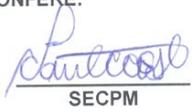


CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  GEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 1 / 13				

QUESTÃO ÚNICA

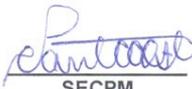
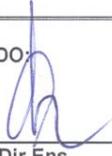
ESCOLHA A ÚNICA RESPOSTA CERTA, ASSINALANDO-A COM “X” NOS PARÊNTESES À ESQUERDA.

01. Leia com atenção as frases a seguir:

- I. Em 3 de outubro de 2010, ocorreu a maior eleição já feita no Brasil;
- II. Na primeira metade do século XX, o voto passou a ser secreto com o surgimento do Código Eleitoral;
- III. As eleições são realizadas no Brasil desde o século XVI, período em que o nosso país era colônia de Portugal;
- IV. A Constituição Brasileira de 1988 permitiu aos brasileiros entre 16 e 18 anos e acima de 70 anos de idade o voto facultativo, isto é, o voto não obrigatório;
- V. Com a posse de Dom Pedro I e o início do Império, no século XIX, votavam apenas homens ricos, excluindo-se da eleição mulheres e analfabetos.

Dentre as alternativas abaixo, qual apresenta a ordem cronológica em que os fatos históricos aconteceram?

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

<p>CONCURSO DE ADMISSÃO 2010</p> <p>MATEMÁTICA 6º ANO / EF</p> <p>PÁGINA 2 / 13</p>	<p>CONFERE:</p>  <p>SECPM</p>	<p>CONFERE:</p>  <p>CEOCP</p>	<p>APROVADO:</p>  <p>Dir Ens</p>	<p>Nº DE INSCRIÇÃO:</p> <p>_____</p>
---	--	---	--	--------------------------------------

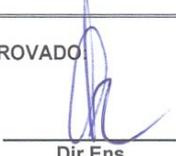
02. Na eleição presidencial de 2006 havia cerca de 125 milhões de brasileiros aptos a votar. Para a eleição de 2010 houve um acréscimo de 10 milhões neste total, conforme divulgado pelo Tribunal Superior Eleitoral.

De acordo com o exposto acima quantos brasileiros, em milhões, estão aptos a votar em 2010?

- (a) $3^2 \times 5$
- (b) $3^2 \times 5^3$
- (c) $3^3 \times 5$
- (d) $3^3 \times 5^2$
- (e) $3^3 \times 5^3$

03. No Brasil, um candidato a presidente será considerado eleito no 1º turno se obtiver, no mínimo, a metade dos votos mais um voto, desconsiderando os votos em branco e os votos nulos. Se numa eleição presidencial forem contados 95 milhões de votos, dos quais 2,8 milhões forem em branco e 2,2 milhões forem nulos, qual o número mínimo de votos que um candidato deveria ter para ser eleito no primeiro turno?

- (a) 35.000.001
- (b) 40.000.001
- (c) 45.000.001
- (d) 65.000.001
- (e) 75.000.001

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  GEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 3 / 13				

04. Nas eleições de 2010 se o voto não fosse por meio de urnas eletrônicas um eleitor teria que preencher uma cédula eleitoral com os números de seus candidatos, conforme o modelo abaixo:

Cédula Eleitoral					
Deputado Estadual	9	1	2	3	4
Deputado Federal	9	1	5	6	
Primeiro Senador	9	1	7		
Segundo Senador	9	1	8		
Governador	9	1			
Presidente	9	1			

De acordo com a cédula eleitoral acima, podemos afirmar que:

- (a) a quantidade de algarismos escritos na cédula eleitoral é um número primo.
- (b) a quantidade de algarismos escritos na cédula eleitoral é uma potência de 2.
- (c) a quantidade de algarismos escritos na cédula eleitoral é um número múltiplo de 3.
- (d) a quantidade de algarismos escritos na cédula eleitoral é um número composto.
- (e) a quantidade de algarismos escritos na cédula eleitoral é uma potência de 5.

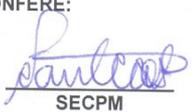
CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  SEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 4 / 13				

05. No Brasil, para um cidadão ser candidato em uma eleição é preciso, entre outras coisas, que ele possua uma idade mínima, conforme mostra tabela abaixo:

Cargo	Idade Mínima
Presidente e Senador	35 anos
Governador	30 anos
Prefeito	21 anos
Vereador	18 anos

Um cidadão que nasceu em 1985 poderia, em 2010, ser:

- (a) candidato a presidente, mas não a vereador.
- (b) candidato a senador, mas não a governador.
- (c) candidato a vereador, mas não a prefeito.
- (d) candidato a prefeito, mas não a governador.
- (e) candidato a senador, mas não a vereador.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 5 / 13				

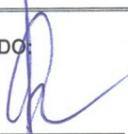
06. Os eleitores que moram no exterior também devem cumprir suas obrigações eleitorais e tem até 30 dias após as eleições para justificar a sua ausência, caso contrário, terão que pagar multa, que em alguns casos pode chegar a 90 reais. Assim, se 1 dólar equivale a 1,8 reais, quantos dólares de multa pagará um eleitor que mora nos Estados Unidos e não cumpriu suas obrigações eleitorais, considerando que ele pagou a multa máxima (90 reais)?

- (a) 50 dólares.
- (b) 60 dólares.
- (c) 70 dólares.
- (d) 80 dólares.
- (e) 90 dólares.

07. Em época de eleição as principais praças das cidades ficam mais movimentadas que o normal. Isso ocorre devido ao fato que muitas pessoas distribuem propagandas dos candidatos. Algumas dessas propagandas tem a forma de um retângulo de 1,5 dm de largura por 2 dm de comprimento.

Se você receber uma pilha dessas propagandas com 2 cm de altura, qual o volume de papel que você estará carregando?

- (a) 6 cm^3
- (b) 8 cm^3
- (c) 60 cm^3
- (d) 600 cm^3
- (e) 800 cm^3

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dif Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 6 / 13				

08. O número máximo de vereadores por município depende da quantidade de habitantes. Por exemplo:

- 9 vereadores nos municípios de até 15.000 habitantes;
- 13 vereadores nos municípios com mais de 30.000 e de até 50.000 habitantes;
- 21 vereadores nos municípios com mais de 160.000 e de até 300.000 habitantes;
- 37 vereadores nos municípios com mais de 1.350.000 e de até 1.500.000 habitantes.

Com base na tabela abaixo marque a alternativa correta:

Município	Número de Habitantes
Tucunduva	5.988
Gramado	33.706
Santa Maria	268.969
Porto Alegre	1.436.123

- (a) Santa Maria pode ter no máximo 9 vereadores.
- (b) Gramado pode ter no máximo 13 vereadores.
- (c) Porto Alegre pode ter no máximo 21 vereadores.
- (d) Tucunduva pode ter no máximo 37 vereadores.
- (e) Santa Maria pode ter no máximo 15 vereadores.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 7 / 13				

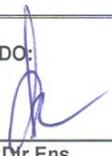
09. A legislação brasileira determina que todas as eleições ocorram no primeiro domingo de outubro dos anos em que serão realizadas, no horário das 8 horas até às 17 horas.

Neste ano, na cidade de Santa Maria, existem, aproximadamente, 193 mil eleitores. Se todos participaram da eleição, em média, o número de eleitores que votaram por hora é?

- (a) um número menor que 21.440
- (b) o antecessor de 21.440
- (c) 21.440
- (d) o sucessor de 21.440
- (e) um número maior que 21.440

10. A Constituição Brasileira de 1988 permitiu o voto aos jovens com idade entre 16 e 18 anos. Nesta faixa etária, em 2010, votaram 36% do total, o que correspondeu a 2.304.000 jovens. Qual é o número total de jovens entre 16 e 18 anos de idade que poderiam ter votado nas eleições de 2010?

- (a) 2,3 milhões
- (b) 4,7 milhões
- (c) 6,4 milhões
- (d) 7,3 milhões
- (e) 8,4 milhões

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCF	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 8 / 13				

11. No Brasil, o mandato de um senador tem duração de oito anos, porém a cada quatro anos são realizadas eleições para esse cargo. O número de vagas a serem ocupadas é estabelecido de maneira alternada, sendo um terço em uma eleição e dois terços na próxima eleição e assim sucessivamente.

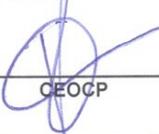
Sabendo que o número total de vagas para o Senado é 81 e que em 2010 foram ocupadas $\frac{2}{3}$ dessas vagas, qual será o número de senadores eleitos em 2014?

- (a) 9
- (b) 27
- (c) 36
- (d) 54
- (e) 108

12. Seu Francisco e sua esposa moram em Santa Maria e votam nas cidades de São Pedro e Santiago, respectivamente. A distância entre Santa Maria e Santiago é de aproximadamente 150 km e percorrendo-se um quinto do caminho chega-se a São Pedro.

Se o casal sair de Santa Maria às 8 horas da manhã e viajar, em média 60 km em uma hora, em que horário eles chegarão a São Pedro?

- (a) 8h e 20min
- (b) 8h e 25min
- (c) 8h e 30min
- (d) 8h e 35min
- (e) 8h e 40min

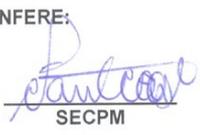
CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 9 / 13				

13. Na prefeitura de Santa Maria há uma seção eleitoral que tem x eleitores e y eleitoras. Sabendo que x é o número correspondente ao mdc (560, 840) e y é o número que corresponde ao mmc (14, 25, 35), podemos afirmar que o número total de pessoas que votam nessa seção eleitoral é?

- (a) 280
- (b) menor que 540
- (c) maior que 190 e menor que 420
- (d) 575
- (e) maior que 600 e menor que 650

14. O Brasil possui atualmente cerca de 135 milhões de eleitores, desses 51,8% são do sexo feminino ou em forma de fração $518/10$. Qual é a fração equivalente correspondente ao número de eleitores do sexo masculino?

- (a) $518/100$
- (b) $423/8$
- (c) $568/12$
- (d) $241/5$
- (e) $777/15$

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir'Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 10 / 13				

15. No Brasil, o horário eleitoral gratuito é exibido simultaneamente em todas as emissoras de televisão aberta do país. As propagandas eleitorais são transmitidas em dois horários:

- 1º Horário: das 13h às 13h e 50 min
- 2º Horário: das 20h e 30 min às 21h e 20 min

Se um eleitor gravar os programas exibidos à noite, em DVDs (abreviação de *Digital Video Disc*) com capacidade de 4 horas de gravação cada um, quantos programas ele poderá gravar em 5 DVDs?

- (a) 10 programas
- (b) 24 programas
- (c) 30 programas
- (d) 45 programas
- (e) 50 programas

16. Um candidato deseja imprimir folhetos com a propaganda de sua candidatura. Na gráfica Alfa, o valor para montagem do folheto é de 85 reais; e o valor cobrado para imprimir cada unidade do folheto é de 10 centavos. Já a gráfica Beta cobra 50 reais para a montagem e 25 centavos para impressão de cada unidade.

Se o candidato encomendar 300 folhetos podemos afirmar que:

- (a) o valor total cobrado pelas gráficas Alfa e Beta será igual.
- (b) o valor total cobrado pela gráfica Beta é menor que o cobrado pela gráfica Alfa.
- (c) o valor total cobrado pela gráfica Alfa é menor que o cobrado pela gráfica Beta.
- (d) o valor total cobrado pela gráfica Alfa é dobro que o cobrado pela gráfica Beta.
- (e) o valor total cobrado pela gráfica Beta é o dobro que o cobrado pela gráfica Alfa.

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 11 / 13				

17. Existe uma lei que determina o tempo de propaganda eleitoral gratuita destinado aos candidatos a Presidente da República. Este ano foi reservado o tempo de 25 minutos, para ser distribuído entre os nove candidatos a Presidente, conforme tabela abaixo:

Candidato	Tempo
Dilma Rousseff (PT)	10min 38s
José Serra (PSDB)	7min 18s
Marina Silva (PV)	1min 23s
Plinio A. Sampaio (PSOL)	1min 1s
Eymael (PSDC)	?
Ivan Pinheiro (PCB)	?
Levy Fidelix (PRTB)	?
Rio Costa Pimenta (PCO)	?
Zé Maria (PSTU)	?
Tempo Total	25min

Os cinco últimos candidatos da tabela acima têm tempos de propaganda iguais. Qual é, em segundos, esse tempo?

- (a) 25
- (b) 35
- (c) 46
- (d) 56
- (e) 58

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 12 / 13				

18. O voto em nosso país ocorre através do uso de urnas eletrônicas desde 1996. Estas urnas possuem uma massa de 10 kg cada e são armazenadas individualmente em caixas de papelão de massa 200g cada. Supondo que a distribuição das urnas é feita em caminhões com capacidade de transporte de 5,1 toneladas cada um, qual é o número máximo de caixas que um caminhão poderá transportar?

- (a) 200
- (b) 290
- (c) 500
- (d) 550
- (e) 600

19. Um candidato ao escolher o número de sua candidatura prefere adotar números que sejam fáceis de serem lembrados pelos seus eleitores. Por exemplo, um *palíndromo*, números que quando lidos da esquerda para direita ou da direita para a esquerda sejam iguais, como o número 5335.

Um candidato a deputado estadual, tendo que escolher um número de cinco algarismos, decidiu adotar um número *palíndromo*. Sabendo que os dois primeiros algarismos devem ser correspondentes ao número do seu partido e que ele pertence ao partido 80, quantas são as opções de escolha para o seu número?

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 8
- (e) 10

CONCURSO DE ADMISSÃO 2010	CONFERE:  SECPM	CONFERE:  CEOCP	APROVADO:  Dir Ens	Nº DE INSCRIÇÃO: _____
MATEMÁTICA 6º ANO / EF				
PÁGINA 13 / 13				

20. O Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística – IBOPE ouviu entre os dias 12 e 15 de agosto deste ano 2.506 pessoas em 174 cidades de todas as regiões do país sobre a intenção de voto dos eleitores para Presidente da República.

O IBOPE questionou sobre a hipótese de haver segundo turno entre os candidatos do PT, Dilma Rousseff e do PSDB, José Serra.

De acordo com a pesquisa a candidata Dilma Rousseff recebeu 48% das intenções de votos, José Serra ficou com 37%, enquanto que 15% dos entrevistados não souberam responder.

De acordo com o texto acima é incorreto afirmar que:

- (a) o número de pessoas que não souberam responder é maior que 300.
- (b) o número de pessoas que escolheram a candidata Dilma Rousseff é maior que 980.
- (c) o número de pessoas que escolheram o candidato José Serra é menor que 980.
- (d) em média, foram ouvidas 10 pessoas por cidade.
- (e) o número de pessoas que escolheram algum dos candidatos é maior que 2.100.

FIM DE PROVA