



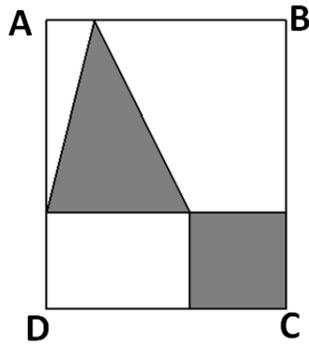
- 1) Considere a sequência $1, 2, 3, 4, \dots, 100$ dos números naturais de 1 a 100. A seguir troque todos os números pares por seus sucessores. Depois troque todos os múltiplos de 3 desta nova sequência pelos seus antecessores. Quantos elementos da primeira sequência não estarão presentes na última sequência obtida?



- 2) Um sitiante cria porcos e galinhas totalizando 50 animais. Num certo dia sumiram 2 porcos e 3 galinhas. Contando o número total de patas ou pés dos animais restantes, verificou-se que a soma do número de patas de porcos com o número de pés de galinhas era 132. Quantos dos 50 animais eram porcos?



- 3) Considere o retângulo ABCD abaixo, contendo um quadrado de área igual a 4 cm^2 e um triângulo de área igual a 6 cm^2 , pintados de cinza.



Se a base do triângulo está alinhada com o lado superior do quadrado e o perímetro do retângulo ABCD é igual a 22 cm , qual é a área do retângulo ABCD?



- 4) João e Paulo são duas pessoas bem peculiares. Em alguns dias da semana, toda afirmação que fazem são verdadeiras, porém nos demais dias todas as afirmações que fazem são falsas. João só diz a verdade de segunda, quarta e sexta e Paulo só diz a verdade de quinta, sexta e domingo. Num certo dia João disse a Paulo: - Ontem eu só menti, mas amanhã eu só vou dizer a verdade. E Paulo respondeu: - Que coincidência! Ontem eu também só menti, mas amanhã eu vou continuar mentindo. Com base nas respostas de João e Paulo, em que dia, ou dias, da semana pode ter ocorrido este diálogo? Justifique.



- 5) Escrevendo todos os números ímpares de 1 a 2017, quantas vezes será escrito o algarismo 2?



- 6) A figura abaixo mostra a divisão de um número natural de 5 algarismos por 72, obtendo como quociente um número natural de 3 algarismos e como resto um número natural de dois algarismos. Cada quadrinho corresponde a um algarismo, e alguns deles foram omitidos. Complete cada quadrinho em branco com um algarismo, de maneira que a conta representada fique correta.

	8	3		4	7	2
		7	5		3	9
			7	4		
				8		



- 7) Determine um número natural que quando multiplicado por 37 resulta num número cujos algarismos são iguais a 1, 6 ou 7, tendo pelo menos um algarismo igual a cada um deles.



- 8) Paulo encontra Maria e Diz:
- Você percebeu que daqui a 2 anos eu terei o dobro da sua idade?
E Maria respondeu:
- Claro! E você percebeu que há 8 anos atrás você tinha o triplo da minha idade?

Com base neste diálogo, qual são as idades atuais de Paulo e Maria?