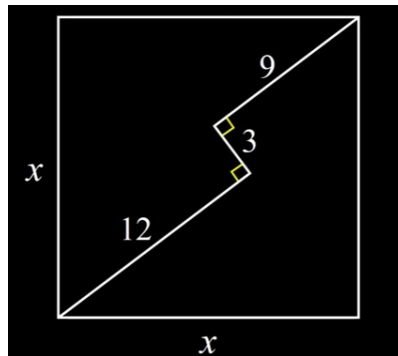


Задачи за 4. двочас вежби - 7. разред

Питагорина теорема и примене. Многоугао.

1. Формулисати и доказати Питагорину теорему.
2. Формулисати и доказати обрнуту Питагорину теорему.
3. Израчунај странице правоугаоника ако је дијагонала $d = 12$ и угао између дијагонале и стране је 30° .
4. Правоугли троугао има хипотенузу дужине 10, а висина која одговара хипотенузи је дужине 6. Израчунај површину овог троугла.
5. Крећући се по равници, излетник је ишао $4km$ на север, затим $6km$ на исток и онда $12km$ на југ. На коликом растојању од почетне тачке се налази на крају пута?
6. Израчунати дужину x странице квадрата са слике.



7. Коњаник који се налази у месту A треба да напоји коња на реци r и да стигне у место B . Упореди дужине путева које ће прећи уколико коња напоји на месту P или Q или S , где је P подножје висине из A на r , Q подножје висине из B на r и S средиште од PQ . Дата су растојања $AP = 2km$, $BQ = 5km$ и $PQ = 3km$. Колика је дужина пута од A до B ако не напоји коња?
8. Конструисати на два начина тачку бројевне праве која одговара броју $\sqrt{6}$.
9. Конструисати $\sqrt{11}$ и $\sqrt{23}$.
10. Конструисати квадрат чија је површина једнака збиру површина три квадрата чије су странице 2, 3 и 4.
11. Ако су на бројевној правој означене једино тачке $O(0)$ и $A(\sqrt{2})$, означити тачку $I(1)$.
12. Колики је број дијагонала произвољног n -тоугла? Колики је збир унутрашњих, а колики збир спољашњих углава произвољног n -тоугла?
13. Нека је $A_1A_2\dots A_n$ правилан многоугао. Симетрала угла $A_5A_6A_7$ и права одређена страницом A_7A_8 граде угао 45° . Израчунај n .
14. Правилан шестоугао, квадрат и једнакостранични троугао су уписани у круг полупречника $6cm$. Израчунај и упореди обиме тих многоуглова.
15. Нацртај приближно правилан петоугао (може се користити угломер) ако је:
 - а) полупречник њему описаног круга $4cm$;
 - б) његова страница $3cm$;
 - в) полупречник њему уписаног круга $3cm$.