Inicijalni ispiti za opće i jezične gimnazije

1. Izračunaj:
	1. $\left(-\frac{1}{3}\right)^{2}$: $\frac{2}{3}$
	2. $\frac{2}{5}+\frac{1}{3}$
	3. $\frac{1}{3}-\frac{2}{3}\left(2+ \frac{1}{2}\right)$
	4. $\frac{4- \frac{5}{4}}{\frac{22}{8}}$
2. Izračunaj:
	1. $\frac{4}{3}-\left(15\frac{1}{6}+3.5\right):\left(6\frac{1}{10}+ 8\frac{3}{10}\right)$
	2. ( $\frac{3}{4 }x-2$) $∙$ ( 2x - $\frac{1}{2}$)
	3. $\frac{a+b}{a-b}: \frac{1}{a^{2}-b^{2}}$
3. Rastavi na faktore: 4x2 – 49
4. Riješi jednadžbu : $\frac{x+2}{6}- \frac{x-3}{3 }=x$
5. Riješi sustav računski i grafički: 3x + 2y -7 =0

 2x – y = 0

1. Kvadriraj:
	1. ( 5x + 1)2
	2. ($\frac{4}{3} x$3)2
2. Racionaliziraj nazivnik:
	1. $\frac{3}{\sqrt{15}}$
	2. $\frac{5}{\sqrt{8}+\sqrt{3}}$
3. Ako 8 radnika radi neki posao 5 dana, koliko još radnika treba uzeti da bi posao bio gotov za 4 dana?
4. Koliko je 18% od 750?
5. Katete pravokutnog trokuta su 5 cm i 12 cm. Kolika je duljina visine na hipotenuzu?
6. Napiši jednadžbu pravca koji prolazi točkom T ( 0,4) paralelno pravcu y = -3x +11 i nacrtaj pravce u koordinatnom sustavu.
7. Izračunaj središnji kut kružnice polumjera 1 cm kojemu je pripadni kružni luk duljine $ \frac{π}{8} $ cm.
8. Izračunaj površinu kvadrata ako mu je dijagonala d = 4$\sqrt{2}$.
9. Površina trokuta je 67.5 cm2, a površina njemu sličnog trokuta je 43,2 cm2. Ako je stranica prvog trokuta 15 cm, kolika je duljina odgovarajuće stranice njumu sličnog trokuta?
10. Volumen pravilne četverostrane piramide je 80 cm3, a duljina visine je 5 cm. Izračunaj oplošje piramide.