

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 1 / 10	_____	_____	_____
	1º Ten Costa	Dir Ens	

QUESTÃO ÚNICA

ESCOLHA A ÚNICA RESPOSTA CERTA, ASSINALANDO-A COM “X” NOS PARÊNTESES À ESQUERDA.

01. Um ano é dito bissexto quando possui 366 dias. Para termos um ano bissexto ele deve ser divisível por 4. Mas, se esse ano terminar em 00, só será bissexto se também for divisível por 400. Com base na afirmação acima marque a alternativa em que o ano sublinhado corresponde a um ano bissexto.

- (a) Os jogos Pan-americanos ocorrem a cada 4 anos, se continuar assim em 2100 não haverá jogos.
- (b) A primeira edição dos jogos Pan-americanos foi em 1951, em Buenos Aires e reuniu atletas de 21 países, com 18 modalidades de esportes.
- (c) Ao longo de mais de 50 anos, os jogos Pan-americanos jamais deixaram de ser disputados. A última edição foi este ano, 2007, no Rio de Janeiro.
- (d) A primeira edição dos jogos estava prevista para o ano de 1942 na Argentina. Porém com o desenrolar da Segunda Guerra Mundial, o evento foi cancelado.
- (e) A origem dos jogos Pan-americanos se remete a 1932, quando, nos jogos olímpicos de Los Angeles o Comitê Olímpico Internacional (COI) propôs a criação de uma competição que reunisse todos os países das Américas.

Leia o texto abaixo e depois responda os itens 02, 03, 04 e 05.

Milton Neves, professor de Educação Física do CMSM, viajou de carro no dia 15 de julho para o Rio de Janeiro, que fica a 1.800km de Santa Maria, para assistir aos jogos do Pan-americano. Lá ficou hospedado na casa do Cel Francisco, ex-comandante do CMSM, localizada a 20km do parque aquático Maria Lenke. Neste parque foram realizadas as provas de natação numa piscina de 50m de comprimento, 25m de largura e 2m de profundidade.

02. O preço médio do litro da gasolina no Rio de Janeiro é R\$2,55. Sabendo que o carro do profº Milton Neves faz 10km por litro, calcule quanto gastou de gasolina para se deslocar da casa do Cel Francisco até o parque aquático Maria Lenke.

- (a) R\$2,55
- (b) R\$3,50
- (c) R\$5,10
- (d) R\$6,00
- (e) R\$6,55

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 2 / 10	<hr/> 1º Ten Costa	<hr/> Dir Ens	<hr/>

03. O volume, em litros, da piscina onde foi realizada a prova de natação, é de:

- (a) 2.500.000 litros
- (b) 2.600.000 litros
- (c) 2.700.000 litros
- (d) 3.000.000 litros
- (e) 3.500.000 litros

04. A quantidade de azulejos quadrados de 50cm de lado que são necessários para revestir toda a piscina (fundo e paredes laterais), é de:

- (a) 1.000 azulejos
- (b) 3.000 azulejos
- (c) 6.000 azulejos
- (d) 6.100 azulejos
- (e) 6.200 azulejos

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 3 / 10	<hr/> 1º Ten Costa	<hr/> Dir Ens	<hr/>

05. No dia 15 de julho o profº Milton Neves percorreu $\frac{1}{6}$ da distância total até o Rio de Janeiro antes do almoço e depois do almoço percorreu $\frac{1}{2}$ da distância restante. Determine quantos quilômetros o profº Milton Neves terá que viajar no dia seguinte para chegar ao Rio de Janeiro.

- (a) 600km
- (b) 650km
- (c) 700km
- (d) 750km
- (e) 800km

06. Thiago Pereira é o novo ídolo nacional. Nos jogos Pan-americanos disputou 8 provas e obteve 8 medalhas, sendo 6 de ouro. Ele participou das seguintes modalidades: 100m costas, 200m costas, 200m peito, 200m medley, 400m medley, revezamento 4 por 100m livre, revezamento 4 por 200m livre, revezamento 4 por 100m medley.

Para realizar todas as provas, Thiago nadou, no total, a distância de:

- (a) 1.500 m
- (b) 1.600 m
- (c) 1.700 m
- (d) 1.800 m
- (e) 1.900 m

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 4 / 10	1º Ten Costa	Dir Ens	

07. O menino Guilherme não presenciou os jogos Pan-americanos do Rio de Janeiro, pois ainda não havia nascido. Sua mãe que estava grávida dele, na ocasião com 7 meses, teve uma gestação normal (9 meses). O próximo Pan será em 2011 na cidade de Guadalajara, no México. Se lá os jogos forem também no mês de julho, a idade de Guilherme durante o Pan-2011, será de:

- (a)3 anos e 7 meses
- (b)3 anos e 8 meses
- (c)3 anos e 9 meses
- (d)3 anos e 10 meses
- (e)3 anos e 11 meses

Na tabela abaixo encontram-se o número de medalhas conquistadas pelos cinco primeiros países colocados no Pan-2007:

Posição	Países	Ouro	Prata	Bronze
1º	Estados Unidos	97	88	52
2º	Cuba	59	35	41
3º	Brasil	54	40	67
4º	Canadá	39	43	55
5º	México	18	24	31

Com base na tabela responda os itens 08 e 09.

08. Dos números apresentados na tabela, podemos dizer que são primos:

- (a)39, 41, 43, 59, 67, 97
- (b)31, 41, 43, 59, 67, 97
- (c)31, 35, 43, 55, 59, 67
- (d)31, 41, 54, 59, 67, 97
- (e)41, 43, 59, 67, 88, 97

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 5 / 10	1º Ten Costa	Dir Ens	

09. No Pan, o país com maior número de medalhas de ouro é o primeiro colocado. Deste modo, podemos afirmar que se o México tivesse conquistado 50% a mais de medalhas de ouro, ocuparia no quadro de medalhas a:

- (a) 6ª posição
- (b) 5ª posição
- (c) 4ª posição
- (d) 3ª posição
- (e) 2ª posição

10. Ao longo de mais de 50 anos, os Jogos Pan-americanos jamais deixaram de ser disputados e passaram por cidades de todos os cantos do continente. A primeira edição brasileira foi a dos IV Jogos Pan-americanos, disputada em 1963 na capital paulista. O evento foi um sucesso, mobilizando 1.665 atletas (a_1), 22 países (p_1) e 19 esportes (e_1). Na segunda edição brasileira, XV Jogos Pan-americanos, estiveram presentes 5.634 atletas (a_2), 42 países (p_2) e 34 esportes (e_2).

Em relação a estas informações é **incorreto** afirmar que:

- (a) $a_1 < a_2$
- (b) $p_1 < p_2$
- (c) $a_2 - a_1 = 3.969$
- (d) $p_1 + 20 = p_2$
- (e) $e_1 > e_2$

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007	CONFERE:	APROVADO:	N° DE INSCRIÇÃO:
MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF			
PÁGINA 6 / 10	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	1º Ten Costa	Dir Ens	

11. O pentatlo moderno, disputado pela primeira vez nos Jogos Pan-americanos de 1951, é um conjunto de provas realizado em apenas um dia e consiste na disputa de tiro de pistola de ar a 10 metros do alvo, esgrima, 200m nado livre, saltos a cavalo e corrida de 3.000m.

Considerando um atleta que corra com uma frequência de 65 passos para cada 100m, quantos passos este atleta deu na prova de corrida.

- (a)1.950 passos
- (b)1.850 passos
- (c)1.750 passos
- (d)1.650 passos
- (e)1.550 passos

12. Em média uma bola de voleibol tem massa igual a 280g, a de futebol 450g e a de basquetebol 600g. Numa caixa de massa igual a 150g foram guardadas 5 bolas de voleibol, 7 de futebol e 3 de basquetebol. A massa total desta caixa com as bolas é de:

- (a)5,6 kg
- (b)6,3 kg
- (c)6,5 kg
- (d)6,7 kg
- (e)7,6 kg

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 7 / 10	_____	_____	_____
	1º Ten Costa	Dir Ens	

13. A bicicleta serve como meio de transporte desde século XVIII, mas foi em 1985, com a fundação da União Ciclista Internacional (UCI), que o ciclismo se organizou como esporte. Nos XV Jogos Pan-americanos Rio 2007, o esporte contou com quatro modalidades para homens e mulheres: pista, estrada, mountain bike e BMX.

Numa prova na modalidade pista um ciclista completa uma volta em 18 segundos, outro em 24 segundos e um terceiro em 36 segundos. Se os três atletas partiram juntos, irão se encontrar novamente em:

- (a) 1 min e 6s.
- (b) 1 min e 8s.
- (c) 1 min e 10s.
- (d) 1 min e 12s.
- (e) 1 min e 14s.

14. O casal de turistas Paul e Mary veio passar suas férias no Brasil na cidade do Rio de Janeiro e planejou assistir as competições do Pan – 2007. Como o casal é fã de voleibol decidiu ir à final da competição feminina, Brasil contra Cuba. O valor do ingresso era de 60 reais para cada espectador e Paul tinha apenas 70 dólares na carteira.

Considerando que 1 dólar equivale a 2 reais, podemos afirmar que Paul:

- (a) Não teve dinheiro suficiente para comprar os ingressos, faltaram R\$ 20,00.
- (b) Sim teve dinheiro suficiente para comprar os ingressos, sobraram R\$ 20,00.
- (c) Não teve dinheiro suficiente para comprar os ingressos, faltaram R\$ 50,00.
- (d) Sim teve dinheiro suficiente para comprar os ingressos, sobraram R\$ 50,00.
- (e) Não teve dinheiro suficiente para comprar os ingressos, faltaram R\$ 70,00.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 8 / 10	<hr/> 1º Ten Costa	<hr/> Dir Ens	<hr/>

15. Dona Lidiani, guia de turismo, organizou o passeio de um grupo de alunos do CMSM ao complexo Cidade dos Esportes para assistirem as provas finais da ginástica artística. Ela distribuiu a todos, e em quantidades iguais, 30 camisetas e 45 chaveiros. Podemos afirmar que o número máximo de alunos que estavam neste grupo era de:

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

16. Em um jogo de basquete, um dos jogadores acertou 4 arremessos de 3 pontos, 7 arremessos de 2 pontos e 10 lances livres (cada lance livre vale 1 ponto). Então, podemos afirmar que este jogador marcou nessa partida:

- (a)36 pontos
- (b)37 pontos
- (c)38 pontos
- (d)39 pontos
- (e)40 pontos

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE:	APROVADO:	Nº DE INSCRIÇÃO:
PÁGINA 9 / 10	_____	_____	_____
	1º Ten Costa	Dir Ens	

17. Uma escola planejou uma excursão para assistir ao Pan e fretou 6 ônibus, para que em cada um deles fossem 42 alunos. No dia da excursão, porém, não compareceram 29 alunos. A quantidade de alunos que participou foi de:

- (a)252 alunos
- (b)242 alunos
- (c)232 alunos
- (d)223 alunos
- (e)213 alunos

18. A Vila Panamericana tem, ao todo, 1.480 apartamentos. Um grupo de pintores foi contratado para pintar todas as portas de entrada desses apartamentos. No primeiro dia, foram pintadas $\frac{1}{4}$ do total das portas e, no segundo dia, já havia sido pintado mais $\frac{1}{5}$ do total das portas. Pode-se afirmar que o número de portas que já foram pintadas é de:

- (a)600 portas
- (b)400 portas
- (c)535 portas
- (d)500 portas
- (e)666 portas

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE: _____	APROVADO: _____	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
PÁGINA 10 / 10	1º Ten Costa	Dir Ens	

19. No Pan 2007 o Brasil conquistou 54 medalhas de ouro, no de 2003 havia alcançado um total de 29 medalhas de ouro. O número de medalhas de ouro para o Brasil, aumentou de 2003 para 2007 aproximadamente em:

- (a)23 %
- (b)43 %
- (c)62 %
- (d)86 %
- (e)94 %

20. Uma cozinheira da vila panamericana comprou e ralou 4 quilogramas de queijo. O queijo ralado foi colocado em pacotes de $\frac{1}{4}$ quilograma cada. Pode-se afirmar que a quantidade de pacotes de queijo ralado confeccionados pela cozinheira foi de:

- (a)15 pacotes
- (b)16 pacotes
- (c)17 pacotes
- (d)18 pacotes
- (e)19 pacotes

CONCURSO DE ADMISSÃO 2007 MATEMÁTICA – 5ª SÉRIE / EF	CONFERE: _____	APROVADO: _____	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
PÁGINA 11 / 10	1º Ten Costa	Dir Ens	

FIM DE PROVA