

Matematika 4

1. Të gjenden këndet e trekëndëshit në qoftë se masat e tyre qëndrojnë në raport $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{11}$ në radian dhe në gradë, minuta, sekonda.
2.
 - (a) Vërtetoni që dy trekëndësha barabrinjës janë kongruentë n.q se kanë nga një mesore të barabartë.
 - (b) Ndërtoni trekëndëshin barabrinjës n.q se është dhënë shuma e mesores dhe brinjës së tij.
3. Vërtetoni që katërkëndëshi është paralelogram atëherë dhe vetëm atëherë ku brinjët paralele të tij janë të barabarta mes tyre.
4. Vërtetoni që trapezi i ka brinjët joparalele me gjatësi të barabarta atëherë dhe vetëm atëherë kur këndet në bazë kanë masa të barabarta.
5.
 - a) Vërtetoni që trekëndëshit mund t'í jashtëshkruhet rrethi.
 - b) Vërtetoni që shuma e këndeve të trekëndëshit është e barabartë me 180° duke i parë këndet e trekëndëshit si kënde periferikë në rrethin e jashtëshkruar.
6. Shumëkëndëshi i rregullt e ka numrin e brinjëve p – herë më të vogël se numrin e diagonaleve. Të gjendet masa e një këndi të brendshëm të shumëkëndëshit në radian dhe në gradë, minuta , sekonda për rastet kur $p = 10, p = 13$ dhe $p = 17$.
7. (a) Vërtetoni që çdo trekëndësh me gjatësi brinjësh $a = 2rs, b = r^2 - s^2$ dhe $c = r^2 + s^2$, ku $r, s \in \mathbb{R}; r > s$, është kënddrejtë.

(b) Ndërtoni katrorin n.q se është dhënë diferenca e diagonales dhe brinjës së tij.