



Nº de inscrição do candidato

Nome do candidato

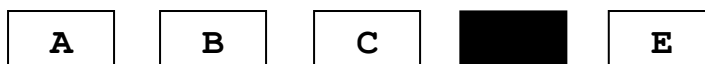
ORIENTAÇÃO AO CANDIDATO

1. ESTA PROVA TEM DURAÇÃO DE 180 (CENTO E OITENTA) MINUTOS, INCLUÍDO O TEMPO PARA PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA.
2. O CADERNO DE PROVA É COMPOSTO DE UMA CAPA E 15 (QUINZE) PÁGINAS NUMERADAS CONTENDO 30 (TRINTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.
3. ESCREVA EM TODAS AS PÁGINAS DO CADERNO DE PROVA O SEU NÚMERO DE INSCRIÇÃO E NOME COMPLETO, DE MANEIRA LEGÍVEL, NOS LOCAIS A ISSO DESTINADOS.
4. CONFIRA O CADERNO DE PROVA. CASO CONSTATE QUALQUER IRREGULARIDADE (FALHA NA IMPRESSÃO OU FALTA DE PÁGINA), LEVANTE O BRAÇO.
5. NA PÁGINA 15 (QUINZE) DO CADERNO DE PROVA, ENCONTRA-SE UM RASCUNHO PARA O PREENCHIMENTO DAS RESPOSTAS DA PROVA. SE DESEJAR, UTILIZE-O PARA FACILITAR O SEU TRABALHO DE PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA QUE SERÁ RECOLHIDO PELO FISCAL.
6. MARQUE CADA RESPOSTA COM ATENÇÃO. SÓ HÁ UMA RESPOSTA CORRETA PARA CADA QUESTÃO. PARA O CORRETO PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA, OBSERVE O EXEMPLO ABAIXO:

O Brasil está situado na:

- (A) Ásia.
- (B) África.
- (C) Europa.
- (D) América do Sul.
- (E) América do Norte.

A opção correta é a "D". O candidato deverá marcar o retângulo correspondente à letra "D", no cartão-resposta, com o cuidado de preencher completamente o retângulo, não ultrapassando os limites do mesmo, conforme demonstrado abaixo:



7. SÓ SERÃO CONSIDERADAS AS RESPOSTAS MARCADAS NO CARTÃO-RESPOSTA COM CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.
8. NÃO FAÇA RASURAS NO CARTÃO-RESPOSTA, NEM MARQUE MAIS DE UMA RESPOSTA PARA CADA QUESTÃO, POIS A MESMA SERÁ ANULADA.
9. É OBRIGATÓRIO O PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA.
10. APÓS O PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA, LEVANTE O BRAÇO, PERMANEÇA EM SILÊNCIO E AGUARDE A CHEGADA DO FISCAL.
11. VOCÊ SOMENTE PODERÁ SAIR DO LOCAL DE APLICAÇÃO DA PROVA APÓS TRANSCORRIDOS 45 (QUARENTA E CINCO) MINUTOS.
12. PERMANECENDO EM SALA ATÉ O TEMPO MÁXIMO DE REALIZAÇÃO DA PROVA, VOCÊ PODERÁ SAIR COM O CADERNO DE PROVA EM MÃOS. SE CONCLUIR ANTES DO TEMPO PREVISTO, DEVERÁ APANHAR O CADERNO NOS LOCAIS DE APLICAÇÃO DA PROVA, APÓS O SEU TÉRMINO.
13. OS ÚLTIMOS TRÊS CANDIDATOS EM SALA DEVERÃO SAIR JUNTOS, APÓS TODOS CONCLUÍREM A PROVA.

LEIA COM ATENÇÃO E BOA PROVA!

Nr Inscrição _____ Nome _____

1. Qual das alternativas abaixo apresenta uma expressão numérica cujo resultado é mais próximo de 2?
- (A) $2 + \frac{1}{10}$
- (B) $2 - \frac{1}{8}$
- (C) $2 - \frac{1}{5}$
- (D) $2 - \frac{1}{4}$
- (E) $2 + \frac{1}{2}$
2. Considere os números decimais: **1,17; 1,71; 1,04; 0,83; 1,081; 0,98** e **2**. Ao colocarmos corretamente em ordem decrescente obtemos a sequência:
- (A) 1,17; 1,71; 1,04; 0,83; 1,081; 0,98; 2
- (B) 0,83; 0,98; 1,04; 1,081; 1,17; 1,71; 2
- (C) 2; 1,71; 1,17; 1,04; 1,081; 0,98; 0,83
- (D) 2; 1,71; 1,17; 1,081; 1,04; 0,98; 0,83
- (E) 2; 1,17; 1,71; 1,081; 1,04; 0,98; 0,83
3. O número **57913** pode ser representado pela seguinte expressão numérica:
- (A) $30000 + 1000 + 900 + 70 + 5$
- (B) $57000 + 900 + 310$
- (C) $50000 + 7000 + 900 + 10 + 3$
- (D) $57900 + 900 + 13$
- (E) $57900 + 130 + 1 + 3$
4. A sentença $[(60 \times 60 \times 24 \times 7) : 2]$ é representada por uma das alternativas. Qual é ela?
- (A) O dobro do número de minutos em vinte e quatro semanas.
- (B) A metade do número de minutos em vinte e quatro semanas.
- (C) O dobro do número de segundos em sete semanas.
- (D) A metade do número de segundos em sete semanas.
- (E) A metade do número de segundos em uma semana.

Nr Inscrição _____ Nome _____

5. Altitude é a distância vertical entre um ponto qualquer da superfície terrestre e o nível do mar. A tabela abaixo tem por objetivo mostrar as altitudes em metro e as médias de temperaturas máximas diárias em graus Celsius nas principais cidades brasileiras. Observando os dados, é correto afirmar que as cidades que apresentam a menor altitude e a menor média de temperatura máxima diária, respectivamente, são:

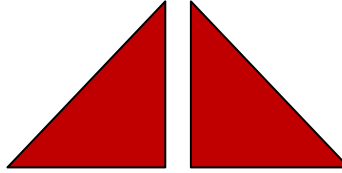
CIDADE	ALTITUDE (em metros)	MÉDIAS DE TEMPERATURAS MÁXIMAS DIÁRIAS (em graus Celsius)
ARACAJU	4,72	29,8
BELÉM	10	31,9
BELO HORIZONTE	915	27,3
BOA VISTA	90	33,8
BRASÍLIA	1159,54	27
CAMPO GRANDE	530,73	29,4
CUIABÁ	151,34	32,5
FLORIANÓPOLIS	1,84	24,9
GOIÂNIA	741,48	31,3
FORTALEZA	26,45	31,1
JOÃO PESSOA	7,43	30
MACAPÁ	14,46	31,8
MACEIÓ	64,5	31
MANAUS	67	32,1
NATAL	48,6	29,8
PALMAS	280	33,6
PORTO ALEGRE	46,97	25
PORTO VELHO	95	30,8
RECIFE	10	29,6
RIO BRANCO	160	30,9
RIO DE JANEIRO	11,1	29,8
SALVADOR	51,41	29,4
SÃO LUIS	50,86	31,1
SÃO PAULO	792,06	25,6
VITÓRIA	36,2	28,9
CURITIBA	923,5	23,3

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (2008)

- (A) Curitiba e Florianópolis
 (B) Manaus e Curitiba
 (C) Florianópolis e Curitiba
 (D) Aracaju e Curitiba
 (E) Recife e Florianópolis

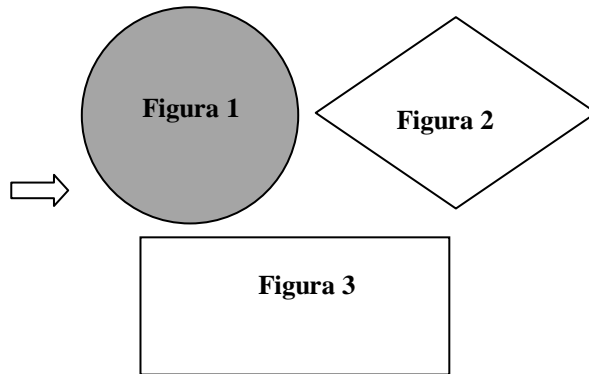
Nr Inscrição _____ Nome _____

6. Nas figuras abaixo é possível identificar:

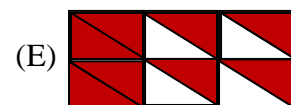
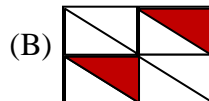


- (A) um círculo, um hexágono, dois triângulos, dois retângulos e um losango
- (B) um octógono, um hexágono, dois triângulos, um retângulo e três círculos
- (C) três círculos, um losango, dois triângulos, um retângulo e um octógono
- (D) um círculo, um losango, dois triângulos, três retângulos e um heptágono
- (E) três círculos, dois hexágonos, dois triângulos, dois retângulos e um octógono

7. Ao lado da bandeira do Brasil representada abaixo, estão destacadas três figuras geométricas que podem ser observadas na bandeira. As Figuras 1, 2 e 3 recebem respectivamente o nome de:



- (A) círculo, retângulo e losango
 - (B) losango, retângulo e círculo
 - (C) retângulo, losango e círculo
 - (D) círculo, losango e retângulo
 - (E) losango, círculo e retângulo
8. Observando as alternativas abaixo, encontre aquela em que a representação da região escura, na forma decimal, corresponde ao valor igual a **0,75**.



Nr Inscrição _____ Nome _____

9. Ester comprou adubo para preparar a terra e plantar flores no jardim de sua casa nova, mas o adubo acabou antes que fosse possível preparar todo o jardim, por isso somente $\frac{3}{5}$ do jardim recebeu adubo. As flores não nasceram em apenas $\frac{1}{3}$ da parte do jardim **que não foi adubado**. Qual alternativa representa a fração do jardim na qual as flores não nasceram?

(A) $\frac{2}{5}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{2}{15}$

(D) $\frac{3}{15}$

(E) $\frac{7}{15}$

10. Paulo pretende viajar este ano e sua partida está programada para as 6 horas e 30 minutos do dia 27 de outubro e seu retorno será no dia 30 de novembro às 23 horas, pois no dia 1º de dezembro Paulo volta a trabalhar. Considerando o número de dias em que Paulo estará viajando, esse tempo corresponde a:

2014																				
Outubro							Novembro							Dezembro						
Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
		1	2	3	4	5						1	2	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				

- (A) quatro semanas
- (B) duas semanas
- (C) cinco semanas
- (D) seis semanas
- (E) três semanas

Nr Inscrição _____ Nome _____

11. O gráfico abaixo consta na página eletrônica do CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos).



Fonte: CENIPA

Analise o gráfico e marque a única alternativa correta em relação aos acidentes com aviões no Brasil entre os anos de 2003 e 2012.

- (A) No ano de **2012** ocorreu o maior número de acidentes, e em **2003** foi o menor.
- (B) De **2005** a **2012** o número de acidentes sempre aumentou de um ano para o outro.
- (C) O número de acidentes de **2010** a **2011** foi menor que no período de **2005** a **2006**.
- (D) O número de acidentes em **2012** representa **100%** a mais que o ano **2003**.
- (E) De **2005** até **2009** o número de acidentes sempre aumentou de um ano para o outro.

Nr Inscrição _____ Nome _____

12. Durante a competição anual entre os Colégios Militares o técnico de futebol do CMC (Colégio Militar de Curitiba) resolveu fazer um gráfico com os resultados dos seis jogos realizados. No gráfico abaixo, os quadriláteros que estão destacados sobre as linhas contínuas (cheias) representam os gols marcados pela equipe do CMC e os quadriláteros que estão destacados sobre as linhas tracejadas (pontilhadas) representam os gols sofridos pela equipe do CMC. Considerando que nessa competição, as equipes ganham **3** pontos para cada vitória, **1** ponto por empate e **zero** ponto em caso de derrota, a equipe do CMC terá conquistado:



- (A) 7 pontos
 - (B) 8 pontos
 - (C) 9 pontos
 - (D) 10 pontos
 - (E) 11 pontos
13. Marcos possui um relógio que adianta $\frac{1}{3}$ do minuto a cada 6 horas. O relógio da mãe de Marcos está ajustado com o horário de Brasília. Marcos, sempre que lembra, procura sua mãe para acertar seu relógio. No dia 4 de agosto eram 23 horas e 50 minutos no relógio da mãe de Marcos e o relógio de Marcos estava adiantado 3 minutos. Antes do dia e hora mencionados, qual foi a última vez que Marcos acertou seu relógio com sua mãe?
- (A) 23 horas e 50 minutos do dia 03 de agosto
 - (B) 23 horas e 50 minutos do dia 02 de agosto
 - (C) 17 horas e 50 minutos do dia 03 de agosto
 - (D) 17 horas e 50 minutos do dia 02 de agosto
 - (E) 11 horas e 50 minutos do dia 02 de agosto

Nr Inscrição _____ Nome _____

14. O filho de Rute ficou bastante doente e precisou ser levado ao médico. Após ser atendido teve que iniciar um tratamento com medicamento. Rute fez a leitura da bula do remédio e no item que orientava como usar o medicamento, estava escrito assim:

*“A quantidade recomendada para crianças a partir de seis meses é de **duas** gotas/kg do peso da criança, até o máximo de **40** gotas/dose. A dose deve ser repetida a cada **6** horas e cada **40** gotas é equivalente a **200mg** do remédio.”*

O filho de Rute tem dois anos e pesa **15** kg. O médico recomendou o uso do medicamento por **sete** dias. Rute seguiu a orientação do médico e aplicou o remédio como indicava a bula. Qual alternativa representa o total em mg de medicamento consumido pelo filho de Rute nesse tratamento?

- (A) 4000 mg
- (B) 4200 mg
- (C) 4800 mg
- (D) 5600 mg
- (E) 5800 mg

15. A tabela abaixo mostra as temperaturas mínimas e a intensidade das geadas ocorridas em algumas cidades da Região Sul do Brasil no dia vinte e seis de julho de 2013. A medição foi realizada pelo Instituto Nacional de Meteorologia.

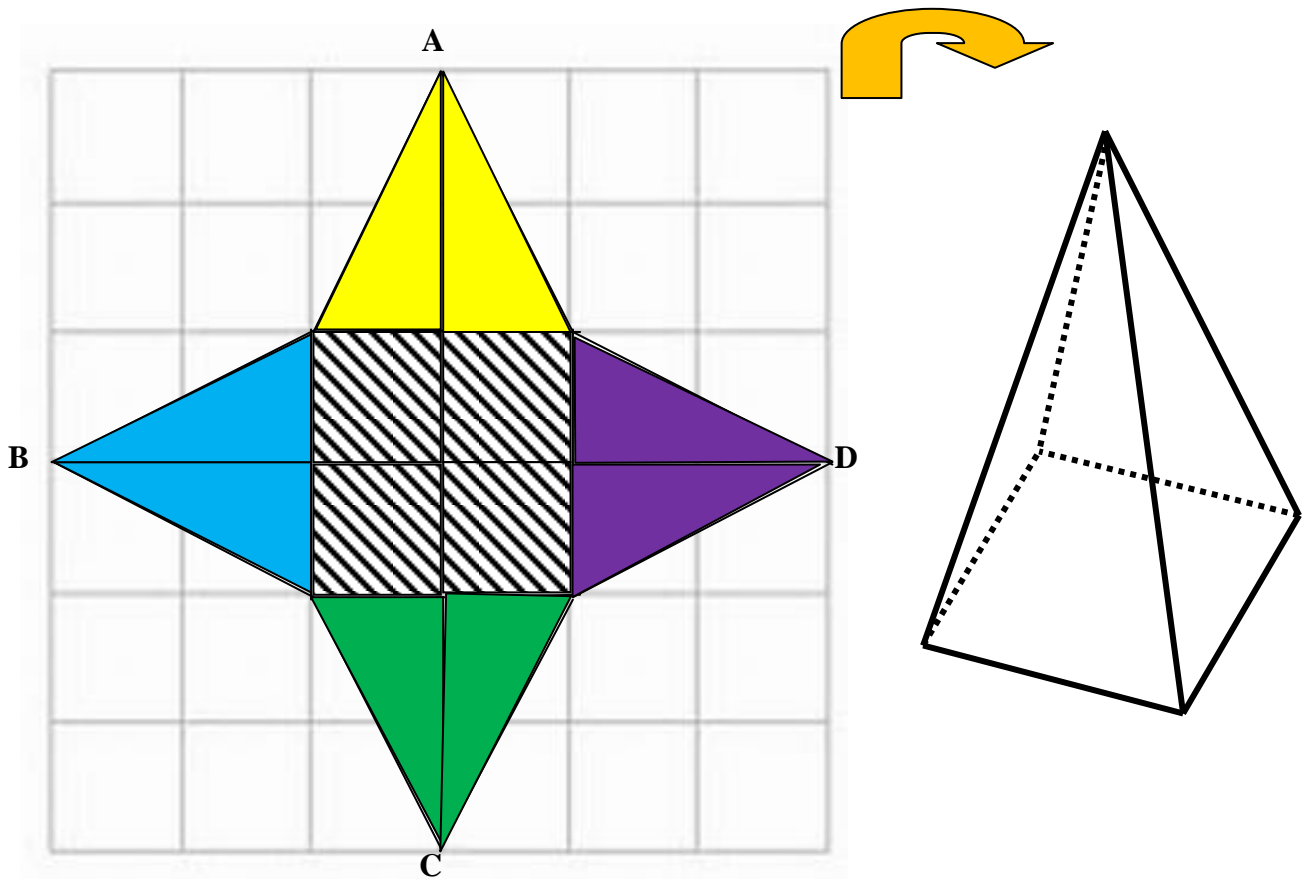
GEADAS E TEMPERATURAS MÍNIMAS ESTAÇÕES CONVENCIONAIS DO INMET 26/07/2013			
MUNICÍPIOS	UF	T. MÍN (°C)	GEADA
BOM JESUS	RS	3,0°C	Fraca
PORTO ALEGRE	RS	4,9°C	Fraca
RIO GRANDE	RS	4,6°C	Moderada
SANTA MARIA	RS	2,4°C	Fraca
SANTANA DO LIVRAMENTO	RS	1,6°C	Moderada
CAMPO BOM	RS	1,5°C	Forte

Baseando-se nas informações da tabela acima é correto afirmar que a média da temperatura mínima nos municípios citados foi de:

- (A) **2** graus Celsius e houve geada moderada em **40%** deles.
- (B) **3** graus Celsius e houve geada fraca em **50%** deles.
- (C) **4** graus Celsius e houve geada moderada em **40%** deles.
- (D) **3** graus Celsius e houve geada moderada em **50%** deles.
- (E) **3** graus Celsius e houve geada forte em **40%** deles.

Nr Inscrição _____ Nome _____

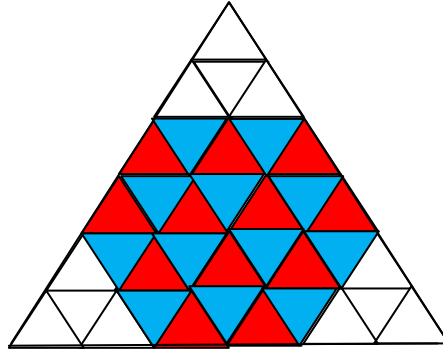
16. A figura abaixo mostra uma malha quadrada que foi dividida em **36** quadrados iguais. Um quadrado e quatro triângulos foram pintados sobre a malha e tal região será recortada de forma que se possa construir uma figura tridimensional. O quadrado listrado ficará como base da nova figura, os quatro triângulos terão os seus lados colados e os pontos A, B, C e D serão todos colados de modo a formarem um dos vértices da nova figura que receberá o nome de pirâmide. É correto afirmar que essa figura tridimensional terá uma região planificada com área equivalente a:



- (A) $\frac{2}{3}$ da área da malha original e terá 8 arestas.
- (B) $\frac{1}{3}$ da área da malha original e terá 4 faces.
- (C) $\frac{1}{3}$ da área da malha original e terá 6 vértices.
- (D) $\frac{2}{3}$ da área da malha original e terá 5 arestas.
- (E) $\frac{1}{3}$ da área da malha original e terá 8 arestas.

Nr Inscrição _____ Nome _____

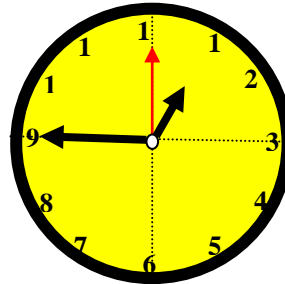
17. A figura abaixo corresponde a um triângulo equilátero dividido em 36 triângulos equiláteros iguais. O lado dos triângulos menores mede 1 cm. Pedro pintou 24 triângulos para gerar uma nova figura. Após Pedro fazer alguns cálculos e analisar a figura, ele concluiu que a figura pintada tem perímetro igual a:



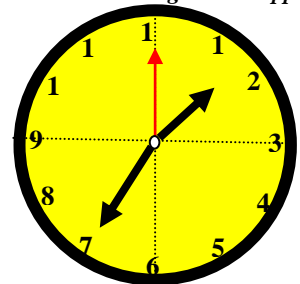
- (A) 13 cm, tem uma área que corresponde a dois terços da área do triângulo original e é chamada de pentágono.
- (B) 12 cm, tem uma área que corresponde a dois terços da área do triângulo original e é chamada de pentágono.
- (C) 12 cm, tem uma área que corresponde a dois terços da área do triângulo original e é chamada de hexágono.
- (D) 20 cm, tem uma área que corresponde a três quartos da área do triângulo original e é chamada de hexágono.
- (E) 20 cm, tem uma área que corresponde a dois terços da área do triângulo original e é chamada de eneágono.
18. Roberto sai de sua casa para ir ao shopping e observa o seu relógio para controlar o tempo. Em menos de duas horas ele chega ao shopping, observa novamente o relógio e calcula o tempo que gastou nesse percurso. Os horários estão representados na figura abaixo. O valor obtido por Roberto no cálculo do tempo foi de:

- (A) uma hora e quinze minutos.
- (B) quarenta e cinco minutos.
- (C) uma hora e vinte minutos.
- (D) quarenta minutos.
- (E) cinquenta minutos.

Horário ao sair de casa



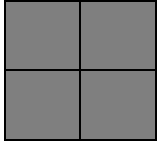
Horário ao chegar ao shopping



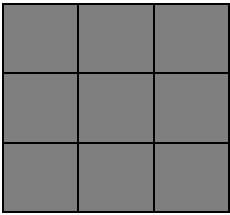
Nr Inscrição _____ Nome _____

19. Uma placa retangular de dimensões iguais a **18** cm por **12** cm, como mostra a figura abaixo, deverá ser totalmente coberta por quadrados metálicos que serão comprados. Há duas opções de compra para executar o trabalho:

1ª opção: quadrados metálicos de lado 2 cm custando R\$ 5,00 a unidade;



2ª opção: quadrados metálicos de lado 3 cm custando R\$ 10,00 a unidade.



A partir de **50** unidades compradas de qualquer uma das opções será oferecido um desconto de **10%** no valor total da compra. Assinale a única alternativa correta:

- (A) a 2ª opção terá o menor custo, pois serão economizados R\$ 3,00 em relação à 1ª opção.
- (B) a 1ª opção terá o menor custo, pois serão economizados R\$ 3,00 em relação à 2ª opção.
- (C) a 2ª opção terá o menor custo, pois serão economizados R\$ 5,00 em relação à 1ª opção.
- (D) a 1ª opção terá o menor custo, pois serão economizados R\$ 5,00 em relação à 2ª opção.
- (E) tanto a 1ª opção quanto a segunda opção 2ª tem o mesmo custo.

Nr Inscrição _____ Nome _____

20. A ordem crescente correta da sequência de frações: $\frac{3}{5}; \frac{3}{4}; \frac{17}{10}; \frac{3}{2}$ e $\frac{3}{8}$ é:

(A) $\frac{3}{5}; \frac{3}{4}; \frac{17}{10}; \frac{3}{2}; \frac{3}{8}$

(B) $\frac{3}{4}; \frac{3}{2}; \frac{3}{8}; \frac{3}{5}; \frac{17}{10}$

(C) $\frac{3}{8}; \frac{3}{5}; \frac{3}{4}; \frac{3}{2}; \frac{17}{10}$

(D) $\frac{17}{10}; \frac{3}{2}; \frac{3}{4}; \frac{3}{5}; \frac{3}{8}$

(E) $\frac{3}{2}; \frac{3}{4}; \frac{3}{5}; \frac{3}{8}; \frac{17}{10}$

21. Você já observou que certas palavras não se alteram quando lidas de trás para frente? Exemplos: **ARARA, RIR, RETER**, etc. O mesmo acontece com certos números. Exemplos: **11, 99, 121, 555, 232, 23532, 145541**, etc. Agora considere os dez primeiros números com três algarismos, que podem ser lidos de trás para frente sem alteração. Se você acrescentar quatro unidades a um deles e dividir o resultado por cinco, o novo número obtido também não se altera quando lido de trás para frente. Esse novo número tem todos os seus algarismos iguais a:

(A) 3

(B) 7

(C) 2

(D) 5

(E) 9

22. Sara fez uma compra na loja de uniformes do colégio. Do valor total da compra, pagou somente um quinto da metade e combinou que pagaria o restante no próximo mês. Um mês depois, no momento de acertar a dívida, a gerente fez a seguinte proposta: se fizer o pagamento da dívida à vista terá um desconto de **20%**. Caso Sara aceite a proposta, qual será o valor do desconto se o total da compra foi de **R\$ 500,00**?

(A) R\$ 100,00

(B) R\$ 90,00

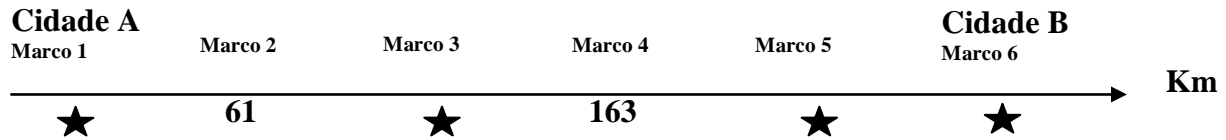
(C) R\$ 50,00

(D) R\$ 20,00

(E) R\$ 10,00

Nr Inscrição _____ Nome _____

23. Supondo que o trecho da estrada que liga duas cidades **A** e **B** foi dividido em **cinco** partes iguais e em seguida foram instalados **seis** marcos quilométricos, como mostra a figura abaixo. Dessa forma é correto afirmar que a distância entre as cidades **A** e **B** é de:



- (A) 245 Km
 (B) 255 Km
 (C) 265 Km
 (D) 260 Km
 (E) 275 Km
24. Em um determinado ano, o mês de dezembro teve **cinco** sextas-feiras, **cinco** sábados e **cinco** domingos. Então o dia **2** de janeiro do ano seguinte caiu em uma:
- (A) segunda-feira
 (B) terça-feira
 (C) sexta-feira
 (D) sábado
 (E) domingo
25. A soma das idades de Alberto, Bruno e Carlos é **90** anos. Sabendo-se que a idade de Alberto é a metade da idade de Bruno e também que a idade de Alberto é um terço da idade de Carlos, a idade de Carlos é:
- (A) 45 anos
 (B) 30 anos
 (C) 15 anos
 (D) 35 anos
 (E) 40 anos

Nr Inscrição _____ Nome _____

26. Um grupo de **oito** matemáticos resolveu fazer a seguinte atividade: cada um calculou a soma das idades dos outros **sete** matemáticos do grupo. As **oito** somas obtidas foram:

87, 90, 93, 94, 96, 97, 99, 100

Qual alternativa representa a idade do matemático mais velho do grupo?

- (A) 16 anos
- (B) 18 anos
- (C) 21 anos
- (D) 22 anos
- (E) 24 anos

27. Pedro estava brincando com dois dados. Cada dado possui **seis** faces, cada face possui um número de **1** a **6**. Num mesmo dado, cada face possui um número diferente. Ele jogou os dois dados e somou os números das faces que ficaram voltadas para cima. Qual a probabilidade dessa soma ser **8**?

- (A) $\frac{5}{6}$
- (B) $\frac{5}{12}$
- (C) $\frac{5}{16}$
- (D) $\frac{5}{36}$
- (E) $\frac{5}{48}$

28. Um corredor realizou um mesmo percurso em três dias seguidos. No primeiro dia o tempo gasto no percurso foi de **1 hora, 52 minutos e 30 segundos**. No segundo dia o corredor consegue fazer o mesmo percurso com um tempo **10%** menor que o tempo do dia anterior. E no terceiro dia o corredor consegue fazer tal percurso em um tempo **20%** menor que o tempo gasto no segundo dia de corrida. Quanto tempo o corredor diminuiu do primeiro ao terceiro dia?

- (A) 25 minutos e 40 segundos
- (B) 31 minutos e 30 segundos
- (C) 40 minutos
- (D) 12 minutos e 20 segundos
- (E) 30 minutos.

Nr Inscrição _____ Nome _____

29. Lucas vendeu seu carro para João com o pagamento combinado a ser feito em **cinco** parcelas, nas seguintes condições:

- Recebeu 25% do total no ato da venda
- Recebeu 3 parcelas de R\$ 2500,00
- Recebeu uma parcela de R\$ 4500,00

Qual foi o preço total recebido por Lucas na venda desse carro?

- (A) R\$ 12000,00
- (B) R\$ 14000,00
- (C) R\$ 16000,00
- (D) R\$ 18000,00
- (E) R\$ 20000,00

30. Um recipiente cheio de farinha pesa **320** gramas. Se jogarmos **25%** da farinha fora, o seu peso passa a ser de **250** gramas. O peso do recipiente vazio é de:

- (A) 20 gramas
- (B) 30 gramas
- (C) 100 gramas
- (D) 50 gramas
- (E) 40 gramas

F I M

Nr Inscrição _____ Nome _____

RASCUNHO DAS RESPOSTAS

ATENÇÃO!

NÃO ESQUEÇA:

APÓS O PREENCHIMENTO, TRANSCREVA AS RESPOSTAS

DESTE RASCUNHO PARA O CARTÃO-RESPOSTA.