

### Решение.

**7.1.** Число делится на 15 тогда и только тогда, когда оно делится на 5 и на 3. Чтобы число делилось на 5, последняя цифра должна быть равна 0 или 5.

Пусть последняя цифра числа равна 0, тогда сумма известных нам цифр числа равна  $8 + 3 + 2 + 0 = 13$ . Чтобы число делилось также и на 3, нужно дополнить сумму цифр до числа, кратного 3. Это удастся сделать, только если взять в качестве третьей цифры числа цифры 2 или 5 или 8. Эти случаи дают нам числа 83220 или 83520 или 83820.

Пусть теперь последняя цифра числа равна 5, тогда сумма известных нам цифр числа равна  $8 + 3 + 2 + 5 = 18$  и уже делится на 3. Чтобы число делилось также и на 3, нужно, чтобы после дописывания ещё одной цифры сумма цифр числа по-прежнему была кратна 3. Это условие будет выполнено, только если взять в качестве третьей цифры числа цифру 0 или 3 или 6 или цифру 9. Таким образом, этот случай даёт нам ещё четыре числа: 83025; 83325; 83625; 83925.

**Ответ: 83220; 83520; 83820; 83025; 83325; 83625; 83925.**

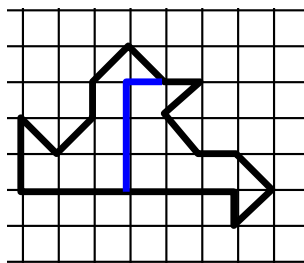
**7.2.**  $2 \cdot (2+5) \cdot (2 \cdot 8 - 3) \cdot (4+7) + 17 = 2 \cdot 7 \cdot 13 \cdot 11 + 17 = 2 \cdot 1001 + 17 = 2002 + 17 = 2019.$

**7.3.** Пусть  $n = \overline{abc}$  - искомое число. По условию  $100a + 10b + c = 5(10b + c)$ , откуда  $25a = 10b + c$ , то есть  $c$  делится на 5. Если  $c = 0$ ,  $5a = 2b$ , откуда  $b = 5$ ,  $a = 2$  ( $b = 0$ ,  $a = 0$ ).

Если же  $c = 5$ , то  $5a = 2b + 1$ , откуда  $b = 2$ ,  $a = 1$  или  $b = 7$ ,  $a = 3$ .

**Ответ: 250; 125; 375.**

**7.4.** Разрежьте на 2 одинаковые по форме части фигуру



**7.5.** Если  $S$  км – весь путь путешественника, то в первый день он прошел  $(0,2S + 2)$  км, во второй –  $0,5(S - 0,2S - 2) + 1$  км =  $0,4S$  км, в третий  $0,25(0,8S - 2 - 0,4S) + 3$  км =  $0,1S + 2,5$  км, в четвертый – 18 км, поэтому:

$$0,2S + 2 + 0,4S + 0,1S + 2,5 + 18 = S$$

$$S = 75$$

**Ответ: 75 км.**