

Matematika témakörök és feladatok a javítóvizsgára
9.a osztály

Tantervi anyag	Feladatok
1. Számhalmazok, aritmetika	
Halmazok megadási módjai, jelölésük, ábrázolásuk	
A természetes számok halmazának jellemzése	
2. Alapműveletek a racionális számkörben	
A racionális számok definiálása, a racionális számhalmaz jellemzése	
A törtekkel végzett műveletek szabályai	kék: 73-77., 92-93., 96-100.o.
A zárójelek szerepe	kék: 83.,98.,99.o.
A műveleti sorrend	kék: 92. - 93. o. sárga: 76.- 79.o.
3. Számelméleti alapfogalmak	
Oszthatósági szabályok	
Prímszámok, összetett számok, oszthatósági feladatok	sárga: 44 - 47.o.
Összetett számok prímtényezőkre bontása	sárga: 48. o.
Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös	sárga: 60-65. o., kék: 234.-236. o.
Törtek egyszerűsítése és bővítése a LNKO és a LKKT segítségével	kék: 236.old.
4. Pozitív egész kitevőjű hatványok, és a hatványozás azonosságai	
A hatvány definíciója	kék: 109.-110. o.
A hatványozás azonosságai	kék: 110.-111. o.
Műveletek azonos alapú hatványokkal	sárga: 110. és 114. o.
Feladatok a hatványozás azonosságainak alkalmazására	kék: 110.-111. old., 147-148. o.
Kéttagú kifejezések négyzete	sárga: 105. o.
Többtagú kifejezések szorzása egytagú ill. többtagú kifejezéssel	sárga 101.-102. o. kék: 150.-151.o.
5. Függvénytani alapfogalmak	
A függvény fogalma és megadási formái	kék 190. -191. o.
A derékszögű koordináta-rendszer	kék: 196.-197. o.
A lineáris függvény	kék: 199. -201. o.
Függvények megadása a koordináta-rendszerben	kék: 206. -209.
Mennyiségek közötti kapcsolatok ábrázolása grafikonon	
A másodfokú függvény – a normál parabola	
Másodfokú függvények ábrázolása	kék: 202.- 203. o.
Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek	
Egyenlet definiálása, azonosság, ellentmondás	
Egyenletek grafikus megoldása	
Egyenletek algebrai megoldása, a mérleg-elv	sárga: 159. -160. o. kék: 155. -162. o.
Törtegyűthetős egyenletek	sárga: 161. -162. o. kék: 163. -164. o.

6. Százalékszámítás	
A százalékszámításban szereplő alapfogalmak definiálása egyszerűbb feladatok kapcsán	
Arány, arányosság, százalékszámítás	
Százalékszámítási feladatok	
Statisztikai számítások – százalékszámítási feladatok alkalmazása, diagramok készítése és kiértékelése	
Grafikonok, diagramok értelmezése	
7. Szöveges feladatok megoldása	
Számok, mennyiségek közötti összefüggések felírása egyenlettel, egyenlőtlenséggel	kék: 173. -174. o.
Helyiértékes feladatok	kék: 174. -175. o.
Geometriai számításokkal kapcsolatos feladatok	
Fizikai számításokkal kapcsolatos feladatok	kék: 183. o.
Keverési feladatok	kék: 185. o.
Együttes munkavégzéssel kapcsolatos feladatok	kék: 182. o.
8. Geometriai alapfogalmak	
Pont, vonal, egyenes, félegyenes, szakasz, szög fogalma	
Szögfajták, szögpárok	
Alakzatok kölcsönös helyzete-párhuzamosság, merőlegesség, távolság	kék: 260. -261. o.
Háromszögek csoportosítása	
Négyszögek csoportosítása	kék: 269. -276. o.
Egybevágósági transzformációk jellemzése	
Tengelyesen szimmetrikus alakzatok	kék: 324. – 325. o.
Középpontosan szimmetrikus alakzatok	kék: 329. old.
Hasonlósági transzformációk, kicsinyítés, nagyítás	kék: 346. -347.o