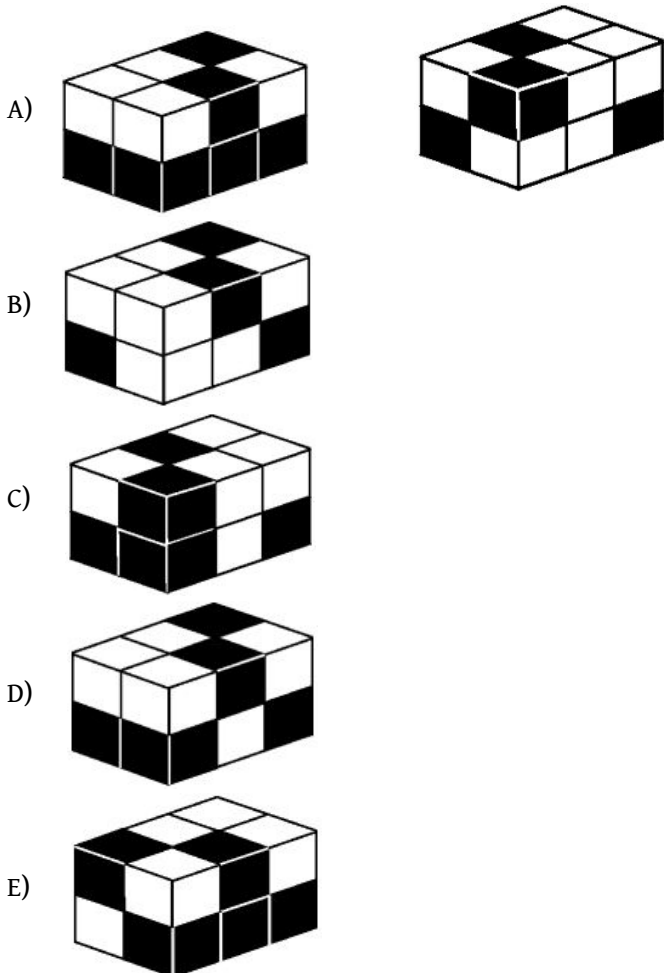


**QUESTÕES:**

**01.** Roraima Jonas, um arqueólogo aventureiro, ao fugir de uma caverna se depara com quatro portas, numeradas de 1 até 4, e quatro mensagens. As mensagens dizem:  
 Mensagem 1: “As portas 1 e 2 são seguras.”  
 Mensagem 2: “Exatamente duas entre as portas 1, 2 e 3 são seguras.”  
 Mensagem 3: “A porta 1 é segura.”  
 Mensagem 4: “A porta 3 é segura.”  
 Roraima Jonas é um estudioso e, por isso, sabe que exatamente uma das mensagens é mentira e exatamente uma das portas não é segura (ativaria uma armadilha). Qual porta Roraima Jonas pode garantir que é segura?  
 A) 1  
 B) 2  
 C) 3  
 D) 4  
 E) Roraima não pode garantir que há porta segura.

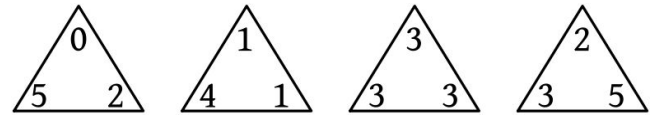
**02.** A figura abaixo mais à direita mostra um bloco retangular montado com seis cubinhos pretos e seis cubinhos brancos, todos de mesmo tamanho. Qual das figuras à esquerda mostra o mesmo bloco visto por trás?



**03.** O número de 5 dígitos XY26Z em que cada uma das letras representa um dígito, é divisível por 8, 9 e 11. Qual o valor de X?  
 A) 3                      C) 1                      E) 9  
 B) 5                      D) 4

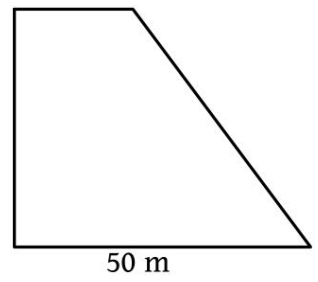
**04.** Juca fez uma lista de todos os números inteiros positivos de quatro algarismos distintos, em ordem crescente. Em seguida, fez outra lista das diferenças positivas entre todos os pares de números vizinhos. Na segunda lista, qual foi o maior número que Juca escreveu?  
 A) 25                      C) 45                      E) 105  
 B) 36                      D) 103

**05.** O jogo de triminó simplificado é composto por peças na forma de triângulo em que cada um dos vértices possui um número de 0 a 5. Sabe-se que, para qualquer peça do triminó simplificado, quando se coloca o menor dos números no vértice superior, os números ficam em ordem crescente no sentido horário, ou seja, a peça faz parte do triminó simplificado quando  $X \leq Y \leq Z$ . Por exemplo, das quatro peças a seguir, as três primeiras peças fazem parte do jogo, mas a quarta não.



Existem quantas peças em um jogo de triminó simplificado?  
 A) 216  
 B) 125  
 C) 120  
 D) 56  
 E) 30

**06.** A praça mostrada na figura tem o formato de um trapézio retângulo. Nela há dois lados de mesma medida e o lado menor tem 30 m a menos que o lado maior. Ritinha faz caminhada nesta praça todos os dias, dando voltas em seu redor. Para andar 2 Km Ritinha terá que percorrer:  
 A) 10 voltas  
 B) 11 voltas  
 C) 12 voltas  
 D) 13 voltas  
 E) 14 voltas



**07.** Em uma cela, há uma passagem secreta que conduz a um porão de onde partem três túneis. O primeiro túnel dá acesso à liberdade em 1 hora; o segundo, em 3 horas; o terceiro leva de volta à cela 6 horas. Em média, os prisioneiros que descobrem os túneis conseguem escapar da prisão em quanto tempo?

**08.** Quatro vacas negras e três marrons dão tanto leite em cinco dias quanto três vacas negras e cinco marrons em quatro dias. Qual raça de vaca é melhor leiteira, a negra ou a marrom? Justifique.