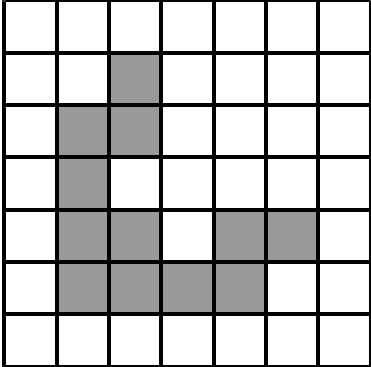
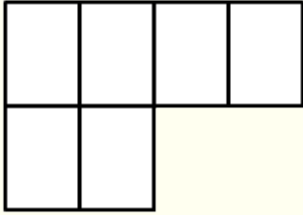
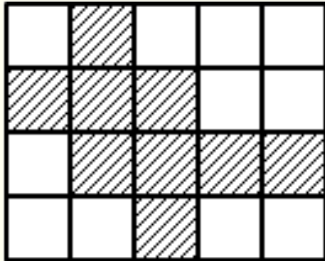


Postára adási határidő: 2013. december 18.

Tollal dolgozz!

Feladatok	Összes/ Elért pontszám
<p>1. Színezd ki a rajz egy négyzetét úgy, hogy az ezzel együtt kapott szürke alakzat tengelyesen szimmetrikus legyen és számold is ki a területét, ha a nagy négyzet területe 98 egységnyi négyzet.</p> 	8 pont/
<p>2. Írjátok le, hogy hány téglalap van az ábrán:</p> 	7 pont/
<p>3. Hosszú, Széles és Élesszemű megmérték a magasságukat. Megállapították, hogy Hosszú kétszer olyan magas, mint Széles. Élesszeműnek a magassága kétharmada Hosszú magasságának, de 44 cm-rel magassabb, mint Széles. Írjátok le, hogy milyen magas Hosszú, Széles és Élesszemű.</p>	8 pont/

4. Számítsátok ki az ábrán látható sátrózott rész területét, ha tudjátok, hogy a kerülete 25,2 cm. Megjegyzés: az alakzat négyzetekből van kialakítva.

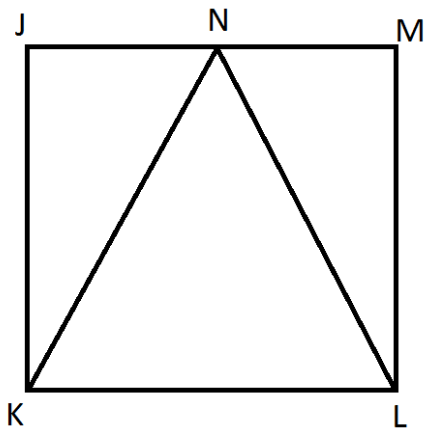


8 pont/

5. Édesapa az új létrát a ház falának támasztotta. A legelső (az első) létrafok 24 cm-re van a föld felett. Az utolsó létrafok - a tizennegyedik - ötször olyan magasan van, mint a harmadik. A szomszédos létrafokok közötti távolság a létrán mindenütt egyforma.
- a) Milyen magasan van a föld felett a harmadik létrafok?
- b) Mennyivel jut magasabbra apu, ha a harmadik létrafokról az ötödikre lép?

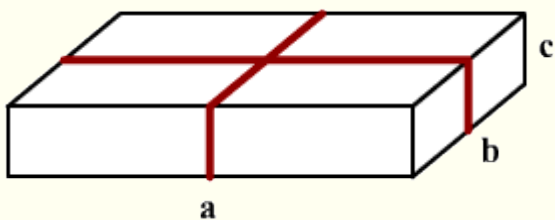
8 pont/

6. Számítsd ki a 10 cm él hosszúságú négyzetbe írt KLN háromszög területét, ha a JM oldal felezőpontja N.



7 pont/

7. Az a , b , c méretű (cm) bombonosdoboz az ábrán látható módon van átkötve. A méretek egész számmal vannak kifejezve és $a > b > c$. A doboz térfogata 1764 cm^3 , a szalag hossza (csomók és hurkok nélkül) 94 cm . Számítsátok ki a doboz méreteit. Keressétek meg az összes megoldást.

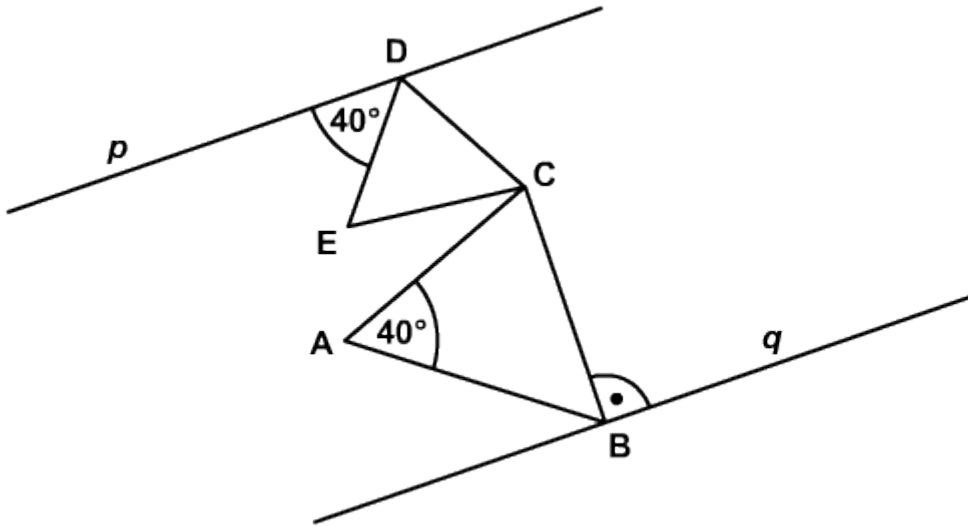


10 pont/

8. Az ábrán két párhuzamos p és q egyenes látható, közöttük fekszik az ABC háromszög és a CDE háromszög. Érvényes:

- $D \in p$ és $B \in q$,
- az ABC háromszög egyenlő szárú,
- a CDE háromszög egyenlő oldalú.

Számítsuk ki az ECA szög nagyságát!



10 pont/

9. Kati 20 téglalapot nyírt ki papírból. Az első téglalap 1 cm x 2 cm-es méretű volt, a második 2 cm x 3 cm-es, a harmadik 3 cm x 4 cm-es, stb. volt. Ezután a téglalapokat egymás mellé rakta, mindig az egyforma hosszú oldalaik mentén, úgy hogy kölcsönösen ne fedjék egymást.

a.) Rajzold le azt a sokszöget, amelyet Kati az első hat téglalapból rakott össze!

b.) Határozd meg Kati 20 téglalapból álló sokszögének területét, amelyben már az összes kivágott téglalapot felhasznált!

10 pont/

10. Egy téglatest térfogata 600 cm^3 . Az oldalai aránya 6:4:2. Hány centiméteresek a téglatest oldalai? Mekkora ennek a testnek a felszíne?

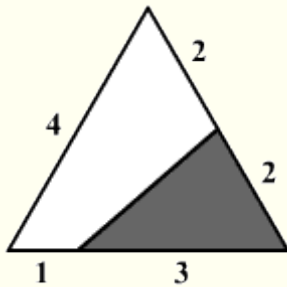
8 pont/

11. Kati a képen látható négyzet alakú kendőt az átlója mentén ketté vágta, és így két háromszög alakú kendője lett. Állapítsuk meg, hogy a háromszög alakú kendőnek hányad része fehér, hányad része szürke, és hányad része fekete, ha tudjuk, hogy eredetileg a kendő $\frac{1}{6}$ -a volt fekete, és $\frac{1}{3}$ -a volt szürke!



8 pont/

12. Adott egy 4 cm oldalhosszúságú egyenlőoldalú háromszög (lásd az ábrát). Határozzátok meg a sötét rész területét és hogy hány százaléka a sötét rész területe az eredeti háromszög területének.



8 pont/

A harmadik fordulóban elért összpontszám:

100 pont/