

## Activitat extra.

1. El botiguer maniàtic. Un botiguer té la mania de col·locar els productes de forma triangular (observeu la figura).



Feu un programa que li demani quantes unitats d'un producte vol comprar. El programa li ha d'informar si amb el número que ha dit pot aconseguir la figura que tant li agrada, en cas contrari li ha d'informar quantes li falten per aconseguir la figura o quantes li sobren, ha d'informar la que més s'apropa.

**Per exemple:**

- Si diu que vol comprar 11 unitats, la figura triangular més propera és 10, hauria de dir: No es pot aconseguir la més propera és 10
  - Si diu que vol comprar 14 unitats, la figura triangular més propera és 15, hauria de dir: No es pot aconseguir la més propera és 15.
2. Feu un programa que demani un número natural (enter, positiu) i que escrigui per pantalla tots els seus divisors.
  3. Feu un programa que donada una fracció obtingui la fracció equivalent simplificada al màxim. Per exemple per la fracció  $30 / 45$  el resultat és  $2 / 3$

$$\frac{30}{45} : \frac{5}{5} = \frac{6}{9} \longrightarrow \frac{6}{9} : \frac{3}{3} = \boxed{\frac{2}{3}}$$

4. Per tributar un determinat impost s'ha de ser major de 16 anys i tenir uns ingressos iguals o superiors a 1.000 € mensuals. Escriu un programa que demani a l'usuari la seva edat i els seus ingressos mensuals i mostri per pantalla si l'usuari ha de tributar o no.
5. Els alumnes d'un curs s'han dividit en dos grups A i B d'acord a el sexe i el nom. El grup A està format per les dones amb un nom anterior a la M i els homes amb un nom posterior a la N i el grup B per la resta. Escriure un programa que pregunti al l'usuari el seu nom i sexe, i mostri per pantalla el grup que li correspon.
6. Feu un programa per a una empresa que té sales de teatre per a totes les edats i vol calcular de forma automàtica el preu que ha de cobrar als seus clients per entrar. El programa ha de preguntar al l'usuari l'edat del client i mostrar el preu de l'entrada. Si el client és menor de 4 anys pot entrar gratis, si té entre 4 i 18 anys ha de pagar 5 € i si és major de 18 anys, 10 €.