

1. Reklámcélokra tömör fémből készült dísz tárgyakat gyártanak. Ha olyan négyzet alapú szabályos gúla alakúakat öntenek, ahol a gúla alapéle is, magassága is 5 cm, akkor 100 db-ra elég a nyersanyag.  
Mekkora a nyersanyag térfogata? (5 pont)  
Mennyibe kerülne a 100 gúla befestése, ha 1 m<sup>2</sup>.felület festési költsége 1200Ft?
2. Egy ház padlásterének alapja olyan négyzet, amelynek oldalai 12 m hosszúak. A tetősíkok a vízszintessel 42°-os szöget zárnak be. Mekkora a padlástér térfogata? (5 pont)  
Hány cserép szükséges a tetőfedéshez, ha egy cserép 0,08 m<sup>2</sup>.területet fed le, és az elméletileg számított cserépszámot gyakorlati okokból 10%-kal meg kell növelni?
3. A Louvre udvarán lévő üvegpíramis, acélból, alumíniumból és üvegből készült. Méretei: 21,65 m magas, 35,40 m oldalhosszúságú négyzet alapú. Mekkora a piramis térfogata? Mekkora szöget zár be az oldalél az alap síkjával?(5 pont)  
Mennyibe kerülne az üvegfelület karbantartása, ha 1 m<sup>2</sup> felület költsége 200 euro?
4. Egy 4 cm oldalhosszúságú négyzetet az egyik átlója körül megforgatunk. Mekkora az általa súrolt térrész térfogata?
5. Egy 4 cm sugarú tömör alumíniumgömböt megolvasztunk, és anyagából 1 cm sugarú tömör gömböket gyártunk. Hány darab keletkezik?
6. Egy henger alakú fazék belsejének magassága 14 cm, belső alapkörének átmérője 2 dm. Meg lehet-e főzni benne egyszerre 5 liter levest? Válaszodat indokold!
7. Egy 10 cm élhosszúságú kockából a lehető legnagyobb gömböt faragtuk ki. A kocka hány százaléka lesz hulladék? (5 pont)
8. Egy csonkakúp alakú lábos belsejének magassága 8 cm, belső alapkörének átmérője 1,4 dm, a lábos tetejének átmérője 20 cm. Meg lehet-e főzni benne egyszerre 2 liter