

8. évfolyamos felmérő témák és gyakorló feladatok

(könyv: MATEMATIKA összefoglaló fgy. 10-14 éveseknek)

A feladatok közül rengeteg ugyanolyan, vagy majdnem ugyanolyan, tehát ezeket a feladatokat nem kell (és nem is lehet) végigcsinálnod. Okosan mérlegelj, hogy melyik típusból melyiket és hányat készítesz el: ha magabiztosan és jól megy, akkor lapozz tovább és keresd a következőt, ami már más típusúnak látszik – ha viszont nem megy, vagy bizonytalan vagy benne, akkor maradj annál a feladatnál addig, amíg be nem gyakorlod, át nem ismétled!

1. Számelmélet

- 1.1. Osztó, valódi osztó, többszörös, osztópárok, alapfogalmak: 1798-1805
- 1.2. Maradékkal számolás: 1810-1822
- 1.3. Oszthatósági szabályok: 1852-1861
- 1.4. Prímszámok, prímtényezős felbontás: 1862-1864
- 1.5. Lnko, Lkkt: 1865-1874, 1887-1892

2. Algebrai kifejezések

- 2.1. Egynemű kifejezések összevonása, zárójelek felbontása, szorzatból összeg, összegből szorzat (kiemelés és szétszorzás), törtek egyszerűsítése: 1057-1066, 1070-1087, 1090-1091, 1097
- 2.2. Helyettesítési érték: 1109-1113
- 2.3. Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek: 1121-1201, 1230-32
- 2.4. Hatványozás: azonosságok: 1067-69
- 2.5. Szöveges feladatok: számjegyes, mozgásos, életkoros, munkavégzéses, keveréses és egyéb feladatok: 1246-59, 1278-89, 1291-1304, 1311-17, 1321-24, 1368-75, 1378-97, 1405-19

3. Függvények, sorozatok

- 3.1. Grafikonok értelmezése és készítése: 1483-85
- 3.2. Alapfogalmak: ÉT, ÉK, zérushely, függvény menete, helyettesítési érték 1500, 1563
- 3.3. Lineáris,: 1514, 1542-45, 1555-58, 1562, 1587-90 ; 1520-1592,
- 3.4. Egyenletek, egyenlőtlenségek grafikus megoldása: 1244-45, 1225-1231

4. Négyzetgyök és Pitagorasz-tétel

- 4.1. A négyzetgyök fogalma, egyszerűbb másodfokú egyenletek: 747-53, 1204-06
- 4.2. Pitagorasz-tétel: 2440, 2517-20, 2522-32

5. Síkgeometria

- 5.1. Háromszögek és alapvető tulajdonságaik: 2251-54, 2274, 2326-29, 2444
- 5.2. A háromszög nevezetes vonalai: középvonal, súlyvonal, magasságvonal, szögfelező, oldalfelező merőleges 2255, 2257-58
- 5.3. A háromszög körei: köré írt és a beírt kör 2349-50, 2354
- 5.4. Négyszögek és alapvető tulajdonságaik: trapéz, húrtrapéz, húrnégyszög, deltoid, paralelogramma, rombusz, téglalap, négyzet (oldalak, szögek, átlók, szimmetriák, terület, kerület): 2195-2200, 2202-05, 2208-12
- 5.5. A háromszögek és négyszögek területe: 2442-44, 2461-69
- 5.6. Sokszögek: szögek összege, átlók száma: 2223-26, 2233
- 5.7. Szabályos sokszögek: szimmetriáik, szögeik nagysága 2218-41
- 5.8. A kör és részei, a kör kerülete és területe: 2494-98, 2504-07

6. Térgeometria

- 6.1. Kocka és téglatest: 2803-05, 2807-14

6.2. A hasáb és a henger: 2829, 2831, 2872-74, 2876-79

6.3. A gúla: 2843, 2843-47, 2861, 2851-52

6.4. A gömb: 2945-48

7. Arány, százalék

7.1. Egyenes és fordított arányosság: 1526-35

7.2. Az egyenes és fordított arányosság grafikonja: 1514, 1520

7.3. Arányos osztás: 2250-51, 2815, 2823

7.4. Százalékszámítás: 1742-44, 1748-52

8. Statisztika

16. Tibi bácsi az öregfiúk csapatában, Pisti pedig a nebulócsapatban játszik a kosárlabdabajnokságban. Az első hét mérkőzésen Tibi bácsi 2; 12; 13; 24; 6; 9; 11 pontot dobott. Pistinek 9 meccse volt eddig, amelyeken 8; 12; 0; 0; 21; 19; 20; 13; 15 pontot dobott.

- Melyikük dobott átlagosan több pontot?
- Hány pontot kellene dobnia Tibi bácsinak a nyolcadik mérkőzésén, hogy egyenlő legyen az átlaguk?
- Mennyi Tibi bácsi, illetve Pisti dobott pontjainak mediánja?

17. Az ötöslottón 7 egymás utáni héten a kettésekre kifizetett összeg 2090, 2305, 1975, 1980, 1920, 1975, 1715 forint volt.

- Mennyi ezeknek a nyereményeknek az átlaga?
- Mennyi ezeknek a nyereményeknek a mediánja?
- Mennyi a nyeremények módusza?