

пропорцията: $x:y \left(a+b - \frac{ab}{a+b} \right) : \left(a-b + \frac{ab}{a-b} \right) x+y = 2a^3$.

4. Да се рѣши уравнението: $\frac{x}{a} - \frac{1}{1 - \frac{a^2}{b^2}} = \frac{1}{\frac{a}{b} - \frac{b}{a}}$. 5.

Въ една стая имало 95 ученика отъ I-й, II-й и III класове. Ученицитѣ отъ I и II кл. се отнасятъ 3:4 ученицитѣ отъ III кл. съставляватъ $\frac{5}{6}$ отъ ония въ I-й класъ. По колко ученика има въ всѣкой отдѣлно. **Геометрия.**

1. Да се докаже, че периметъра на вънкашно описания около кръга Δ -къ е постояненъ, ако страната до която допира кръга се движи тъй щото постоянно да се допира до кръга. 2. Да се докаже, че жглополюващитѣ на жглитѣ, които се получаватъ отъ продължението на срѣзуположитѣ страни на единъ описанъ четирежгълникъ, сж перпендикулярни. 3. Да се докаже, че два Δ -ка, които иматъ странитѣ си пропорционални, сж подобни. 4. Да се опрѣдѣли страната въ Δ -къ, която лежи срѣщу тѣпъ жгълъ.

V^a р. класъ. **Алгебра.**—1. А и В излѣзли въ едно врѣме отъ двѣ мѣста С и D и вървѣхтъ единъ срѣщу други; когато тѣ сж срѣщнали, прѣсмѣтнали, че А е изминѣлъ 30 к. т. повече отъ В и че ако тѣ продължаватъ пѣтя си съ сжщата бѣрзина. както и прѣди, то А ще пристигне въ D подиръ 4 часа, а В—въ С подиръ 9 часа. Да се намѣри растоянието между С и D. 2. Некой си като си приготвилъ храна за своитѣ овцѣ, прѣсмѣтналъ, че ако той продаде 75 овцѣ, то купената храна ще му стигне за 20 дена повече; ако ли пъкъ купи още 100 овцѣ, то храната не ще му достигне за 15 дена. Колко овцѣ е ималъ той и за колко дни си е приготвилъ храната? 3. Да се прѣдстави въ видъ на произведение отъ два множителя уравнението: $2x^4 - 3x^3 - 3x - 2 = 0$. **Гдометрия.** 1. Да се докаже, че ако съединимъ срѣдната точка на Δ -ка съ върха му, ще получимъ три равномѣрни трижг-ци. 2. Сборътъ на квадратитѣ, построени на кои да сж 2 страни на единъ Δ -къ е равномѣренъ съ удвоения квадратъ, построенъ на половината отъ третата страна, плюсь удвоения квадратъ построенъ на срѣдната линия относително третата страна. 3. Да се прѣобърне