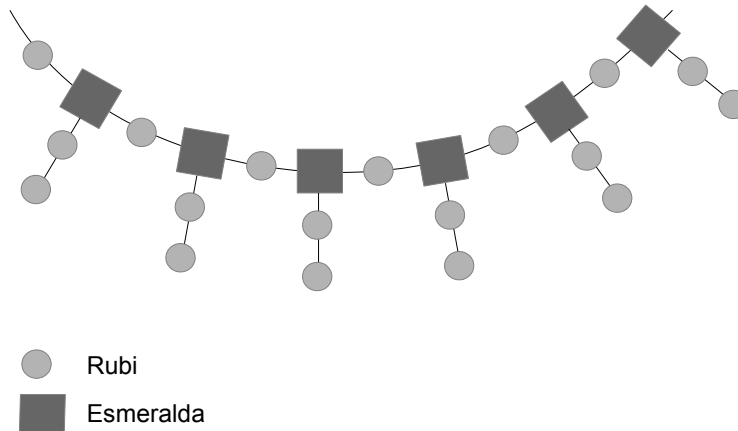


**OLIMPIÁDA DE MATEMÁTICA
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2014**

20 de setembro de 2014

Nível Júnior (5º ano do ensino fundamental)

1. Com os algarismos 1, 2, 3 e 4, escrevi todos os números possíveis de quatro algarismos distintos. Depois os coloquei os números obtidos em ordem crescente. Qual número ficou na 18ª posição?
2. O colar da mãe da Zé, cujo um pedaço está representado na figura, tem 124 pedras. Zé contou as esmeraldas e os rubis do colar. Quantas esmeraldas ele contou?



3. Cinco amigos fizeram uma corrida. No final da corrida cada um deles escreveu numa rede social uma frase sobre a corrida.

Alexandra: A Beatriz ficou na minha frente.

Beatriz: O Duarte ficou na minha frente.

Carlos: Eu cheguei na frente da Beatriz.

Duarte: Eu não fiquei entre os três primeiros.

Eunice: Eu ganhei.

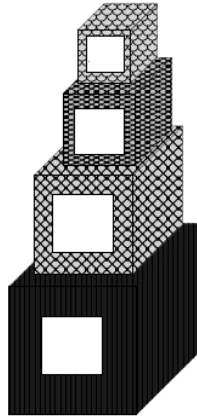
O Francisco tinha assistido a corrida e, depois de ler as frases, fez a seguinte observação: “O vencedor e o último classificado mentiram, enquanto todos os outros disseram a verdade.” Quem ficou em terceiro lugar?

4. Para evitar que o seu irmão descubra o que escreve no seu diário, o Francisco inventou um código secreto fazendo cada letra corresponder a um número com um ou dois algarismos. Infelizmente o seu irmão descobriu que a frase “O dia estava de sol” tinha sido codificada para:

52 85567 534437467 855 34526

Nesse código, qual o número que corresponde à letra T?

5. Marina arrumou a sua coleção de 150 miniaturas de carros, distribuindo-as em quatro caixas e empilhou-as da forma representada na figura. Sabe-se que cada caixa tem uma miniatura a mais que a caixa que se encontra por cima dela. Escreva nas etiquetas o número de miniaturas que cada caixa contém.



6. O quadro final de medalhas nas Olimpíadas de Londres em 2012 foi o seguinte:

		Ouro	Prata	Bronze	Total
1º	estados Unidos	46	29	29	104
2º	China	38	27	22	87
3º	Reino Unido	29	17	19	65
4º	Rússia	24	25	33	82
5º	Coréia Do Sul	13	8	7	28
6º	Alemanha	11	19	14	44
7º	França	11	11	12	34
8º	Itália	8	9	11	28
9º	Hungria	8	4	5	17
22º	Brasil	3	5	9	17

Se usássemos o seguinte critério para a classificação final das equipes:

Medalha de ouro	5 pontos
Medalha de prata	3 pontos
Medalha de bronze	1 ponto

- (a) A Alemanha somaria quantos pontos?
 (b) A França continuaria atrás da Coréia do Sul na classificação final? Justifique.