

Prefeitura Municipal de Arujá do Estado de São Paulo

ARUJÁ-SP

Ajudante Geral

Edital N° 3.539 - de 07 de Novembro de 2018

Edital N° 3.540 - de 07 de Novembro de 2018

Edital N° 3.541 - de 07 de Novembro de 2018

Edital N° 3.542 - de 07 de Novembro de 2018

NB037-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Prefeitura Municipal de Arujá do Estado de São Paulo

Cargo: Ajudante Geral

(Baseado nos Editais N° 3.539, 3.540, 3,541 e 3.542 - de 07 de Novembro de 2018)

- Língua Portuguesa
- Matemática

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação/ Editoração Eletrônica

Elaine Cristina
Ana Luiza Cesário
Thais Regis

Produção Editorial

Leandro Filho

Capa

Joel Ferreira dos Santos

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: FV054-18



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

Língua Portuguesa

| | |
|---|----|
| Compreensão de texto. | 01 |
| Significado de palavras. | 05 |
| Noções de número: singular e plural. | 12 |
| Noções de gênero: masculino e feminino. | 14 |
| Noções de tempos verbais: presente, passado e futuro..... | 19 |
| Noções de pronomes pessoais e possessivos..... | 30 |
| Reconhecimento de frases corretas e incorretas | 35 |

Matemática

| | |
|--|----|
| Noções de operações com números naturais e fracionários: adição, subtração, multiplicação e divisão..... | 01 |
| Noções de sistemas de medidas: tempo, comprimento e quantidade..... | 12 |
| Resolução de situações-problema..... | 12 |

LÍNGUA PORTUGUESA

| | |
|--|----|
| Compreensão de texto. | 01 |
| Significado de palavras. | 05 |
| Noções de número: singular e plural. | 12 |
| Noções de gênero: masculino e feminino. | 14 |
| Noções de tempos verbais: presente, passado e futuro. | 19 |
| Noções de pronomes pessoais e possessivos..... | 30 |
| Reconhecimento de frases corretas e incorretas. | 35 |

COMPREENSÃO DE TEXTO.

Leia o texto abaixo de Franz Kafka, *O silêncio das sereias*:

Prova de que até meios insuficientes - infantis mesmo podem servir à salvação:

Para se defender da sereias, Ulisses tapou o ouvidos com cera e se fez amarrar ao mastro. Naturalmente - e desde sempre - todos os viajantes poderiam ter feito coisa semelhante, exceto aqueles a quem as sereias já atraíam à distância; mas era sabido no mundo inteiro que isso não podia ajudar em nada. O canto das sereias penetrava tudo e a paixão dos seduzidos teria rebentado mais que cadeias e mastro. Ulisses porém não pensou nisso, embora talvez tivesse ouvido coisas a esse respeito. Confiou plenamente no punhado de cera e no molho de correntes e, com alegria inocente, foi ao encontro das sereias levando seus pequenos recursos.

As sereias entretanto têm uma arma ainda mais terrível que o canto: o seu silêncio. Apesar de não ter acontecido isso, é imaginável que alguém tenha escapado ao seu canto; mas do seu silêncio certamente não. Contra o sentimento de ter vencido com as próprias forças e contra a altivez daí resultante - que tudo arrasta consigo - não há na terra o que resista.

E de fato, quando Ulisses chegou, as poderosas cantoras não cantaram, seja porque julgavam que só o silêncio poderia conseguir alguma coisa desse adversário, seja porque o ar de felicidade no rosto de Ulisses - que não pensava em outra coisa a não ser em cera e correntes - as fez esquecer de todo e qualquer canto.

Ulisses no entanto - se é que se pode exprimir assim - não ouviu o seu silêncio, acreditou que elas cantavam e que só ele estava protegido contra o perigo de escutá-las. Por um instante, viu os movimentos dos peçoços, a respiração funda, os olhos cheios de lágrimas, as bocas semiabertas, mas achou que tudo isso estava relacionado com as árias que soavam inaudíveis em torno dele. Logo, porém, tudo deslizou do seu olhar dirigido para a distância, as sereias literalmente desapareceram diante da sua determinação, e quando ele estava no ponto mais próximo delas, já não as levava em conta.

Mas elas - mais belas do que nunca - esticaram o corpo e se contorceram, deixaram o cabelo horripilante voar livre no vento e distenderam as garras sobre os rochedos. Já não queriam seduzir, desejavam apenas capturar, o mais longamente possível, o brilho do grande par de olhos de Ulisses.

Se as sereias tivessem consciência, teriam sido então aniquiladas. Mas permaneceram assim e só Ulisses escapou delas.

De resto, chegou até nós mais um apêndice. Diz-se que Ulisses era tão astucioso, uma raposa tão ladina, que mesmo a deusa do destino não conseguia devassar seu íntimo. Talvez ele tivesse realmente percebido - embora isso não possa ser captado pela razão humana - que as sereias haviam silenciado e se opôs a elas e aos deuses usando como escudo o jogo de aparências acima descrito.

(KAFKA, Franz. *O silêncio das sereias*. In. <http://almanaque.folha.uol.com.br/kafka2.htm>)

O que nos diz Franz Kafka a respeito do silêncio das sereias? Por que o silêncio seria mais mortal do que o seu canto?

Ler um texto é muito mais do que decodificar um código, entender seu vocabulário. Isso porque o conjunto de palavras que compõem um texto são organizados de modo a produzir uma mensagem. Há várias formas de se ler um texto. Iniciamos primeiramente pela camada mais superficial, que é justamente o início da “tradução” do vocabulário apresentado. Compreendidas as palavras, ainda nesse primeiro momento, verificamos qual tipo de texto se trata: matéria de jornal, conto, poema. Entretanto, ainda assim não lemos esse conjunto de palavras em sua plenitude, isso porque ler é, antes de mais nada, interpretar.

A palavra interpretação significa, literalmente, explicar algo para si e para o outro. E explicar, outra palavra importante numa leitura, consiste em desdobrar algo que estava dobrado. Assim sendo, podemos entender que ler um texto é interpretá-lo, e para tanto se faz necessário desdobrar suas camadas, suas palavras, até fazê-las suas, para assim chegar a uma camada mais profunda do que a inicial – a da mera “tradução” das palavras.

Um texto é sempre escrito por alguém. Um autor, quando lança as palavras num papel, faz na intenção de passar uma mensagem específica para o leitor. Muitas vezes temos dificuldades em captar qual a mensagem ele está tentando nos dizer. Entretanto, algo é sempre importante lembrar: textos são feitos de palavras, e todas as ferramentas para se entender o texto estão no próprio texto, no modo como o autor organizou as palavras entre si.

Tudo isso pode ser resumido numa simples frase: texto é uma composição estruturada em camadas de sentido. Da mesma forma que para conhecer uma casa é preciso adentrá-la e entender sua estrutura, compreender um texto é decompô-lo, camada a camada, desde o conhecimento da autoria até o sentido final. Isso requer uma atitude ativa do leitor, e não meramente passiva.

Você já se perguntou por que em concursos públicos e vestibulares é sempre exigida interpretação textual? Pense. Não basta apenas conhecer as regras gramaticais de uma língua, também é importante entender os sentidos que essa língua pode expressar. Se não conseguimos interpretar um texto, como conseguiremos interpretar o mundo em que vivemos?

Assim sendo, ler o texto se faz da mesma forma que se lê o mundo: a partir de suas peculiaridades, ultrapassando a camada mais ingênua da vida e do texto, entendendo as *entrelinhas* da mensagem, ou seja, o que está subentendido.

Quando falamos de leitura, falamos antes de níveis de leitura, pois é a partir desse processo que alcançamos uma interpretação efetiva. Vejamos:

1 – Níveis de leitura

a) Primeiro Nível – é o mais superficial e consiste em iniciar o aprendizado dos significados das palavras. É o próprio ato de decodificação de uma língua. Nesse nível ainda não é possível realizar a interpretação de um texto, já que não se possui ainda familiaridade com os sentidos de uma palavra.

b) Segundo Nível – é o contato mais familiar com um texto, através do conhecimento de qual gênero se trata (notícia, conto, poema), do seu autor e dos benefícios que essa leitura poderia trazer. Imagine você uma livraria. Há vários exemplares para escolher. Então você analisa o título do livro, o autor, lê rapidamente a contracapa e também um trecho do livro. O segundo nível da leitura diz respeito a essa primeira familiarização com um texto.

c) Terceiro Nível – é o momento da leitura propriamente dita. O primeiro passo é entender em qual gênero se encontram as palavras. Se forem textos de ficção (como conto, romance) devemos nos atentar às falas e ações das personagens. Caso se trate de uma crônica ou texto de opinião, é importante prestar atenção no vocabulário utilizado pelo autor, pois nestes gêneros as palavras são escolhidas minuciosamente a fim de explicitar um determinado sentido. Quando se tratar de um poema, também é importante analisar o vocabulário do poeta, lembrando-se que na poesia a mensagem sempre diz mais do que parece dizer.

No momento de interpretar um texto, geralmente ultrapassamos o terceiro nível da leitura, chegando ao quarto e quinto, quando precisamos reler o material em questão, centrando-se em partes específicas. Frente a perguntas de interpretação, cuidado com as opções muito generalizadoras, estas tentam confundir o leitor, já que representam apenas leituras superficiais do assunto. Por isso mesmo, sempre muita atenção no momento da leitura, para que não caia nas famosas “pegadinhas” dos avaliadores.

2) Ideia central

Um texto sempre apresenta uma ideia central e, muitas vezes, na primeira leitura não a captamos. Assim, algumas estratégias são válidas para atingir esse propósito.

- 1) Qual o gênero textual?
- 2) O texto poderia ser resumido numa frase, qual?
- 3) A frase representa a ideia central, qual é essa ideia?
- 4) Como o autor desenvolve essa ideia ao longo do texto?
- 5) Quais as palavras mais recorrentes nesse texto?

Caso você consiga responder essas perguntas certamente você terá as ferramentas necessárias para interpretar o texto.

Utilizemos como exemplo o texto de Franz Kafka citada anteriormente. Leia o texto novamente. Agora responda as questões:

- 1) Qual o gênero textual?
Trata-se de um conto, ou seja, um texto de ficção.
- 2) O texto poderia ser resumido numa frase, qual?
Utilizando as palavras do autor: *As sereias entretanto têm uma arma ainda mais terrível que o canto: o seu silêncio*
- 3) A frase representa a ideia centra, qual é essa ideia?
O autor parece nos dizer que o silêncio é mais mortal que a própria fala, ou seja, pode ferir mais.

4) Como o autor desenvolve essa ideia ao longo do texto?

- a) Muitos já escaparam do canto das sereias, nunca do seu silêncio;
- b) Quando o herói Ulisses passa pelas sereias, elas não cantam, precisam de uma arma maior;
- c) Ulisses foi mais astuto que as sereias – frente o silêncio mortal que elas lançavam, ele o ignorou, usando a mesma arma do inimigo para enfrentá-lo.

5) Quais as palavras mais recorrentes no texto?
Silêncio, canto, sereias, Ulisses, herói, astucioso.

Assim sendo, o texto que inicialmente parecia enigmático, após as respostas das perguntas sugeridas, parece mais claro. Ou seja, Franz Kafka se utiliza da ficção para nos dizer que a indiferença é uma arma mais mortal que o próprio enfrentamento.

Analisemos agora um poema, um dos mais conhecidos da literatura brasileira, *No meio do caminho*, de Carlos Drummond de Andrade:

***No Meio do Caminho* – Carlos Drummond de Andrade**

*No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra.
Nunca me esquecerei desse acontecimento
na vida de minhas retinas tão fatigadas.
Nunca me esquecerei que no meio do caminho
tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
no meio do caminho tinha uma pedra*
(ANDRADE, Carlos Drummond de. *No meio do caminho*. In. <http://www.revistabula.com/391-os-dez-melhores-poemas-de-carlos-drummond-de-andrade/>)

A mensagem parece simples, mas se trata de um poema. Quando precisamos interpretar esse tipo de gênero, é essencial perceber que as palavras dizem mais do que o senso comum, por isso se faz importante interpretá-las com cuidado. Vamos às perguntas sugeridas:

- 1) Qual o gênero textual?
Poema
- 2) O texto poderia ser resumido numa frase, qual?
Tinha uma pedra no meio do caminho
- 3) A frase representa a ideia central, qual é essa ideia?
Pedra no caminho é uma frase de sentido popular que significa dificuldade. O poeta parece usar uma frase banal num poema para indicar que pedra é muito mais do que pedra, é uma dificuldade.
- 4) Como o autor desenvolve essa ideia ao longo do texto?
Através da repetição da frase “tinha uma pedra no meio caminho”. Escrito diversas vezes, soa como uma lição a ser aprendida.

5) Quais as palavras mais recorrentes nesse texto?

Pedra, meio, caminho

Quando realizamos essas perguntas, paramos para refletir sobre a mensagem do texto em questão. E mais, quando precisamos interpretar um texto, após a leitura inicial, é necessário ler detalhadamente cada parte (seja parágrafo, estrofe) e assim construir passo a passo o "desdobramento" do texto.

3) Dicas importantes para uma interpretação de texto

- Faça uma leitura inicial, a fim de se familiarizar com o vocabulário e o conteúdo;

- Não interrompa a leitura caso encontre palavras desconhecidas, tente inicialmente fazer uma leitura geral;

- Faça uma nova leitura, tentando captar as entrelinhas do texto, ou seja, a intenção do autor ao escrever esse material;

- Lembre-se que no texto não estão as suas ideias, e sim as do autor, por isso cuidado para não interpretar segundo o seu ponto de vista;

- Nas questões interpretativas, atente para as alternativas generalizadoras, as que apresentam palavras como *sempre*, *nunca*, *certamente*, *todo*, *tudo*, geralmente tentem confundir aquele que realiza uma leitura mais superficial;

- Das alternativas propostas, haverá uma completamente sem sentido (para captar o leitor mais desatento) e duas mais convincentes. Para escolher a correta, procure no texto indícios que a fundamenta.

Exercícios

1. De acordo com o ditado popular "invejosos nunca medrou, nem quem perto dele morou",

a) o invejoso nunca teve medo, nem amedronta seus vizinhos;

b) enquanto o invejoso prospera, seus vizinhos empobrecem;

c) o invejoso não cresce e não permite o crescimento dos vizinhos;

d) o temor atinge o invejoso e também seus vizinhos;

e) o invejoso não provoca medo em seus vizinhos.

2. Leia e responda:

"O destino não é só dramaturgo, é também o seu próprio contra-regra, isto é, designa a entrada dos personagens em cena, dá-lhes as cartas e outros objetos, e executa dentro os sinais correspondentes ao diálogo, uma trovada, um carro, um tiro."

Assinale a alternativa correta sobre esse fragmento de *D. Casmurro*, de Machado de Assis:

a) é de caráter narrativo;

b) é de caráter reflexivo;

c) evita-se a linguagem figurada;

d) é de caráter descritivo;

e) não há metalinguagem.

3. "Tão barato que não conseguimos nem contratar uma holandesa de olhos azuis para este anúncio."

No texto, a orientação semântica introduzida pelo termo nem estabelece uma relação de:

a) exclusão;

b) negação;

c) adição;

d) intensidade;

e) alternância.

Texto para a questão 4.

- Ah, não sabe? Não o sabes? Sabes-lo não?

- Esquece.

- Não. Como "esquece"? Você prefere falar errado? E o certo é "esqueça" ou "esqueça"? Ilumine-me. Mo diga. Ensine-lo-me, vamos.

- Depende.

- Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me-lo-ias se o soubesses, mas não sabes-o.

- Está bem. Está bem. Desculpe. Fale como quiser.

(L. F. Veríssimo, *Jornal do Brasil*, 30/12/94)

4. O texto tem por finalidade:

a) satirizar a preocupação com o uso e a colocação das formas pronominais átonas;

b) ilustrar ludicamente várias possibilidades de combinação de formas pronominais;

c) esclarecer pelo exemplo certos fatos da concordância de pessoa gramatical;

d) exemplificar a diversidade de tratamentos que é comum na fala corrente.

e) valorizar a criatividade na aplicação das regras de uso das formas pronominais.

5. Bem cuidado como é, o livro apresenta alguns defeitos. Começando com "O livro apresenta alguns defeitos",

o sentido da frase não será alterado se continuar com:

a) desde que bem cuidado;

b) contanto que bem cuidado;

c) à medida que é bem cuidado;

d) tanto que é bem cuidado;

e) ainda que bem cuidado.

Texto para as questões 6 e 7.

"Eu considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta, como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas.

Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com um mínimo de elementos.

De água e luz ele faz seu esplendor, seu grande mistério é a simplicidade. Considerei, por fim, que assim é o amor, oh minha amada; de tudo que ele suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz do teu olhar. Ele me cobre de glórias e me faz magnífico."

(Rubem Braga, *200 Crônicas Escolhidas*)

6. Nas três "considerações" do texto, o cronista preserva, como elemento comum, a idéia de que a sensação de esplendor:

- a) ocorre de maneira súbita, acidental e efêmera;
- b) é uma reação mecânica dos nossos sentidos estimulados;
- c) decorre da predisposição de quem está apaixonado;
- d) projeta-se além dos limites físicos do que a motivou;
- e) resulta da imaginação com que alguém vê a si mesmo.

7. Atente para as seguintes afirmações:

I - O esplendor do pavão e o da obra de arte implicam algum grau de ilusão.

II - O ser que ama sente refletir em si mesmo um atributo do ser amado.

III - O aparente despojamento da obra de arte oculta os recursos complexos de sua elaboração.

De acordo com o que o texto permite deduzir, apenas:

- a) as afirmações I e III estão corretas;
- b) as afirmações I e II estão corretas;
- c) as afirmações II e III estão corretas;
- d) a afirmação I está correta;
- e) a afirmação II está correta.

Texto para as questões 8 e 9.

"Em nossa última conversa, dizia-me o grande amigo que não esperava viver muito tempo, por ser um "cardisplicente".

– O quê?
– Cardisplicente. Aquele que desdenha do próprio coração.

Entre um copo e outro de cerveja, fui ao dicionário.

– "Cardisplicente" não existe, você inventou – triunfei.

– Mas seu eu inventei, como é que não existe? – espantou-se o meu amigo.

Semanas depois deixou em saudades fundas companheiros, parentes e bem-amadas. Homens de bom coração não deveriam ser cardisplicentes."

8. Conforme sugere o texto, "cardisplicente" é:

- a) um jogo fonético curioso, mas arbitrário;
- b) palavra técnica constante de dicionários especializados;

c) um neologismo desprovido de indícios de significação;

d) uma criação de palavra pelo processo de composição;

e) termo erudito empregado para criar um efeito cômico.

9. "– Mas se eu inventei, como é que não existe?"

Segundo se deduz da fala espantada do amigo do narrador, a língua, para ele, era um código aberto:

a) ao qual se incorporariam palavras fixadas no uso popular;

b) a ser enriquecido pela criação de gírias;

c) pronto para incorporar estrangeirismos;

d) que se amplia graças à tradução de termos científicos;

e) a ser enriquecido com contribuições pessoais.

Texto para as questões 10 e 11.

"A triste verdade é que passei as férias no calçadão do Leblon, nos intervalos do novo livro que venho penosamente perpetrando. Estou ficando cobra em calçadão, embora deva confessar que o meu momento calçadônido mais alegre é quando, já no caminho de volta, vislumbro o letreiro do hotel que marca a esquina da rua onde finalmente terminarei o programa-saúde do dia. Sou, digamos, um caminhante resignado. Depois dos 50, a gente fica igual a carro usado, é a suspensão, é a embreagem, é o radiador, é o contraplano do rolabrequim, é o contrafarto do mesocárdio epidítico, a falta da serotorpina folimolecular, é o que mecânicos e médicos disseram. Aí, para conseguir ir segurando a barra, vou acatando os conselhos. Andar é bom para mim, digo sem muita convicção a meus entediados botões, é bom para todos."

(João Ubaldo Ribeiro, *O Estado de S. Paulo*, 6/8/95)

10. No período que se inicia em "Depois dos 50...", o uso de termos (já existentes ou inventados) referentes a áreas diversas tem como resultado:

a) um tom de melancolia, pela aproximação entre um carro usado e um homem doente;

b) um efeito de ironia, pelo uso paralelo de termos da medicina e da mecânica;

c) uma certa confusão no espírito do leitor, devido à apresentação de termos novos e desconhecidos;

d) a invenção de uma metalinguagem, pelo uso de termos médicos em lugar de expressões corriqueiras;

e) a criação de uma metáfora existencial, pela oposição entre o ser humano e objetos.

11. Na frase "Aí, para conseguir ir segurando a barra, vou acatando os conselhos...". Aí será corretamente substituído, de acordo com seu sentido no texto, por:

a) Nesse lugar

b) Nesse instante

c) Contudo

d) Em conseqüência

e) Ao contrário

MATEMÁTICA

| | |
|--|----|
| Noções de operações com números naturais e fracionários: adição, subtração, multiplicação e divisão..... | 01 |
| Noções de sistemas de medidas: tempo, comprimento e quantidade..... | 12 |
| Resolução de situações-problema..... | 12 |

NOÇÕES DE OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E FRACIONÁRIOS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO.

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem. Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1
 $10 + 12 - 6 + 7$
 $22 - 6 + 7$
 $16 + 7$
 23

Exemplo 2
 $40 - 9 \times 4 + 23$
 $40 - 36 + 23$
 $4 + 23$
 27

Exemplo 3
 $25 - (50 - 30) + 4 \times 5$
 $25 - 20 + 20 = 25$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:
 $Z = \{ \dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots \}$

Exercício Resolvido

(PREF. MARÍLIA/SP – Agente de Controle de Endemias – Nível Fundamental - VUNESP/2017) Com o intuito de alertar quanto aos cuidados necessários para o combate à proliferação de mosquitos, dois Agentes de Controle de Endemias visitaram, em separado, aproximadamente, 30 casas por dia, com uma média de 5 pessoas em cada casa. Sabendo-se que eles não visitaram as mesmas casas, o número total de pessoas visitadas em 12 dias de trabalho, por esses dois agentes, foi de, aproximadamente,

- A. 3600.
- B. 3000.
- C. 1800.

- D. 1200.
- E. 720.

Resposta: A.
 Cada agente 30 casas então os dois: 60 casas
 $60 \cdot 5 = 300$ pessoas
 Em 12 dias: $300 \cdot 12 = 3600$

EXERCÍCIOS

01. (MGS – Artífice – Nível Fundamental – NOSSO RUMO/2017) Assinale a alternativa que apresenta o resultado da expressão algébrica abaixo.

$$2(14 + 12) \cdot 9 \div 3$$

- A. 156
- B. 300
- C. 221
- D. 180

Resposta: A.
 $2(14 + 12) \cdot 9 \div 3$
 $2(26) \cdot 9 \div 3 = 468 \div 3 = 156$

02. (MPE/GO - Secretário Auxiliar – Cachoeira Dourada – Nível Fundamental – MPE/2017) Em um certo dia, o ônibus que sai da cidade A com destino à cidade C, passando pela cidade B, estava com seus 45 lugares totalmente ocupados. Sabe-se que alguns passageiros vão apenas até a cidade B e pagam por essa viagem R\$ 13,00, enquanto os demais vão até o destino final, a cidade C, cujo preço da passagem é de R\$ 20,00. Nesse dia, após conferir o valor total arrecadado com a venda dos bilhetes de passagem, o motorista anotou em sua planilha R\$ 781,00. Diante dessas informações, pode-se dizer que o número de passageiros que desembarcaram na cidade C superou o número de passageiros que foram até a cidade B em:

- A. 10
- B. 11
- C. 15
- D. 17
- E. 20

Resposta: B.
 $45 \cdot 13 = 585$
 Como arrecadou 781, o que falta foi para a cidade C.
 $781 - 585 = 196$
 $196 / 7 = 28$ pessoas foram até C.
 $45 - 28 = 17$ foram até B.
 $28 - 17 = 11$

03. (MPE/GO - Secretário Auxiliar – Ceres – Nível Fundamental – MPE/2017) Leticia, Livia e Luana vão jogar três rodadas de um jogo. O combinado é que o perdedor da rodada deve dar a cada um dos demais jogadores exatamente a quantia de dinheiro que cada um tem naquela rodada. Sabe-se que Leticia perdeu a primeira rodada, Livia perdeu a segunda e Luana perdeu a terceira. Sabendo-se ainda que ao final das três rodadas cada jogadora ficou com R\$ 40,00, é correto afirmar que Luana começou a primeira rodada do jogo tendo:

- A. 20,00.
- B. 15,00.
- C. 30,00.
- D. 35,00.
- E. 40,00.

Resposta: A.

Vamos começar do final:

3ª rodada

Para terminar todas com 40, sendo que Luana perdeu a rodada

Leticia tinha 20

Livia 20

Luana 80 (pois ela da 20 para Leticia e 20 para Livia)

2ª Rodada

Livia perdeu

Se Luana terminou a 2ª rodada com 80, ela começou com 40

Leticia terminou com 20, então tinha 70

E Luana terminou com 80, então tinha 40

1ª rodada

Leticia perdeu a rodada.

Se Livia terminou com 70, então tinha 35

Luana terminou com 40, então tinha 20

04. (PREF. DE SALVADOR/BA – Auxiliar de Desenvolvimento Infantil – Nível Fundamental - FGV/2017)

Odete comprou um saco contendo 8 dúzias de balas. A seguir, ela fez saquinhos menores com 7 balas cada um.

Tendo feito o maior número possível de saquinhos, o número de balas que sobrou foi

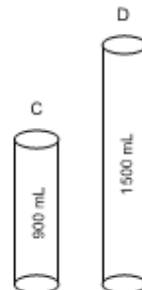
- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.
- E. 5.

Resposta: E.

$8 \cdot 12 = 96$ balas

$96/7 = 13$ sobraram 5 balas

05. (CÂMARA DE SUMARÉ/SP – Ajudante Administrativo – Nível Fundamental - VUNESP/2017) Um supermercado vende certo suco em 2 tipos de frasco: C e D. Uma pessoa comprou 6 frascos do tipo D. Se tivesse comprado a mesma quantidade de suco apenas no frasco C, o número de frascos teria sido



- A. 15.
- B. 12.
- C. 10.
- D. 9.
- E. 8.

Resposta: C.

$1500 \cdot 6 = 9000$ ml de suco

$9000/900 = 10$ frascos

06. (PREF. DE SANTO EXPEDITO/SP – Motorista – Nível Fundamental – PRIME CONCURSOS/2017)

Calcule $(9 + 8 + 7 + 6 - 5) \times (4 + 3 - 2 - 1)$ e assinale a alternativa que corresponde ao resultado:

- A. 100
- B. 96
- C. 80
- D. 200

Resposta: A.

$25 \times 4 = 100$

07. (FCEP – Agente de Serviços Gerais Interno – AMAUC/2017) Efetuando-se a adição da expressão $7 - 9 + 8$, obtemos como resultado:

- A. 6
- B. 10
- C. 16
- D. 17
- E. 24

Resposta: A.

Vamos fazer as somas primeiro:

$7 + 8 = 15$

$15 - 9 = 6$

08. (FCEP – Agente de Serviços Gerais Interno – AMAUC/2017) Considere a expressão: O valor de A é:

- A. 9
- B. 6
- C. 3
- D. 1
- E. 0

MATEMÁTICA

Resposta: D.

Fazemos a multiplicação primeiro, depois a divisão, a soma e a subtração:

$$\frac{3 + 9 \div 3 - 3}{3} = \frac{3 + 3 - 3}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

09. (UEM – Auxiliar Operacional – Nível Fundamental – UEM/2017) Um auditório possui 13 filas, sendo que uma delas possui 25 assentos e as demais 21. Quantos assentos têm nessas 13 filas deste auditório?

- A. 265
- B. 273
- C. 277
- D. 300
- E. 321

Resposta: C.

$$12 \cdot 21 = 252$$
$$252 + 25 = 277$$

10. (POLÍCIA CIENTÍFICA/PR – Auxiliar de Necropsia e Auxiliar de Perícia – Nível Fundamental – IBFC/2017)

No dia anterior ao pagamento do seu salário, a conta corrente de Teodoro apresentava o saldo negativo de R\$ 2.800,00. Com o salário creditado em sua conta, o saldo passou a ser positivo e ficou em R\$ 450,00. Assinale a alternativa que indica o salário que Teodoro recebeu.

- A. R\$ 3.250,00
- B. R\$ 3.350,00
- C. R\$ 2.350,00
- D. R\$ 2.950,00
- E. R\$ 1.900,00

Resposta: A.

$$2800 + 450 = 3250$$

11. (POLÍCIA CIENTÍFICA/PR – Auxiliar de Necropsia e Auxiliar de Perícia – Nível Fundamental – IBFC/2017)

Sabe-se que x e y são números inteiros. Nessas condições e considerando as operações elementares, a única alternativa incorreta é:

- A. O produto entre x e y pode resultar num número negativo
- B. Se x é maior que y , então a divisão entre eles, nessa ordem, pode resultar num número negativo
- C. O resultado sempre é negativo quando se multiplicam x e y , sendo x maior que zero e y negativo
- D. Sendo x menor que y , a subtração entre eles, nessa ordem, resulta num número menor que zero
- E. Se x e y forem negativos e y maior que x , então a soma entre eles resulta num número positivo

Resposta: E.

Vamos analisar cada alternativa

- A. correta
- se $x=2$ $y=-3$
- $xy=-6$

B. correta

$$x=3 \quad y=-3$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{-3} = -1$$

C. correto (como no exemplo da alternativa A)

$$D. x=-3 \quad y=-2$$

$$-3 - (-2) = -1$$

E. errado (exemplo da alternativa anterior)

12. (PREF. DE PIRAÚBA/MG – Oficial de Serviço Público – Nível Fundamental – MSCOCNURSOS/2017)

Uma linha de telefonia tem 762 km e 405m de comprimento. Dois postes consecutivos quaisquer dessa linha distam 53m um do outro. Nessas condições, podemos concluir que a quantidade de postes dessa linha telefônica é:

- A. 14 380
- B. 14 385
- C. 14 400
- D. 14 480

Resposta: B.

$$762\text{km} = 762000\text{m}$$

$$762000 + 405 = 762405\text{m}$$

$$762405 / 53 = 14385$$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$

São exemplos de números racionais:

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333\dots$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

MATEMÁTICA

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333 \dots$$

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais
 $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$$2^{-1} = \frac{1}{2}$$

Simplificando Frações

Cláudio dividiu a pizza em 8 partes iguais e comeu 4 partes. Que fração da pizza ele comeu?

Cláudio comeu $\frac{4}{8}$ da pizza. Mas $\frac{4}{8}$ é equivalente a $\frac{2}{4}$. Assim podemos dizer que Cláudio comeu $\frac{2}{4}$ da pizza.

A fração $\frac{2}{4}$ foi obtida dividindo-se ambos os termos da fração $\frac{4}{8}$ por 2 veja:

$$\frac{4}{8} : \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$$

Dizemos que a fração $\frac{2}{4}$ é uma fração simplificada de $\frac{4}{8}$.

A fração $\frac{2}{4}$ ainda pode ser simplificada, ou seja, podemos obter uma fração equivalente dividindo os dois termos da fração por 2 e vamos obter $\frac{1}{2}$

Operações com frações

Adição e Subtração

A adição ou subtração de frações requer que todas as frações envolvidas possuam o mesmo denominador. Se inicialmente todas as frações já possuírem um denominador comum, basta que realizemos a soma ou a diferença de todos os numeradores e mantenhamos este denominador comum.

$$\frac{1}{3} - \frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{4}{3}$$

Vejamos agora este outro exemplo:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$$

Nesse caso, devemos achar o MMC.

O $\text{MMC}(2,3,6)=6$, então:

$$\frac{4 + 3 - 1}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

Multiplicação

Basta que multipliquemos os seus numerados entre si, fazendo-se o mesmo em relação aos seus denominadores.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

Divisão

A divisão de frações resume-se a inversão das frações divisoras, trocando-se o seu numerador pelo seu denominador e realizando-se então a multiplicação das novas frações.

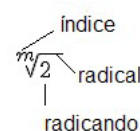
$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$$

Para realizar essa divisão, basta inverter:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

Radiciação

Radiciação é a operação inversa a potenciação



Técnica de Cálculo

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

$$\begin{array}{r} 64 | 2 \\ 32 \ 2 \\ 16 \ 2 \\ \cdot 8 \ 2 \\ \cdot 4 \ 2 \\ \cdot 2 \ 2 \\ \cdot 1 \end{array}$$