

ПРИПРЕМА ЗА 1. ПИСМЕНИ ЗАДАТАК – 6. разред

1. а) $|-2| + 2 - |-2| - 2 = +2 + 2 - 2 - 2 = +4 - 4 = 0$

б) $|+11| - |+12| + |-13| = 11 - 12 + 13 = 24 - 12 = 12$

в) $|-50| - |-100| - |+50| = 50 - 100 - 50 = 50 - 150 = -100$

2. а) $+29 + (+13) = 29 + 13 = 42$

б) $45 + (-58) = 45 - 58 = -13$

в) $(-24) + 39 = -24 + 39 = +15$

г) $(-27) + (-47) = -27 - 47 = -74$

3. а) $(-19) + 27 + (+25) - 40 = -19 + 27 + 25 - 40 = 52 - 59 = -7$

б) $43 + (-44) + (-45) + 45 = 43 - 44 - 45 + 45 = 43 - 44 = -1$

в) $(-101) + (-201) + 301 - 401 - (-501) = -101 - 201 + 301 - 401 + 501 = 802 - 709 = 99$

4* а) $(24 - (-29)) + (-38) = (24 + 29) - 38 = +53 - 38 = +15$

б) $100 - ((-45) + 24 - 49) + (-88) = 100 - (-45 + 24 - 49) - 88 =$

$100 - (24 - 94) - 88 = 100 - (-70) - 88 = 100 + 70 - 88 = 170 - 88 = 82$

в) $-15 + (21 - (37 - 25)) + (-46 - 87) = -15 + (21 - (12)) + (-133) =$

$-15 + (21 - 12) - 133 = -15 + 9 - 133 = 9 - 148 = -139$

г) $1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-7 - (+8 - (-9 - (+10)))))))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-7 - (+8 - (-9 - 10))))))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-7 - (+8 - (-19))))))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-7 - (+8 + 19))))))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-7 - (+27))))))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-7 - 27)))))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 - (-34)))))) = 1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+6 + 34)))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - (+40)))) = 1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-5 - 40)))) = 1 - (+2 - (-3 - (+4 - (-45)))) =$

$1 - (+2 - (-3 - (+4 + 45))) = 1 - (+2 - (-3 - (+49))) = 1 - (+2 - (-3 - 49)) = 1 - (+2 - (-52)) = 1 - (+2 + 52) =$

$1 - (+54) = 1 - 54 = -53$

5. а) $78 - (-45) = 78 + 45 = 123$

б*) $|44 - 54| + (-64) = |-10| - 64 = +10 - 64 = -54$

в*). $(45 - (-255)) - (78 - (-89)) = (45 + 255) - (78 + 89) = 300 - 167 = 133$

6. Заокружи слово испред тачне једнакости

а) $+5 - 19 + 14 = 0$

$+19 - 19 = 0$

$0 = 0$

б) $|45 - 27| - |45 - (-47)| = 0$

$|18| - |45 + 47| = 0$

$+18 - |92| = 0$

$+18 - 92 = 0$

$-74 = 0$

7. Поређај по величини почев од највећег целе бројева: +5, -19, -7, +8, -18, +4, -8, -20, +9, -5, 0, -6

$9 > 8 > 5 > 4 > 0 > -5 > -6 > -7 > -8 > -18 > -19 > -20$

8. Да ли можемо добити троугао од следећих дужи? а) 1 cm, 12 cm, 14 cm б) 12 cm, 16 cm, 20 cm

а) $a=1\text{ cm}$, $b=12\text{ cm}$, $c=14\text{ cm}$

1. начин

$a < b + c$	$b < a + c$	$c < a + b$
$1 < 12 + 14$	$12 < 1 + 14$	$14 < 1 + 12$
$1 < 26$ Т	$12 < 15$ Т	$14 < 13$ ⊥

2. начин

$a > b - c $	$b > a - c $	$c > a - b $
$1 > 12 - 14 $	$12 > 1 - 14 $	$14 > 1 - 12 $
$1 > -2 $	$12 > -13 $	$14 > -11 $
$1 > 2$ ⊥	$12 > 13$ ⊥	$14 > 11$ Т

Не може се направити троугао

б) $a=12\text{ cm}$, $b=16\text{ cm}$, $c=20\text{ cm}$

1. módszer

$a < b + c$	$b < a + c$	$c < a + b$
$12 < 16 + 20$	$16 < 12 + 20$	$20 < 12 + 16$
$12 < 36$ Т	$16 < 32$ Т	$20 < 28$ Т

2. módszer

$a > b - c $	$b > a - c $	$c > a - b $
$12 > 16 - 20 $	$16 > 12 - 20 $	$20 > 12 - 16 $
$12 > -4 $	$16 > -8 $	$20 > -4 $
$12 > 4$ Т	$16 > 8$ Т	$20 > 4$ Т

Може се направити троугао

9. Израчунај непознати унутрашњи угао троугла ако је:

а) $\alpha = 45^\circ 17'$ $\beta = 38^\circ 57'$

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

$$45^\circ 17' + 38^\circ 57' + \gamma = 180^\circ$$

$$84^\circ 14' + \gamma = 180^\circ$$

$$\gamma = 95^\circ 46'$$

45 °	17 '		179 °	60 '
38 °	57 '		84 °	14 '
83 °	74 '		95 °	46 '
+ 1 °	- 60 '			
84 °	14 '			

б*) $\alpha = 70^\circ 45' 45''$ $\beta = 15^\circ 25' 33''$

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

$$70^\circ 45' 45'' + 15^\circ 25' 33'' + \gamma = 180^\circ$$

$$86^\circ 11' 18'' + \gamma = 180^\circ$$

$$\gamma = 180^\circ - 86^\circ 11' 18''$$

$$\gamma = 93^\circ 48' 42''$$

70 °	45 '	45 ''		179 °	59 '	60 ''
15 °	25 '	33 ''		86 °	11 '	18 ''
85 °	70 '	78 ''		93 °	48 '	42 ''
+ 1 °	+ 1 '	- 60 ''				
86 °	71 '	18 ''				
	- 60 '					
	11 '					

10. Израчунај унутрашње и спољашње углове троугла, ако је:

a) $\alpha' = 85^\circ 41'$ $\beta = 60^\circ 2'$ b) $\beta = 39^\circ 48'$ $\gamma' = 125^\circ 16'$

$$\begin{array}{r} \alpha + \alpha' = 180^\circ \\ \alpha + 85^\circ 41' = 180^\circ \\ \alpha = 180^\circ - 85^\circ 41' \\ \alpha = 94^\circ 19' \end{array} \quad \begin{array}{r} 179^\circ 60' \\ - 85^\circ 41' \\ \hline 94^\circ 19' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta + \beta' = 180^\circ \\ 60^\circ 2' + \beta' = 180^\circ \\ \beta' = 180^\circ - 60^\circ 2' \\ \beta' = 119^\circ 58' \end{array} \quad \begin{array}{r} 179^\circ 60' \\ - 60^\circ 2' \\ \hline 119^\circ 58' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \alpha + \beta + \gamma = 180^\circ \\ 94^\circ 19' + 60^\circ 2' + \gamma = 180^\circ \\ 154^\circ 21' + \gamma = 180^\circ \\ \gamma = 180^\circ - 154^\circ 21' \\ \gamma = 25^\circ 39' \end{array} \quad \begin{array}{r} 94^\circ 19' \\ + 60^\circ 2' \\ \hline 154^\circ 21' \end{array} \quad \begin{array}{r} 179^\circ 60' \\ - 154^\circ 21' \\ \hline 25^\circ 39' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma + \gamma' = 180^\circ \\ 25^\circ 39' + \gamma' = 180^\circ \\ \gamma' = 180^\circ - 25^\circ 39' \\ \gamma' = 154^\circ 21' \end{array} \quad \begin{array}{r} 179^\circ 60' \\ - 25^\circ 39' \\ \hline 154^\circ 21' \end{array}$$

Провера:

$$\begin{array}{r} \alpha' + \beta' + \gamma' = 360^\circ \\ 85^\circ 41' + 119^\circ 58' + 154^\circ 21' = 360^\circ \\ 358^\circ 120' = 360^\circ \end{array} \quad \begin{array}{r} 85^\circ 41' \\ 119^\circ 58' \\ + 154^\circ 21' \\ \hline 358^\circ 120' \\ + 2^\circ - 120' \\ \hline 360^\circ 0' \end{array}$$

α	94 ° 19 '	α	83 ° 29 '
β	60 ° 2 '	β	39 ° 48 '
γ	25 ° 39 '	γ	56 ° 43 '
α'	85 ° 41 '	α'	96 ° 31 '
β'	119 ° 58 '	β'	140 ° 12 '
γ'	154 ° 21 '	γ'	123 ° 17 '

11*. Поређај по величини странице троугла ако је $\alpha = 65^\circ 48'$ $\gamma' = 114^\circ 13'$

Помоћ: *наспрам већег угла троугла налази се дужа страница тог троугла.*

α	65 ° 49 '
β	48 ° 24 '
γ	65 ° 47 '
α'	114 ° 11 '
β'	131 ° 36 '
γ'	114 ° 13 '

Редослед углова: $\alpha > \gamma > \beta$

Редослед страница: $a > c > b$

12*. а) Угао на основици једнакокраког троугла је $29^{\circ}15'$. Израчунај угао код врха

$$\alpha = 29^{\circ}15'$$

$$\gamma = ?$$

$$\alpha + \alpha + \gamma = 180^{\circ}$$

$$29^{\circ}15' + 29^{\circ}15' + \gamma = 180^{\circ}$$

$$58^{\circ}30' + \gamma = 180^{\circ}$$

$$\gamma = 121^{\circ}30'$$

$$179 \text{ }^{\circ} \text{ } 60 \text{ '}$$

$$\underline{-58 \text{ }^{\circ} \text{ } 30 \text{ '}}$$

$$121 \text{ }^{\circ} \text{ } 30 \text{ '}$$

12*. б) Угао код врха једнакокраког троугла је $\gamma = 29^{\circ}15'$. Израчунај угао на основици

$$\gamma = 29^{\circ}15'$$

$$\alpha = ?$$

$$\alpha + \alpha + \gamma = 180^{\circ}$$

$$2 \cdot \alpha + 29^{\circ}15' = 180^{\circ}$$

$$2 \cdot \alpha = 180^{\circ} - 29^{\circ}15'$$

$$2 \cdot \gamma = 150^{\circ}45'$$

$$\gamma = 150^{\circ}45' : 2$$

$$\gamma = 150^{\circ}44'60'' : 2$$

$$\gamma = 75^{\circ}22'30''$$

$$179 \text{ }^{\circ} \text{ } 60 \text{ '}$$

$$\underline{29 \text{ }^{\circ} \text{ } 15 \text{ '}}$$

$$150 \text{ }^{\circ} \text{ } 45 \text{ '}$$

13. Странаца једнакостраничног Δ је 33 cm. Израчунај обим троугла

$$a = 33 \text{ cm}$$

$$O = ?$$

$$O = 3 \cdot a$$

$$O = 3 \cdot 33$$

$$\underline{O = 99 \text{ cm}}$$

14. Обим једнакостраничног Δ је 192 cm. Израчунај странуцу.

$$O = 192 \text{ cm}$$

$$a = ?$$

$$O = 3 \cdot a$$

$$192 = 3 \cdot a$$

$$a = 192 : 3$$

$$\underline{a = 64 \text{ cm}}$$

15. Основица једнакокраког Δ је 25 cm, крак 32 cm. Израчунај обим.

$$a = 25 \text{ cm}$$

$$b = 32 \text{ cm}$$

$$O = ?$$

$$O = a + 2 \cdot b$$

$$O = 25 + 2 \cdot 32$$

$$O = 25 + 64$$

$$\underline{O = 89 \text{ cm}}$$

16*. Обим једнакокраког Δ је 88 cm, основица 40 cm. Израчунај крак.

$$O=88 \text{ cm}$$

$$a=40 \text{ cm}$$

$$b=?$$

$$O=a+2 \cdot b$$

$$88=40 + 2 \cdot b$$

$$2 \cdot b = 88 - 40$$

$$2 \cdot b = 48$$

$$b = 48 : 2$$

$$\underline{b=24 \text{ cm}}$$

17*. Обим једнакокраког Δ је 105 cm, крак 47 cm. Израчунај основицу Δ .

$$O=105 \text{ cm}$$

$$b=47 \text{ cm}$$

$$a=?$$

$$O=a+2 \cdot b$$

$$105=a + 2 \cdot 47$$

$$105=a + 94$$

$$a = 105 - 94$$

$$\underline{a=11}$$

18*. Обим једнакокраког Δ је 72 cm, крак 4 пута дужи од основице. Израчунај странице Δ

$$O=72 \text{ cm}$$

$$b=4 \cdot a$$

$$a=? \quad b=?$$

$$O=a+2 \cdot b$$

$$72= a + 2 \cdot (4 \cdot a)$$

$$72 = a + 8 \cdot a$$

$$72 = 9 \cdot a$$

$$a = 72 : 9$$

$$\underline{a=8 \text{ cm}}$$

$$b=4 \cdot a$$

$$b=4 \cdot 8$$

$$\underline{b=32 \text{ cm}}$$

19. Основица обичног Δ је 12 cm, један крак 13 cm, а други крак 14 cm. Израчунај обим Δ .

$$a=12 \text{ cm}$$

$$b=13 \text{ cm}$$

$$c=14 \text{ cm}$$

$$O=?$$

$$O=a+b+c$$

$$O=12 + 13 + 14$$

$$\underline{O=39 \text{ cm}}$$

20. Обим обичног Δ је 105 cm, основица 25 cm, а један крак 35 cm. Израчунај непознату страницу Δ .

$$a=25 \text{ cm}$$

$$b=35 \text{ cm}$$

$$c=?$$

$$O=a+b+c$$

$$105 = 25 + 35 + c$$

$$105 = 60 + c$$

$$c = 105 - 60$$

$$\underline{c=45 \text{ cm}}$$