

1. Kolik Kč bude stát vymalování pokoje tvaru kvádru s rozměry 6m, 5m a výškou 350 cm, když nebudeme malovat dvě okna (150x120cm), dveře (250x100cm) a podlahu. Na 1 m² je potřeba 0,4l barvy a 2l kbelík s barvou stojí 430 Kč.
2. Vypočítej tělesovou úhlopříčku kvádru, jehož podstavou je čtverec se stranou 8 cm a úhlem mezi tělesovou a podstavovou úhlopříčkou 65°.
3. Podstava kolmého trojbokého hranolu je pravoúhlý trojúhelník s odvěsnou 9 cm a přeponou 12 cm. Výška hranolu je dvojnásobek kratší odvěsny pravoúhlé podstavy hranolu. Vypočítejte povrch tohoto hranolu.
4. Kolik zeminy je třeba přemístit při výkopu přímého 0,5 km dlouhého příkopu, jehož průřez je rovnoramenný lichoběžník se základnami $a = 250$ cm, $c = 8$ dm a úhlem při kratší základně 130°?
5. Železná tyč má hmotnost 17 kg. Hustota železa je 7,8t/m³. Vypočítejte délku tyče, když víte, že příčným řezem je obdélník s úhlopříčkou 3 cm a jednou stranou 2,5cm.
6. Z kruhové tyče s poloměrem 5 cm a s délkou 3m byl vyfrézován co největší hranol tvaru šestiúhelníku. Tento hranol potřebujeme natřít proti korozi. Kolik barvy budeme potřebovat, víme-li, že 1l barvy vystačí na 0,3m².

Výsledky jsou spočítány se zaokrouhlením na dvě desetinná místa.

1. 9030 Kč
2. 26,76 cm
3. 531,03 cm²
4. 835 m³
5. 5,25 m (návod: vypočítej z hustoty a hmotnosti objem hranolu, pak obsah podstavy a ze vzorečku pro objem dopočítej výšku hranolu)
6. 3,04 l