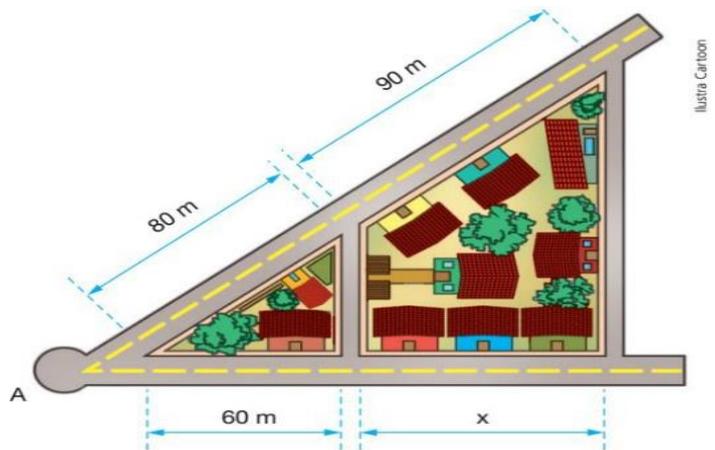
- a) () $\frac{2x}{y - 2y}$
- b) () $\frac{y}{2x - 2y}$
- c) () $\frac{2y}{x - 2y}$
- d) () $\frac{2y}{x^2 - 2y}$

Questão 07 – Quais são os valores das medidas x e y indicadas na figura?



- a) () $x = 3$ e $y = 7$
- b) () $x = 1$ e $y = 3$
- c) () $x = 9$ e $y = 1$
- d) () $x = 1$ e $y = 9$

Questão 08 – A figura a seguir, nos mostra duas avenidas que têm origem em um mesmo ponto A e cortam duas ruas paralelas. Na primeira avenida, os quarteirões determinados pelas ruas paralelas têm 80 m e 90 m de comprimento, respectivamente. Na segunda avenida, um dos quarteirões mede 60m. Qual é o comprimento do outro quarteirão, em metros?



- a) () 67,5 metros
- b) () 66,5 metros
- c) () 64,5 metros
- d) () 67 metros

Questão 09 – Determine o número real que representa o valor da expressão:

$$(-2)^4 - (0,5)^2 : (+0,1)^3 - (-5)^3$$

- e) () - 109
- f) () - 108
- g) () - 119
- h) () - 129

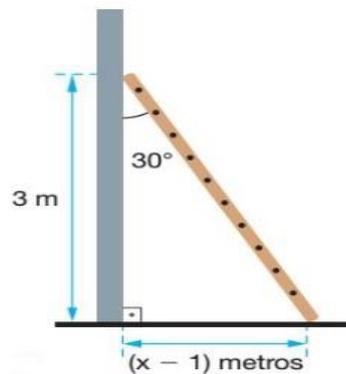
Questão 10 – Sendo p e q as raízes reais da equação $x^2 - 7x + 10 = 0$, qual é o valor da expressão $p^q + q^q$?

- a) () 60
- b) () 55
- c) () 57
- d) () 56

Questão 11 - Dada a equação $-7x^2 - 3x + 3 = 0$, no conjunto dos números reais, podemos afirmar que:

- a) () a soma das raízes é $\frac{3}{7}$.
- b) () o produto das raízes é $\frac{3}{7}$.
- c) () a soma das raízes é $-\frac{7}{3}$.
- d) () a soma e o produto das raízes são iguais a $-\frac{3}{7}$.

Questão 12 – Gustavo encostou uma escada em uma parede de sua casa, de tal modo que o topo da escada ficou a uma altura de 3 m em relação ao chão. Considerando que a escada forma um ângulo de 30° com a parede, e a distância entre a base da parede e a base da escada é expressa por $(x - 1)$ m, calcule o valor de x .

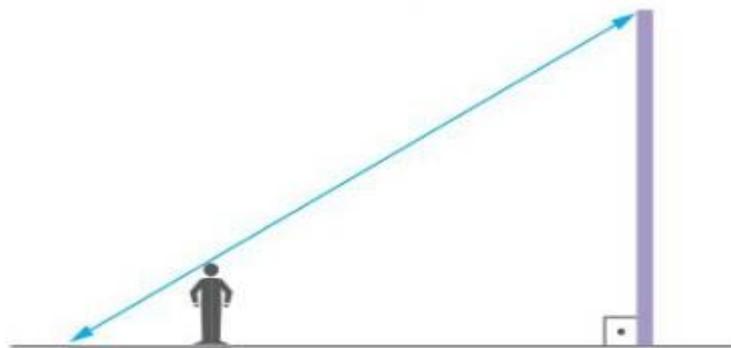


- a) () 2,74 m
- b) () 2,73 m
- c) () 2,70 m
- d) () 2,75 m

Questão 13 - Na equação $3x^2 - (m - 12)x - 7 = 0$, sabemos que a soma das suas raízes é 5. Assim, o valor de m é:

- e) () 7
- f) () 17
- g) () 27
- h) () 37

Questão 14 – Uma pessoa está a 6,30 m da base de um poste, conforme nos mostra a figura a seguir.

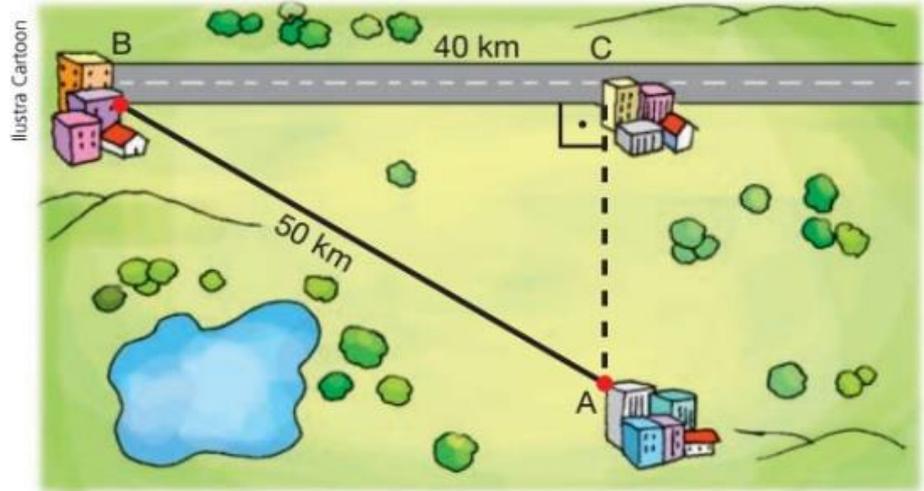


Sabendo que a pessoa tem 1,80 m de altura e projeta uma sombra de 2,70 m de comprimento no solo, qual é a altura do poste?

- i) () 4,80 m
- j) () 5,00 m
- k) () 6,00 m
- l) () 8,50 m

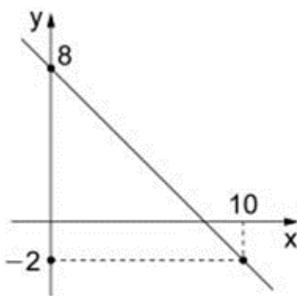
Questão 15 – Na situação do esquema da figura seguinte, deseja-se construir uma estrada que ligue a cidade A à estrada \overline{BC} , com o menor comprimento possível. Qual é a medida da estrada, em quilômetros?

- m) () 24 km
- n) () 28 km
- o) () 40 km
- p) () 30 km

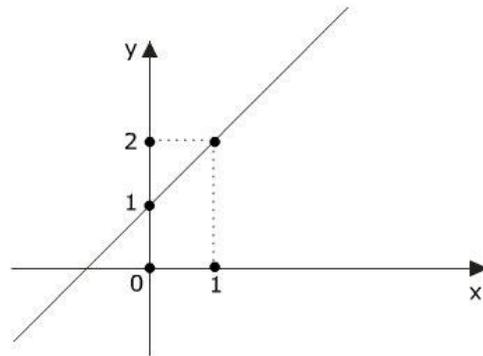


Questão 16 – Sabendo-se que os pontos (5, 16) e (1, 4) são pontos da função $f(x) = 3x + 1$, determine o gráfico de $f(x)$.

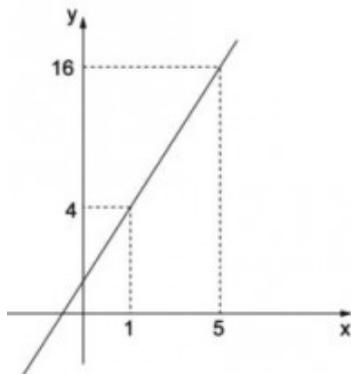
a) ()



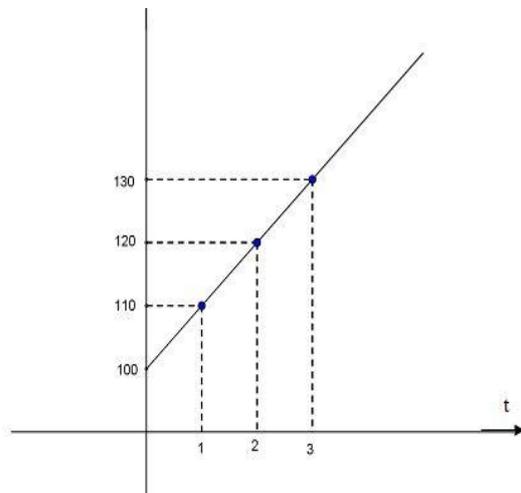
c) ()



b) ()



d) ()



Questão 17 – A tarifa de uma corrida de táxi é composta de duas partes: uma parte correspondente ao número de quilômetros que o táxi percorre. No táxi do Bruno a parte fixa ou bandeirada corresponde a R\$ 2,00, e o preço do quilômetro percorrido é R\$ 0,53. Sendo y o preço a pagar pela corrida e x o número de quilômetros percorridos, a tarifa final passa a ser definida pela função $y = 2 + 0,53x$. Nessas condições, quanto custará uma corrida de 16 km no táxi do Bruno?

- a) () R\$ 15,25
- b) () R\$ 12,50
- c) () R\$ 11,48
- d) () R\$ 10,48

Questão 18 – Uma função polinomial do 1º grau é definida por $y = 5x + 3$. Nessas condições, determine a imagem do número -3 .

- e) () -10
- f) () -12
- g) () -15
- h) () -2

Questão 19 – Dada a função $y = x^2 - 15x + 26$, determine a imagem do número real 10 por essa função.

- i) () -20
- j) () -22
- k) () -24
- l) () -30

Questão 20 – Uma rampa lisa com 10 m de comprimento faz um ângulo de 15° com plano horizontal. Uma pessoa que sobe a rampa inteira eleva-se verticalmente a quantos metros? (Use: $\sin 15^\circ = 0,26$; $\cos 15^\circ = 0,97$ e $\tan 15^\circ = 0,27$).

- m) () 1,6 m
- n) () 1,8 m
- o) () 2,4 m
- p) () 2,6 m

