

## GIMNAZIU

### Clasa a V-a

**S:E21.330.** Se împart patru numere naturale la 5 și se obțin resturi a căror sumă este 3. Arătați că produsul celor patru numere se împarte exact la 5.

\* \* \*

### Clasa a VI-a

**S:E21.333.** În clasa a VI-a A sunt 30 de elevi, dintre care, în timpul liber, 21 joacă tenis și 17 joacă fotbal. Știind că fiecare elev al clasei practică cel puțin un sport, determinați numărul elevilor care joacă tenis, dar nu joacă fotbal.

\* \* \*

### Clasa a VII-a

**S:E21.349.** În triunghiul dreptunghic  $ABC$ ,  $\sphericalangle A = 90^\circ$ , se duce înălțimea  $AD$  pe care se ia un punct  $F$ . Perpendiculara în  $F$  pe  $FC$  intersectează dreapta  $AB$  în  $G$ . Paralela prin  $A$  la  $FG$  întâlnește ipotenuza  $BC$  în  $H$ . Arătați că  $AGFH$  este paralelogram.

\* \* \*

### Clasa a VIII-a

**S:E21.360.** Două furnici merg pe suprafața laterală a paralelipipedului dreptunghic  $ABCDEFGH$  care are  $AB = 10$  cm,  $BC = 15$  cm,  $EA = 12$  cm. Prima furnică pleacă din  $A$  și ajunge în  $E$  traversând, în ordine, muchiile  $BF$ ,  $CG$  și  $DH$  pe drumul cel mai scurt. A doua furnică pleacă din  $F$  și ajunge în  $A$  traversând în ordine muchiile  $CG$ ,  $DH$  pe drumul cel mai scurt.

- Aflați care este lungimea drumului parcurs de fiecare furnică.
- Aflați la ce distanță de baza  $EFGH$  se întâlnesc drumurile celor două furnici.

\* \* \*