



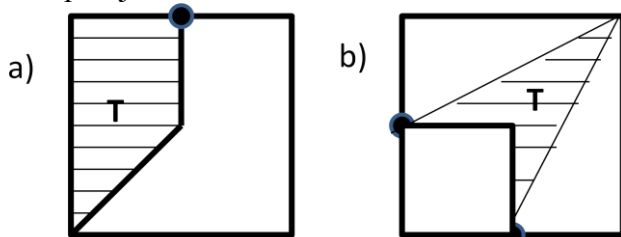
Területek

Az alábbi feladatokban különböző alakzatok területét kell meghatározni. A téglalap területét már meg tudjátok határozni. Ezen ismeret segítségével egy kis átdarabolással, vagy kiegészítéssel meghatározható más alakzatok területe is. Próbáljátok meg!

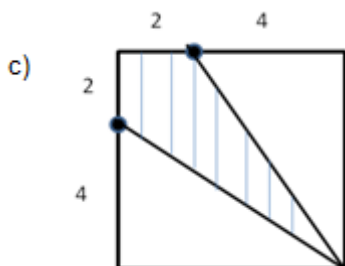
Mintapéldák

- 1.) A vonalkázott rész területe hányadrésze a síkidom területének?

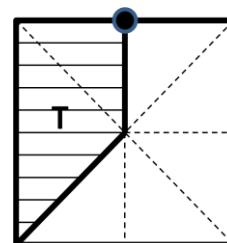
Az alábbi négyzetek oldalait tekintsük **2 egység** hosszúnak. A megjelölt pontok az oldalak felezőpontjai.



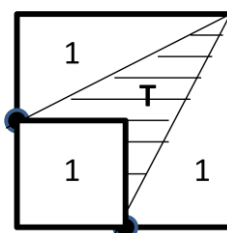
Ebben az esetben a négyzet oldala 6 egység. A megjelölt pont helye az ábráról leolvasható.



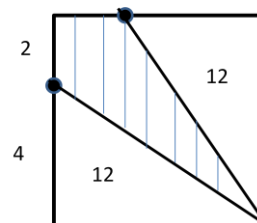
- a) A vonalkázott részt olyan kisebb részekre osztjuk, amelyek területe könnyebben kiszámítható (négyzet, háromszög)
Az egész négyzet területe 8 db háromszögre bontható, a bevonalkázott rész területe 3 háromszög területével egyenlő, tehát az egész terület $\frac{3}{8}$ része a vonalkázott terület.



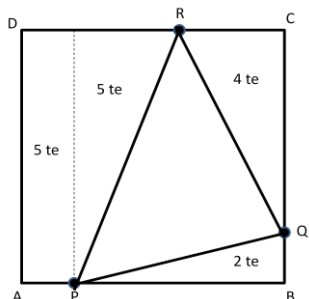
- b) Egyszerűbb, ha a kimaradt részek területét számítjuk ki, s ezt vonjuk le az összterületből. Az egész négyzet területe 4 egység, a kimaradt rész 3 egység, így a vonalkázott rész az egész $\frac{1}{4}$ része.



- c) Az egész négyzet területe 36 egység. A kimaradt részek együtt 24 területegységet alkotnak. A vonalkázott területre is 12 egység marad, ami az egész terület harmada.



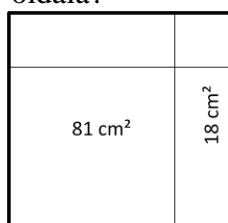
- 2.) Az ABCD négyzet oldalai 5 egység hosszúak. Az AB oldalon a P pont az A-tól 1, a BC oldalon a Q pont a B-től 1 és a CD oldalon az R pont a C-től 2 egység távolságra van. Mekkora a PQR háromszög területe?



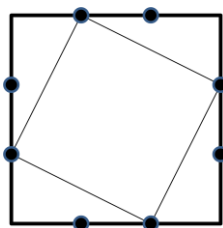
Az RCQ háromszög területe a $2 \cdot 4$ -es téglalap fele, azaz 4 területegység. A PBQ háromszög területe az $1 \cdot 4$ -es téglalap fele, azaz 2 területegység. Az APRD trapéz felbontható 1db 5 területegységű téglalapra és 1 db 5 területegységű háromszögre. Így a PQR háromszög területe: $25 - 16 = 9$ területegység.

Gyakorló feladatok

- 1.) Az ábrán látható nagy négyzetet az oldalaival párhuzamos vonalakkal két négyzetre és két téglalapra bontottuk. A rajzon látható adatok alapján hány cm hosszú a nagy négyzet oldala?



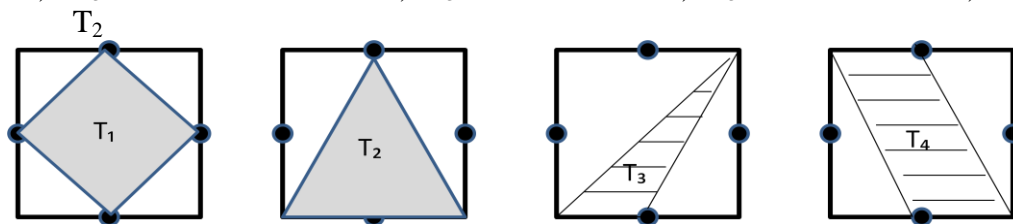
- 2.) Az ABCD négyzet oldala 4 cm. Az AB oldal felezőpontja E, az AD oldal felezőpontja F. Határozd meg az EFC háromszög területét!
- 3.) Az ábrán látható nagy négyzet oldala 3 egység. Az oldalait 3 – 3 egyenlő részre osztottuk és a megfelelő osztópontokat összekötöttük. Mekkora az így kapott négyzet területe?



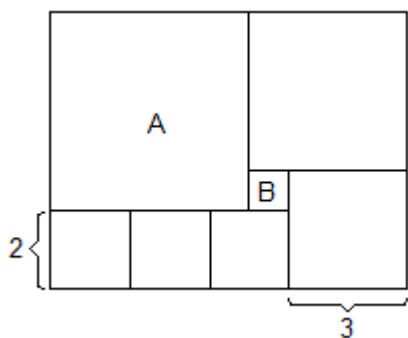
Kitűzött feladatok

- 1.) Az ábrán négy egyforma négyzet látható, melyeknek megjelöltük az oldalainak a felezőpontjait is. Az ábrán a vonalkázott, vagy szürkített részek területe T_1 ; T_2 ; T_3 ; T_4 . Az alábbi állítások közül melyik az igaz? (Állításodat indokold!)

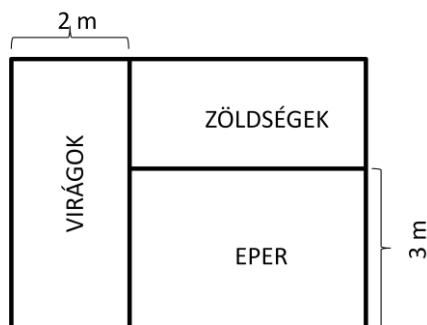
- a) $T_3 < T_4 < T_1 = T_2$ b) $T_3 < T_1 = T_2 = T_4$ c) $T_3 < T_1 = T_4 < T_2$ d) $T_3 < T_4 < T_1 <$



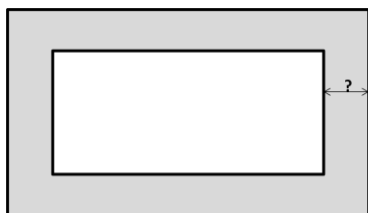
- 2.) a) Az ábrán látható téglalap 7 négyzetet tartalmaz. Közülük A-nak a területe a legnagyobb, a B-é a legkisebb. Hányszorosa az A négyzet területe a B-ének?



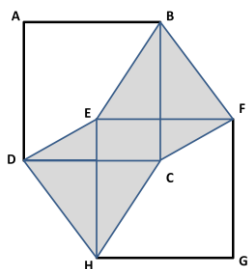
- b) Zöldék téglalap alakú kertjének alaprajza látható az ábrán. Területe 30 m^2 és három téglalap alakú részre osztották a rajzon látható módon. A virágágyás területe 10 m^2 . Hány m^2 a zöldségekkel beültetett terület?



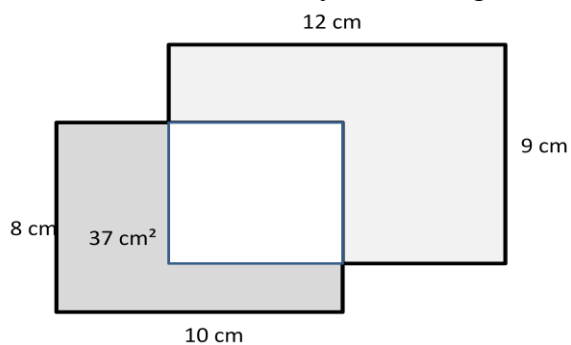
- 3.) a) Egy téglalap alakú park körül mindenütt egyenlő széles járda vezet. A járda külső szegélye 8 méterrel hosszabb, mint a belső. Hány méter széles a járda?



- b) Az ábrán látható ABCD és EFGH négyzetek oldalai egyenlő hosszúak, az AB és EF oldalak párhuzamosak. A szürke rész területe 2 egység. Hány terület egység az ABCD négyzet területe?



- 4.) Egy $8\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ -es és egy $9\text{ cm} \times 12\text{ cm}$ -es téglalap részben fedik egymást. A sötétszürke rész területe 37 cm^2 . Hány cm^2 a világosszürke rész területe?



Beküldési határidő:
Postai cím:

2013.01.15.
Matematikai Tehetségfejlesztő,
2600 Vác, Németh L. u. 4-6.