

Centro Universitário UNIVATES
Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – PROPEX
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Laboratório de Matemática
Apoio: CNPq



5ª série

IDENTIFICAÇÃO:

Nome(s) do(a)(s) aluno(a)(s): _____

Escola: _____

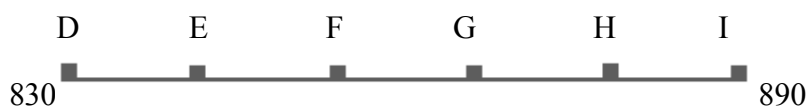
Série: _____ Município: _____

ORIENTAÇÕES:

1. Esta prova é constituída de 10 questões, das quais somente 08 devem ser respondidas.
2. O tempo de duração desta prova é de até 03 horas.
3. Anexas às questões, há duas folhas de rascunho.
4. As respostas das questões deverão ser transcritas, preferencialmente a caneta, para o espaço próprio junto de cada questão. Caso o espaço não seja suficiente, usar o verso da folha na qual o exercício está sendo desenvolvido. As respostas deverão ser completas, ou seja, deverão apresentar o desenvolvimento e a conclusão.
5. Após o término da prova, os alunos deverão retirar-se imediatamente do local de sua realização.
6. Não são permitidos durante a prova:
 - a) fazer perguntas, visto que interpretação faz parte da avaliação;
 - b) comunicar-se com outro participante, além de com o eventual companheiro de dupla;
 - c) usar qualquer material, além do solicitado e do fornecido;
 - d) pedir emprestado material aos outros participantes;
 - e) usar celular como calculadora e muito menos para comunicação.


5ª série

1- Na reta a seguir cada ponto representa um número. O ponto D representa o número 830 e o ponto I representa o número 890.



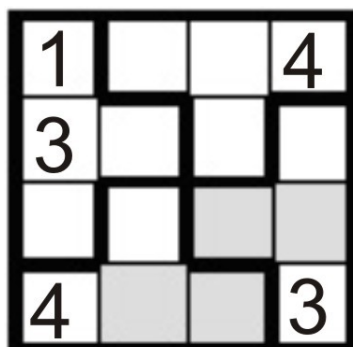
Em qual ponto está localizado o número 866, sabendo-se que existe sempre a mesma diferença entre os números consecutivos?

2- Os quadradinhos do tabuleiro da figura devem ser preenchidos de modo que:

- nos quadradinhos de cada uma das regiões em forma de  apareçam os números 1, 3, 5, e 7 ou os números 2, 4, 6 e 8;

- em quadradinhos com um lado comum não apareçam números consecutivos.

Qual é a soma dos números que aparecerão nos quadradinhos cinza?



3- Aline fez uma torta de chocolate e a repartiu com suas amigas. Ela comeu 2 pedaços, Ana comeu 4, Cida comeu 3, Mara comeu 2 e Sara não comeu. Sabendo-se que a torta foi dividida em 22 pedaços iguais, que parte da torta foi consumida?

a) $\frac{7}{11}$

b) $\frac{8}{22}$

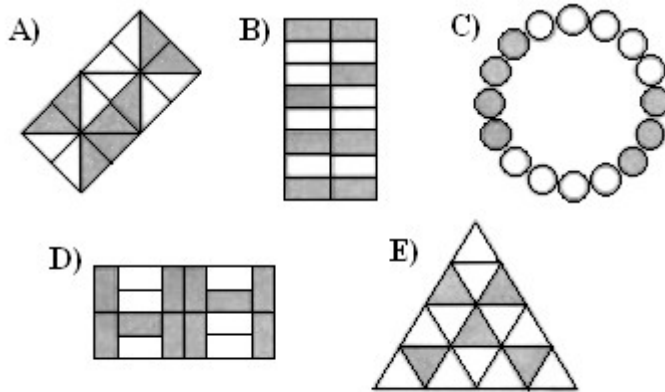
c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{2}$

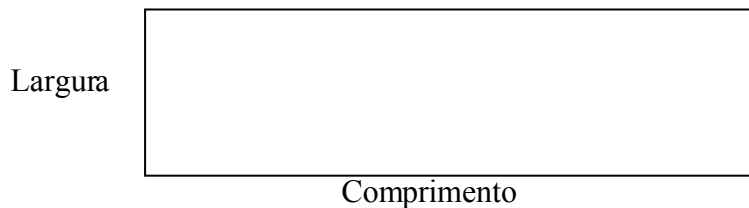
e) $\frac{5}{12}$

4- Ana e Beatriz compraram dezoito balas de mesmo preço. Ana pagou oito delas e Beatriz pagou as outras dez. Na hora do lanche, dividiram as balas com Cecília e cada uma delas comeu seis. Para dividir igualmente o custo das balas, Cecília deveria pagar R\$1,80 para suas colegas. Ela pensou em dar R\$0,80 para Ana e R\$1,00 para Beatriz, mas percebeu que essa divisão estava errada. Quanto Cecília deve pagar para Beatriz?

5- Cada uma das figuras abaixo está dividida em 16 partes iguais. Em qual delas a parte cinza corresponde a $\frac{5}{8}$ da área total?



6- Chico desenha numa tira de papel retangular (conforme a figura abaixo), que mede 60cm de comprimento e 10cm de largura, linhas verticais que a dividem em quatro partes iguais. Logo em seguida, na mesma tira, José também desenha linhas verticais que a dividem em três partes iguais. Finalmente, Maicon corta a tira seguindo as partes desenhadas. Determine as medidas das tiras que Maicon obteve.



7- Com os algarismos \ast e \dagger , com \ast menor que \dagger , formam-se números de dois algarismos $\ast\dagger$ e $\dagger\ast$ cuja soma é um número de três algarismos da forma $\#\ast\#$. Quais são os valores de:

- $\#$ _____
- \dagger _____
- \ast _____

8- Durante todo o mês de julho de 2009, o relógio de Jonas estava adiantando 5 segundos por hora. No dia 02 de julho ele foi acertado às 7 horas, pelo horário oficial. Que horas marcou o relógio de Jonas, no dia 05 de julho, quando pelo horário oficial eram 7 horas?



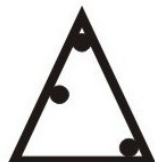
9- Observe a figura ao lado.

Imagine que um alfinete foi utilizado para espetar o triângulo em seu ponto central. Considere que se pode girar o triângulo, sempre mantendo o alfinete apoiado.

Qual das alternativas abaixo representa uma possível posição na qual o triângulo pode ficar?



a)



b)



c)



d)



e)

10- No dia 15 de julho de 2009, o câmbio entre as moedas abaixo apresentava a seguinte equivalência:

1 dólar = 0,708 Euros

1 euro = 0,609 Libras esterlinas

1 real = 0,314 Libras esterlinas

De acordo com esses dados, 1 dólar equivale a _____ reais?