



1. forduló

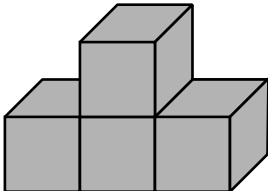
8. osztály

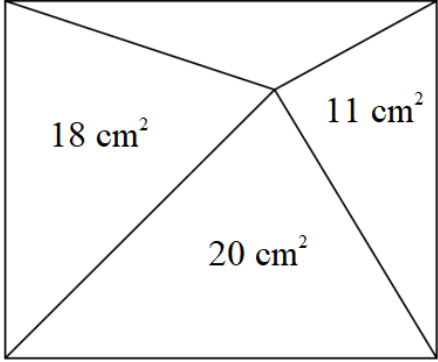
6 pontos feladatok

1.	Igaz vagy hamis a következő állítás? Válaszolj I vagy H betűvel! $5^3 = 3^5$	
2.	Igaz vagy hamis a következő állítás? Válaszolj I vagy H betűvel! <i>Két racionális szám különbsége racionális szám.</i>	
3.	Igaz vagy hamis a következő állítás? Válaszolj I vagy H betűvel! <i>Ha egy háromszög oldalai 3 cm, 4 cm és 6 cm hosszúak, akkor a háromszög derékszögű.</i>	
4.	Igaz vagy hamis a következő állítás? Válaszolj I vagy H betűvel! $2(a-b) = 2a - 2b$	
5.	Melyik az a szám, amelynek a hatszorosából 8-at levonva 40-et kapunk?	
6.	Mennyivel egyenlő ☺, ha $2025 - ☺ = -1$?	
7.	Mennyivel egyenlő az MCDXCII római szám?	
8.	Egy szabályos nyolcszög kerülete 120 cm. Hány centiméter egy oldalának hossza?	
9.	Melyik a legkisebb ötjegyű szám, amelyben a számjegyek összege 14?	

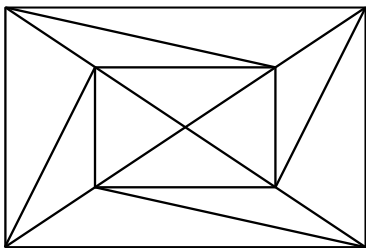
10.	Zsanett kedvenc sorozata, a <i>Zsiráfok között</i> legújabb epizódja a Hálófilmek csatornán 21 óra 11 perckor kezdődött és 22 óra 23 perckor ért véget. Hány percig tartott az epizód?	
11.	Lujza 9 cm^2 területű négyzetekből kirakta a képen látható zsiráfot (tizen-négyszöget). Hány centiméter a zsiráf (tizennégyszög) kerülete?	
12.	Réka gondolt egy számra. Kivont belőle 17-et, a különbséget elosztotta 3-mal, majd a hányadoshoz hozzáadott 20-at, így 80-at kapott. Melyik számra gondolt Réka?	
13.	Melyik az a szám, amelynek a $\frac{3}{10}$ része $\frac{3}{5}$?	
14.	Mennyivel egyenlő $(2,025 - 1,025) + (30,25 - 20,25) + (402,5 - 102,5)$?	
15.	Mennyivel egyenlő $8a - 5b$, ha $a = 0,25$ és $b = -2$?	

8 pontos feladatok

16.	Az ábrán látható testet 4 darab 3 cm élű kocka összeragasztásával kaptuk. Szeretnénk a test felületét kékre festeni. Hány négyzetcentimétert kell ehhez kékre festeni? 	
17.	Egy számsorozat első tagja 1, a második tagja 2. A második tagtól kezdve minden tag a két szomszédjának az átlagával egyenlő. Mennyi a sorozat 2025. tagja?	

18.	Zsiráf Fruzszi kalapjai közül kettő kivételével mind piros, kettő kivételével mind fehér és kettő kivételével mind zöld. Hány kalapja van Zsiráf Fruzsinak, ha másféle színű kalapja nincsen?	
19.	Hány részre osztja négy egyenes a síkot, ha a lehető legtöbb részre osztja?	
20.	Zsiráf Zselyke megszámolta, hogy hány olyan háromjegyű természetes szám van, amelyik sem 2-vel, sem 3-mal, sem 5-tel nem osztható. Hány számot talált Zselyke?	
21.	Zsiráf Norbi fehér papírból kivágott 288 darab 1 cm oldalú négyzetet. Ezekből kirakta a lehető legkisebb kerületű téglalapot úgy, hogy mind a 288 négyzetet felhasználta. Hány centiméter a téglalap kerülete?	
22.	Az ábrán látható téglalapot négy háromszögre bontottuk és három háromszögbe beírtuk a háromszög területét. Hány négyzetcentiméter a negyedik háromszög területe? (Az ábra nem méretarányos, csak tájékoztató jellegű!) 	
23.	Anna összeszorozta az összes olyan egész számot, amelyik nagyobb, mint 97, de kisebb, mint 106. Hány nullára végződik a szorzat?	
24.	Egy kör alakú asztal körül 15-en ülnek, mindannyian lovagok vagy lóköltők. A lovagok mindig igazat mondanak, a lóköltők mindig hazudnak. Mindenkitől megkérdeztük, hogy „Két szomszédod közül hányan lóköltők?”. Mind a 15 válasz az volt, hogy „Egy.”. Hány lovag ül az asztalnál, ha a számuk a lehető legnagyobb?	
25.	Milyen számjegyre végződik a $7^{10} + 11^{11} + 13^{12}$ összeg?	

10 pontos feladatok

26.	A következő öt állítás a 324324 számra vonatkozik. Hány állítás igaz az öt állítás közül? a) Osztható 3-mal. b) Osztható 4-gyel. c) Osztható 7-tel. d) Osztható 11-gyel. e) Osztható 13-mal.	
27.	A szavannán a pontos időt csak egy távoli toronyóráról lehet leolvasni. Most 13 óra 26 perc van. Hány fokos szöget zár be most a toronyóra kis- és nagy-mutatója?	
28.	Hány olyan háromjegyű természetes szám van, amelyben a számjegyek összege páratlan és az eggyel nagyobb szám számjegyeinek összege is páratlan?	
29.	Hány háromszög látható az ábrán? 	
30.	Egy kocka lapjaira felírtuk a 4; 5; 6; 7; 8 és 9 számokat. Ezután a kockával egy vízszintes asztalon kétszer dobtunk. Az első dobás után a kocka négy függőleges lapján lévő számok összege 28, a második dobás után a kocka négy függőleges lapján lévő számok összege 25 volt. Melyik szám látható a 5-ös lappal szemközti lapon?	