

МАТЕМАТИЧКА АКАДЕМИЈА

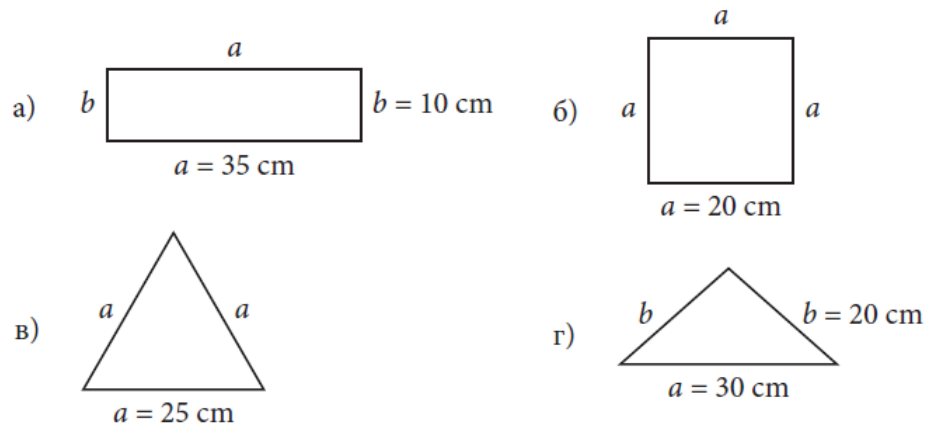


Припреме за завршни испит из математике
у основном образовању

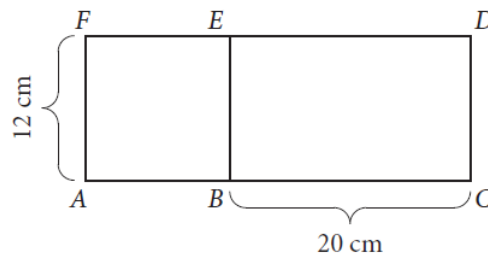
10. ОБИМ И ПОВРШИНА ТРОУГЛА И ЧЕТВОРОУГЛА

Задаци

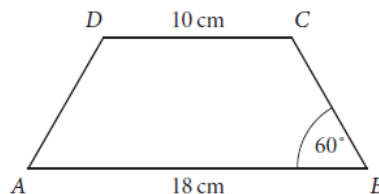
1. (2014) Која фигура на слици има обим једнак 75 cm?



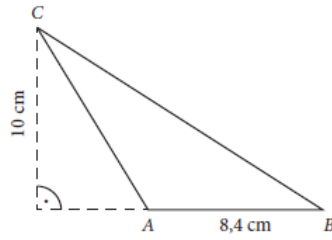
2. (2016) Израчунати обим и површину фигуре $ACDF$, приказане на слици, састављене од квадрата $ABEF$ и правоугаоника $BCDE$.



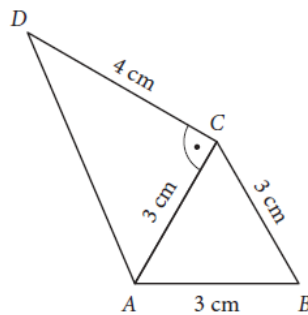
3. Израчунати обим једнакокраког трапеза $ABCD$ на слици.



4. Колика је површина троугла ABC на слици?



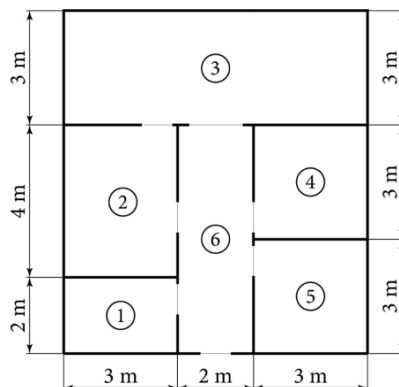
5. У троуглу ABC тачка D је средиште странице AB , а тачка E је средиште дужи CD . Ако је дужина странице AB једнака 10 cm, а троугао DBE је једнакокрако правоугли са хипотенузом BE , израчунати површину троугла ABC .
6. Четвороугао $ABCD$ приказан на слици састављен је од два троугла. Израчунати површину четвороугла $ABCD$.



7. Израчунати површину осенченог дела једнакостраничног троугла чија је дужина странице 4 cm.

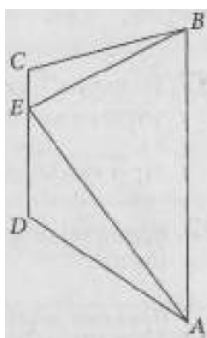


8. (2021) На слици је приказан план стана породице Остојић. Просторије у стану су у основи правоугаоног облика и означене су на следећи начин:
 1 – купатило; 2 – кухиња; 3 – дневна соба; 4 и 5 – спаваће собе; 6 – ходник.

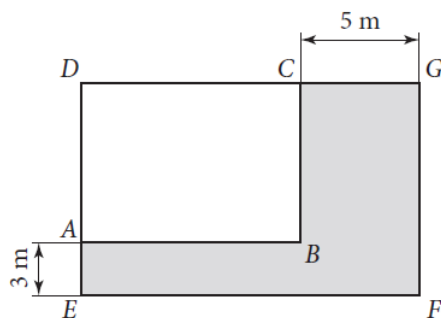


Породица Остојић планира да замени паркет у ходнику, дневној и спаваћим собама. Колика је укупна површина на којој треба заменити паркет?

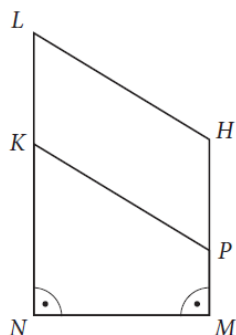
9. Колика је површина правоугаоника ако је дужина једне његове стране $\frac{3}{5}$ дужине друге стране, а обим правоугаоника износи 40 cm?
10. Површина трапеца је 72 cm^2 , а његова висина 4 cm. Израчунати дужине основица трапеца a и b ако се оне међусобно односе као 4 : 5.
11. На слици је приказан трапез $ABCD$ са основицама AB и CD и у њему троугао ABE . Уколико је основица CD два пута краћа од основице AB , колико пута је површина троугла мања од површине трапеца?



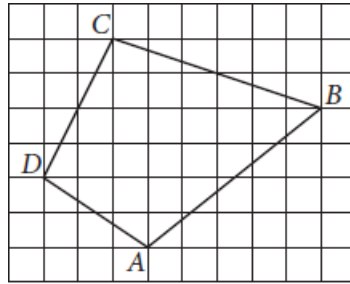
12. (2015) Терен за рекреацију $EFGD$ је облика правоугаоника. Састоји се од бетонског терена $ABCD$ облика правоугаоника и травнатог терена који је осенчен на слици. Обим бетонског терена $ABCD$ је 50 m, а површина травнатог терена је 108 m^2 . Колика је површина терена $EFGD$?



13. (2015) Дужи LH и KP на слици су паралелне. Дужина дужи NL једнака је 12 cm, дужина дужи MH једнака је 8 cm, а дужина дужи NM једнака је 6 cm. Израчунај дужину непознате дужи LK тако да паралелограм $KPHL$ и трапез $NMPK$ имају једнаке површине.

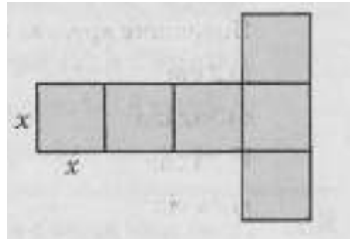


14. Одредити површину четвороугла $ABCD$ на слици, ако је површина једног квадрата на квадратној мрежи 1 cm^2 .

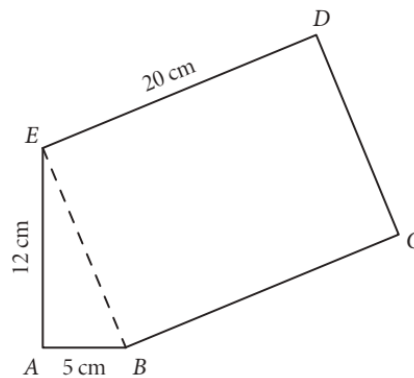


Задаци за вежбање

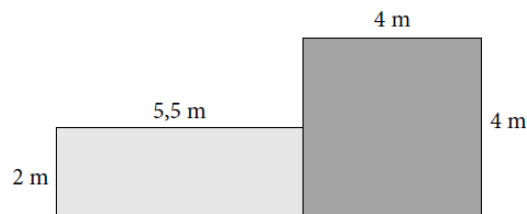
1. Многоугао на слици састоји се од шест подударних квадрата странице x . Изразити обим и површину многоугла са слике у зависности од променљиве x .



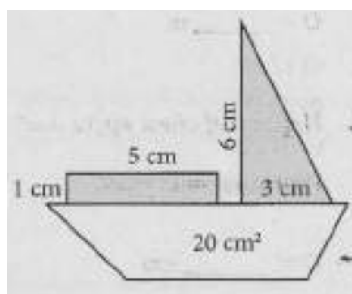
2. Петоугао $ABCDE$ приказан на слици састављен је од правоуглог троугла и правоугаоника. Израчунати његов обим.



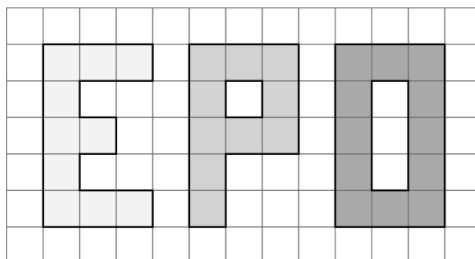
3. (2018) Срђан планира да бетонира правоугаону стазу дужине $5,5 \text{ m}$ и ширине 2 m и поред стазе плочу квадратног облика странице 4 m . Колика ће бити укупна бетонирана површина?



4. На основу података са слике израчунати површину фигуре која се састоји од правоугаоника, правоуглог троугла и трапеза.

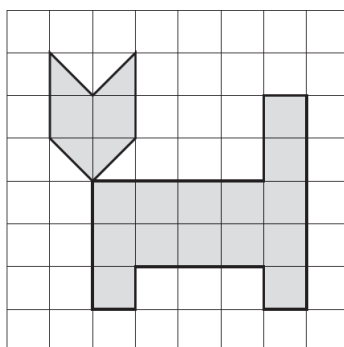


5. (2023) У квадратној мрежи су дата слова Е, Р и О. Нека су P_E , P_P и P_O површине слова Е, Р и О.



Обој кружић испред тачно упоређених површина.

- $P_E < P_O < P_P$
 - $P_E = P_O = P_P$
 - $P_E > P_O > P_P$
 - $P_P = P_E < P_O$
6. Израчунати површину фигуре на слици, ако је страница квадрата у квадратној мрежи 1 cm.



7. Основице трапеза се разликују за 6 cm, а његова средња линија је 15 cm. Израчунати површину трапеза ако његова висина износи $\frac{2}{3}$ краће основице.