MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO DECEX - DEPA COLÉGIO MILITAR DE MANAUS Manaus – AM 18 de outubro de 2009. CONCURSO DE ADMISSÃO 2009/2010

### **MATEMÁTICA**

### 6º Ano do Ensino Fundamental

#### INSTRUÇÕES (CANDIDATO LEIA COM ATENÇÃO)

- **1.** Esta prova é constituída de 01 questão numerada do item 01 ao item 30 e impressa em 08 páginas, inclusive a capa.
- 2. Qualquer falha de impressão, de paginação ou falta de folhas deve ser apresentada ao FISCAL DE PROVA, que a solucionará.
- **3.** NÃO identifique, de forma alguma, nenhuma folha da prova, com exceção da capa.
- **4.** Marque a alternativa certa no caderno de perguntas e depois transcreva-a para o cartão-resposta.
- 5. O preenchimento do cartão-resposta está computado dentro do tempo de resolução da prova. Não será concedido tempo extra para preenchimento do cartão, após o término do tempo destinado para resolução da prova.
- **6.** Use somente caneta esferográfica AZUL ou PRETA.
- 7. Utilize as folhas brancas para rascunho, quando for o caso.
- **8.** Só será autorizada a saída da sala de aula 80 minutos após o início da prova. Ao sair, não volte à sala de aula e não permaneça nos corredores.
- **9.** É **PROIBIDO**: pedir material emprestado, o uso de líquido corretor, o uso de calculadora e o uso de qualquer meio eletrônico e/ou de comunicação.
- 10. O uso de meios ilícitos (COLA) o desclassificará do concurso.

	PREENCH	IDO PELO CANDII	DATO
N° de inscrição	Nome completo		
	Tempo de	e duração da prova: 1	20 min
		h	
	Término da prov	va: h	min
	Tempo de resolu	ıção da prova:	min
	PREENCHIDO	PELA COMISSÃO	D DE CORREÇÃO
G B M: 30 escores		NOTA	RUBRICA DO PROFESSOR
TOTAL (G B O) :	escores		

# Continuação da Prova de Matemática do Concurso de Admissão do Ano de 2009/2010 para o 6º Ano do Ensino Fundamental

) 560

) 558 ) 42

) 54

) 1078

a) (

c) (

d) (

e) (

Página 2 Visto do Ch COEP

QUESTÃO ÚNICA - MÚLTIPLA ESCOLHA (Valor: 30 escores) Escores obtidos

	(value. 30 escures) Escures unitions	
	ESCOLHA A ÚNICA RESPOSTA CERTA, ASSINALANDO-A NO CARTÃO-RESPOSTA.	
1º Item	<ul> <li>Maria e Ana são irmãs. O produto entre suas idades é 221. Ana é a mais velha. Logo, a son algarismos da idade de Maria é:</li> </ul>	na dos
} (	a) ( ) 4 b) ( ) 8 c) ( ) 12 d) ( ) 6 e) ( ) 2	
2º Item	- Uma granja fez uma promoção de ovos durante três dias. No 1º dia vendeu 40 dúzias de ovos. No vendeu 10 dúzias a mais que no 1º dia e, no 3º dia vendeu 25 dúzias a mais que no 2º dia. O to dezenas de ovos vendido nestes 3 dias de promoção foi:	
l (	a) ( ) 165 b) ( ) 198 c) ( ) 155 d) ( ) 186 e) ( ) 90	
3° Item	<ul> <li>Com os números 1, 3, 5 e 8, foi escrito o maior número possível de 4 algarismos diferentes o algarismo das centenas é 8. A esse número foi subtraído o menor número possível a ser escrito con mesmos algarismos onde o algarismo das dezenas é 1. Logo, o antecessor do resultado é:</li> </ul>	
} (	a) ( ) 2313 b) ( ) 2312 c) ( ) 7173 d) ( ) 7174 e) ( ) 7172	
4º Item	- O valor de $\frac{3}{5}$ kg de um produto é R\$ 39,00. Então, 1.600 g desse produto custará:	
ŀ	a) ( ) R\$ 39,00 b) ( ) R\$ 65,00 c) ( ) R\$ 81,00 d) ( ) R\$ 92,00 e) ( ) R\$ 104,00	
5° Item	<ul> <li>Na estante de uma biblioteca há 518 livros distribuídos em quantidades iguais por suas 14 prate</li> <li>Decidiu-se colocar mais livros nessa estante, de forma que em cada prateleira ficassem 40 liv</li> <li>quantidade de livros, a mais, a serem colocados na estante é:</li> </ul>	

-	ão da Prova de Matemática do Concurso de Admissão de 2009/2010 para o 6º Ano do Ensino Fundamental	Página 3	Visto do Ch COEP					
6° Item – O número de cinco algarismos 4 7 1 a b é divisível por 9. O valor máximo da soma dos algarismos a e b, é:								
a) ( b) ( c) ( d) ( e) (	) 17 ) 19 ) 18 ) 15 ) 12							
7º Item – Seu José sofre de insônia. Ele passa a noite em claro escutando os barulhos da noite. Certa vez, ele notou que a torneira pingava de 5 em 5 segundos; o cachorro latia a cada 30 segundos; o gato miava a cada 45 segundos e o ar condicionado disparava a cada 180 segundos. Em um determinado momento, os quatro eventos aconteceram no mesmo instante e seu José verificou no relógio que eram 2h e 45min da madrugada. Da próxima vez que esses eventos acontecerem simultaneamente, o relógio de seu José marcará:								
a) ( b) ( c) ( d) ( e) (	) 5h e 48min ) 2h e 48min ) 5h e 45min ) 3h e 15min ) 3h e 03min							
	nercadinho "Vende Barato" recebeu 5 caixas de laranjas, conten		1					
	as caixas. Ao abrir as caixas, o proprietário notou que, em agadas; em outras duas caixas, $\frac{2}{5}$ estavam estragadas e nas den		3					
	, a quantidade de laranjas que estavam boas é:	iuis vurius,	6					
a) ( b) ( c) ( d) ( e) (	) 300 ) 100 ) 88 ) 212 ) 258							
	a lanchonete repõe seu estoque com 700 latas de refrigerante de ram vendidos 60%. A quantidade de litros de refrigerantes que							
a) ( b) ( c) ( d) ( e) (	) 147.000 ) 420 ) 42 ) 98 ) 245							

Continuação	da Prova	de Matem	ática do	Concurso	de Admissão
do Ano de	2009/2010	para o 6º	Ano do l	Ensino Fu	ndamental

Página 4

Visto do Ch COEP

10º Item - A herança de José foi dividida da seguinte forma. Um quinto para seu irmão mais velho, um sexto do restante para seu irmão mais novo e partes iguais do que sobrou para cada um de seus 12 filhos. A fração correspondente à herança que cada filho recebeu é:

- a)  $( ) \frac{1}{20}$
- b)  $( ) \frac{1}{18}$ c)  $( ) \frac{1}{16}$
- d) ( )  $\frac{1}{15}$
- e)  $() \frac{1}{14}$

11° Item – Milena tem 12.000 ml de suco para colocar em garrafas de  $\frac{1}{2}$  litro. Se ela possui 40 garrafas, a quantidade de garrafas que não serão utilizadas é:

- ) 20
- ) 16 b) (
- ) 26
- d) ( ) 34
- ) 24

12º Item - André convidou alguns amigos para comemorarem na cantina do colégio o seu aniversário. Na confraternização, foram consumidos 4 pastéis a R\$ 2,25 cada, 5 copos de suco à R\$ 0,75 cada e 3 sorvetes a R\$ 2,80 cada. André fez questão de pagar a conta. O valor total da conta que André pagou foi de:

- ) R\$ 18,90 a) (
- ) R\$ 26,20 b) (
- ) R\$ 22,00 c) (
- d) ( ) R\$ 23,75
- ) R\$ 21,15

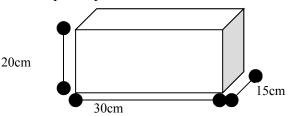
13° Item – Um peixe-boi nadou no primeiro dia 8,03 km; no segundo dia, nadou 7,05 hm e no terceiro dia, 112.800 cm. Portanto, o peixe-boi nadou nos três dias uma distância de:

- ) 2680 m a) (
- b) ( ) 12353 m
- ) 9863 m c) (
- d) ( ) 698,73 m
- ) 8985 m

## Continuação da Prova de Matemática do Concurso de Admissão do Ano de 2009/2010 para o 6º Ano do Ensino Fundamental

Página 5 Visto do Ch COEP

14º Item – Um aquário possui as dimensões abaixo:



Rodrigo possui três desses aquários. Semanalmente ele troca a água. A quantidade de litros de água que Rodrigo necessita para encher completamente todos estes aquários é:

- a) ( ) 27 litros
- b) ( ) 9 litros
- c) ( ) 90 litros
- d) ( ) 9000 litros
- e) ( ) 27000 litros

15° Item – Uma livraria encomendou de uma editora 316 dezenas de livros. Já chegaram 43 caixas de livros: 14 caixas contendo 25 livros de Ciências cada e 29 caixas contendo duas dúzias de livros de Matemática cada. A quantidade de livros que faltam chegar é:

- a) ( ) 1046
- b) ( ) 2114
- c) ( ) 68
- d) ( ) 248
- e) ( ) 2462

16º Item – Mês passado, João recebeu R\$ 568,00 referentes ao seu salário mais o pagamento de horas extras. O salário excede em 392 reais, o valor que recebeu pelas horas extras. O valor do salário de João é:

- a) ( ) R\$ 400,00
- b) ( ) R\$ 440,00
- c) ( ) R\$ 480,00
- d) ( ) R\$ 520,00
- e) ( ) R\$ 560,00

17° Item – Ana tem mais de 120 CD (disco compacto). Quando ela forma pilhas com 3 CD, sempre sobra um. Quando ela forma pilhas com 4 CD, continua também sobrando um. Mas quando ela forma pilhas com 7 CD, não sobra nenhum. O menor número de CD que Ana pode ter é:

- a) ( ) 126
- b) ( ) 133
- c) () 140
- d) ( ) 150
- e) ( ) 168

Continuação da Prova de Matemática do Concurso de Admissão do Ano de 2009/2010 para o 6º Ano do Ensino Fundamental						Página 6	Visto do Ch COEP			
									•	
18° Item -	- Ka	ıká e I	Robinho	foram à	pizzaria	. Kaká co	meu $\frac{2}{3}$	do total da	s pizzas pe	didas e Robinho comeu o
			Sabendo ago por F			e R\$ 75,0	0 e que o	cada um pago	ou conform	e a quantidade que comeu,
a)	(	) R\$ :	50,00							
b)	(	) R\$ '								
c)	(	) R\$ 2								
d)	(	) R\$ 4	45,00							
e)	(	) R\$ 3	37,50							
19° Item –	Ma	mãe fo	oi à feira	e comp	rou $\frac{5}{2}$ kg	; de maçãs	$s e \frac{7}{4} kg$	de pêras. O	quilo da ma	açã estava custando R
	\$ 5	,00 e d	quilo da	a pêra, F	R\$ 8,00. C	) valor qu	e mamão	e pagou foi:		
a)	(	) R\$ 3	39 00							
b)	(	) R\$ 2								
c)	(	) R\$								
d)	(	) R\$ 8								
e)	(	) R\$ 8	8,10							
20° Item –	ser	nana, o la; 2 fa e lhe ro	ela verifi atias de b	cou os s olo, a R	seus gasto \$ 1,50 ca	os com o	lanche e os, a R\$	notou que h 1,80 cada e	navia compr	nche da escola. No fim da ado 3 salgados, a R\$ 2,00 ante, a R\$ 2,50. A quantia
b)	(	) R\$								
c)	(	) R\$	7,80							
d)		) R\$								
e)	(	) R\$	21,70							
21° Item -						os para fo pelos seis i	retângule a) (	os, é: ) 192 ) 210	naior confo	rme indicado na figura. A
			l de uma					elo organism irculando en		a 8% do peso do corpo. O é:
a) b) c) d) e)	(	) 32 ] ) 36, ) 50 ] ) 54 ]	kg 8 kg kg							

	-	o da Prova de Matemática do Concurso de Admissão e 2009/2010 para o 6º Ano do Ensino Fundamental	Página 7	Visto do Ch COEP
22º Itam	Em	uma agiva há 400 tinas da frutas. Dassas, 200/ são abagavis	500/ gão los	ranias 150/ são abacatas o
23° Item –		uma caixa há 400 tipos de frutas. Dessas, 30% são abacaxis, estante são mangas. A quantidade de mangas nessa caixa é:	50% sao iai	anjas, 15% sao abacates e
a)	(	) 120		
b)	(	) 30		
c) d)	(	) 60 ) 20		
e)	(	) 50		
24° Item -		a multiplicou 3,5 por 0,8 e adicionou 4,25 ao resultado. Dividentraiu o resultado por 1. O número que ela obteve no final foi:	diu o valor	encontrado por 5 e depois
a)	(	) 1,41		
b)	(	) 41		
c)	(	) 0,41		
d) e)	(	) 55,85 ) 5,585		
6)	(	) 5,565		
25° Item –	Isso	Brasil detém 8% de toda a água doce na superfície da Terra. Do quer dizer que, se o total de água doce na superfície da Terra litros existente apenas na Região Norte do Brasil seria:		_
a)	(	) 30.400 litros		
b)	(	) 266.000 litros		
c)	(	) 21.280 litros		
d)	,	) 296.400 litros		
e)	(	) 235.600 litros		
26° Item –		na mesa quadrada de 2 m de lado foi coberta com uma toalha t or da área da mesa não coberta pela toalha é:	ambém qua	drada de 1,5 m de lado. O
a)	(	) 4 m <sup>2</sup>		
,		) 2,25 m <sup>2</sup>		
		) 2,75 m <sup>2</sup>		
		) 6,25 m <sup>2</sup>		
e)	(	) 1,75 m <sup>2</sup>		
27° Item –		na distribuidora de bebidas vendeu 15 caixas de suco de uva e atém 20 garrafas de suco, a quantidade de litros de suco vendid		de 1,5 dm <sup>3</sup> . Se cada caixa
a)	(	) 300		
b)	(	) 450		
c) d)	(	) 4500 ) 3000		
e)	(	) 150		
ζ,	`	,		

Continuaçã	o da Prova de	Matemática :	do Concurso de A	dmissão	Página	Visto do Ch COEP			
1			do Ensino Fundam		8				
28° Item – Um quadrado de 81cm² de área foi dividido em nove quadrados menores, com áreas iguais, como mostra a figura abaixo. A área da figura que não está sombreada é:									
a) (	) 9cm <sup>2</sup>								
b) (	) 3cm <sup>2</sup>								
c) (	) 27cm <sup>2</sup>	-							
d) (	) 54cm <sup>2</sup>	L							
e) (	) 81cm <sup>2</sup>								
tand	29° Item – O tanque de um posto de combustível tem a forma de um paralelepípedo retângulo. As dimensões do tanque são 3 m, 4 m e 1 m. O dono do posto paga R\$ 2,50 por litro que compra, e revende por R\$ 2,63. O lucro obtido pelo dono na venda total de um tanque de gasolina, em reais, é:								
a) (	) R\$ 1.280,00								
b) ( c) (	) R\$ 1.560,00 ) R\$ 1.720,00								
d) (	) R\$ 1.470,00	3	m						
e) (	) R\$ 1.350,00		4 m		1 m				
a) ( b) (	século atual, do anos serão: ) 2025 e 2070 ) 2035 e 2060 ) 2045 e 2080	is anos serão re	epresentados por núm	neros múlt	iplos de <b>5</b> e	9 ao mesmo tempo. Logo			
c) ( d) (	) 2043 e 2080 ) 2055 e 2090								
e) (	) 2015 e 2045								
		F	IM DA PRO	VA					