

Мирјана Стојсављевић-Радовановић,
Љиљана Вуковић



Везбама 8.

разред

математику

Збирка задатака за утврђивање градива





Збирка задатака за утврђивање градива
Прво издање

Аутори
Мирјана Стојсављевић-Радовановић, Љиљана Вуковић

Уредник
Свјетлана Петровић

Лектор
Ивана Игњатовић

Графичко обликовање
Душан Павлић

Припрема за штампу
Љиљана Павков

Издавач
Креативни центар
Градиштанска 8
Београд
Тел./факс: 011/ 38 20 464, 38 20 483, 24 40 659
www.kreativnicentar.rs

За издавача
Мр Љиљана Маринковић

Штампа
Графостил, Крагујевац

Тираж
2.000

copyright © Креативни центар 2015

ISBN 978-86-529-0181-4



Вежбама 8. разред математику

Збирка задатака за утврђивање градива

ИНИЦИЈАЛНИ ТЕСТ

1. Ако је $A = -3x$ и $B = 2x$. Одреди:

- а) $A + B$ б) $A \cdot B$ в) A^2

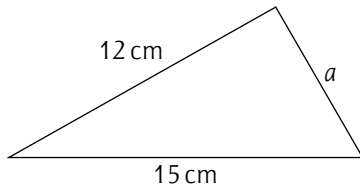
2. Вредност израза $4^2 - (-3)^2$ је:

- а) 2 б) 7 в) 14 г) 25

3. Вредност израза $\sqrt{27} + \sqrt{3}$ је:

- а) $\sqrt{30}$ б) $10\sqrt{3}$ в) $4\sqrt{3}$ г) $3\sqrt{3}$

4. Израчунај непознату страну a правоуглог троугла на слици.



5. Површина круга чији је обим 6π cm је:

- а) 36π cm² б) 9π cm² в) 6π cm² г) 4π cm²

6. Нацртај график зависности величина x и y задатих формулом $y = \frac{1}{3}x$.

7. Заокружи слово испред тачне једнакости.

- а) $\frac{(-3a^3)^2}{9a^2} = \frac{a^3}{3}$ б) $\frac{(-3a^3)^2}{9a^2} = \frac{a^4}{3}$ в) $\frac{(-3a^3)^2}{9a^2} = a^3$ г) $\frac{(-3a^3)^2}{9a^2} = a^4$

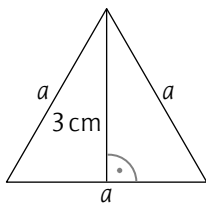
8. Катарина прави питу од вишања тако што помеша помеша шећер, брашно и вишње у размери 4 : 5 : 8. Ако Катарина има 500 г брашна, колико јој је потребно шећера и вишања.

9. Упрости израз.

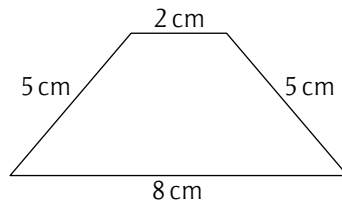
$$9(x - 2)(3 + x) - (3x + 2)^2$$

10. Израчунај површину фигуре са слике.

а)

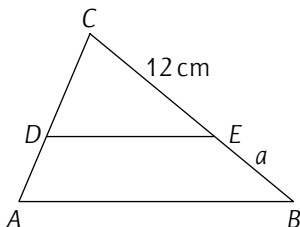


б)



11. Од 300 ученика једне школе 70% се бави спортом, а од њих 30% тренира тенис. Колико ученика ове школе тренира тенис?

12. Израчунај непознату дуж a на слици ако је $AB \parallel DE$ и ако је $AD : DC = 2 : 3$.



СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА

ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ ДУЖИ – ОБНАВЉАЊЕ

1. Дате су дужи: $a = 32$ cm, $b = 56$ cm и $c = 40$ cm. Напиши и упрости размере:

а) $a : b$ б) $b : c$ в) $c : a$ г) $b : a : c$

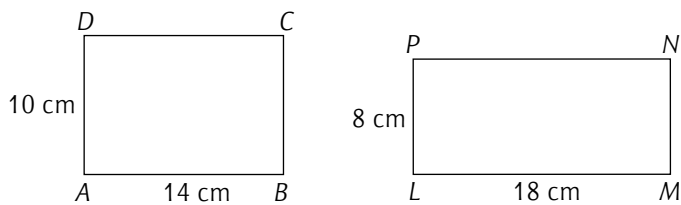
2. а) Тачка C дели дуж AB у размери $AC : CB = 5 : 9$. Напиши размере $AC : AB$ и $AB : CB$.



б) Тачка A дели дуж BC у размери $BA : AC = 3 : 7$. Напиши размере $BA : AC$ и $AC : BC$.



3. Дати су правоугаоници $ABCD$ и $LMNP$ као на цртежу.



а) Израчунај размеру страница AB и LM , као и AD и LP .

б) Израчунај размеру обима ових правоугаоника.

в) Израчунај размеру површина ових правоугаоника.

4. Ако је $m = 4$ cm, $n = \frac{9}{2}$ cm и $p = 8,4$ cm, израчунај дужину дужи d тако да је:

а) $m : n = p : d$ б) $m : d = p : n$

5. Дуж m подељена је на дужи a , b и c тако да је $a : b : c = 5 : 12 : 8$.

Ако је $b = 6$ cm, израчунај a , c и m .

6. Однос основице и крака једнакокраког троугла је $4 : 7$. Ако је дужина основице 6 cm, израчунај обим тог троугла.

7. Обим правоугаоника је 96 cm, а однос страница је $3 : 1$. Израчунај површину тог правоугаоника.

8. Вера је нацртала план своје баште у облику правоугаоника у размери $1 : 200$. Ако су димензије правоугаоника 5 cm и 15 cm, колике су стварне димензије Верине баште?

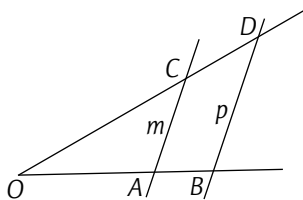
9. Растојање између два места на географској карти износи $6,5$ cm. Колико је стварно растојање између тих места ако је географска карта рађена у размери $1 : 1\,000\,000$?

10. У којој је размери израђена карта ако је растојање између Београда и Новог Сада 75 km, а на карти 5 cm?

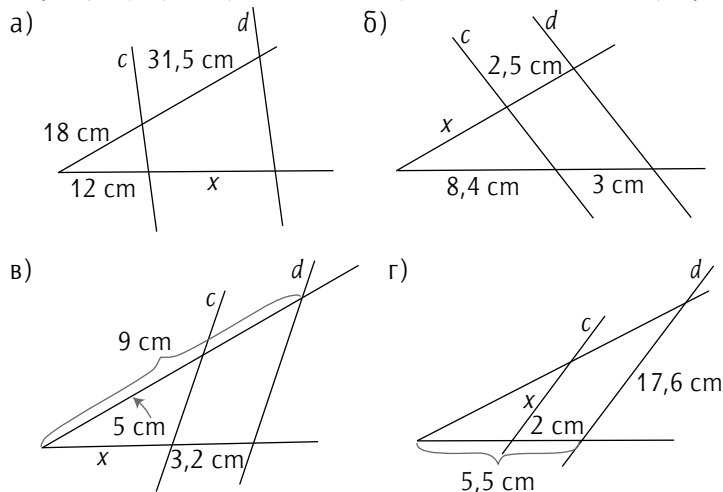
ТАЛЕСОВА ТЕОРЕМА

11. Праве m и n на слици су паралелне. Ако је $OA : AB = 2 : 1$, колико је:

а) $OC : CD$ б) $OA : OB$ в) $OD : OC$ г) $AC : BD$?

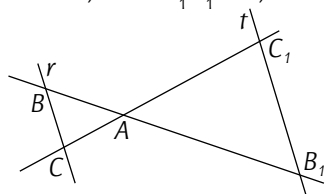


12. Израчунај дужину непознате дужи x са слике ако су праве c и d паралелне.

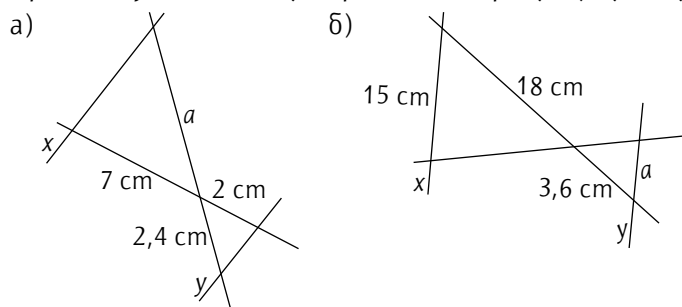


13. Праве r и t на слици су паралелне. Ако је $AC : AC_1 = 2 : 5$, колико је:

- а) $AB_1 : AB$ б) $BC : B_1C_1$ в) $AB : BB_1$?

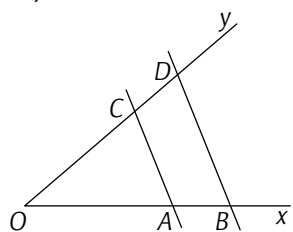


14. Праве x и y на слици су паралелне. Израчунај дужину непознате дужи a .

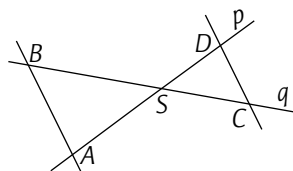


15. Краци угла xOy пресечени су паралелним правима AC и BD . Израчунај дужине дужи:

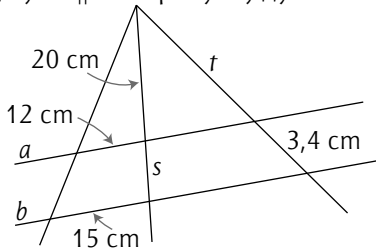
- а) AC и OB ако је $OC : OD = 4 : 5$, $AB = 6$ cm и $DB = 9$ cm
 б) DB ако је $CD = 3,2$ cm, $OD = 16$ cm и $AC = 4$ cm
 в) CD ако је $AB : OA = 3 : 5$ и $OC = 6,5$ cm



16. Праве p и q на слици пресечене су паралелним правима AB и CD . Ако је $BS = 24$ cm, $AS = 18$ cm, $CS = 16$ cm, $AB = 21$ cm, израчунај дужине дужи CD и DS .



17. На слици је $a \parallel b$. Израчунај дужине s и t .



18. Дуж $AB = 7$ cm подели на:

- а) шест једнаких делова б) девет једнаких делова.

19. Нацртај произвољну дуж PQ . Конструиси дуж LM тако да је:

- а) $LM = \frac{7}{9}PQ$ б) $LM = 0,6PQ$

20. Дату дуж CD подели тачком A тако да важи размера:

- а) $CA : AD = 5 : 2$ б) $AD : CD = 3 : 4$ в) $CA : CD = 3 : 7$

21. Нацртај дуж AB дужине 12 cm. Конструиси тачку C на тој дужи тако да је $AB : CB = 8 : 5$, а затим израчунај дужине дужи AC и CB .

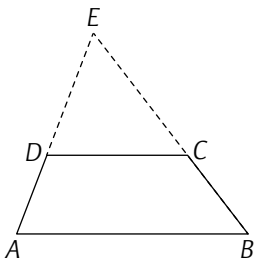
22. Дате су три дужи, a , b и c . Конструиси дуж d тако да важи $a : b = c : d$ ако је:

- а) $a = 3$ cm, $b = 5$ cm, $c = 6$ cm б) $a = 7$ cm, $b = 5$ cm, $c = 3$ cm в) $a = 8$ cm, $b = 4$ cm, $c = 5$ cm

23. Дате су дужи a , b и c . Конструиси дуж x тако да је:

- а) $x : a = b : c$ б) $a : x = b : c$ в) $a : b = x : a$ г) $a : b = b : x$

24. Праве AD и BC одређене крацима трапеза $ABCD$ секу се у тачки E . Ако је $AB = 9$ cm, $DC = 6$ cm и $EC = 8$ cm, израчунај EB и CB .



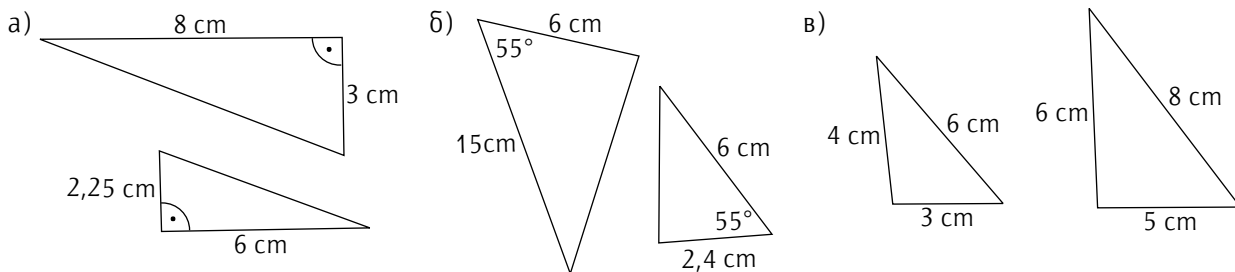
СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА

25. На којим су сликама дати троуглови међусобно слични?

а) б)

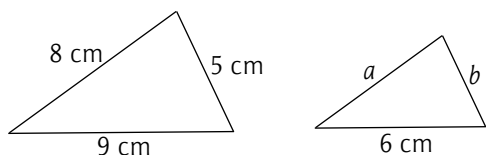
в) г)

26. На којим су сликама дати троуглови међусобно слични?

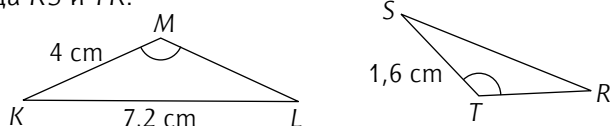


27. Да ли су троуглови ABC и $A_1B_1C_1$ слични ако је $a = 6$ cm, $b = 7,5$ cm, $c = 10$ cm, $a_1 = 7,2$ cm, $b_1 = 9$ cm, $c_1 = 12$ cm?

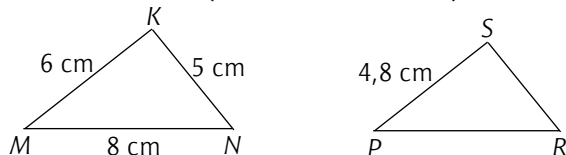
28. Троуглови на слици су слични. Одреди дужине страница a и b .



29. Једнакокраки троуглови KLM и TRS су слични. На основу података са слике израчунај дужине страница RS и TR .



30. Троуглови MNK и PRS су слични. На основу података са слике израчунај странице троугла PRS .



31. Троуглови ABC и $A_1B_1C_1$ су слични. Израчунај коефицијент сличности ако је:

а) $a = 6,3$ cm; $a_1 = 9$ cm б) $b_1 = 30$ cm; $b = 12$ cm

32. Странице троугла ABC су $a = 10$ cm, $b = 16$ cm и $c = 22$ cm. Израчунај странице њему сличног троугла $A_1B_1C_1$ ако је коефицијент сличности $k = \frac{5}{3}$ ($k = a : a_1$).

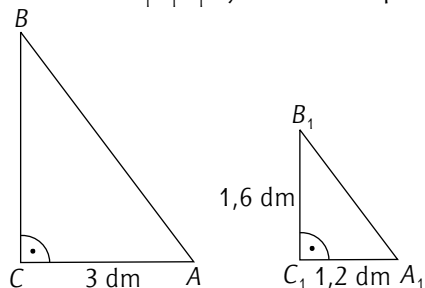
33. Дужине страница троугла износе 18 cm, 24 cm и 14,4 cm. Израчунај дужине страница њему сличног троугла ако је дужина најдуже странице 16 cm?

34. Дужине страница троугла износе 9,6 cm, 12 cm и 6 cm. Дужина најкраће странице њему сличног троугла износи 7,5 cm. Израчунај дужине непознатих страница сличног троугла.

35. Странице троугла ABC су $a = 15$ cm, $b = 18$ cm и $c = 21$ cm. Израчунај странице њему сличног троугла $A_1B_1C_1$ ако је $O_{A_1B_1C_1} = 48,6$ cm.

36. Обими два слична троугла односе се као 2 : 5. Колике су странице тих троуглова ако су дужине страница једног троугла 14 cm, 18 cm и 26 cm? Колико има решења?

37. Троуглови ABC и $A_1B_1C_1$ су слични. Израчунај дужине хипотенузе AB и катете BC .

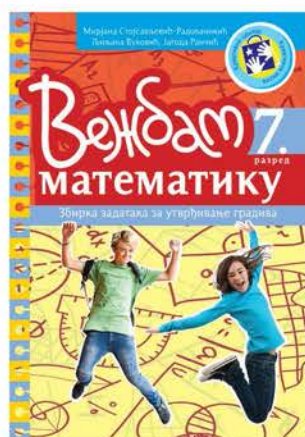
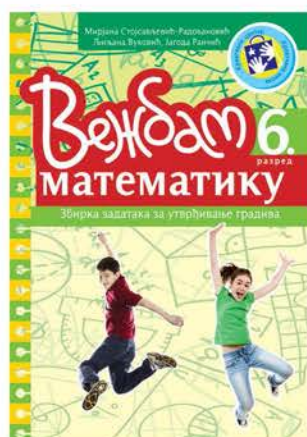


Правила и формуле потребне за решавање задатака можеш наћи у издањима Креативног центра.



- ★ Уради **884 задатка** кључна за разумевање школског градива.
- ★ Потражи помоћ у **Подсетнику** на крају књиге.
- ★ Одреди ниво свог знања (основни, средњи, напредни) решавајући задатке на крају сваке области (**Провера знања**).
- ★ Провери резултате у одељку под називом **Резултати и упутства**.
- ★ Припреми се за **контролне вежбе и писмене задатке**.
- ★ Поправи **оцену из математике!**

Из исте едиције



ISBN 978-86-529-0181-4



9 788652 901814

www.kreativnicentar.rs