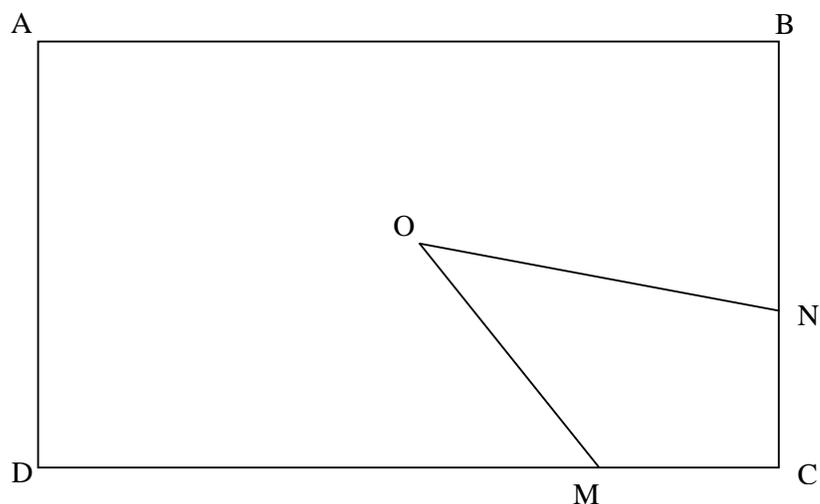






3. Considere o retângulo  $ABCD$  abaixo de dimensões  $25\text{ cm} \times 40\text{ cm}$ . Sabendo-se que o ponto  $O$  é centro do retângulo,  $MN=10\text{ cm}$ ,  $ND$  e  $MD$  são naturais e  $MD > ND$ , calcule a área do quadrilátero  $ONCM$ .





4. Uma calculadora especial é formada somente pelos algarismos 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 e duas teclas: A e B. Quando se digita um número e depois aperta-se a tecla A, a calculadora multiplica o número digitado por 3 e mostra no visor o resultado. Se for digitado um número e depois a tecla B, ela multiplica o valor digitado por 5 e soma 1, nesta ordem, e mostra o resultado no visor. Se digitarmos inicialmente o número 4 e apertarmos uma das teclas A ou B e a seguir apertarmos novamente uma das teclas A ou B, quais são os possíveis resultados que poderão aparecer no visor?
5. Considerando o conjunto dos inteiros positivos, quantos múltiplos de 2, 3 ou 5, maiores que 100 e menores que 1000, existem?



6. Numa brincadeira de aniversário, colocaram o presente do aniversariante dentro de uma caixa com cadeado, colocaram a caixa dentro de outra caixa, também com cadeado, e assim sucessivamente, completando 10 caixas. Sendo todos os cadeados da mesma marca e do mesmo tamanho, e estando inicialmente fechados, foi fornecido ao aniversariante um molho contendo as 10 chaves, porém sem nenhuma indicação de que chave abriria qual cadeado. Quantas tentativas, no máximo, serão necessárias para que o aniversariante identifique todas as chaves, e possa abrir todas as caixas, supondo que cada chave identificada é retirada do molho?



7. Considere uma seqüência de seis números reais distintos cuja média aritmética é 6. Sabe-se que se excluirmos da seqüência o menor deles, a média aritmética dos 5 restantes é 6,8; e se ao invés disso, excluirmos o maior deles, a média aritmética dos 5 restantes é 5,6. Determine a média aritmética dos 4 números que restam na seqüência, quando excluimos o menor e o maior termo da seqüência original.



8. Um comerciante de cadeiras faz a seguinte proposta para um comprador:

Até 10 cadeiras	Cada cadeira custará R\$ 50,00
De 11 a 20 cadeiras	Cada cadeira, a partir da 11 <sup>a</sup> , terá um desconto de 2% e as demais permanecerão com o preço de R\$ 50,00.
De 21 a 30 cadeiras	Cada cadeira, a partir da 21 <sup>a</sup> , terá um desconto de 4% sobre o preço de R\$ 50,00, e as demais permanecerão com o preço determinado pelas regras anteriores.
De 31 a 100 cadeiras	Cada cadeira, a partir da 31 <sup>a</sup> , terá um desconto de 5% sobre o preço de R\$ 50,00, e as demais permanecerão com o preço determinado pelas regras anteriores.

- a) O comprador ficou interessado na proposta, e resolveu comprar certo número de cadeiras. Sabendo-se que a compra custou, no total, exatamente R\$ 4.320,00, quantas cadeiras ele comprou?
- b) Um outro comprador, muito desorganizado por sinal, fez duas encomendas diferentes de quantidades de cadeiras. Sabe-se apenas que a soma das quantidades totaliza 70 cadeiras e que foram gastos, exatamente, R\$ 3.415,00. Calcule o número de cadeiras compradas em cada um dos pedidos.