



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

CADERNO DE PROVA
8º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL

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 15 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.

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA
Ano 2016/2017

**Número de
Inscrição:**

Nome do Candidato:

Boa Prova!

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1

A carta

Esta história é de dois namorados, ele chamado Haroldo e ela, Marta. Os dois brigaram feio e Marta escreveu uma carta para Haroldo rompendo definitivamente o namoro e ainda dizendo uma verdade que ele precisava ouvir. Ou, no caso, ler. Mas Marta se arrependeu do que tinha escrito e, no dia seguinte, fez plantão na calçada, em frente ao edifício de Haroldo, esperando o carteiro. Precisava interceptar a carta de qualquer jeito. Quando o carteiro apareceu, Marta fingiu que estava chegando ao edifício e perguntou:

— Alguma coisa para o 702? Eu levo.

Mas não tinha nada para o 702. No dia seguinte, tinha, mas não a carta de Marta. No terceiro dia, o carteiro desconfiou, hesitou em entregar a correspondência a Marta, que foi obrigada a fazer uma encenação dramática. Não era do 702. Era a autora de uma carta para o 702. E queria a carta de volta. Precisava daquela carta. Era importantíssimo ter aquela carta. Não podia dizer por quê. Afinal, a carta era dela mesma, devia ter o direito de recuperá-la quando quisesse! O carteiro disse que o que ela estava querendo fazer era crime federal, mas, mesmo assim, olhou os envelopes do 702 para ver se entre eles estava a carta. Não estava. No dia seguinte — quando Marta ficou sabendo que o carteiro se chamava Jessé e, apesar de tão jovem, já era viúvo, além de colorado — também não. No outro dia também não, e o carteiro convidou Marta para, quem sabe, um chope. Na manhã depois do chope, a carta ainda não tinha chegado e Marta e Jessé combinaram de ir ver Titanic juntos. No dia seguinte — nem sinal da carta — Jessé perguntou se Marta não queria conhecer sua casa. Era uma casa pobre, morava com a mãe, mas, se ela não se importasse... Marta disse que ia pensar.

No dia seguinte, chegou a carta. Jessé deu a carta a Marta. Ela ficou olhando o envelope por um longo minuto. Depois a devolveu ao carteiro e disse:

— Entrega.

E, diante do espanto de Jessé, explicou que só queria ver se tinha posto o endereço certo.

Luis Fernando Veríssimo. Histórias brasileiras de verão.

Questão 01 – Com base na leitura interpretativa do texto acima e em seus conhecimentos gramaticais, marque a alternativa correta:

- a) () O narrador dessa história conta fatos como alguém que não participa dos acontecimentos, ou seja, como narrador-personagem.
- b) () A carta escrita por Marta para seu namorado desencadeia o conflito da narrativa, no qual se desenvolve toda a história.
- c) () No trecho: “Marta precisava da carta.” o termo sublinhado é o objeto direto que complementa o verbo precisar.
- d) () A palavra correspondência é acentuada porque é uma oxítona terminada em ditongo.

Questão 02 – Na frase: “Marta ficou olhando a carta antes de conversar com Jessé.”, os verbos sublinhados estão, respectivamente, nas formas nominais:

- a) () Particípio e gerúndio.
- b) () Gerúndio e particípio.
- c) () Infinito e particípio.
- d) () Gerúndio e infinitivo.

Questão 03 – Na oração “Jessé deu a carta a Marta.” Com relação à transitividade o verbo dar é:

- a) () Intransitivo.
- b) () Transitivo direto.
- c) () Transitivo direto e indireto.
- d) () Transitivo indireto.

Questão 04 – Na frase: “A carta era dela, devia ter o direito de recuperá-la.”, marque qual a função e a classificação correta do pronome pessoal sublinhado:

- a) () sujeito – pronome pessoal do caso reto
- b) () objeto direto – pronome pessoal do caso oblíquo
- c) () objeto indireto – pronome pessoal do caso oblíquo
- d) () objeto direto e indireto – Pronome pessoal do caso oblíquo

TEXTO 2

Neologismo

Beijo pouco, falo menos ainda.
Mas invento palavras
Que traduzem a ternura mais funda
E mais cotidiana.
Inventei, por exemplo, o verbo teadorar.
Intransitivo:
Teadoro, Teodora.

Manuel Bandeira.

Questão 05 – Assinale a sequência correta no que se refere à classe gramatical dos vocábulos sublinhados no texto a seguir.

- a) () Verbo – advérbio – preposição.
- b) () Advérbio – preposição – verbo.
- c) () Preposição – verbo – advérbio.
- d) () Verbo – preposição – advérbio.

Questão 06 – Sabe-se que o poema é composto por versos e estrofes. Assim, assinale a alternativa correta.

- a) () Há no poema duas estrofes e cinco versos.
- b) () Há no poema três estrofes e dois versos.
- c) () Há no poema uma estrofe e sete versos.
- d) () Há no poema uma estrofe e seis versos.

Questão 07 – No poema *Neologismo*, o autor criou uma palavra que ele diz ser um verbo intransitivo. Marque a alternativa abaixo que apresenta um verbo intransitivo:

- a) () Marcos convidou Maria para a festa.
- b) () José parece triste.
- c) () Teodora saiu ontem.
- d) () Eu encontrei meu amor.

TEXTO 3



Questão 08 – Após a leitura do texto, marque a alternativa que melhor explica o sentido da conversa entre Mafalda e seus amigos:

- a) () revela a real dificuldade de entendimento entre posições que pareciam convergir.
- b) () desvaloriza a diversidade social e cultural e a capacidade de entendimento e respeito entre as pessoas.
- c) () expressa o predomínio de uma forma de pensar e a possibilidade de entendimento entre posições divergentes.
- d) () ilustra a possibilidade de entendimento e de respeito entre as pessoas a partir do debate político de ideias.

Questão 09 – Com base em seus conhecimentos gramaticais, marque a alternativa correta:

- a) () Os pronomes tua e minha são pronomes demonstrativos, pois demonstram a posição de um objeto em relação a quem fala e a quem ouve.
- b) () O verbo ser, conjugado no presente do indicativo é exemplo de verbo irregular que apresenta alteração no radical em sua conjugação.
- c) () Por se tratar de uma situação formal o uso da forma “pra” no 3º quadrinho foi inadequado, devendo obrigatoriamente ser substituído pela forma “para”.
- d) () Se substituirmos “acham” por “acha” no 1º quadrinho, a pergunta feita pela Mafalda mantém a adequação à norma padrão.

Questão 10 – Função sintática é o papel que determinada palavra desempenha dentro de uma oração. A função de cada termo é determinada quando se faz a análise sintática da oração. Na frase: “Pessoas intolerantes têm dificuldade em ouvir opiniões diferentes das ideias delas.”, as palavras sublinhadas desempenham, respectivamente, as funções sintáticas de:

- a) () Sujeito, objeto direto.
- b) () Adjunto adverbial, objeto direto.
- c) () Predicativo do sujeito, objeto direto.
- d) () Sujeito, adjunto adverbial.

Questão 11 – Na frase: “A frente é para lá.”, o sujeito é:

- a) () Composto.
- b) () Indeterminado.
- c) () Simples.
- d) () Oculto ou desinencial.

TEXTO 4

Mito de Prometeu

O Céu e a Terra já estavam criados. A parte ígnea, mais leve, tinha se espalhado e formado o firmamento.

O ar colocou-se em seguida. A terra, como era mais pesada, ficou por baixo e a água ocupou o ponto inferior, fazendo flutuar a terra. Nesse mundo assim criado, habitavam as plantas e os animais. Mas faltava a criatura na qual pudesse habitar o espírito divino.

Foi então que chegou à Terra o Titã Prometeu, descendente da antiga raça de deuses destronada por Zeus.

O gigante sabia que na terra estava adormecida a semente dos céus. Por isso, apanhou um bocado de argila e molhou-a com um pouco de água de um rio. Com essa matéria fez o homem, à semelhança dos deuses, para que fosse o senhor da Terra. Tirou das almas dos animais características boas e más, animando assim a sua criatura. E Atena, deusa da sabedoria, admirou a criação do filho dos Titãs e insuflou naquela imagem de argila o espírito com o sopro divino.

Foi assim que surgiram os primeiros seres humanos, que logo povoaram a Terra. Mas faltavam-lhes conhecimentos sobre os assuntos da terra e do céu. Vagueavam sem saber a arte da construção, da agricultura, da filosofia. Não sabiam caçar ou pescar – e nada sabiam sobre a sua origem divina.

Prometeu aproximou-se e ensinou às suas criaturas todos esses segredos. Inventou o arado para o homem poder plantar, a cunhagem das moedas para que houvesse o comércio, a escrita e a extração do minério. Ensinou-lhes a arte da profecia e da astronomia, enfim todas as artes necessárias ao desenvolvimento da humanidade.

No entanto, faltava-lhes ainda um último dom para se manterem vivos – o fogo. Esse dom, entretanto, havia sido negado à humanidade pelo grande Zeus. Porém, Prometeu apanhou um caule do nárTEX, aproximou-se da carruagem de Febo (o Sol) e incendiou o caule. Com essa tocha, Prometeu entregou o fogo para a humanidade, o que lhe dava a possibilidade de dominar o mundo e os seus habitantes.

Zeus, porém, irritou-se ao ver que o homem possuía o fogo e que a sua vontade tinha sido contrariada.

Por isso, tramou no Olimpo a sua vingança. Mandou que Hefesto fizesse uma estátua de uma linda donzela, a que chamou Pandora – "a que possui todos os dons", (uma vez que cada um dos deuses deu à donzela um dom). Afrodite deu-lhe a beleza, Hermes o dom da fala, Apolo, a música. Vários outros encantos foram concedidos à criatura pelos deuses.

Zeus pediu ainda que cada imortal reservasse um malefício para a humanidade. Esses presentes maléficos foram guardados numa caixa, que a donzela levava nas mãos. Pandora, então, desceu à Terra, conduzida por Hermes, aproximou-se de Epimeteu – "o que pensa depois", o irmão de Prometeu – "aquele que pensa antes" e diante dele abriu a tampa do presente de Zeus. Foi então que a humanidade, que até aquele momento havia habitado num mundo sem doenças ou sofrimentos, se viu assaltada por inúmeros malefícios. Pandora tornou a fechar a caixa rapidamente, antes que o único benefício que havia na caixa escapasse – a esperança.

Zeus dirigiu então a sua fúria contra o próprio Prometeu, mandando que Hefesto e seus serviçais Crato e Bia (o poder e a violência) acorrentassem o Titã a um penhasco do monte Cáucaso. Mandou ainda uma águia devorar diariamente o fígado de Prometeu que, por ser ele um Titã, se regenerava. O seu sofrimento durou por inúmeras eras, até que Hércules passou por ele e viu o seu sofrimento. Abateu a gigantesca águia com uma flecha certa e libertou o cativo das suas correntes. Entretanto, para que a vontade de Zeus fosse cumprida, o gigante passou a usar um anel com uma pedra retirada do monte. Assim, Zeus sempre poderia afirmar que Prometeu se mantinha preso ao Cáucaso.

(Disponível em: http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/protagoras/links/mito_prom.htm)

Questão 12 – Mitos são histórias que expressam o modo como determinado povo vê o mundo. Transmitidas oralmente, são narrativas que explicam fatos e fenômenos para os quais não há uma explicação lógica. Cada povo e cada cultura tem seus próprios mitos e tradições. Sabendo disso, marque a alternativa que melhor resume o Mito de Prometeu:

- a) () O Céu e a Terra já estavam criados. O homem apareceu e povoou a Terra. Aprendeu a agricultura, a pescar, a filosofia e dominaram o mundo até que Pandora fosse enviada por Prometeu para destruir a humanidade com vários males que trazia em sua caixa. Zeus castigou Prometeu e Hércules o livrou do sofrimento.
- b) () O Céu e a Terra já estavam criados. Foi então que chegou à Terra o Titã Prometeu. Ele se encantou por Atena e criou o homem com argila para dela se aproximar, pedindo que ela insuflasse o espírito com o sopro divino nessa imagem de argila, criada por ele. Epimeteu, irmão de Prometeu, foi enganado por Pandora e todos os males passaram a existir na Terra. Depois, Zeus dirigiu a sua fúria contra Epimeteu, mandando que Hefesto e seus serviçais acorrentassem o Titã a um penhasco do monte Cáucaso por toda a eternidade. Epimeteu sofreu muito tendo seu fígado devorado por uma águia eternamente.
- c) () O Céu e Terra já estavam criados. Então, chegou à Terra, em que já existiam plantas e animais, o Titã Prometeu. Ele apanhou argila e, com essa matéria, fez o homem, à semelhança dos deuses. A humanidade ganhou características boas e más e Atena insuflou naquela imagem o espírito com o sopro divino. Prometeu ensinou aos homens tudo que eles precisavam para sobreviver e roubou o fogo dos deuses para dar-lhes de presente. Zeus não gostou de ser desobedecido e tramou uma vingança: enviou Pandora e uma caixa com males para a humanidade e impôs um castigo terrível para Prometeu que sofreu muito até ser libertado por Hércules.
- d) () O Céu e a Terra já estavam criados. Prometeu chegou à Terra e criou o homem fazendo-os à semelhança dos homens. O Titã também roubou os deuses por vaidade e deixou Zeus furioso. Zeus dirigiu sua fúria contra a humanidade e contra Prometeu, mandando que Hefesto e seus serviçais Crato e Bia acorrentassem o Titã a um penhasco do monte Cáucaso por toda a eternidade e enviando Pandora para seduzir e humilhar o irmão do criador da humanidade, Epimeteu. Prometeu sofreu muito tendo seu fígado devorado por uma águia todos os dias por eras, até ser libertado por seu outro irmão e filho de Zeus, Hércules. Entretanto, para que a vontade de Zeus fosse cumprida, o gigante passou a usar um anel com uma pedra retirada do monte. Assim, Zeus sempre poderia afirmar que Prometeu se mantinha preso ao Cáucaso.

Questão 13 – Marque a frase em que o “a” sublinhado é uma preposição e não um artigo.

- a) () Pandora abriu a caixa e se arrependeu.
- b) () Crato e Bia acorrentaram Prometeu a um penhasco.
- c) () Afrodite deu-lhe a beleza.
- d) () O dom havia sido negado a humanidade.

Questão 14 – Com relação à classificação morfossintática, marque entre as alternativas abaixo a única que é verdadeira quanto aos termos adjunto adnominal e adjunto adverbial:

- a) () O adjunto adnominal só pode ser representado por adjetivos e o adjunto adverbial por advérbios ou locuções adverbiais.
- b) () O adjunto adnominal é o núcleo do sujeito ou do objeto direto também chamado de nome e o adjunto adverbial é o termo que acompanha o núcleo do sujeito ou do objeto direto, também chamado de advérbio.
- c) () O adjunto adnominal é todo termo que se liga a um núcleo representado por um substantivo e o adjunto adverbial é o termo que acompanha, principalmente, o verbo para indicar circunstâncias de tempo, modo, intensidade, lugar etc.
- d) () O adjunto adnominal pode se classificar em simples ou composto e o adjunto adverbial pode ser de tempo, de lugar, de modo, de afirmação, de negação, de dúvida, de intensidade etc.

Questão 15 – Nas orações abaixo marque a alternativa que destaca, respectivamente, um adjunto adnominal e um adjunto adverbial:

- a) () Zeus tramou no Olimpo a sua vingança.
- b) () Uma águia gigantesca devorava diariamente o fígado de Prometeu.
- c) () Zeus ficou furioso com o gigante Prometeu.
- d) () A bela Pandora carregava uma caixa perigosa.

Questão 16 – Marque a alternativa em que a oração possui um verbo conjugado no pretérito perfeito e dois verbos conjugados no pretérito mais-que-perfeito.

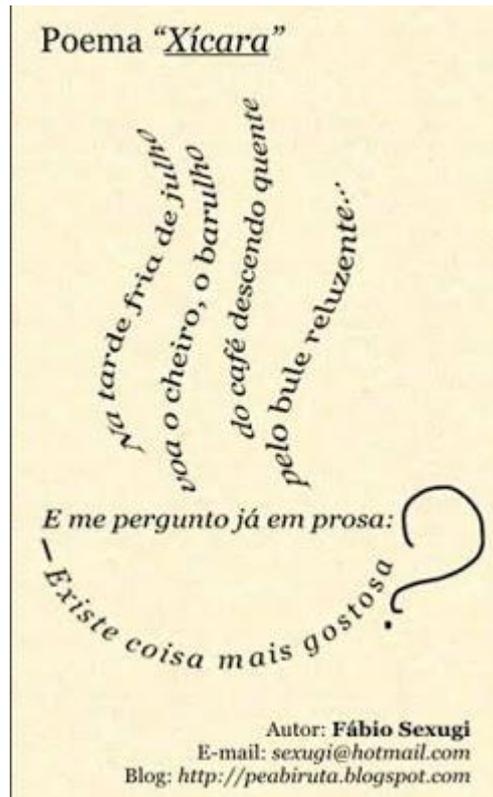
- a) () Pandora recebeu uma caixa em que estavam guardados vários presentes maléficos que foram enviados por Zeus para castigar a humanidade.
- b) () Zeus irritou-se ao ver que o homem possuía o fogo e que a sua vontade tinha sido contrariada.
- c) () O Céu e a Terra já estavam criados, a parte ígnea, mais leve, tinha se espalhado e formado o firmamento.
- d) () Mandou ainda uma águia devorar diariamente o fígado de Prometeu que, por ser ele um Titã, se regenerava.

Questão 17 – É possível manter a adequação à norma padrão, ao substituir a forma sublinhada na oração: “Hércules libertou Prometeu, o titã que Zeus aprisionara no Monte Cáucaso.” por:

- a) () aprisionou
- b) () aprisionará
- c) () tinha aprisionado
- d) () aprisionaria

Texto 5

Poema-imagem



Questão 18 – Após observar atentamente o poema-imagem, marque a única alternativa que não caracteriza esse tipo de poema:

- a) () O poema-imagem caracteriza-se por transmitir uma mensagem não só por meio da linguagem verbal, mas também utilizando recursos diferentes, construindo imagens para chamar a atenção do leitor.
- b) () Por meio do poema-imagem, é possível ter variados pontos de vista sobre uma mesma obra.
- c) () Também chamado de poesia-visual, o poema-imagem segue uma métrica fixa, definida previamente e que deve ser seguida com rigor, isso faz com que seja uma forma de poesia inovadora e flexível.
- d) () Os poemas-imagens são compostos por elementos visuais ou gráficos organizados artisticamente e conseguem transmitir algum tipo de mensagem, reflexão.

Questão 19 – Identifique o predicado nas orações abaixo e marque a alternativa que indica a classificação correta de cada um deles, respectivamente:

O café estava quente.
O café desceu quente.
Na tarde fria, voa o cheiro do café.

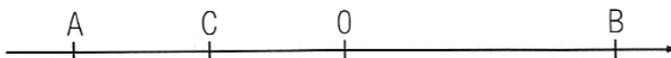
- a) () Predicado nominal, predicado verbo-nominal, predicado verbal.
- b) () Predicado verbal, predicado verbo-nominal, predicado nominal.
- c) () Predicado verbo-nominal, predicado nominal, predicado verbal.
- d) () Predicado nominal, predicado verbal, predicado verbo-nominal.

Questão 20 – Observe atentamente a forma verbal “descendo”, utilizada no poema-imagem e marque a alternativa que demonstra corretamente a estrutura desse verbo:

- a) () desc – radical, e – vogal temática, ndo – desinência.
- b) () des – radical, e – vogal temática, ndo – desinência.
- c) () de – radical, e – vogal temática, nd – desinência.
- d) () desc – radical, i – vogal temática, ndo – desinência.

MATEMÁTICA

Questão 01 - Na reta numérica a seguir, as abscissas dos pontos A e B são números opostos e a distância de A até C é a mesma de C à origem (zero). Sabendo que a abscissa de C é $-2,75$, quais as abscissas de A e B, respectivamente? (Fonte: [DOC] TAREFÃO 7º Matemática.doc - Colégio Einstein)



- a) () $5,5$ e $-5,5$
- b) () $-5,5$ e $5,5$
- c) () $5,75$ e $-5,75$
- d) () $-5,75$ e $5,75$

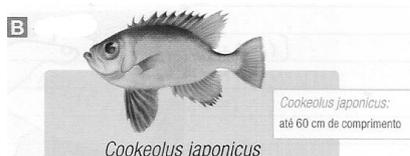
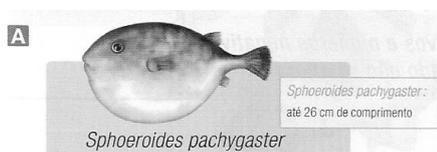
Questão 02- Atualmente o Brasil está passando por uma crise econômica, que está afetando vários setores: a indústria, o comércio e, até mesmo, o transporte público. Com o aumento do preço do combustível, o preço das passagens de ônibus tendem a aumentar também, com isso, a população de certa cidade ficou muito insatisfeita quando a tarifa dos ônibus passou de R\$ 2,40 para R\$ 3,00. De acordo com essas informações, qual foi o aumento percentual da tarifa?

Fonte: [DOC]TAREFÃO 7º Matemática.doc - Colégio Einstein (adaptada)

- a) () 24%
- b) () 26%
- c) () 25%
- d) () 30%



Questão 03 - Muitas espécies animais vivem em regiões bem profundas dos mares e oceanos. Devido à dificuldade em realizar expedições de pesquisa nessas regiões, acredita-se que ainda existam muitas espécies não catalogadas pelo homem. Observe algumas espécies animais que vivem nessas regiões.



O peixe C vive em regiões de até -2040 m (metros) em relação ao nível do mar; o peixe B, em regiões com a metade da profundidade do peixe C; e o peixe A, em regiões até a quinta parte da profundidade do peixe B. Determine, em relação ao nível do mar, até que profundidade vive o peixe A. Fonte: [DOC]TAREFÃO 7º Matemática.doc - Colégio Einstein (adaptada)

- a) () $-20,0$ m
- b) () $-24,0$ m
- c) () $-200,4$ m
- d) () $-204,0$ m

Questão 04 - Tradicionalmente no Distrito Federal os meses de maio, junho e julho são considerados os meses mais frios do ano. Diante dessa situação, várias entidades procuram fazer algo para ajudar a população carente, como exemplo, temos a entidade A, que faz campanhas anualmente para arrecadar agasalhos. No ano de 2015, durante três meses de uma campanha de doações, foram arrecadados 7 800 agasalhos. No 2º mês, foram arrecadados 500 agasalhos a mais do que o 1º mês. No 3º mês, o número de agasalhos arrecadados foi o dobro do arrecadado no 2º mês de campanha. Qual das equações representa a situação acima, considerando x como o número de agasalhos arrecadados no 1º mês?

Fonte: [DOC] TAREFÃO 7º Matemática.doc - Colégio Einstein (adaptada)

- a) () $x + x + 500 + 2x + 500 = 7800$
- b) () $x + 500 + 2x + 500 = 7800$
- c) () $x + (x + 500) + 2.(x + 500) = 7800$
- d) () $(x + 500) + 2.(x + 500) = 7800$



Questão 05 - No mar, um mergulhador profissional atingiu uma profundidade de 18,4m. A seguir, subiu 3,5m e, depois, desceu 5,8m. Qual a profundidade máxima que ele atingiu?

Fonte: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/825379/DLFE-196427.pdf/1.0&gws_rd=cr&ei=Kdb1V5e-B4uiwgSKxbmwCQ

- a) () 16,8 m.
- b) () 17,9 m.
- c) () 18,9 m.
- d) () 20,7 m.

Questão 06 - No ano de 2016, o Brasil sediou as Olimpíadas, tal evento, faz com que várias pessoas pelo mundo venham ao Brasil para assistir aos jogos. Tal sacrifício, também ocorre internamente no Brasil, aonde várias pessoas saem dos seus estados de origem, para chegar até a sede dos jogos, na cidade do Rio de Janeiro. Como exemplo, o João, ciclista brasileiro, que saiu de sua cidade e percorreu 600 km em 16 dias, pedalando 12 horas por dia, para chegar até a cidade sede dos jogos no estado do Rio de Janeiro. No final do evento, João pretende voltar para sua cidade da mesma forma que veio: pedalando, no entanto, ele pretende pedalar somente 8 horas por dia, para não ficar tão cansativo. Mantendo o mesmo ritmo e velocidade da ida, e sabendo que o percurso de volta é 100 km a menos que o percurso de ida, saindo do estado do Rio de Janeiro dia 2 de setembro de 2016, em que dia do mês de setembro do mesmo ano, João chegará a sua cidade de origem?

- a) () 20
- b) () 21
- c) () 22
- d) () 23

Questão 07 - O processo seletivo de um determinado colégio é composto por duas provas, uma de matemática com 20 questões, e outra de português com 20 questões, cada questão vale 1 ponto, totalizando no máximo 40 pontos. Um aluno conseguiu acertar, 37 questões de um total de 40. Qual o porcentual de acerto, esse aluno obteve nesse processo seletivo?

- a) () 92,5 %
- b) () 93 %
- c) () 93,5 %
- d) () 97 %

Questão 08 - Um supermercado resolveu fazer um concurso, a fim de selecionar 90 pessoas, para preencher uma vaga de emprego. Para participar, o candidato deveria possuir nível médio completo, curso na área de informática e ainda passar por uma avaliação física e psicológica. Após o fim das inscrições, foram constatadas 1200 inscrições, ou seja, 1200 pessoas têm interesse de participar do concurso. Qual a razão entre o número de vagas e o número de candidatos interessados nas vagas?

a) () $\frac{3}{4}$

b) () $\frac{9}{12}$

c) () $\frac{3}{40}$

d) () $\frac{4}{30}$

Questão 09 - Pedrinho resolveu 20 problemas de Matemática e acertou 16. Cláudia resolveu 30 problemas e acertou 24, Luíza resolveu 40 problemas e acertou 32 e Jorge resolveu 50 problemas e acertou 38. Proporcionalmente, quem apresentou o pior desempenho?

Fonte: <http://www.somatematica.com.br/soexercicios/razoes.php> (adaptada)

a) () Cláudia

b) () Luíza

c) () Jorge

d) () Pedrinho

Questão 10 - Na promoção de uma loja, uma calça e uma camisa custam juntas R\$ 55,00. Comprei 3 calças e 2 camisas e paguei o total de R\$ 140,00. O preço de cada calça é de:

Fonte: A conquista da matemática 2015 (Saresp)

a) () R\$ 20,00

b) () R\$ 25,00

c) () R\$ 30,00

d) () R\$ 35,00



Questão 11 - Quadrilátero é um polígono com quatro lados. Paralelogramo é o quadrilátero que tem os lados opostos paralelos. Alguns deles recebem nomes especiais:

-Losango tem os quatro lados congruentes.

-Retângulo tem os quatro ângulos retos.

-Quadrado tem os quatro lados congruentes e quatro ângulos retos.

-Trapézio é um quadrilátero que possui apenas dois lados paralelos.

Considere as seguintes proposições:

- todo quadrado é um losango.

- todo quadrado é um retângulo.

- todo retângulo é um paralelogramo.

- todo quadrilátero é um losango.

Considerando as proposições acima, pode-se afirmar que:

Fonte: Google: exercícios de matemática - 7ª série - aula 1 - Educacional doc (adaptada)

- a) () só uma é verdadeira.
- b) () todas são verdadeiras.
- c) () só uma é falsa.
- d) () duas são verdadeiras e duas são falsas.

Questão 12 - Sílvia quer fazer um refresco de maracujá. E em cada litro desse refresco deve ter **0,20 de suco e o restante de água. Podemos afirmar que a parte do suco utilizada para cada litro, corresponde a:**

Fonte: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8eoupJu0Y08J:www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/825379/DLFE-196427.pdf/1.0+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

- a) () 5:10
- b) () 3:5
- c) () 1:4
- d) () 1:5

Questão 13 - A razão das idades de duas pessoas é $\frac{2}{3}$. Ache essas idades, sabendo que sua soma

é **35 anos.** Fonte: http://www.celiomoliterno.eng.br/Arquivos/Santa/calcul_emp/razao_aluno.pdf

- a) () 13 e 22 anos
- b) () 14 e 21 anos
- c) () 15 e 20 anos
- d) () 18 e 17 anos

Questão 14 - Um automóvel com velocidade de 80km/h, leva 3h para percorrer uma certa distância. Quanto o tempo levará para percorrer a mesma distância, outro automóvel, cuja velocidade é de 120km/h? Fonte: Google: razão e proporção - Uoldoc

- a) () 2 horas
- b) () 3 horas
- c) () 4 horas
- d) () 5 horas

Questão 15 -Um dos grandes problemas enfrentados nas rodovias brasileiras é o excesso de carga transportada pelos caminhões. Dimensionado para o tráfego dentro dos limites legais de carga, o piso das estradas se deteriora com o peso excessivo dos caminhões. Além disso, o excesso de carga interfere na capacidade de frenagem e no funcionamento da suspensão do veículo, causas frequentes de acidentes. Ciente dessa responsabilidade e com base na experiência adquirida com pesagens, um caminhoneiro sabe que seu caminhão pode carregar, no máximo, 1500 telhas ou 1200 tijolos. Considerando esse caminhão carregado com 900 telhas, quantos tijolos, no máximo, podem ser acrescentados à carga de modo a não ultrapassar a carga máxima do caminhão? Fonte: Enem 2013 – Questão 153

- a) () 300 tijolos
- b) () 360 tijolos
- c) () 400 tijolos
- d) () 480 tijolos

Questão 16 - Qual é a medida, do maior ângulo, formado pelos ponteiros de um relógio quando ele marca 12 horas e 30 minutos? Fonte: <https://www.passeidireto.com/arquivo/3429873/simulado-de-trigonometria>

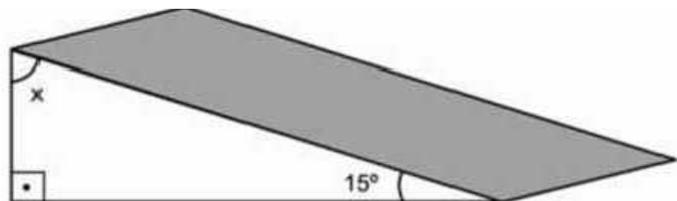


- a) () 155°
- b) () 165°
- c) () 195°
- d) () 215°

Questão 17 - Os salários mensais de Carlos e Paulo são diretamente proporcionais aos números 23 e 47, respectivamente, e somam R\$ 3.500,00. A respeito dessa situação hipotética, responda, qual o valor do salário de Paulo? Fonte: Bombeiros ES 2011 – Cespe (adaptada)

- a) () R\$ 1.500,00
- b) () R\$ 1.150,00
- c) () R\$ 2.000,00
- d) () R\$ 2.350,00

Questão 18 (SARESP) - Para facilitar o acesso à escola, a diretora de um colégio mandou construir uma rampa que forma um ângulo de 15° com a horizontal. A medida do ângulo x que a rampa faz com a vertical é?



- a) () 65°
- b) () 75°
- c) () 85°
- d) () 90°

Questão 19 - Um arquiteto, em um de seus projetos, fez algumas medições, e dentre elas, mediu dois ângulos suplementares. Um desses ângulos mediu 65° , e o outro?

Fonte: Agente de Segurança Penitenciária – VUNESP 2013.

- a) () 25°
- b) () 115°
- c) () 205°
- d) () 335°

Questão 20 – Paulo trabalha como vendedor em uma loja de eletrodomésticos. Seu salário mensal é obtido pela soma de uma parte fixa de R\$ 1.200,00 e uma parte variável, que varia da seguinte forma: R\$ 150,00 por eletrodoméstico vendido. No mês em que Paulo recebeu de salário menos de R\$ 21.000,00; posso afirmar que a quantidade de aparelhos que ele vendeu é, **no máximo**: Fonte: A conquista da matemática – 2015 (adaptada)

- a) () 131
- b) () 132
- c) () 133
- d) () 134