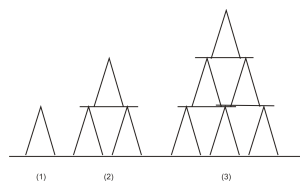


**Treinamento 7 – 2ª fase de 2012**  
**Nível 1**

**Dias/Horários de Treinamento**

3ª feira 28/08 15:10 às 17:00h	4ª feira 29/08 09:10 às 11:00h	4ª feira 29/08 15:10 às 17:00h	5ª feira 30/08 09:10 às 11:00h
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

1. A figura ao lado mostra castelos de cartas de 1, 2 e 3 andares. Para montar esses castelos, foram usadas 2, 7 e 15 cartas, respectivamente. Quantas cartas serão necessárias para montar um castelo de 5 andares?



2. Numa classe do 6º ano, de cada 11 estudantes, 4 são meninas. Se há 15 meninos a mais que meninas, quantos alunos há na classe?
3. Num curso com duração de cinco dias, a frequência dos alunos foi registrada na tabela abaixo:

Dia de aula	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia
Quantidade de alunos presentes	271	296	325	380	168

Cada aluno faltou exatamente dois dias. No dia de menor frequência, de quantos por cento foi o total de faltas?

4. Dizemos que dois ou mais números, com a mesma quantidade de algarismos, são membros da mesma família, quando todos possuem pelo menos um algarismo comum. Por exemplo, os números 72, 32, 25 e 22 pertencem à mesma família, pois todos possuem o algarismo 2, enquanto que os números 123, 245 e 568 não pertencem à mesma família, pois não há um algarismo que apareça nesses três números. Qual é a maior quantidade de membros de uma família, cujos elementos têm três algarismos?
5. Certo banco brasileiro obteve um lucro de R\$4,1082 bilhões ao final do primeiro semestre de 2008. Esse valor representa um aumento de 2,5% em relação ao resultado obtido no mesmo período do ano passado. Qual é a soma dos dígitos do número inteiro que representa, em reais, o lucro desse banco no primeiro semestre de 2007?
6. Quantos números inteiros maiores que zero e menores que 100 possuem algum divisor cuja soma dos dígitos seja 5?
7. Qual é o expoente de 67 na fatoração em primos do produto

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 2008 \cdot 2009 \cdot 2010$$

dos números inteiros de 1 a 2010?

8. Vovó Isabel passa seus dias fazendo tricô e cuidando de seu gato Bonfio. Ela fez dois presentes para cada um de seus netos: uma blusa e um cachecol. Vovó comprou 35 novelos, cada um pesando 40 gramas e medindo 106 metros. Cada blusa gasta sete novelos e meio, e cada cachecol gasta dois novelos e meio. Vovó começou o trabalho e, depois de fazer duas blusas, descobriu que o gato Bonfio havia estragado 53 metros de lã de um novelo e escondido outros 60 gramas de lã. Mesmo assim Vovó conseguiu terminar os presentes e, com a sobra de 120 gramas fez uma touca para Bonfio e um xale. Quantos netos tem a Vovó?