

Hasonló síkidomok területe mintafeladatok

1. Egy síkidom területe 10 cm^2 . Ezt a síkidomot háromszorosára nagyítjuk. Mekkora lesz a felnagyított síkidom területe? Egy „A” síkidom területe 16-szorosa egy hozzá hasonló „B” síkidom területének. Hányszor akkorák az „A” oldalai, mint a „B” oldalai?
2. Egy trapéz alapjainak hossza $CD=15$ és $AB=20$ cm. A kiegészítő háromszög csúcsa E. Hogy aránylik a CDE háromszög területe a trapéz területéhez? Hogy aránylik a trapéz területe az ABE háromszög területéhez?
3. Egy trapéz alapjainak hossza $CD=8$ és $AB=10$ cm. A kiegészítő háromszög csúcsa E. Hogy aránylik a CDE háromszög területe a trapéz területéhez? Hogy aránylik a trapéz területe az ABE háromszög területéhez?
4. Egy trapéz egyik szárának a hossza $AD=5$ cm. A kiegészítő háromszög DE szára 3cm. Hogy aránylik a CDE háromszög területe a trapéz területéhez? Hogy aránylik a trapéz területe az ABE háromszög területéhez?
5. Egy trapéz egyik szárának a hossza $AD=4$ cm. A kiegészítő háromszög DE szára 2cm. Hogy aránylik a CDE háromszög területe a trapéz területéhez? Hogy aránylik a trapéz területe az ABE háromszög területéhez?
6. Egy trapéz alapjainak hossza $CD=8$ és $AB=12$ cm. A z átlók metszéspontja E. Milyen arányban osztják egymást az átlók? Hogy aránylik egymáshoz az ABE és a CDE háromszög területe? Mekkora ezek területe, ha a trapéz területe 100cm^2 . Mekkora a ADE és BCE háromszög területe?
7. Egy trapéz alapjainak hossza $CD=3$ és $AB=5$ cm. A z átlók metszéspontja E. Milyen arányban osztják egymást az átlók? Hogy aránylik egymáshoz az ABE és a CDE háromszög területe? Mekkora ezek területe, ha a trapéz területe 120cm^2 . Mekkora a ADE és BCE háromszög területe?
8. Egy szabályos háromszög oldalainak hossza 20cm. Egyik oldallal párhuzamos szakasz két olyan részre bontja a háromszöget, melyek területének aránya 9:16. Milyen hosszú ez a szakasz?
9. Egy szabályos háromszög oldalainak hossza 12cm. Két, az oldalakkal párhuzamos szakasz 3 egyenlő területű részre bontja a háromszöget, Mekkora ezek a szakaszok?
10. Egy szabályos háromszög oldalainak hossza 15cm. Két oldal harmadoló pontjain át, az oldalakkal párhuzamos szakaszokat húzunk. Mekkora ezek a szakaszok? Mekkora az egyes részek magassága? Hogy aránylik a keletkező síkidomok területe egymáshoz?
11. Egy háromszög minden oldalának negyedelőpontjai közül páronként összekötjük azokat, amelyek a csúcshoz közelebb esők. Levágjuk a keletkezett kis háromszögeket. A megmaradó hatszög területe hanyad része az eredeti háromszög területének?
12. Egy háromszög minden oldalának harmadolópontjai közül páronként összekötjük azokat, amelyek a csúcshoz közelebb esők. Levágjuk a keletkezett kis háromszögeket. A megmaradó hatszög területe hanyad része az eredeti háromszög területének?

Hasonló testek térfogata mintafeladatok

1. Egy kockát az 5-szörösére nagyítunk. Hányszor akkora lesz a térfogata? Egy „A” kockának a térfogata 8-ad része egy „B” kocka térfogatának. Hanyad része az „A” kocka éle a „B” kocka élének?
2. Egy kúpot a 4-szeresére nagyítunk. Hányszor akkora lesz a térfogata? Egy „A” kúpnak a térfogata 27-ed része egy „B” kúp térfogatának. Hanyad része az „A” kúp magassága a „B” kúp magasságának?
3. Egy 216 literes tartály magassága kétszerakkora, mint a hozzá hasonló tartály magassága. Hány literes a másik tartály?
4. Egy 1.5 literes kanna magassága harmad akkora, mint a hozzá hasonló kanna magassága. Hány literes a másik kanna?
5. Adott két hasonló test. Az egyik térfogata 30cm^3 , magassága 5cm. A másik térfogata 240cm^3 . Mekkora ennek a magassága?
6. Adott két hasonló test. Az egyik térfogata 540cm^3 , magassága 10cm. A másik térfogata 20cm^3 . Mekkora ennek a magassága?
7. Egy szabályos gúlát az alaplapjaival párhuzamos sík segítségével két részre osztottunk, a lemetszett gúla, és a csonkagúla térfogatának aránya 1:26. Hogy aránylik egymáshoz a keletkező részek magassága? Hogy aránylik az alaplap területe a síkmetszet területéhez?
8. Egy szabályos gúlát az alaplapjaival párhuzamos sík segítségével két részre osztottunk, a lemetszett gúla, és a csonkagúla térfogatának aránya 1:63. Hogy aránylik egymáshoz a keletkező részek magassága? Hogy aránylik az alaplap területe a síkmetszet területéhez?
9. Egy szabályos gúlát az alaplapjaival párhuzamos sík segítségével két olyan részre osztottunk, melyek térfogatának aránya 1:7. Hogy aránylik egymáshoz a keletkező részek magassága? Hogy aránylik az alaplap területe a síkmetszet területéhez? Hány megoldás lehet?
10. Egy szabályos gúlát az alaplapjaival párhuzamos síkok segítségével három egyenlő térfogatú részre osztottunk. Hogy aránylik egymáshoz a keletkező részek magassága. Hogy aránylik egymáshoz a síkmetszetek és az alaplap területe?
11. Egy szabályos gúlát az alaplapjaival párhuzamos síkok segítségével három olyan részre osztottunk, melyek térfogatának aránya sorrendben 1:7:19. Hogy aránylik egymáshoz a keletkező részek magassága? Hogy aránylik az alaplap területe a síkmetszetek területéhez? Hány megoldás lehet?
12. Egy kúpot a magasság felénél az alaplappal párhuzamos síkkal két részre osztottunk. Határozzuk meg a keletkező részek térfogatának arányát! Hogy aránylik az alapkör területe a síkmetszet területéhez?
13. Egy kúpot a magassága harmadolópontjain keresztül az alaplappal párhuzamos síkokkal három részre osztottunk. Határozzuk meg a keletkező részek térfogatának arányát! Hogy aránylik az alapkör területe a síkmetszetek területéhez?