**Pracovný list – povrchy a objemy telies**

1. **Vypočítajte objem bazéna s rozmermi 15 m x 50 m x 210 cm, ak voda siaha 10 cm od vrchného okraja bazéna.**
2. **Vypočítajte, o koľko litrov stúpne objem detského bazéna v tvare v kruhu s priemerom 2,5 m, ak ho naplníme namiesto 40 cm až do výšky 60 cm.**
3. **Určte, koľko teplej vody získame ohrievaním v troch nádržiach valcovitého tvaru s priemerom 70 cm a výškou 1,2 m.**
4. **Koľko vody je v cisterne valcovitého tvaru s priemerom 2,1 m a dĺžkou 12 m, ak je naplnená na 68 %?**
5. **Vypočítajte povrch kocky, ak jej objem je 216 cm3.**
6. **Povrch kocky je 600 cm2. Aký je jej objem?**
7. **Nahraďte jednou kockou dve kocky s hranami 0,7 m a 1,9 m. Určte dĺžku jej hrany**
8. **Vypočítajte hmotnosť kvádra s rozmermi 15 cm, 7,5 cm a 10 cm, ktorý je vyrobený zo železa (ρ = 7250 kg.m-3).**
9. **Pravidelný šesťboký hranol je vysoký 0,3 m. Polomer kružnice opísanej podstave je 80 cm. Určte objem a povrch hranola.**
10. **Určte výšku pravidelného trojbokého hranola vyrobeného zo skla s hmotnosťou 129,9 g a hustotou 2500 kg.m-3, ak hrana podstavy je 2 cm.**
11. **Valcovitá cisterna má dĺžku 8 m. Vypočítajte jej priemer, ak obsahuje 40 m3 benzínu.**
12. **Hliníkový drôt s priemerom 3 mm má celkovú hmotnosť 1,909 kg a hustotu 2700 kg.m-3. Aký dlhý je zväzok drôtu?**
13. **Aký je objem a povrch pravidelného kolmého trojbokého ihlana, ktorý má výšku 2 m a dĺžku podstavy 0,6 m?**
14. **Vo vodojeme, ktorý má tvar kvádra je 1500 hl vody, hĺbka vody je 2,5 m. Určte rozmery dna, ak jeden jeho rozmer je o 4 m väčší než druhý.**
15. **Vypočítajte objem kvádra, ak sú dané obsahy bočných stien 240 cm2, 255 cm2 a obsah podstavy je 272 cm2.**
16. **Vypočítajte povrch hranola, ktorého podstava je kosoštvorec s uhlopriečkami u = 5 cm, v = 8 cm a ktorého výška je rovná dvojnásobku podstavnej hrany.**
17. **Vypočítajte rozmery rotačného valca s objemom 1 liter a výškou rovnou dvojnásobku priemeru podstavy.**
18. **Pravidelný štvorboký ihlan má podstavnú hranu a = 10 cm a bočnú hranu b = 13 cm. Vypočítajte jeho výšku.**
19. **Kocke s hranou a = 6 cm je vpísaný rotačný kužeľ tak, že jeho podstava je vpísaná do steny kocky. Vypočítajte objem a povrch kužeľa.**
20. **Povrch rotačného zrezaného kužeľa je 7697 m2, priemery podstáv sú 56 m a 42 m. Určte výšku kužeľa.**
21. **Objem gule je 1 km3. Aký je jej povrch?**
22. **Povrch gule je 1 km2. Aký je jej objem?**
23. V debničke je 12 výrobkov, z nich sú 4 chybné. Aká je pravdepodobnosť, že pri náhodnom výbere 3 výrobkov bude aspoň jeden výrobok bezchybný?
24. Z 12 výrobkov sú 4 nepodarky. Aká je pravdepodobnosť, že pri náhodnom výbere 3 výrobkov bude aspoň jeden výrobok bezchybný?
25. Traja lukostrelci strieľajú naraz na terč. Prvý z nich trafí terč s pravdepodobnosťou 0,7, druhý s pravdepodobnosťou 0,9 a tretí s pravdepodobnosťou 0,8. S akou prvadepodobnosťou budú v terči práve dva šípy (tzn. jeden z nich netrafí)?
26. Na dvadsiatichpiatich kartičkách máme čísla od 1 do 25. Aká je pravdepodobnosť, že nádodne vytiahnutá kartička bude mať na sebe
    1. číslo menšie ako 15?
    2. číslo deliteľé piatimi?
    3. prvočíslo? (má práve dvoch deliteľov= jednotku a seba samého)
    4. záporné číslo?
    5. číslo menšie ako 50?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pravdepodobnosť, že pán Kaufmann príde na obchodnú schôdzku s pánom Rýchlym načas je 80 %. Pravdepodobnosť, že načas príde pán Rýchly je 70 %. Aká je pravdepodobnosť, že na schôdzku príde načas len jeden z nich ? | | | | |
| A/ 44 % | B/ 38 % | C/ 24 % | D/ 14 % | E/ 6 % |