

ДЕВЕТНАДЕСЕТИ СОФИЙСКИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ТУРНИР
5. КЛАС
18 НОЕМВРИ 2017 Г.

Време за работа: **1 час и 30 минути.**

Не се разрешава употребата на калкулатори и таблици.

Към всяка задача от **първа до десета** са дадени 4 възможни отговора **А), Б), В) и Г)**. От тях **точно един е верен**. В бланката за отговори под номера на всяка задача напишете буквата на верния според вас отговор.

За **задачи 11 и 12** в бланката за отговори напишете само получените от вас отговори, а на **задача 13** (последната задача) напишете пълното решение.

Начин на оценяване: За верен отговор от първа до десета задача се дават по 5 точки, за грешен или непопълнен отговор – 0 точки. За верен отговор на задачи 11 и 12 се дават по 7 точки, за грешен или непопълнен отговор – 0 точки. За решението на последната задача се дават от 0 до 10 точки.

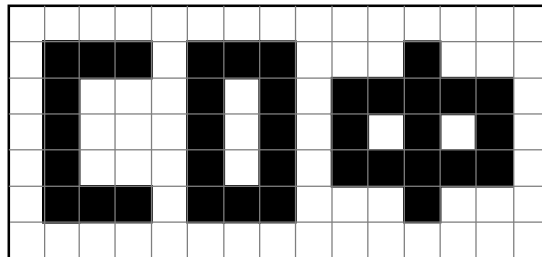
1. задача С коя дроб се представя каква част от правоъгълника е оцветена?

А) $\frac{105}{36}$

Б) $\frac{12}{23}$

В) $\frac{33}{69}$

Г) $\frac{12}{35}$



2. задача Ако $59\,957 - (x - 2017) = 550\,055 : 55 - 44$, то x е равно на:

А) 47 983

Б) 52 017

В) 59 969

Г) 61 017

3. задача Кое от числата има най-много прости делители?

А) 16

Б) 66

В) 98

Г) 100

4. задача Стефчо имал в себе си само монети по 1 лев. Парите не му стигали да си купи 6 химикалки. Той си купил 4 химикалки и му останали 2 лв. 40 ст. Колко най-малко може да е цената на една химикалка?

А) 1 лв. 15 ст.;

Б) 1 лв. 21 ст.

В) 1 лв. 40 ст.

Г) 1 лв. 90 ст.

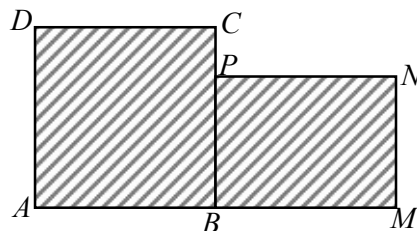
5. задача Заштрихованата фигура на чертежа е образувана от квадрата $ABCD$ и правоъгълника $BMNP$. Ако обиколката на фигурата е 42 дм, $MN = 47$ см и $AB = BM$, намерете дължината на отсечката CP .

А) 37 см

Б) 33 см

В) 23 см

Г) 5 см



6. задача Намерете сбора на всички естествени числа, които при деление на 7 дават остатък, равен на частното.

А) 156

Б) 168

В) 224

Г) 260

7. задача На едно от блюдата на везна има предмет с маса 25 грама, а другото е празно. Оги има право да поставя върху кое да е от блюдата една след друга теглилки последователно от 1 грам, от 2 грама, от 3 грама и т.н. (всяка следваща с 1 грам по-тежка). Колко най-малко теглилки трябва да постави Оги, за да се уравни везната.

А) 7

Б) 8

В) 9

Г) 10

8. задача Петя има часовник с две кукувички. Едната кука на всеки 28 минути, а другата – на всеки 20 минути. На 18 ноември в 12 часа на обяд двете кукувички изкукали едновременно. Още колко пъти те ще кукат едновременно до 12 часа на обяд следващия ден?

А) 2

Б) 3

В) 10

Г) 11

9. задача На дъската са написани три двуцифрени числа. Снежа, Мая и Тина умножили по две от числата и получили три различни резултата. Снежа получила 132, а Мая получила 168. Ако и трите са смятали вярно, колко е получила Тина?

А) 154

Б) 264

В) 300

Г) 616

10. задача Кой от изразите е кратен на 45?

А) $295 \cdot 108 + 1008$

Б) $25 \cdot 110 - 1905$

В) $315 \cdot 415 + 64 \cdot 592$

Г) $306 \cdot (805 + 790)$

11. задача Едната страна на правоъгълник е 3 пъти по-голяма от другата. Ако лицето му е 5292 кв. см, намерете дължината на по-малката страна.

(Напишете отговора в бланката за отговори.)

12. задача Александър е роден през XXI век. През 2018 година той ще навърши толкова години, колкото е сборът от цифрите на годината, в която се е родил. Колко години ще навърши Александър през 2018 година?

(Напишете отговора в бланката за отговори.)

13. задача Правоъгълен лист хартия с размери 378 мм и 216 мм е нарязан на еднакви квадратчета със страна, равна на цяло число милиметри. Намерете:

а) колко квадратчета са получени, ако страната им е възможно най-голяма;

б) дължината на страната на едно квадратче, ако броят им е възможно най-малък и се дели на 36.