

Министарство просвете, науке и технолошког развоја
Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА
01.02.2014.

VIII РАЗРЕД

1. Да ли је број $\sqrt{28} - \sqrt{(5-2\sqrt{7})^2}$ рационалан или ирационалан?
2. Израчунај полупречник описаног круга једнакокраког троугла чија је основица $a = 12\text{cm}$ и крак $b = 10\text{cm}$.
3. Три зелена папагаја за 4 дана поједу 36 грама семенки. Пет црвених папагаја за 3 дана поједу 60 грама семенки. Колико дана се могу хранити 2 зелена и 4 црвена папагаја са 88 грама семенки?
4. Реши једначину $\frac{2x}{3} - \frac{3x-11}{11} + \frac{4x-61}{61} = 92,5$.
5. Површина правоугаоника је 12cm^2 , а дужина његове дијагонале је 7cm . Одреди обим правоугаоника.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.
Израда задатака траје 120 минута.
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

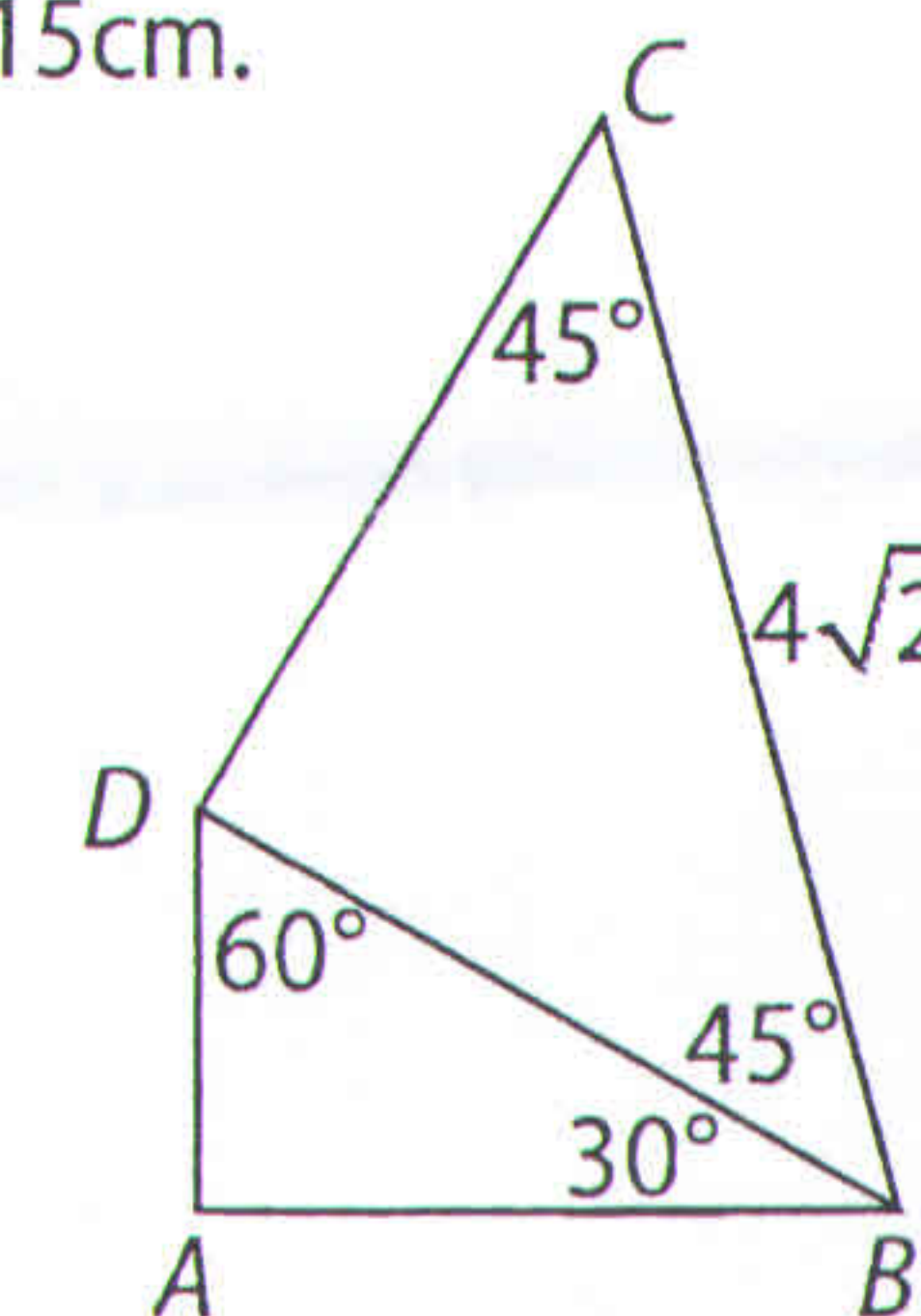
Министарство просвете, науке и технолошког развоја
Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА - 01.02.2014.

VII РАЗРЕД

1. Ако је $a = 2^2 - (-3)^2 - (-2^2)$, $b = 5 \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{4}{5}\right)^2}$ и $c = -\frac{10}{7}\sqrt{49}$, израчунај вредност израза $a - b + c$.
2. Израчунај дужину средње линије једнакокраког трапеза ако је дужина његове дијагонале 25cm , а висина 15cm .

3. Израчунај обим и површину четвороугла $ABCD$ користећи податке са слике.



4. Поред сваког темена седмоугла Милан је написао по један цео број, тако да је збир бројева који одговарају теменима једне странице 1, теменима суседне странице 2, теменима њој суседне 3, ... и теменима седме странице је 7. Које бројеве је Милан написао поред темена седмоугла?
5. Одреди најмањи четвороцифрени број дељив са 72 који има све цифре различите.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.
Израда задатака траје 120 минута.
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.