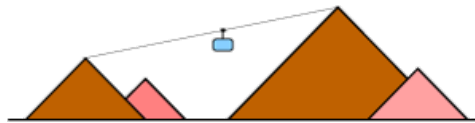


Aluno: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

### Iª AVALIAÇÃO – 2026.1

**Questão I (5.0)** - A turma do colégio vai fazer uma excursão na serra e todos os alunos e monitores vão tomar um teleférico para subir até o pico de uma montanha. A cabine do teleférico pode levar uma quantidade máxima de pessoas, contando alunos e monitores, durante uma viagem até o pico. Por questão de segurança, o colégio estabeleceu que, a cada viagem, deveria haver pelo menos um monitor dentro da cabine junto com os alunos.

Por exemplo, se cabem 10 pessoas na cabine e a turma tem 20 alunos, a quantidade mínimas de viagem que o colégio poderia fazer, seriam três: a primeira com 8 alunos e um monitor; a segunda com 6 alunos e um monitor; e a terceira com 6 alunos e um monitor (ou 9 alunos e um monitor, 9 alunos e um monitor e a última com 2 alunos e um monitor). Independente da combinação, neste caso, não seria possível fazer apenas duas viagens.



Escreva um programa em C, que considere como entradas a capacidade da cabine (considere que a cabine possui capacidade de transporte de pelo menos duas pessoas) e o número total de alunos na excursão, calcule e imprima o número mínimo de viagens do teleférico.

**ADAPTADO DA OBI2017**

**Questão II (5.0)** - Dois números são "**n-binariamente distintos**" se, ao compararmos suas representações binárias bit a bit, a quantidade total de bits diferentes entre eles for **maior ou igual a n**.

Por exemplo, considere os números 10 e 12. A representação binária de 12 é 1100, enquanto a de 1010. Como temos dois bits distintos nas representações 10 e 12 são 2-binariamente distintos, mas não são 3-binariamente distintos.

Escreva um programa em C, que leia um valor n e dois números menores que 16, calcule e informe se os dois números lidos são ou não são n-binariamente distintos.