



Colégio Pedro II – Campus Engenho Novo II
Projeto Olimpíadas de Matemática – 2014
Coordenação do Projeto: Isabel
Professores: Diego e Renato



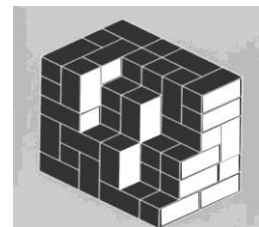
Nome:

Turma:

NÍVEL 1

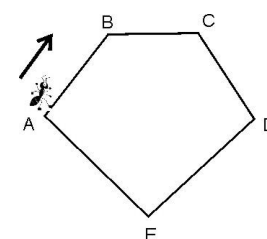
1. Esmeralda está construindo um paralelepípedo usando blocos menores iguais. Para terminar sua tarefa, quantos blocos Esmeralda ainda deve colocar?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20



2. No pentágono ABCDE ao lado, $AB = BC = CD = 2$ metros e $DE = EA = 3$ metros. Uma formiguinha parte do vértice A e caminha com velocidade constante de um metro por segundo ao longo de seus lados, sempre no mesmo sentido. Em que ponto estará no 2013º segundo?

- A) A B) B C) C D) D E) E



3. Rita escreve a sequência formada por números de três algarismos não nulos a seguir: 123, 234, 345, ... , 789, 891, 912, 123, 234, Qual é o 2013º termo dessa sequência?

- A) 345 B) 456 C) 567 D) 678 E) 789

4. As amigas Ana, Beatriz, Cristina e Dalva nasceram no mesmo ano e no mesmo dia, porém em meses diferentes. Dalva é dois meses mais nova do que Ana e quatro meses mais velha do que Cristina. Beatriz é oito meses mais nova do que Dalva. Qual delas nasceu em março?

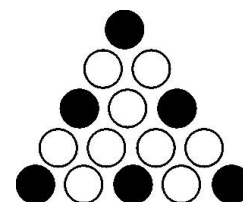
- A) Ana B) Beatriz C) Cristina D) Dalva E) Nenhuma delas

5. A professora Marli propôs uma eleição para representante da sala do sexto ano. Cinco alunos se apresentaram como candidatos. Todos os alunos votaram e quem venceu foi Pedrinho, com 10 votos. Os outros quatro candidatos tiveram diferentes números de votos cada um. No mínimo, quantos são os alunos dessa sala?

- A) 16 B) 30 C) 34 D) 36 E) 40

6. Círculos brancos e pretos são usados para construir triângulos como na figura. Começamos com um círculo preto na primeira linha. A partir daí, as linhas pares são formadas apenas por círculos brancos e as linhas ímpares por círculos de cores alternadas, começando com círculo preto na ponta. Se um triângulo como esse tem exatamente 30 círculos brancos, quantos círculos pretos ele tem?

- A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 30



7.(DESAFIO) Os preços para a entrada num estádio de futebol são de R\$7,50 para os adultos e R\$2,50 para as crianças. No último jogo de domingo, o estádio arrecadou R\$3.000,00 para um público de menos de 600 pagantes. Pelo menos quantos adultos pagantes havia no estádio?

- A) 299 B) 301 C) 310 D) 361 E) 450

