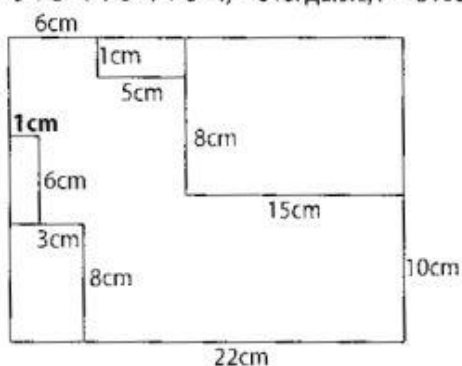


РЕШЕЊА ЗАДАТАКА - IV РАЗЕД

- (ML XLIII-4) $x \cdot 257 - 422 = 88500$. $x = 346$ (20 бодова). Ако је ученик добро поставио једначину, а није добро израчунао дати 5 бодова. Максималним бројем бодова оценити и поступак у коме је ученик дошао до решења не користећи једначину.
- Четвороцифрени број је облика $abba$, а троцифрени cdc . Сада је $abba = 2011 + cdc$. Ако је $a = 2$ (5 бодова) имамо: $2bb2 = 2011 + cdc$, односно $b \cdot 100 + b \cdot 10 + 2 = c \cdot 100 + (d + 1) \cdot 10 + c + 1$. Одавде је $c = 1$ (5 бодова), $b = 1$ (5 бодова) и $d = 0$ (5 бодова). За $a = 3$ не постоје тражени бројеви.
- Ако дату фигуру допунимо до правоугаоника (види слику), његове стране су дужине 26cm и 19cm. Површина фигуре је онда $26 \cdot 19 - (15 \cdot 9 + 5 \cdot 1 + 6 \cdot 1 + 8 \cdot 4) = 316$. Дакле, $P = 316\text{cm}^2$ (20 бодова).



- Од 12 коцкица могу да се направе 4 квадрата, типа: $12 \times 1 \times 1$, $6 \times 2 \times 1$, $4 \times 3 \times 1$ и $3 \times 2 \times 2$.
 - Најмању површину има квадрат типа $3 \times 2 \times 2$ и то 32cm^2 (10 бодова).
 - Највећу површину има квадрат типа $12 \times 1 \times 1$ и то 50cm^2 (10 бодова).

Напомена: Дати 5 бодова ако ученици запишу да постоје 4 квадрата, а не одреде ни једну површину.
- Чика Ратко у џепу може да има:
 - 11 новчаница: 3 од 100, 3 од 500 и 5 од 1000 динара (10 бодова).
 - 18 новчаница: 8 од 100, 8 од 500 и 2 од 1000 динара (10 бодова).

Признавати и са максималним бројем бодова оценити свако тачно решење које није у кључу.

Министарство просвете Републике Србије ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

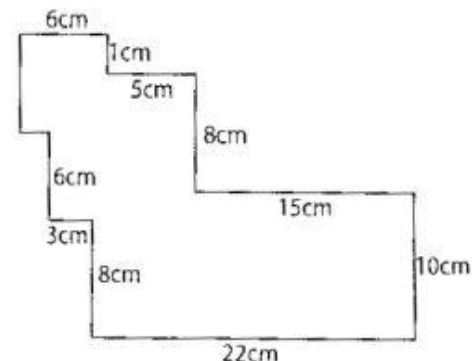
ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

09.04.2011.

IV РАЗРЕД

- Којим бројем треба помножити број 257 тако да када од тог производа одузмеш број 422 добијеш број 88500?
- Четвороцифрен и троцифрен број у разлици $**** - *** = 2011$ имају исту вредност ако их читамо и са леве и са десне стране. Одреди те бројеве.

- Израчунај површину фигуре представљене сликом. Све стране фигуре припадају правима које су или паралелне или нормалне међусобно.



- Од 12 истих коцки чија је ивица дужине 1cm направљен је квадрат. Који од овако добијених квадрата има: а) најмању; б) највећу површину? Израчунај те површине.
- Чика Ратко у џепу има 6800 динара. Тај износ има у новчаницама од 100 динара, 500 динара и 1000 динара. Број новчаница од 100 динара и од 500 динара је исти. Колико новчаница чика Ратко може да има?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 150 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.