

MATEMÁTICA

PARA

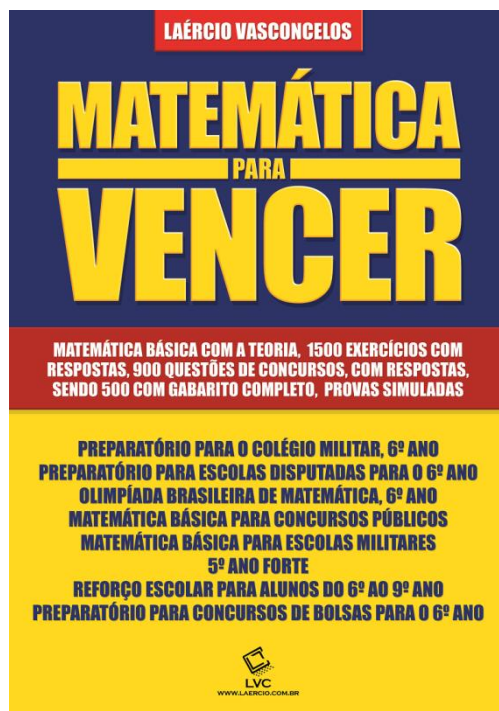
VENCER

Apostilas complementares

APOSTILA 12:

1ª PROVA SIMULADA - B

– Acelere –



www.laercio.com.br

MATEMÁTICA PARA VENCER, www.laercio.com.br

Prova Simulada Colégio Militar, 6º ano – PREPARATÓRIO MÊS DE MARÇO

INSTRUÇÕES:

Esta prova simulada tem questões já propostas em várias provas recentes do Colégio Militar, de várias unidades, e deve ser realizada preferencialmente no PRIMEIR MÊS DE CURSO PREPARATÓRIO.

Provas simuladas devem ser realizadas pelo aluno em preparação, para que se acostume com o ritmo das provas, e com o estilo de questão.

Reserve um período tranquilo de 3 horas, desligue o celular e outros meios de comunicação. Faça a prova toda de uma só vez.

Gabarito e resolução (Youtube) disponibilizadas em www.laercio.com.br, na página

MATEMÁTICA PARA VENCER, APOSTILAS COMPLEMENTARES.

DURAÇÃO: 3 horas

BOA SORTE!

Questão 1: (Valor 0,5) – Origem: CMBH 2015

Estamos no ano de 2.015 e o Colégio Militar de Belo Horizonte já se prepara para a entrada de novos alunos em 2.016.

Os números 2.015 e 2.016 possuem quatro algarismos cada um.

Identifique a alternativa que apresenta o número que possui quatro algarismos, de tal forma que o algarismo das dezenas simples represente meia dúzia, o algarismo das unidades de milhar represente a quantidade de dias da semana, o algarismo das unidades simples represente a quantidade de dedos do pé e o algarismo das centenas simples represente a quantidade de elementos de um par.

- (A) 5.267 (B) 2.675 (C) 7.265 (D) 7.625 (E) 5.627

Questão 2: (Valor 0,5) – Origem: CMB 2010

A expressão $(564 + 117) - (564 + 117) : 3 - 75$ foi escrita por Sabrina para resolver o problema a seguir:

“Antônio tinha X reais em sua conta bancária e fez um depósito de Y reais. Três dias depois, ele retirou um terço do dinheiro para pagar Z reais em contas e depois retirou W reais para comprar alguns livros.”

Com base nas informações acima, determine o valor de $3(X + Y) + 2(Z - W)$.

- (A) 2.347 (B) 2.447 (C) 2.647 (D) 2.747 (E) 2.987

Questão 3: (Valor 0,5) – Origem: CMCG 2014

Três colegas resolveram sair para comer um lanche. Cada um deles consumiu dois copos de suco, um sorvete, três salgados e um pedaço de bolo. Qual dos valores a seguir poderia ser o valor total da conta, em reais, sabendo que todos pagaram valores iguais e exatos?

- (A) 59,00 (B) 58,00 (C) 57,00 (D) 56,00 (E) 55,00

Questão 4: (Valor 0,5) – Origem: CMF 2014

A soma dos três números em uma subtração é 1578. O minuendo excede o resto em 532 unidades. A soma dos algarismos do resto é igual a:

- (A) 4 (B) 10 (C) 11 (D) 14 (E) 21

Questão 5: (Valor 0,5) – Origem: CMJF 2014

Dentro de um baú escondido num castelo encantado, está um tesouro. Luíza, seguindo as indicações de um mapa, chegou até o castelo e encontrou o baú, que estava trancado por um feitiço. Na parte externa do baú, havia o seguinte enigma, cuja solução é o número mágico Δ , que, se pronunciado em voz alta, quebra o feitiço e abre o baú:

“Apenas os sábios abrirão. Resolva esse enigma e você terá o tesouro em sua mão!”.

$$\begin{array}{r} ABCA \\ + ABCA \\ \hline DCFD \end{array}$$

$$5 \times DCFD = \Delta$$

Considere F = zero e A um algarismo ímpar. Pronuncie Δ em voz alta.

Mais que depressa, Luíza percebeu que ABCA e DCFD são números onde as letras A, B, C, D, F representam algarismos diferentes. O valor de Δ que Luíza deverá encontrar para solucionar o enigma e ficar com o tesouro é:

- (A) 15635 (B) 16265 (C) 65060 (D) 32530

Questão 6: (Valor 0,5) – Origem: CMM 2011

Mateus é um excelente aluno de matemática e adora fazer pegadinhas com seus colegas. Um certo dia, conversando com seu amigo Lucas, perguntou: “Se eu fosse 5 anos mais velho, estaria com 23 anos e se você fosse 8 anos mais novo estaria com 15 anos. Qual a diferença entre nossas idades?” Lucas acertou a resposta, surpreendendo seu amigo Mateus com seu pensamento rápido e preciso. Qual foi a resposta de Lucas?

- (A) 5 (B) 7 (C) 15 (D) 18 (E) 25

Questão 7: (Valor 0,5) – Origem: CMPA 2015

Você sabe quanto tempo vive seu animal de estimação? E os animais que vivem nas florestas e nos oceanos? Especialistas afirmam que os cachorros vivem, em média, 15 anos. Os golfinhos costumam viver 50 anos a mais que os cachorros. Já os leões vivem 40 anos a menos que os golfinhos e o tempo de vida dos rinocerontes é de 45 anos a mais do que o tempo de vida dos leões.

Com base nessas informações pode-se afirmar que os rinocerontes vivem, em média:

- (A) 50 anos (B) 60 anos (C) 70 anos (D) 95 anos (E) 150 anos

Questão 8: (Valor 0,5) – Origem: CMRJ 2015

A Tenente Vanessa estava escrevendo a sucessão de números naturais a partir do número “1” (um), mas precisou interromper, repentinamente seu trabalho. A Tenente Amanda, muito curiosa, quis saber em que número a Tenente Vanessa havia parado, e esta lhe disse que havia utilizado 1.509 algarismos. Nestas condições, em que número a Tenente Vanessa parou?

- (A) 440 (B) 495 (C) 516 (D) 539 (E) 587

Questão 9: (Valor 0,5) – Origem: CMSM 2015

A educação através de plataformas de ambiente virtual é uma prática educativa recente para a educação básica. O CMSM utiliza o *Moodle* que, além de ser uma das melhores e mais usadas plataformas virtuais de aprendizagem, podendo ser acessado, utilizado e modificado por qualquer indivíduo em todo o mundo. Para evitar gastos, a professora de História do 6º ano postou no *Moodle* o *link* de um livro para ser lido em exatos 5 dias. Se Manuel leu 22 páginas no último dia e, a cada dia leu 3 páginas a mais que no dia anterior, quantas páginas tem esse livro?

(A) 50 (B) 60 (C) 70 (D) 80 (E) 90

Questão 10: (Valor 0,5) – Origem: CMS 2014

Na escolinha de futebol do CMS atualmente o professor Ailton tem 39 alunos matriculados, sendo 30 meninos e 9 meninas. Se, a cada semana, sete novas meninas e quatro novos meninos se inscreveram na escolinha, em algumas semanas o número de meninas será igual ao de meninos. Quando isso ocorrer, qual será o total de alunos matriculados que o professor Ailton terá na escolinha?

(A) 58 (B) 97 (C) 77 (D) 106 (E) 116

Questão 11: (Valor 0,5) – Origem: CMC 2013

Na aula de matemática do sexto ano, o Professor Gabriel pediu para cinco alunos decompor o número 15.376. Os alunos deram as seguintes respostas:

Daniel: uma dezena de milhar, cinco centenas de milhar, três unidades de milhar, sete dezenas e seis unidades.

Leandro: uma centena de milhar, cinco dezenas de milhar, três unidades de milhar, sete dezenas de milhar e seis unidades.

Luiza: uma dezena de milhar, cinco unidades de milhar, três centenas, sete dezenas e seis unidades.

Marcus: uma dezena de milhar, cinco centenas de milhar, três centenas, sete dezenas e seis unidades.

Santinha: uma centena de milhar, cinco dezenas de milhar, três centenas, sete dezenas e seis unidades.

O aluno que acertou a decomposição foi:

(A) Daniel (B) Leandro (C) Luíza (D) Marcus (E) Santinha

Questão 12: (Valor 0,5) – Origem: CMB 2010

Considere três números naturais distintos e não nulos. O primeiro é menor que o triplo do segundo, o segundo é menor que o quádruplo do terceiro, e o terceiro é menor que 250. A soma dos algarismos do maior valor possível do primeiro número é:

(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

Questão 13: (Valor 0,5) – Origem: CMBH 2013

A professora de Matemática de Pedrinho fez a seguinte pergunta: “Em uma divisão, o resto é igual a 7; o quociente é igual a 3; e, o divisor é igual a 5. É possível ou impossível? Por quê?”. Qual deveria ser a resposta de Pedrinho para ser considerada verdadeira?

- (A) Impossível, pois o resto é maior que o divisor.
- (B) Possível, pois o resto é ímpar.
- (C) Impossível, pois o resto é maior que o quociente.
- (D) Possível, pois o resto é maior do que o divisor.
- (E) Possível, pois o resto é maior do que o quociente.

Questão 14: (Valor 0,5) – Origem: CMCG 2013

Um professor de Matemática pediu a seus alunos que fizessem a seguinte multiplicação:

$$\begin{array}{r} 12345 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

Após os alunos terem feito a multiplicação e obtido o resultado, o professor pediu que eles efetuassem a adição de todos os algarismos que aparecem no resultado da multiplicação. Assinale a alternativa que mostra o resultado obtido pelos alunos, para o segundo pedido feito pelo professor.

- (A) 24 (B) 23 (C) 22 (D) 21 (E) 20

Questão 15: (Valor 0,5) – Origem: CMF 2013

Bernard tem 82 anos de idade. Sua filha mais nova, Amanda, tem 49 anos a menos do que ele, e o marido de Amanda é 4 anos mais velho do que ela. Se a idade de Amanda for subtraída da diferença entre a idade de Bernard e a Idade do marido de Amanda, teremos um número natural múltiplo de:

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

Questão 16: (Valor 0,5) – Origem: CMJF 2014

No presídio da Tontolândia, os irmãos Bobocas cumprem pena de 360 dias. Porém, a cada três dias de trabalho voluntário, a pena do preso é reduzida em um dia. De acordo com essa regra, se os irmãos Bobocas resolvem trabalhar todos os dias, desde o primeiro dia no presídio, terão direito à liberdade alguns dias antes de completarem sua pena inicial de 360 dias. A quantidade de dias que terão como redução de pena devido aos dias trabalhados como voluntários é igual a:

- (A) 60 (B) 90 (C) 120 (D) 270

Questão 17: (Valor 0,5) – Origem: CMM 2010

Usando os algarismos 2, 4, 8 e 6 e se, repeti-los, podemos escrever quantos numerais diferentes de quatro algarismos?

- (A) 12 (B) 64 (C) 32 (D) 256 (E) 24

Questão 18: (Valor 0,5) – Origem: CMRJ 2015

A soma dos três termos de uma diferença (minuendo + subtraendo + resto) é 278. Sabe-se que o resto excede o subtraendo em 93 unidades. Qual o valor do subtraendo?

- (A) 12 (B) 16 (C) 17 (D) 23 (E) 25

Questão 19: (Valor 0,5) – Origem: CMRJ 2015

Na sucessão dos números Naturais de 1 a 5.966, quantas vezes aparece o algarismo 7?

- (A) 1.723 (B) 1.737 (C) 1.749 (D) 1.774 (E) 1.786

Questão 20: (Valor 0,5) – Origem: CMSM 2015

Uma loja encomendou 316 dezenas de blue-rays de jogos eletrônicos. Já chegaram 43 caixas do produto: 43 delas contendo 25 blue-rays cada, com um jogo de futebol, e 29 caixas contendo duas dúzias de blue-rays cada, com um jogo de corrida. A quantidade de blue-rays que falta chegar é:

- (A) 350 (B) 696 (C) 1046 (D) 2114 (E) 3160

BOA SORTE !!!