

Ezen a feladatlapon találsz az **Algebra** téma 24 feladatát. Ezek az előző évek felvételi dolgozataiból összeválogatott példák. A feladatok nem időrendi és nem sorszám szerinti sorrendben, hanem az ismeretek célszerű elsajátításának, egymásra épülésének szempontjai alapján követik egymást. Minden feladathoz videós magyarázatot is találsz a tananyagban.

Hogyan használd a felkészüléshez a feladatlapot?

- ✓ Nyomtasd ki a feladatlapot, készíts oda tollat (mindig tollal dolgozz, a felvételin is azzal kell, szokd meg ezt!) és egy órát, hogy lásd, mennyi időt töltöttél a feladat megoldásával. A kurzus első 12 feladatánál nem kell „rohanni”, a 13. feladattól viszont próbáld meg 3-5 perc alatt megoldani egy-egy feladatot, mert a felvételin is nagyjából ennyi időd lesz rá.
- ✓ Ha úgy érzed, bármilyen kisebb tárgyi tudásbeli hiányosságod van a témából, először nézd végig a „segítség” videókat!
- ✓ Ezután próbáld meg egyenként, önállóan megoldani a soron következő feladatot! Hagyj rá időt magadnak, ne add fel túl korán, próbáld meg!
- ✓ Ha nem sikerült megoldanod, esetleg elakadtál valahol, vagy túl sok időt vett igénybe a feladat megoldása, nézd meg a feladathoz tartozó videót! Állítsd meg, pörgesd vissza többször mindaddig, míg úgy nem érzed, hogy mindent megértettél!
- ✓ Ha sikerült önállóan megoldanod a feladatot, akkor is nézd meg a videót! Itt tudod az eredményeidet ellenőrizni, és itt kaphatsz jó tippeket, trükköket a gyors és hibátlan feladatmegoldáshoz. Itt hívjuk fel a figyelmedet azokra a csapdákra is, amikbe a felvételizők gyakran belesétálnak. Meg kell tanulni ezeket is felismerni és elkerülni.
- ✓ Ha a feladatmegoldás közben derül ki, hogy az elmélet valamelyik része még homályos, nézd meg újra a hozzá tartozó segítséget!
- ✓ Néhány feladat elvégzése után találsz egy rövid kvízt. Ezek szintén azt szolgálják, hogy ellenőrizd a témában a tudásodat, visszajelzést kapj erről.
- ✓ Ha végeztél minden feladattal, ismét ellenőrizheted a tudásod. Kapsz hét összetett – még meg nem oldott – felvételi feladatot, vagy egy hosszabb kvízt. Ezeket már önállóan kell kidolgoznod. Az eredményeidet is ellenőrizheted a hozzá tartozó téma leírása szerint.
- ✓ A feladatlapon többször is kinyomtathatod, megoldhatod, akár egy későbbi időpontban is. A kvízek szintén többször megválaszolhatók, hiszen a kérdések változnak egy újabb kitöltés alkalmával.

Jó munkát kívánunk!

FK00001. feladat

Számítsd ki a műveletsorok eredményét!

a) $1,7 + 0,3 \cdot 8 = \dots\dots\dots$

b) $3,27 - 0,27 : 3 = \dots\dots\dots$

c) $8,016 : 4 = \dots\dots\dots$

FK00020. feladat

Kati a következő törtet írta fel a táblára: $\frac{10}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{10}{9}$ $-\frac{5}{4}$ $-\frac{6}{10}$

a) Melyik tört a legnagyobb?

b) Melyik tört a legkisebb?

c) Melyik két tört összege nulla?

d) A számegyenesen ábrázolva melyik tört van a legközelebb az 1-hez?

e) Hány 1-nél kisebb pozitív törtet írt fel Kati?

FK00015. feladat

Végezd el a kijelölt műveleteket! A tört alakban kapott eredményeket úgy add meg, hogy azt már ne lehessen egyszerűsíteni!

a) $\frac{5}{15} + \frac{6}{9} =$

b) $5\frac{1}{6} \cdot 4 =$

c) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} : 3 =$

FK00014. feladat

Végezd el a kijelölt műveleteket!

a) $860 : 100 =$

b) $\frac{1}{4} \cdot 4 - \frac{3}{4} =$

c) $0,75 + \frac{1}{2} \cdot 3 =$

d) $\frac{4}{5} + 1\frac{1}{2} =$

e) $3 \cdot (-2) - (-6) : 2 =$

FK00013. feladat

Írd a pontozott vonalakra a közösleges törtek tizedes tört alakját!

a) $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

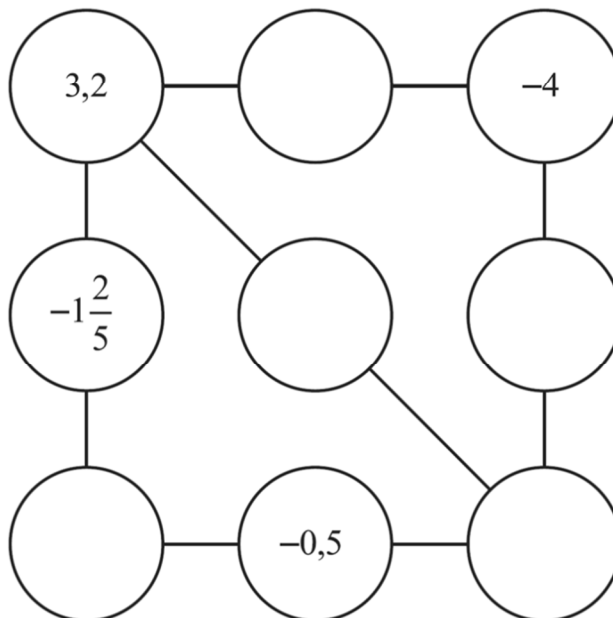
c) $\frac{12}{15} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{3}{125} = \dots\dots\dots$

e) $\frac{72}{75} = \dots\dots\dots$

FK00016. feladat

Egy négyzet oldalaira és egyik átlójára az ábrán látható módon köröket rajzoltunk. Írj az üres körökbe számokat úgy, hogy a négyzet minden oldalán és az átlója mentén a számok összege 6 legyen!



FK00022. feladat

Zoli leírt 6 különböző pozitív egész számot, amelyek összege 40. Anna nem látta Zoli számait, úgy fogalmazott meg róluk állításokat. Döntsd el Anna állításairól, hogy *mindenképpen igaz*; *lehetséges, hogy igaz*; vagy *nem lehet igaz*. Írj + jelet minden állítás sorában a megfelelő oszlopba!

Anna állítása	Mindenképpen igaz.	Lehetséges, hogy igaz.	Nem lehet igaz.
A legnagyobb szám 8-nál nem kisebb.			
Minden szám páratlan.			
Pontosan egy páros szám van a számok között.			
Legalább két páratlan szám van a számok között.			
A legnagyobb és a legkisebb szám különbsége 25.			

FK00018. feladat

Válaszd ki, hogy az egyes műveletsoroknak a megadott számok közül melyik lehet az eredménye!

Írd a megfelelő szám betűjelét a téglalapba!

A) $\frac{15}{16}$

B) $\frac{9}{8}$

C) $2\frac{5}{8}$

D) $\frac{3}{16}$

a) $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right) \cdot 3 + \frac{3}{2} : 2 = \boxed{}$

b) $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8} \cdot 3 + \frac{3}{2}\right) : 2 = \boxed{}$

c) $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} \cdot 3 + \frac{3}{2} : 2 = \boxed{}$

FK00017. feladat

Melyik az a szám,

a) amelyet 7-tel osztva a hányados 8 és a maradék 0?

b) amelyik $7 \cdot (-3)$ -nak a kétszerese?

c) amelynek $\frac{1}{4}$ része (-21) ?

d) amelynek háromszorosa $\frac{1}{8}$?

e) amely 3-mal kisebb, mint $\frac{1}{2}$?

FK00008. feladat

Leírtunk tíz számot, majd néhány szám egy-egy számjegyét kártyával letakartuk. Az egymás mellett álló számok közé írd be a $<$, $>$, $=$, \leq és \geq jelek közül azt az egy jelet, amely a kártyák alatt lévő bármely számjegy esetén igaz állítást ad! Ha az öt jel közül egyik sem megfelelő, akkor írd ?-et!

342 ■,84

343 ■,84

2, ■9

2, ■1

■,387

1 ■,132

53,194

53,1 ■4

72, ■5

72,05

FK00009. feladat

Melyik számot kell a jelek helyére írni, hogy az egyenlőség igaz legyen?

$$\text{a) } 5 \cdot (4 + \bullet) = 30 \qquad \bullet =$$

$$\text{b) } 7 \cdot (\otimes - 16) = 14 \qquad \otimes =$$

$$\text{c) } \nabla \cdot (4 + 7) = 55 \qquad \nabla =$$

$$\text{d) } \left(\frac{1}{4} + \Theta \right) : 2 = \frac{3}{8} \qquad \Theta =$$

$$\text{e) } 3 \cdot (\oplus - 0,85) = 1,5 \qquad \oplus =$$

FK00024. feladat

Az A, B, C, D, E, F betűkkel számokat jelöltünk. Határozd meg, melyik betű melyik számot jelöli, és írd a pontozott helyekre!

a) Az A számot 4-gyel megszorozva 1-et kapunk.

$A = \dots\dots\dots$

b) A B számhoz a kétszeresét hozzáadva 432-t kapunk.

$B = \dots\dots\dots$

c) A C számot a 68-hoz adva (-65) -öt kapunk.

$C = \dots\dots\dots$

d) A D szám 3-mal nagyobb a felénél.

$D = \dots\dots\dots$

e) Az E szám 14-gyel nagyobb a harmadánál.

$E = \dots\dots\dots$

f) Az F szám 3,5-del nagyobb az ellentettjénél.

$F = \dots\dots\dots$

FK00002. feladat

Döntsd el, hogy az alábbi egyenlőségek közül melyik igaz! Ha az egyenlőség igaz, akkor írd az IGAZ szót a mellette lévő téglalapba! Ha az egyenlőség nem igaz, akkor írd be a téglalapba az egyenlőségjel bal oldalán lévő művelet sor helyes eredményét!

a) $\frac{5}{3} + \frac{3}{5} - 1 = 1\frac{4}{15}$

b) $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} \cdot 2 = \frac{4}{5}$

c) $-8 - (-3) + (-2) = -7$

d) $6 + 12 : 6 \cdot 2 = 6$

e) $0,3 - 0,25 + 1 = -0,95$

FK00004. feladat

Végezd el a kijelölt műveleteket!

a) $0,0012 \cdot 100 =$

b) $40,6 : 7 =$

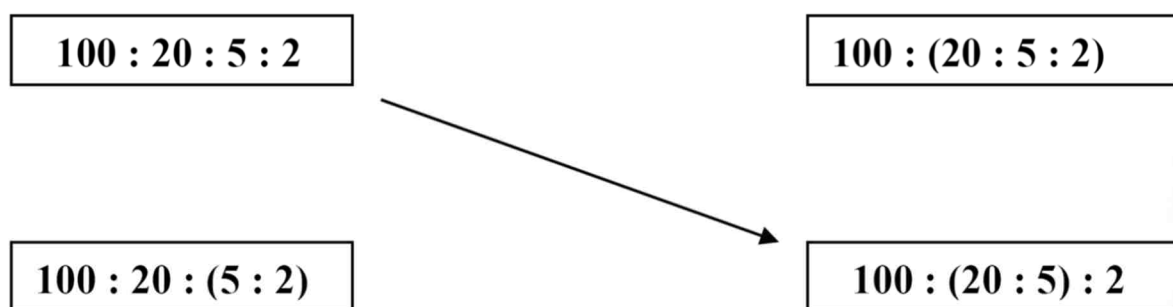
c) $0,6 \cdot 90 : 10 =$

d) $\frac{3}{7} \cdot 2 : 3 - 1 =$

e) $\frac{3}{4} + 1,75 =$

FK00006. feladat

Egészítsd ki az ábrát az összes olyan nyíl berajzolásával, amely a kisebb eredményű művelet-sorról a nagyobb eredményűre mutat!



FK00003. feladat

Végezd el a kijelölt műveleteket! A tört alakban kapott eredményeket úgy add meg, hogy azt már ne lehessen egyszerűsíteni!

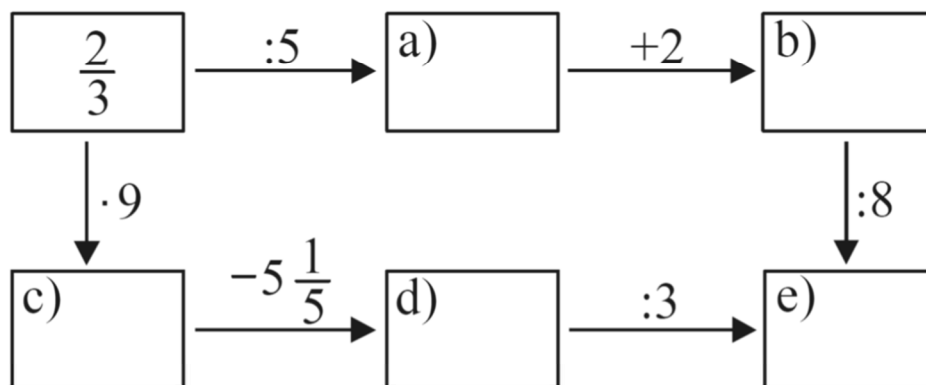
a) $\frac{5}{12} - \frac{6}{18} =$

b) $3\frac{1}{3} : 4 =$

c) $\frac{2}{9} + 0,25 + \frac{7}{9} + \frac{3}{4} =$

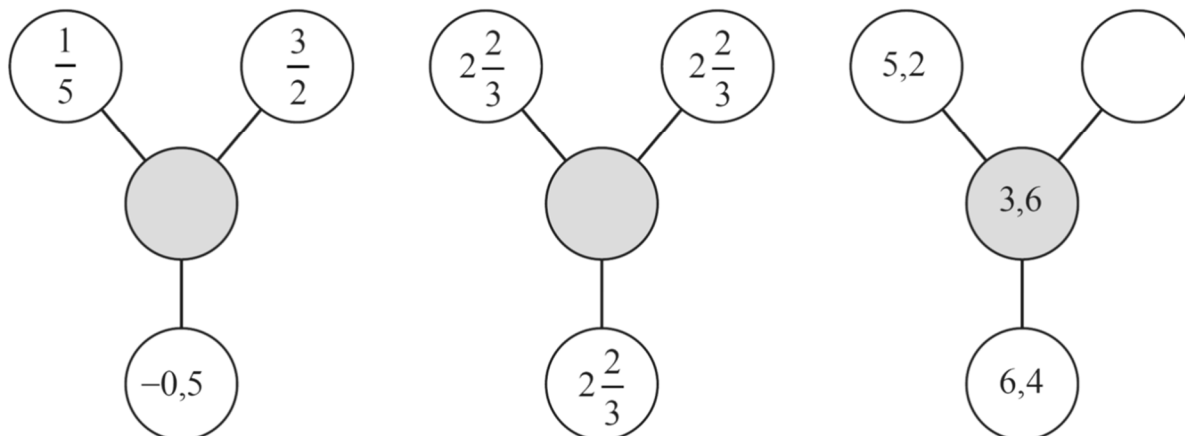
FK00010. feladat

A körökben lévő számok közül írd a téglalapokba egy-egy számot úgy, hogy a kijelölt műveletek helyesek legyenek!



FK00012. feladat

Mindegyik ábrán a szürke színű körben lévő szám a három fehér színű körben lévő szám összegének a harmada. Pótold a hiányzó számokat!



FK00011. feladat

Egész számokkal műveleteket végzünk.

Tegyél * jelet a táblázat megfelelő rovataiba!

		Biztosan igaz	Lehet hogy igaz, de nem biztos	Lehetetlen
a)	Két egymást követő egész szám összege páratlan.			
b)	Ha két egész szám összege páratlan, akkor a különbségük páros.			
c)	Két egymást követő egész szám szorzata 0.			
d)	Ha két egész szám hányadosa páros, akkor a különbségük is páros.			
e)	Ha két egész szám különbsége páratlan, akkor a szorzatuk páros.			

FK00005. feladat

Oldd meg a feladatokat!

- Melyik számmal egyenlő 23 egyes + 45 száz + 110 tízes?
- Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, amelynek ezrekre kerekített értéke 5000 ?
.....
- Melyik az a legnagyobb pozitív egész szám, amelynek százakra kerekített értéke 4500 ?
- Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, amelynek ötszöröse ötjegyű szám?
.....
- Melyik az a legnagyobb pozitív egész szám, amelynek harmada háromjegyű egész szám?

FK00007. feladat

Az alábbi kérdésekre egy-egy egész számmal válaszolj!

- Melyik az a legkisebb szám, amelynek az abszolút értéke 100?
- Melyik az a szám, amelynek az abszolút értéke 6-tal több, mint maga a szám?
- Melyik az a szám, amelyik 2-vel kisebb az abszolút értékénél?
- Melyik szám a legkisebb kétjegyű szám ellentettje?
- Melyik az a szám, amelynek az abszolút értéke ugyanannyi, mint az ellentettje?
- Melyik az a szám, amelyik a 99 ellentettjénél 100-zal nagyobb?

FK00019. feladat

A $41\square 5$ négyjegyű szám tízes helyi értékén álló üres négyzetbe azt a számjegyet írjuk, amelyet egy szabályos dobókockával dobunk. Az alábbi eseményekről dönts el, hogy *biztos* vagy *lehetséges, de nem biztos* vagy *lehetetlen*! Írj **X**-et a táblázat megfelelő oszlopába! (A szabályos dobókocka lapjai 1-től 6-ig pöttyözöttek, és a szemközti lapokon lévő pöttyök számának összege 7.)

	Biztos	Lehetséges, de nem biztos	Lehetetlen
a) A kapott négyjegyű szám 5-nek többszöröse.			
b) A kapott négyjegyű szám számjegyeinek összege legalább 11.			
c) A kapott négyjegyű szám tízesekre kerekített értéke 4180.			
d) A kapott négyjegyű szám százásokra kerekített értéke 4200.			
e) A kapott négyjegyű szám osztható 10-zel.			

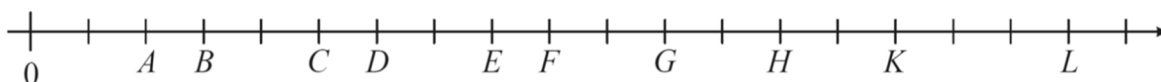
FK00021. feladat

Válaszolj a kérdésekre!

- a) Melyik számot kapjuk, ha (-5) -höz (-3) -at adunk?
- b) Melyik az a szám, amelynek ötszöröse $1\frac{4}{7}$?
- c) Melyik az a szám, amelyik $\frac{1}{3}$ -dal kisebb, mint $\frac{4}{5}$?
- d) Melyik az a szám, amelyet ha hárommal elosztunk, a hányados $\frac{6}{7}$?
- e) Melyik az a szám, amelyik (-3) ellentettjénél $\frac{4}{5}$ -del kisebb?

FK00023. feladat

Írd be a táblázatba mindegyik szám alá, hogy melyik betű jelzi a helyét a számegyenesen!



$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{4}$	1,25	$\frac{1}{2}$	$\frac{13}{12}$	$1\frac{1}{2}$	0,75
	B					