

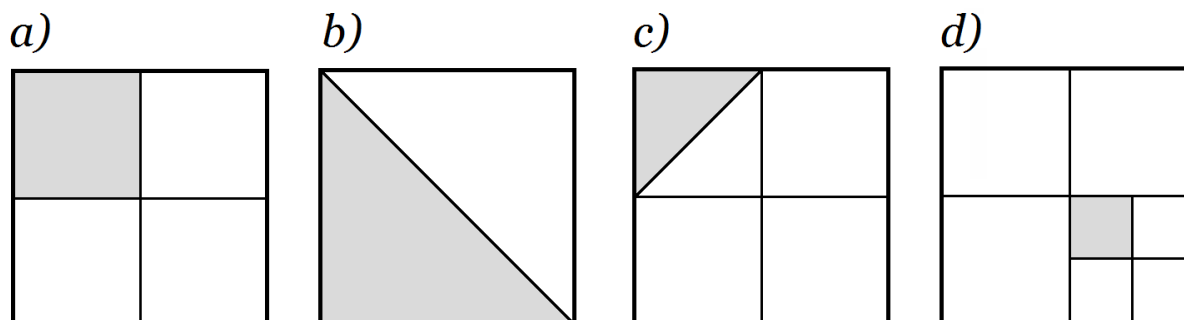
| | | | |
|----------------------------|----|-----------------------|------|
| A feladat sorszáma: | 4. | Standardszint: | 4-6. |
|----------------------------|----|-----------------------|------|

A standard(ok), amelye(ke)t a feladattal mérünk:

| | | |
|---------------------------------------|--------------------|--|
| Geometria | Kerület, terület | Ki tudja számolni a négyzet területét. Képes területfédéssel megállapítani a négyzet területét. |
| Számelmélet, algebra | Műveletek | Képes egyszerűbb esetekben hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel létrehozni a matematikai törteket. |
| Gondolkodási és megismerési módszerek | Kombinatorika | Képes rendszerezett módon 3-4 elem esetén az összes lehetséges sorrend megtalálására. |
| Számelmélet, algebra | Szöveges feladatok | Képes önállóan megoldani összetett szöveges feladatokat. |

1.

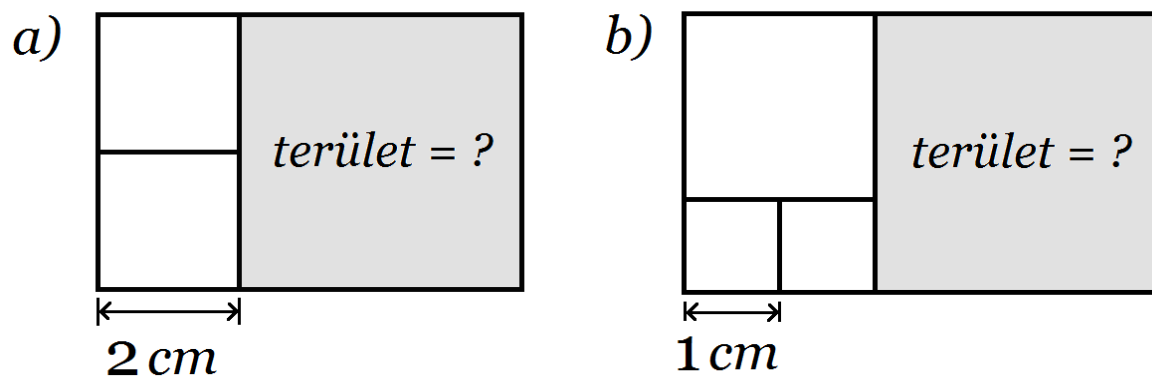
Az ábrán a négyzetek oldalainak felezőpontjait kötöttük össze, illetve máskor a négyzet egy átlóját rajzoltuk meg.



A négyzetek területének hányad részét festettük be?

2.

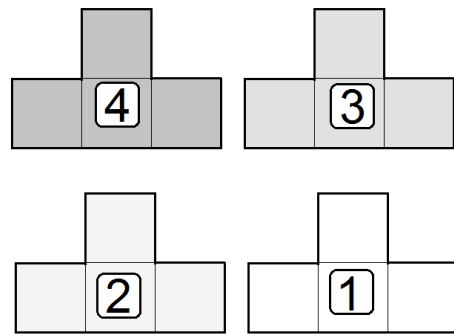
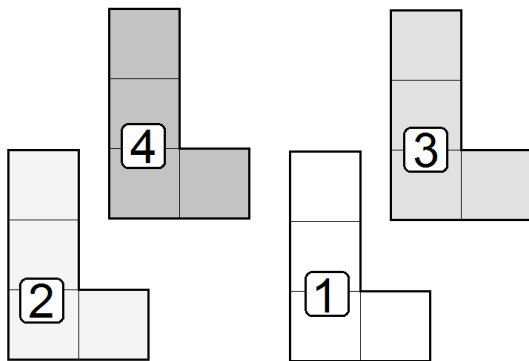
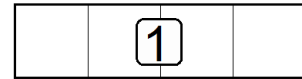
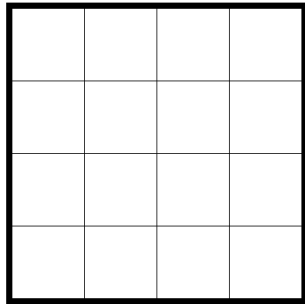
Az ábrán *a)* 3; *b)* 4 négyzetet látunk.



Hány négyzetcentiméter a befestett négyzet területe, ha ismerjük a legkisebb négyzet oldalának hosszát (lásd az ábrán)?

3.

Van egy 4×4 -es négyzet alapú doboz és vannak dominóink, ezeket látjuk az ábrán. Háromféle alakú dominóink van, mindegyikből 4 darab, ám ezeknek különböző az értéke. A dominók értéke 1, 2, 3 vagy 4 pont.



Válassz ki 4 darab dominót és azokat helyezd a dobozba úgy, hogy a dominók átfedés és hézag nélkül lefedjék a négyzetet. A dominók természetesen elforgathatók.

a) Keress olyan lefedést, amelynél a dobozba kerülő dominók összértéke 10.

b) Keress olyan lefedést, amelynél a dobozba kerülő dominók összértéke 10-nél nagyobb.

| Javítási útmutató: | |
|--|-----------------|
| 1. a) $\frac{1}{4}$; b) $\frac{1}{2}$; c) $\frac{1}{8}$; d) $\frac{1}{16}$ | 1-1 pont |
| Összesen: | 4 pont |
| 2. a) A befestett négyzet oldala $2 + 2 = 4$ cm hosszú, így a területe $4 \cdot 4 = 16$ négyzetcentiméter. | 1-1 pont |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>a)</p> <p>2 cm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>b)</p> <p>1 cm</p> </div> </div> | |
| b) A közepes méretű négyzet oldala $1 + 1 = 3$ cm hosszú, befestett négyzet oldala $1 + 2 = 3$ cm így a területe $3 \cdot 3 = 9$ négyzetcentiméter. | |
| Összesen: | 2 pont |
| 3. Az ábrák mutatják a lefedéseket. Csak egy-egy lefedést kell megtalálni az a) és b) feladatban is. | 1-1 pont |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>érték = 10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>érték = 10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>érték = 10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>érték = 10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>érték = 15</p> </div> </div> | |
| Összesen: | 2 pont |