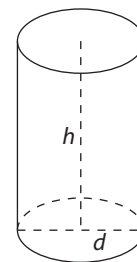


### 3.1.9 SÍŤ VÁLCE, KUŽELE

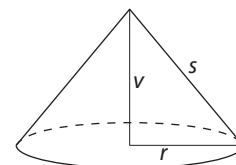
1. Plechovka má tvar válce, průměr dna je 8 cm, výška je 10 cm. Kolik listů papíru formátu A4 (210 mm × 297 mm) je potřeba na zhotovení 20 etiket, které tvoří plášť plechovky?



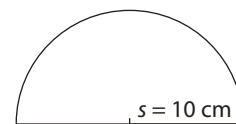
2. Jaký je poměr výšky válce  $h$  a průměru podstavy  $d$  ( $h : d$ ), jestliže síť válce je čtverec a dva kruhy? (Obvod kruhu  $o = \pi d$ .)

3. Silniční válec má průměr 80 cm a výšku 150 cm, kolem své osy se otočí jedenkrát za 15 s. Jaké jsou rozměry a obsah uválcované plochy po 3 min plynulé jízdy válce?

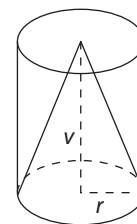
4. Střecha rotundy má tvar rotačního kužele, jehož výška  $v$  je 210 cm, průměr podstavy kužele  $d$  je 9 m. Kolik krytiny je potřeba na novou střechu, zanedbáme-li odpad? (Povrch kužele  $S = \pi r s$ , kde  $s$  je délka strany kužele.)



5. Kornoutek byl vytvořen z půlkruhu o poloměru 10 cm. Jaká je hloubka kornoutku (tj. výška jehlanu, jehož plášť je daný kornoutek)?



6. Jsou dány válec a kužel o shodné výšce  $v$  i podstavě o poloměru  $r$ . Víme, že plášť válce a plášť kužele mají stejný obsah. Jaká je výška  $v$  a poloměr  $r$ ?



✕ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✕

- VÝSLEDKY:
1. Na jeden arch se vejdou dvě etikety ( $10 \cdot 25,12$ ), je tedy potřeba 10 archů.
  2.  $h : d = \pi$
  3. Obdélník, jedna strana je stejná jako výška válce, tj. 150 cm, druhá je:  $251,2 \text{ cm} \cdot 12 \text{ otáček} = 3014 \text{ cm} = 30,14 \text{ m}$ .
  4.  $S \doteq 3,14 \cdot 4,5 \cdot 4,97 \doteq 70,23 \text{ m}^2$ .
  5. Hloubka kornoutku je  $\sqrt{75} \cdot 8,7 \text{ cm}$ .
  6.  $r = \sqrt{3} \cdot v$ .