

Tantárgy: matematika

Készítette: Juhászné Terdik Krisztina

Osztály: 7.a

Az óra témája: Gyakorlás: Sokszögek, átlók, szögek, kerület, terület

Időpont: 05.20. szerda

Feladatok:

1. Ellenőrizték és zölddel javították a házi feladatot!

Munkafüzet 124. oldal 1. feladat

1. Számítsd ki a henger felszínét és térfogatát, ha

a) $r = 13,5$ cm, $m = 43$ cm

$$A = 2 \cdot r \cdot \pi (r + m) = 2 \cdot 13,5 \cdot 3,14 \cdot (13,5 + 43) = 84,78 \cdot 56,5 = 4790,07 \text{ cm}^2$$

$$V = r^2 \cdot \pi \cdot m = 13,5^2 \cdot 3,14 \cdot 43 = 13,5 \cdot 13,5 \cdot 3,14 \cdot 43 = 24607,395 \text{ cm}^3$$

b) $r = 16$ cm, $m = 54,2$ cm

$$A = 2 \cdot r \cdot \pi (r + m) = 2 \cdot 16 \cdot 3,14 \cdot (16 + 54,2) = 15,7 \cdot 6,5 = 7053,696 \text{ cm}^2$$

$$V = r^2 \cdot \pi \cdot m = 16^2 \cdot 3,14 \cdot 54,2 = 16 \cdot 16 \cdot 3,14 \cdot 54,2 = 43568,128 \text{ cm}^3$$

2. Nyissátok ki a tankönyvet a 194. oldalon! Olvassátok el és tanuljátok meg a fejezet legfontosabb tudnivalóit!

3. Oldjátok meg a következő feladatokat! A füzetben dolgozzatok! Használjatok számológépet!

Tankönyv 195-196. oldal 1-től 11. feladatig. Kékkel írtam a segítséget.

Tesztlapra feltettem a feladatokat! Ott jelöljétek meg a helyes választ!

1. Egy háromszög egyik oldalának hossza 13,2 cm, egy másiké pedig 16,8 cm. Melyik nem lehet a harmadik oldal hossza a megadottak közül?

(A) 290 mm; (B) 2,1 dm; (C) 36 mm; (D) 13,2 cm; (E) 16,8 cm.

Váltsd át cm-be a megadott hosszúságokat!

A háromszög bármely két oldalhosszának összege nagyobb, mint a harmadik oldal hossza.

Vagyis ezeknek kell teljesülni: $a + b > c$ és $a + c > b$ és $b + c > a$

2. Hány oldalú az a sokszög, amelyben a külső szögek összege egyenlő a belső szögek összegével?

(A) 3; (B) 4; (C) 5; (D) 6; (E) 8.

A konvex sokszögek belső szögeinek összege $(n - 2) \cdot 180^\circ$.

Minden konvex sokszögben a külső szögek összege 360° .

3. Felsoroltunk néhányat egy háromszög belső és külső szögei közül. Melyik a kakukktojás?

(A) 30° ; (B) 80° ; (C) 90° ; (D) 120° ; (E) 150° .

A háromszög egy-egy külső szöge akkora, mint a vele nem szomszédos két belső szög összege.

A háromszög belső szögeinek összege 180° .

A háromszög külső és a mellette levő belső szögeinek összege 180° .

4. Ha egy háromszögben az egyik belső szög 42° , az egyik külső szög pedig 111° , akkor a háromszög

(A) derékszögű; (B) egyenlő szárú; (C) tompaszögű; (D) nem létezik; (E) szabályos. **HIBÁS, a megoldás: hegyesszögű a háromszög.**

Számítsátok ki a háromszög ismeretlen belső szögeit!

A háromszög külső és a mellette levő belső szögeinek összege 180° .

A háromszög belső szögeinek összege 180° .

5. Egy egyenlő szárú (nem szabályos) háromszögbe berajzoltuk az öt nevezetes vonal mindegyikét. Hány egyenest rajzoltunk?

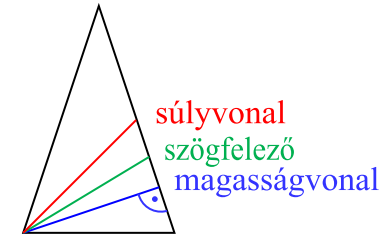
(A) 12; (B) 13; (C) 14; (D) 15; (E) Az előzőek egyike sem.

Oldalfelező merőleges: 3 db, szögfelező: 3 db, magasságvonal: 3 db, súlyvonal: 3 db és középvonal: 3 db.

Vizsgáljátok meg, melyek ugyanazok az egyenesek!

6. Melyik állítás igaz az egyenlő szárú (nem szabályos) háromszög alapjának egyik csúcsából induló súlyvonalra, szögfelezőre és magasságra?

(A) Egyik sem felezi a háromszög területét. (B) Egyik sem merőleges a szemközti oldalegyenesre. (C) Közülük mindig a szögfelező a legrövidebb. (D) Közülük mindig a súlyvonal a legrövidebb. (E) Közülük mindig a magasság a legrövidebb.



7. Ha egy háromszög három középvonalának hossza 33 cm, akkor a háromszög kerülete

(A) 16,5 cm; (B) 33 cm; (C) 66 cm; (D) 99 cm; (E) 132 cm.

A háromszög középvonala párhuzamos a vele szemközti oldallal, hossza pedig fele ennek az oldalhossznak.

8. Hány oldalú az a sokszög, amelyben egy csúcsból összesen 1000 átló húzható?

(A) 997; (B) 998; (C) 1001; (D) 1002; (E) 1003.

Az n oldalú sokszögben egy csúcsból $n - 3$ átló húzható.

9. Hány oldalú az a sokszög, amelyben a belső szögek összege 2340° ?

(A) 11; (B) 12; (C) 13; (D) 14; (E) 15.

A konvex sokszögek belső szögeinek összege $(n - 2) \cdot 180^\circ$.

10. Hány átlója van a 20 oldalú konvex sokszögnek?

(A) 170; (B) 180; (C) 200; (D) 220; (E) 230.

Az n oldalú konvex sokszög átlóinak száma: $\frac{n \cdot (n-3)}{2}$. Az $n = 20$, mert 20 oldalú a sokszög.

11. Hány oldalú az a sokszög, amelynek összesen 44 átlója van?

(A) 924; (B) 902; (C) 12; (D) 11; (E) Az előzőek egyike sem.

Az n oldalú konvex sokszög átlóinak száma: $\frac{n \cdot (n-3)}{2}$. Az átlók száma: 44. Az n -t kell meghatározni.

Házi feladat: Tankönyv 195-196. oldal 1-től 11. feladatig.

Szorgalmi feladat: Nincs

A holnap, csütörtökön még összefoglalunk, pénteken témazáró dolgozatot írunk. Készüljetek!

Jó munkát!

Kriszta néni

Ha nincs tankönyved vagy munkafüzeted, innen töltheted le őket!

Tankönyv: https://www.tankonyvkatalogus.hu/pdf/FI-503010701_1_teljes.pdf

Munkafüzet: https://www.tankonyvkatalogus.hu/pdf/FI-503010702_1_teljes.pdf