

1. Konferencie sa zúčastnilo 70 delegátov, ktorí hovoria 11 rôznymi jazykmi. Jedným jazykom hovorí najviac 15 delegátov. Organizačný výbor rozhodol, že za oficiálny bude považovať taký jazyk, ktorým hovorí najmenej 5 delegátov.
 - a) Dokážte, že na konferencii boli aspoň 3 oficiálne jazyky.
 - b) Vieme zaručiť, že existujú 4 oficiálne jazyky?
2. Reštaurátori zreštaurovali 36 sôch, po jednej s váhou 490 kg, 495 kg, 500 kg, ..., a 665 kg. Je možné presunúť tieto sochy v siedmich nákladiakoch, keď kapacita každého auta je 3 tony a ak každý nákladiak môže uskutočniť len jednu jazdu a nesmie byť preťažený?
3. V záhrade tvaru obdĺžnika o rozmeroch 20 m \times 15 m musí byť menej než 26 stromov, ak má byť zachované pravidlo, že vzdialenosť dvoch stromov nie je menšia než 5 m. Dokážte.