

даденъ тр-къ въ другъ ABC , на който сж извѣстни C и c и послѣ да се построи квадратъ равенъ съ $\frac{1}{10}$ часть отъ получения трижгълникъ (I група). 1. Да се докаже, че лицето на паралелограма, който се получава, ако съединимъ послѣдователно срѣдитѣ на странитѣ на единъ четирижг-къ, е рѣвно на половина отъ лицето на четирижгълника. 2. Да се докаже петагоровата теорема. 3. Въ една равнорамена трапедия по-голѣмата основа е равна на a и е равна на диагонала въ трапедията; разликата между основитѣ е равна на k . Да се намѣржтъ рамената на трапедията. (II група).

V^а р. класъ. **Алгебра:** 1. Отъ градъ A излѣзла войска, която имала заповѣдь да стигне въ гр. B за опрѣдѣлено врѣме; на пѣтя я достига куриеръ, който и донася заповѣдь да продължава пѣтя съ бързина II пѣти по-малка отъ първоначалната, благодарение на което войската е достигнѣла въ B а дна по-късно отъ назначеното врѣме. Ако куриера би достигналъ войската b км. по-нататѣкъ, то войската би дошла въ B c дни по-късно отъ назначеното врѣме. Колко км. на день е взимала войската до прѣстиганьето на куриера и на какво расстояние отъ A послѣдния е достигнѣлъ войската, ако расстоянието между A и B е d километра? 2. Отъ една бѣчва, която съдържала $1^{\circ}8$ ведра чистъ спиртъ, отлѣли нѣколко ведра и я долѣли съ вода; подиръ пакъ отлѣли сжщото количество ведра смѣсь и я долѣли съ вода; тогава въ бѣчвата останали 98 ведра чистъ спиртъ. Колко чистъ спиртъ сж излѣли първия и колко втория пѣтъ? 3. Да се разложи на множители изражението: $4+x^2-3x\sqrt{2}$. **Геометрия.** 1. Да се докаже, че ако съединимъ коя-да-е точка E вътрѣ въ единъ паралелограмъ съ върховетѣ му, сборътъ на лицата на всѣки два трижг-ка, които иматъ за върхъ точката E , а за основи срѣшнулежащитѣ страни на паралелограма, е равенъ на половина отъ лицето на паралелограма. 2. Да се докаже, че лицето на единъ четириж-къ ABD е равно на лицето на единъ Δ -къ, на който лвѣтѣ страни сж равни на диагоналитѣ на четирижгълника, а жгѣла между тѣзи страни е равенъ на жгѣла между диагоналитѣ. 3. Катетитѣ на единъ