



# COLÉGIO MILITAR DE SANTA MARIA

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_

Nº DE INSCRIÇÃO

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

## CONCURSO DE ADMISSÃO – 2017/2018 PROVA DE MATEMÁTICA

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

01. Escreva somente com caneta de **TINTA PRETA OU AZUL**. Não é permitido o uso de corretivo.
02. Escreva o seu **NÚMERO DE INSCRIÇÃO** e o **NOME COMPLETO** em letra de forma.
03. Escreva o seu nº de inscrição no Cartão Resposta.
04. A prova de Matemática contém **22 páginas**, incluindo esta capa. Verifique se há falta de folhas ou falha de impressão. Caso positivo, solicite a troca da mesma ao fiscal da sala, que prestará esclarecimento durante os primeiros **15 minutos** da prova.
05. **Após resolver os itens da prova, não se esqueça de preencher o Cartão de Respostas.** Somente serão válidos os itens respondidos nos seus respectivos espaços no Cartão de Respostas. Respostas rasuradas ou marcadas duplamente, no Cartão de Respostas, serão consideradas erradas.
06. O tempo para o preenchimento do Cartão faz parte do tempo destinado à realização da prova.
07. Trabalhe com calma. O tempo de realização da prova é suficiente.
08. Não faça perguntas aos colegas, pois a prova é individual.
09. Os (as) candidatos (as) somente poderão sair do local da prova após transcorridos **45** (quarenta e cinco) minutos da realização da mesma.
10. Concluída sua prova antes do tempo/horário estabelecido, reveja as suas respostas, e após, levante o braço para que o (a) fiscal possa recolher sua prova e o Cartão de Respostas.
11. O fiscal avisará quando faltarem **15** (quinze) minutos para o término da prova.
12. Quando o fiscal avisar que o tempo de prova terminou, pare de escrever e aguarde no local.
13. Após entregar a prova, o(a) candidato não poderá permanecer na sala de aula.

**TEMPO DE REALIZAÇÃO DA PROVA: 03h00min**

**INÍCIO: 09h00min      TÉRMINO: 12h00min      (Horário Oficial de Brasília)**

**BOA PROVA!**

### FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO(A)

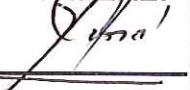
<b>Nº de Inscrição</b>	<input type="text"/>				
------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**NOME COMPLETO:** \_\_\_\_\_

(em letra de forma)

**ASSINATURA DO CANDIDATO:** \_\_\_\_\_

(conforme documento de identificação)

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 1 / 21
-----------------------------------	---	--	---	----------------------------

## Brincadeiras de Criança



Fonte: <http://nocmoon.com/2015/10/12-brincadeiras-para-os-dias-das-criancas/>. Acesso: 07 de agosto de 2017

A infância é uma das fases mais gostosas da vida. A criança aprende e se diverte brincando. Por isso, escolhemos como tema para esta prova “Brincadeiras de Criança”. Brincadeira é uma forma de jogo livremente estruturada, que geralmente inclui encenação, substituição de objetos e comportamento fictício. O que separa a brincadeira de outras atividades diárias é o seu aspecto divertido e criativo.

As brincadeiras devem ser as mais diversas possíveis, pois essa variedade é importante para promover nas crianças uma melhora no seu desenvolvimento social e cognitivo. Existe atualmente uma grande variedade de brincadeiras, que vão desde as tradicionais como pega-pega, amarelinha, bola de gude, esconde-esconde, até as atuais, que ganharam novas formas, como brinquedos e jogos eletrônicos. Seja de forma tradicional ou contemporânea, o importante é lembrar que:

“ O brincar é uma necessidade básica e um direito de todos.”  
“ O brincar é uma experiência humana, rica e complexa.”

Fonte adaptado de: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Brincadeira>. Acesso: 07 de agosto de 2017.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018</b>	<b>CONFERE: <i>[Signature]</i></b>	<b>CONFERE: <i>[Signature]</i></b>	<b>CONFERE: <i>[Signature]</i></b>	<b>Nº DE PÁGINAS</b>
<b>PROVA DE MATEMÁTICA</b>	<b>Presidente</b>	<b>Ch CEMRT Mat</b>	<b>Coord. Geral</b>	
<b>6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL</b>				<b>2 / 21</b>

**OBSERVAÇÃO:** O tema desta prova é real, trata-se de brincadeiras de criança. Sendo essas brincadeiras lúdicas ou não, os dados podem ser fictícios a fim de facilitar a contextualização. Abordaremos, no decorrer da prova, diversas brincadeiras e esperamos que, ao resolver as questões, você, candidato, divirta-se, seja relembrando ou aprendendo novas formas de brincar e ser criança.

**BOA PROVA!**

## 01. ORIGEM DE ALGUNS JOGOS

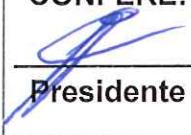
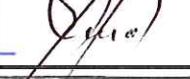
Algumas brincadeiras tradicionais de criança são transmitidas de pais para filhos por diversas gerações. A origem da maior parte dessas brincadeiras é europeia, e foram trazidas para o Brasil pelos imigrantes.



Fonte: [http://wata-ch-legal.blogspot.com.br/2007/09/dia-das-crianças-atividades-jogos\\_20.html](http://wata-ch-legal.blogspot.com.br/2007/09/dia-das-crianças-atividades-jogos_20.html). Acesso: 08 de agosto de 2017.

Na tabela abaixo, apresentamos algumas brincadeiras de criança juntamente com seu local de origem e o ano de criação.

BRINCADEIRAS DE CRIANÇA		
BRINCADEIRA	ORIGEM	ANO DE CRIAÇÃO
Pega-pega	Holanda	1830
Amarelinha	França	1635
Bola de gude	Roma Antiga	123
Escravos de Jó	África	1458
Jogos computacionais	EUA	1958

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 3 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

De acordo com o exposto acima, analise as seguintes afirmações:

- I- Bola de gude é a brincadeira mais antiga e surgiu 1758 anos depois da amarelinha.
- II- Jogos computacionais são as brincadeiras mais recentes e surgiram 128 anos depois do pega-pega.
- III- Escravos de Jó surgiu 177 anos antes da amarelinha.
- IV- Amarelinha é uma brincadeira que surgiu 195 anos antes do pega-pega e 1612 anos depois da bola de gude.

Estão corretas as afirmativas apresentadas na alternativa:

- ( a ) I e II.
- ( b ) II e III.
- ( c ) III e IV.
- ( d ) I, II e II.
- ( e ) II e III e IV.

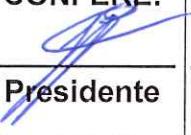
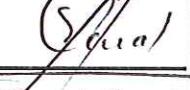
## 02. PARQUE AQUÁTICO

Brincar na água é uma diversão para as crianças. Em um determinado parque aquático, o volume de água que circula duas vezes ao dia pelos tobogãos, riacho e piscinas é de **2,5 milhões** de litros. A capacidade de público desse parque é de **5,6 mil** pessoas, e o custo estimado da obra foi de **0,04 bilhões** de reais. A alternativa que apresenta, respectivamente, uma outra maneira de representar os números em negrito, escritos no sistema de numeração decimal, é:

- ( a ) 25 000; 56 000; 40 000 000
- ( b ) 2 500 000; 5 600; 40 000 000
- ( c ) 2 500 000; 56 000; 4 000 000
- ( d ) 2,50 – 5,60 – 40
- ( e ) 2 500 000 – 56 – 40 000 000



Fonte: <http://www.pontoxp.com/cuidados-com-criancas-em-parques-aquaticos/> Acesso: 13 de agosto de 2017.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 4 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

### 03. CORRIDA DOS CADARÇOS

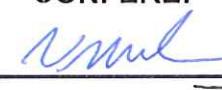
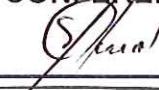
Trata-se de uma corrida de duplas, de ida e volta, em que os participantes correm com os caderços amarrados. Na ida, vai de frente, na volta, vem de costas. Não pode virar. Se cair, levanta e continua. Ganhá quem voltar primeiro.



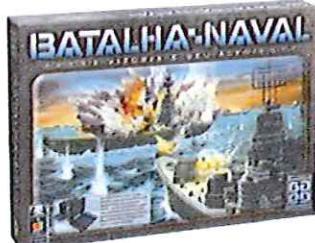
Fonte: <http://www.fabeestore.com.br/blogdabeee/brincadeiras-para-o-dia-das-criancas/> Acesso em 21 de agosto de 2017

Paulo e Renato (dupla **A**), Pedro e João (dupla **B**) e Artur e Marcos (dupla **C**) vão participar da corrida dos caderços na gincana promovida pela escola. A pista da corrida possui 20 metros de comprimento. Sabendo-se que a dupla **A** percorreu  $\frac{3}{5}$  do percurso, caiu, levantou e correu mais 0,005 Km; que a dupla **B** correu 400 cm, caiu, levantou e correu mais  $\frac{1}{3}$  do percurso restante; e que a dupla **C** correu 25% do total do percurso, podemos afirmar que:

- ( a ) a dupla **B** percorreu uma distância maior que a dupla **A**.
- ( b ) a dupla **A** percorreu uma distância menor que a dupla **C**.
- ( c ) a dupla **B** percorreu uma distância menor que a dupla **C**.
- ( d ) nenhuma dessas duplas finalizou o percurso.
- ( e ) Todas as duplas percorreram a mesma distância.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 5 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

#### 04. BATALHA NAVAL



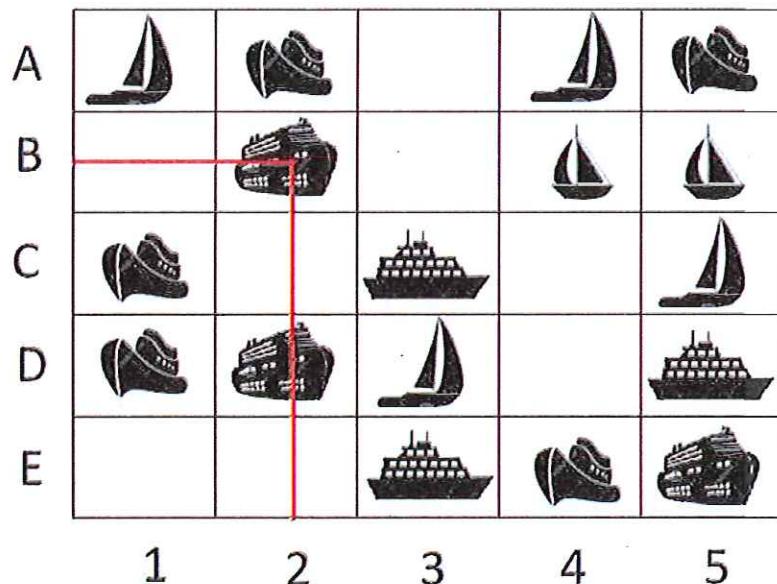
A batalha naval é um jogo de tabuleiro, no qual dois jogadores têm que adivinhar em que retângulos estão os navios do oponente.

Fonte: <http://www.javaprogressivo.net/2012/09/jogo-batalha-naival-em-java.html>. Acesso: 08 de agosto 2017.

No tabuleiro abaixo, os retângulos, denominados células, são definidos pela junção de uma linha (representada por uma letra) e de uma coluna (representada por um algarismo). Dessa forma, **B2** representa o ponto de encontro entre a linha **B** e a coluna 2 e indica a figura



e a coluna 2 e indica a figura



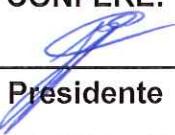
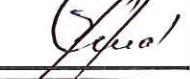
Respeitando a legenda abaixo,

= 5	= 10	= 15	= 20	= 25
-----	------	------	------	------

e sabendo que células em branco representam **ZERO**, assinale a alternativa que indica a solução da expressão:

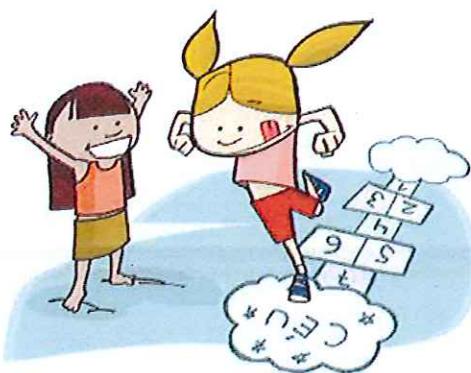
$$\mathbf{B4 - D2 \times B2 + C4 \div E3 + A1 - A4}$$

- (a) 5
- (b) 10
- (c) 15
- (d) 20
- (e) zero

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 6 / 21
-----------------------------------	---	--	---	----------------------------

## 05. AMARELINHA I

A amarelinha, tão tradicional entre as crianças, pode ser feita no chão, desenhando pequenos quadros, com giz, denominados “casas”, conforme a figura abaixo.

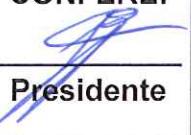


Fonte: <http://dicaspaissefilhos.com.br/diversao/brincadeiras/brincadeira-amarelinha>. Acesso em 07 de agosto de 2017.

Um jogador, de cada vez, inicia atirando uma pedrinha na casa “1”. Se executar todas as regras corretamente, na próxima jogada, atira a pedrinha na casa “2” e assim, sucessivamente. Ao errar alguma regra, o jogador passa a vez para o amiguinho, e, na sua próxima jogada, continua o jogo atirando a pedrinha na casa em que anteriormente parou. Ganhá quem terminar de jogar a pedrinha, corretamente, em todas as casas primeiro.

Maria e Cláudia estavam brincando de Amarelinha, como a da imagem acima. Seus resultados estão mostrados na tabela abaixo, sendo **C - Jogada Correta** e **E - Jogada Errada**.

JOGADAS DE PEDRA	MARIA	CLAUDIA
1 <sup>a</sup>	C	C
2 <sup>a</sup>	C	E
3 <sup>a</sup>	E	C
4 <sup>a</sup>	E	C
5 <sup>a</sup>	C	C
6 <sup>a</sup>	E	C
7 <sup>a</sup>	C	E
8 <sup>a</sup>	C	C
9 <sup>a</sup>	C	C
10 <sup>a</sup>	C	

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018</b>	<b>CONFERE:</b>  Presidente	<b>CONFERE:</b>  Ch CEMRT Mat	<b>CONFERE:</b>  Coord. Geral	<b>Nº DE PÁGINAS</b> 7 / 21
<b>PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL</b>				

Com base na tabela anterior, marque a única alternativa correta.

- ( a ) Na terceira jogada, Maria deverá lançar a pedra na casa “4”.
- ( b ) Na quinta jogada, Claudia deverá lançar a pedra na casa “5”.
- ( c ) Na quinta jogada, Maria e Claudia deverão lançar a pedra na mesma casa.
- ( d ) Na oitava jogada, Maria e Claudia deverão lançar a pedra na mesma casa.
- ( e ) Na nona jogada, Maria deverá lançar a pedra na sexta casa.

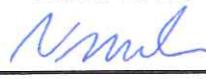
## 06. AMARELINHA II

Para brincar de amarelinha, Heloísa e seus amigos desenharam no chão dez quadrados. Cada quadrado possui 42 cm de lado. Assinale a alternativa que expressa o perímetro, em metros, da figura geométrica formada pela junção dos dez quadrados, conforme a figura abaixo.



Fonte: <http://www.escolacasinhafelizssa.com.br/Noticias/Exibir/amarelinha-jogo-e-brinca-de-crianca>. Acesso em 09/08/2017

- ( a ) 9,24
- ( b ) 16,8
- ( c ) 92,4
- ( d ) 924
- ( e ) 1680

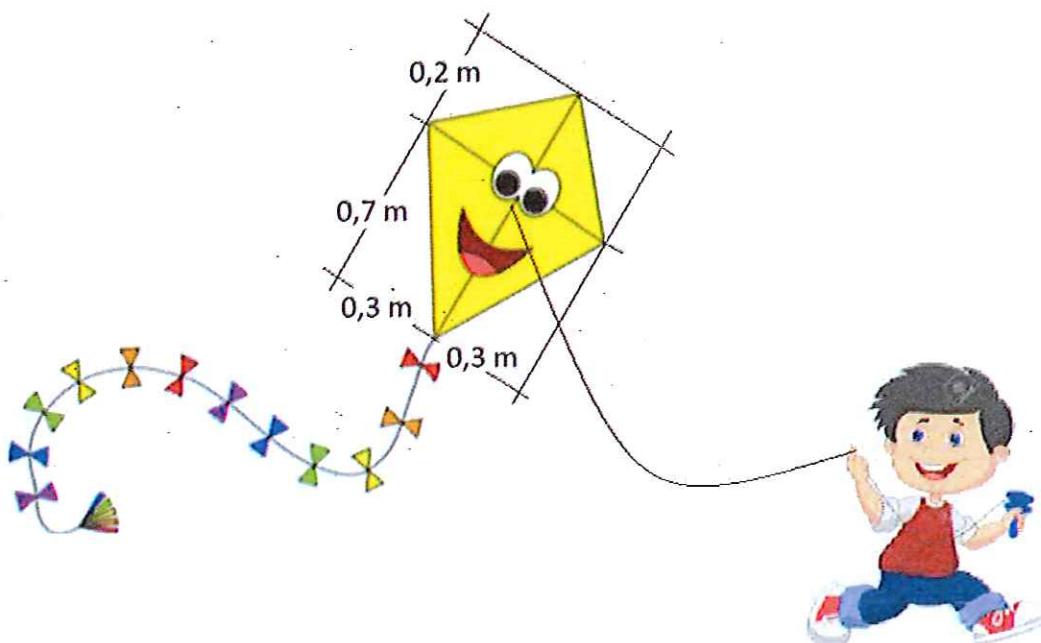
CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 8 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 07. PIPA

Pipa, papagaio ou pandorga é um brinquedo que voa baseado na oposição entre a força do vento e a da corda segurada pelo operador. O brinquedo é composto de uma estrutura armada, que suporta um plano de papel e que, por sua vez, tem a função de asa e sustentação. Conforme o modelo, pode conter uma rabiola, que é um adereço preso na parte inferior para proporcionar estabilidade. É um dos brinquedos mais utilizados por crianças, adolescentes e até adultos.

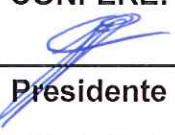
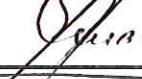
Fonte adaptado: <http://www.dicionarioinformal.com.br/pipa/> Acesso: 09 de agosto de 2017

Observe as dimensões da pipa empinada pelo menino na figura abaixo.



Podemos afirmar que a área do polígono, que a pipa representa, é dada por:

- (a) 0,06 m
- (b) 0,12 m
- (c) 0,21 m
- (d) 0,27 m
- (e) 0,42 m

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 9 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 08. BOLICHE

Jogar boliche é uma das brincadeiras favoritas de André. Ganhá o jogo quem conseguir derrubar, com uma bola, o maior número possível de garrafas.



Fonte:<http://www.comofazeremcasa.net/brincadeira-para-o-dia-das-criancas-com-garrafas-pet-boliche-com-reciclagem/> Acesso: 05 de agosto de 2017.

André enfeitou as garrafas com figuras coloridas, conforme imagem acima, utilizando retângulos, triângulos e círculos. Cada garrafa é enfeitada com apenas um tipo de figura. Cada retângulo utilizado tem área igual a  $6 \text{ cm}^2$  e foram utilizados 20 retângulos por garrafa. Cada triângulo utilizado tem área igual a  $8 \text{ cm}^2$ , e a soma das áreas de todos os triângulos de uma garrafa é igual à soma de todas as áreas dos retângulos de outra garrafa. Qual é o número de triângulos de uma garrafa?

- (a) 5
- (b) 10
- (c) 15
- (d) 20
- (e) 25

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018</b>	<b>CONFERE: Presidente</b>	<b>CONFERE: Ch CEMRT Mat</b>	<b>CONFERE: Coord. Geral</b>	<b>Nº DE PÁGINAS</b>
<b>PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL</b>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<b>10 / 21</b>

## 09. MEIA, MEIA LUA 1, 2, 3!

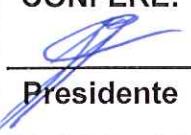
Nesta brincadeira, crianças ficam sobre uma linha traçada no chão, e uma outra criança se afasta por mais ou menos 20 metros. A criança afastada, de costas para o grupo, conta até um número menor que 10, enquanto as outras correm ou andam em sua direção com intuito de alcançá-la. Ao interromper inesperadamente a contagem e virar-se para o grupo, aquela que for vista em movimento deve retornar à linha traçada, de onde recomeçará. As demais continuam do ponto em que estavam paradas. O jogo terminará quando uma das crianças chegar àquela que fez a contagem, substituindo-a.



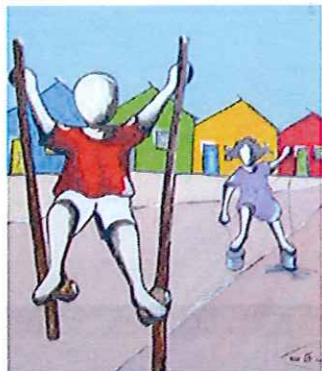
Fonte: <https://mundoconectado.net/bem-estar/crianca/brincadeiras-antigas-que-criancas-precisam-aprender/> Acesso: 23 de agosto de 2017.

Ana, juntamente com alguns amigos, começou a brincadeira contando até 8 e parou. Na segunda vez que ela contou, parou no número 5; na terceira, parou no 2; na quarta, parou no 4; na quinta, parou no 2; na sexta e última vez, parou no 3. Juntando lado a lado, em ordem decrescente, os algarismos que representam os números em que Ana parou de contar, no decorrer da brincadeira, obtemos um valor numérico que contém:

- ( a ) 8 centenas de milhar, 5 dezenas de milhar, 4 unidades de milhar, 3 centenas, 2 dezenas e 2 unidades.
- ( b ) 8 unidades de milhão, 5 centenas de milhar, 4 dezenas de milhar, 3 unidades de milhar, 2 centenas e 2 unidades.
- ( c ) 8 dezenas de milhão, 5 unidades de milhão, 4 centenas de milhar, 3 dezenas de milhar, 2 unidades de milhar e 2 centenas.
- ( d ) 8 centenas de milhão, 5 dezenas de milhão, 2 unidades de milhão, 4 centenas de milhar, 2 dezenas de milhar e 3 unidades de milhar.
- ( e ) 8 centenas de milhar, 5 dezenas de milhar, 2 unidades de milhar, 4 centenas, 2 dezenas e 3 unidades.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 11 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 10. Perna de pau

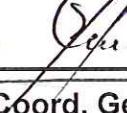


A perna de pau é uma brincadeira de origem portuguesa, que simula um membro artificial, no caso uma prótese estendida das pernas. Normalmente é feita por um sarro de madeira com um suporte para apoio dos pés, ou ainda, por latas amarradas a barbantes, como mostra a figura ao lado. Historicamente a perna de pau está associada à figura de piratas.

Fonte:<http://brasilfront.xpg.uol.com.br/brincadeiras-de-criancas-historico-saiba-como-brincar-de-perna-de-pau>.  
Acesso: 09 de agosto de 2017

Considere uma criança de 1,50 m de altura e uma perna de pau que a eleve do chão  $\frac{3}{5}$  de sua altura. Assinale a alternativa que indica a altura máxima atingida pela criança, em relação ao solo, ao fazer uso da perna de pau.

- ( a ) 2,4 m
- ( b ) 0,9 m
- ( c ) 1,5 m
- ( d ) 3,0 m
- ( e )  $\frac{3}{5}$  m

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 12 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 11. BANCO IMOBILIÁRIO



É um jogo de tabuleiro que consiste na compra e venda de propriedades como bairro, casas, hotéis, empresas e que simula o mundo empreendedor. O objetivo desse jogo é tentar ser o jogador mais rico, bem-sucedido, levando os adversários à falência.

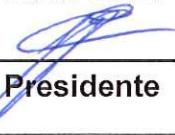
Fonte: <http://www.estripulia.com.br/media/catalog/product/cache/1/imagem> Acesso em 16 de agosto de 2017.

No banco imobiliário, podem jogar de 2 a 6 pessoas. Cada jogador deve receber inicialmente:

NÚMERO DE CÉDULAS	VALORES (R\$)
8	5,00
10	50,00
10	20,00
8	100,00
6	10,00
20	2,00

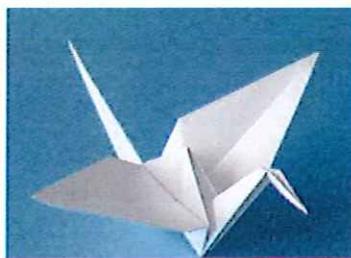
Um jogador, dispendo do valor inicial, precisa pagar, de uma só vez, cinco alugueis, de R\$ 500,00 cada. Para isso, utilizou todo o seu dinheiro e, não conseguindo quitar a dívida, combinou, então, de pagar o restante na próxima jogada, com um acréscimo de 50% sobre o valor ainda devido. Dessa forma, a nova dívida será de:

- ( a ) R\$ 1 290,00
- ( b ) R\$ 2 500,00
- ( c ) R\$ 3 750,00
- ( d ) R\$ 430,00
- ( e ) R\$ 860,00

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018</b>	<b>CONFERE: </b>	<b>CONFERE: </b>	<b>CONFERE: </b>	<b>Nº DE PÁGINAS</b>
<b>PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL</b>	<b>Presidente</b>	<b>Ch CEMRT Mat</b>	<b>Coord. Geral</b>	<b>13 / 21</b>

## 12. ORIGAMIS

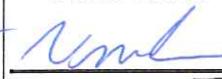
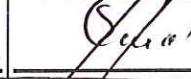
Fazer origamis é o passatempo preferido de muitas crianças. O origami, de origem japonesa, consiste em fazer dobras geométricas no papel, geralmente partindo de um quadrado, em que são criadas formas de seres ou objetos, sem fazer colagens. No intuito de aprender a construir um pássaro de origami, denominado Tsuru, conforme a figura abaixo, Raquel assistiu a um vídeo na internet.



Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/Origami>. Acesso: 06 de agosto de 2017.

Raquel ficou tão empolgada que neste ano vai decorar sua árvore de Natal com 300 Tsurus. Na construção dos pássaros, ela vai utilizar quadrados de 105 mm de lado. Para isso, vai usar folhas coloridas, de medida 210 mm por 297 mm. Quantas folhas Raquel precisará, utilizando o máximo possível de cada folha?

- ( a ) 55
- ( b ) 60
- ( c ) 65
- ( d ) 70
- ( e ) 75

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 14 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

### 13. FUTEBOL DE SALÃO



Fonte: <http://edwiinmr.blogspot.com.br/2014/05/suenos-y-anelos.html>. Acesso em 23 de agosto de 2017

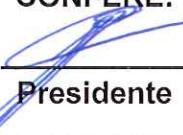
O futebol de salão é um dos esportes coletivos mais apreciados pelas crianças. Possui uma quadra dividida ao meio por uma linha e é disputado por duas equipes compostas, cada uma delas, por cinco jogadores titulares e nove reservas. Uma partida oficial tem dois tempos de vinte minutos.

Fazendo uso das informações acima e utilizando números racionais, complete as lacunas das sentenças abaixo.

- A metade da quadra pode ser representada pela fração \_\_\_\_.
- Dois jogadores titulares correspondem a \_\_\_\_\_ dos jogadores titulares, em quadra, na partida.
- Dez minutos de jogo correspondem a \_\_\_\_\_ do tempo total de uma partida.
- Três jogadores correspondem a \_\_\_\_\_ do número total de jogadores reservas da partida.

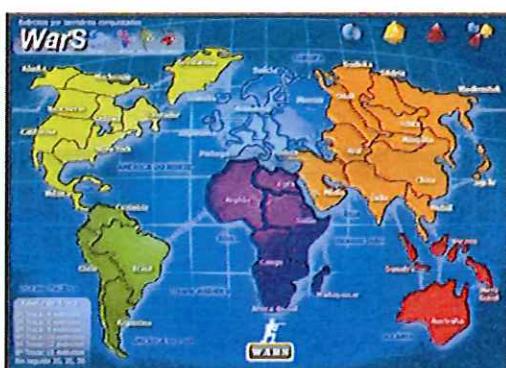
A soma correta das frações utilizadas nas lacunas acima é:

- ( a )  $\frac{5}{60}$
- ( b )  $\frac{77}{60}$
- ( c )  $\frac{55}{60}$
- ( d )  $\frac{4}{60}$
- ( e )  $\frac{67}{60}$

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 15 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

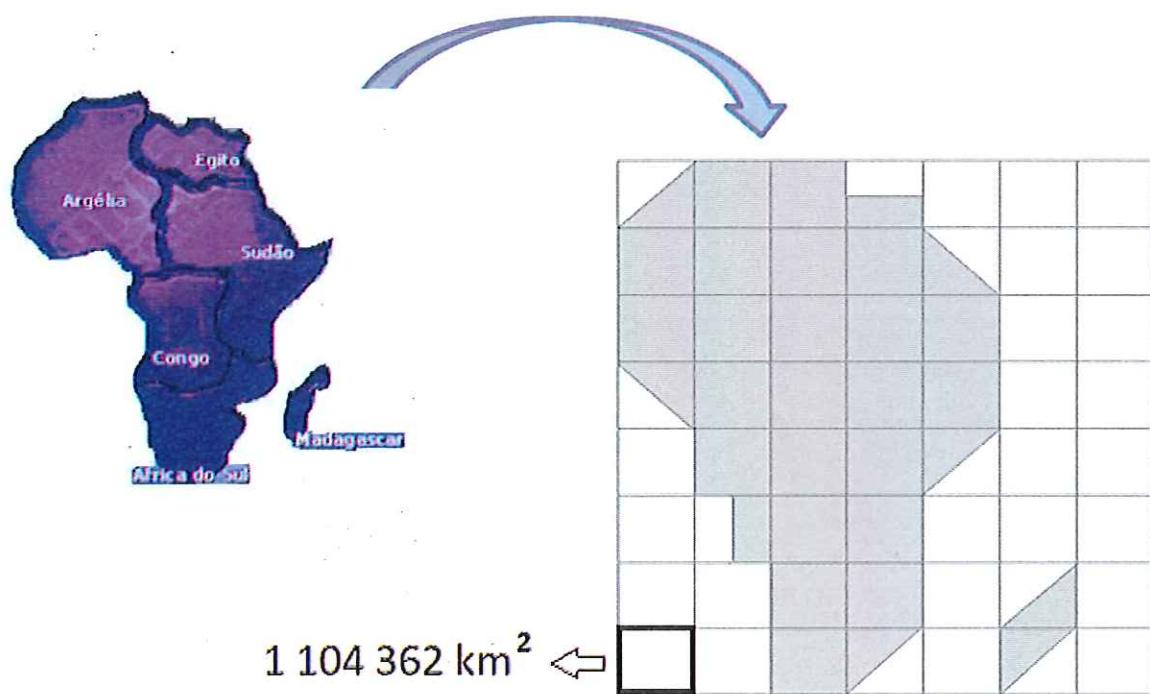
#### 14. WAR

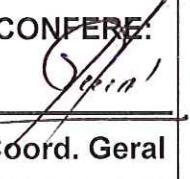
*War* é um clássico jogo de tabuleiro no qual seu maior objetivo é a completa dominação global. Cada jogador precisa usar toda a sua habilidade militar para conquistar territórios e continentes, derrotando seus adverários e ganhando o cenário mundial. A figura abaixo mostra um tabuleiro do jogo *War*.



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=jogo+war&safe=off&source=lnms>. Acesso: 15 de agosto de 2017.

A região sombreada da figura abaixo mostra uma imagem ampliada do continente africano, transposta e adaptada para uma malha quadriculada.



CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 16 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

Nilza, excelente professora de Geografia do CMSM, pede para seus alunos calcularem a área do continente africano, através da região sombreada da malha quadriculada. O resultado encontrado, aproximadamente, é:

- ( a ) 27 265 500 km<sup>2</sup>
- ( b ) 28 817 770 km<sup>2</sup>
- ( c ) 30 369 900 km<sup>2</sup>
- ( d ) 32 992 100 km<sup>2</sup>
- ( e ) 33 130 860 km<sup>2</sup>

### 15. JOGOS DE ADIVINHAÇÃO

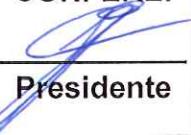
Qual criança não gosta de brincar de adivinhar para impressionar seus amiguinhos? Claudinha, que é ótima nessa brincadeira, convidou Lucas para brincar de adivinhação e pediu a ele que executasse a seguinte sequência lógica:

- pense em um número natural;
- encontre o dobro desse número;
- some dezessete ao valor encontrado;
- divida o resultado anterior por dois;
- por último, subtraia do valor obtido o número que você pensou inicialmente.



Para que Claudinha acerte o correto valor final encontrado por Lucas, sua resposta deve ser:

- ( a )  $\frac{1}{2}$
- ( b ) 2
- ( c ) 17
- ( d )  $\frac{17}{2}$
- ( e ) Zero

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 17 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 16. BOLA DE GUDE

A bolinha de gude (Figura I) é uma esfera de vidro que, muitas vezes, tem o seu interior colorido por reflexos e formas.

Figura I



Fonte:<http://www.fatosdesconhecidos.com.br/voce-bolinhas-de-gude-sao-feitas/> Acesso: 06 de agosto de 2017.

Figura II



Fonte:<http://www.ledasellaro.com.br/blog/post/2949> Acesso: 06 de agosto de 2017.

Quando Pedro e Tiago estavam brincando com suas bolinhas de gude (Figura II), Pedro fez um desafio a Tiago:

- Sabemos que o diâmetro da Terra é de 12 756 quilômetros e que o diâmetro de uma de nossas bolinhas de gude é de 2 cm. Quantas vezes o diâmetro da Terra é maior que o diâmetro da nossa bolinha de gude?

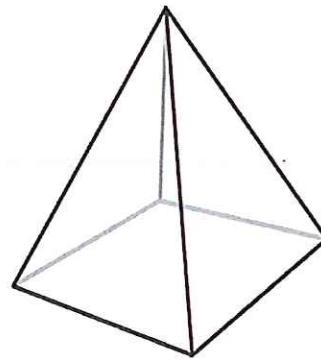
Considerando que Tiago respondeu corretamente à pergunta de Pedro, qual foi a resposta?

- ( a ) 6 378
- ( b ) 63 780
- ( c ) 637 800
- ( d ) 6 378 000
- ( e ) 637 800 000

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE: 	CONFERE: 	CONFERE: 	Nº DE PÁGINAS
PROVA DE MATEMÁTICA	Presidente	Ch CEMRT Mat	Coord. Geral	
6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				18 / 21

## 17. BRINCANDO DE CABANINHA

As cabanas podem ser compradas ou basta usar lençóis ou cobertores para que um par de cadeiras, como em uma mágica, se transforme em uma bela cabaninha, montada no quintal, na sala ou no quarto. A figura abaixo mostra uma cabana juntamente com o sólido geométrico que a representa.



Fonte:<https://www.google.com.br/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=&url=https%3A%>. Acesso em 16 de agosto de 2017.

Fonte: <http://www.tudodesenhos.com/d/piramides>  
Acesso em 16 de agosto de 2017.

De acordo com o exposto acima, analise as seguintes afirmações:

- I. O sólido geométrico é um paralelepípedo.
  - II. As faces laterais da barraca lembram a figura geométrica de um quadrado.
  - III. O sólido geométrico é uma pirâmide de base quadrangular.
  - IV. O sólido geométrico possui cinco faces triangulares.
  - V. O sólido geométrico possui cinco vértices e oito arestas.

Estão corretas as afirmativas apresentadas na alternativa:

- (a) I e III
  - (b) I e V
  - (c) III e V
  - (d) I, III e V
  - (e) II, III e V

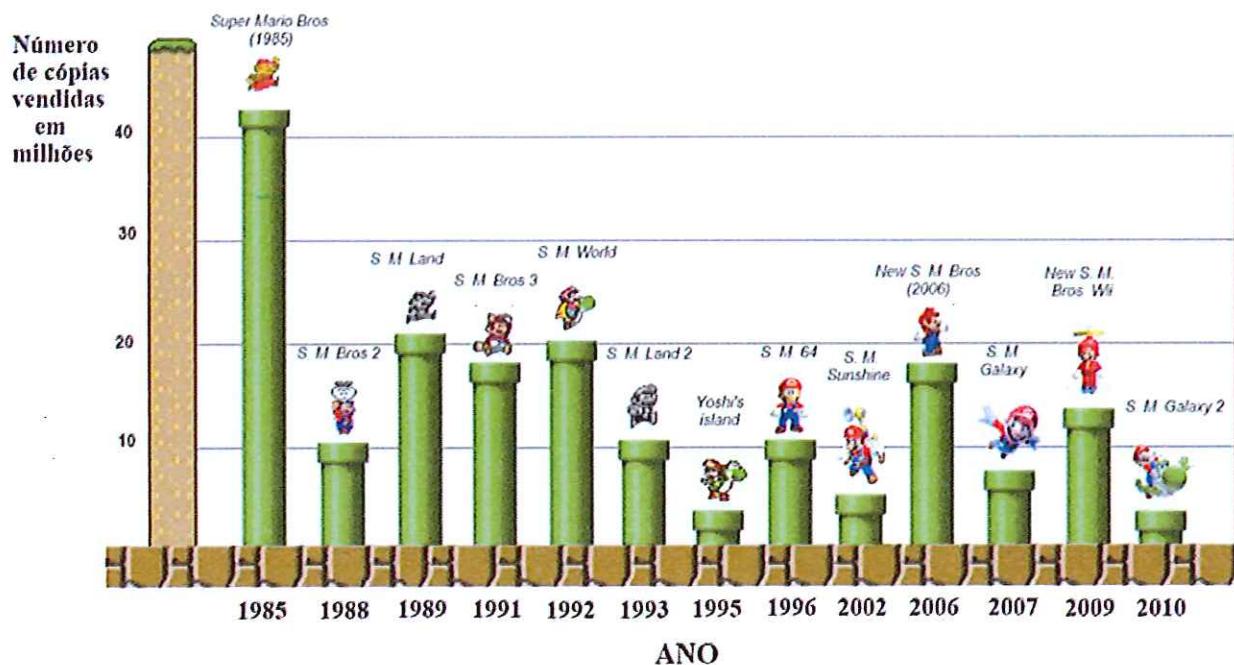
<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018</b>	<b>CONFERE:</b> <i>[Signature]</i> Presidente	<b>CONFERE:</b> <i>[Signature]</i> Ch CEMRT Mat	<b>CONFERE:</b> <i>[Signature]</i> Coord. Geral	<b>Nº DE PÁGINAS</b> 19 / 21
<b>PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL</b>				

## 18. SUPER MARIO BROS

Super Mario (*S.M.*) Bros, considerado um clássico, é um jogo eletrônico lançado pela Nintendo em 1985. Devido à comemoração dos 25 anos de aniversário do Mario, o jornal francês *LeMonde* publicou, em 2010, um gráfico contabilizando as vendas de todos os jogos da série, desde 1985.

*Vender 240 milhões de cópias não é para qualquer um!*

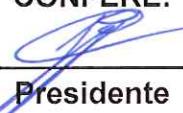
**Gráfico de vendas de todos os jogos da série  
“Mario Bros.”**



Fonte: <http://superdicas.de/variedades/imagens/grafico-de-vendas-de-todos-os-jogos-da-serie-mario-bros.html#.WZW>. Acesso 17 de agosto de 2017.

Com base na leitura gráfica acima, assinale a única alternativa correta.

- (a) A soma do número de cópias vendidas em 1988 e 1993 não ultrapassa o número de cópias de 2006.
- (b) A partir de 1985, o número de cópias vendidas decaiu constantemente.
- (c) O ano de 2010 foi o campeão de vendas.
- (d) A soma do número de cópias vendidas em 1989 e 2009 ultrapassa os 30 milhões.
- (e) O número de cópias vendidas em 1985 é inferior a 40 milhões.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 20 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 19. CORRIDA DO SACO

Eduardo, Felipe e Bruno brincaram de corrida do saco, fazendo um longo percurso. Como eles estavam cansados de tanto brincar, Eduardo dava um pulo a cada 2 minutos, Felipe a cada 3 minutos e Bruno a cada 4 minutos. Às 9 horas e 45 minutos, os três deram um primeiro pulo ao mesmo tempo. Sabe-se que, algumas vezes, no decorrer do percurso, os três iniciaram novamente um pulo ao mesmo tempo. Qual o relógio que melhor representa o horário em que isso aconteceu pela sexta vez, no decorrer da corrida?

( a )



( b )



( c )



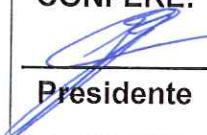
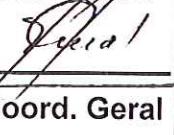
( d )



( e )



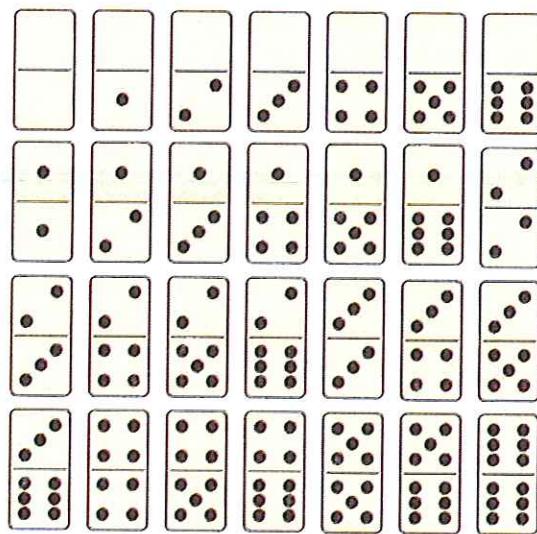
Fonte:<http://www.ideiasedicas.com.br/brincadeira-infantil-corrida-de-sacos/corrida-de-saco-como-brincar/> Acesso: 06 de agosto de 2017.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2017/2018	CONFERE:  Presidente	CONFERE:  Ch CEMRT Mat	CONFERE:  Coord. Geral	Nº DE PÁGINAS 21 / 21
PROVA DE MATEMÁTICA 6º ANO / ENSINO FUNDAMENTAL				

## 20. JOGO DE DOMINÓ

Um jogo de dominó completo é representado pela figura abaixo. Cada peça é retangular e é dividida ao meio. Cada metade possui de 0 a 6 “bolinhas” (círculos pretos), conforme a figura abaixo. Qual fração irredutível representa o número de peças em que a soma das “bolinhas”, de uma mesma peça, dá um número ímpar, em relação ao total de peças?

- (a)  $\frac{15}{28}$
- (b)  $\frac{3}{7}$
- (c)  $\frac{5}{8}$
- (d)  $\frac{11}{28}$
- (e)  $\frac{2}{3}$



Fonte: <https://br.depositphotos.com/11579498/stock-illustration-domino-set.html> Acesso: 09 de agosto de 2017.

FIM DA PROVA