

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ 2017-2018 учебный год

① 7

1	2	3	4	5	Σ
4	0	7	7	0	21

$36 = 4 \cdot 9$

$52 * 2*$

20; 24; 28.

Признак делимости на 4 это когда две последние цифры числа делятся на 4, если они делятся на 4 то и все число будет делиться на 4.

Признак делимости на 9 это когда сумма цифр в числе делится без остатка на 9.

① $52 * 20 = 5+2+2 = 9 : 9 = 1$

$52020 = 5+2+0+2 = 9 : 9 = 1$

$52 * 70 = 5+2+2 = 9 : 9 = 1$

$52920 = 5+2+9+2 = 18 : 9 = 2$

② $52 * 24 = 5+2+2 = 9 : 9 = 1$

$52524 = 5+2+5+2+4 = 18 : 9 = 2$

③ $52 * 28 = 5+2+2+8 = 17$

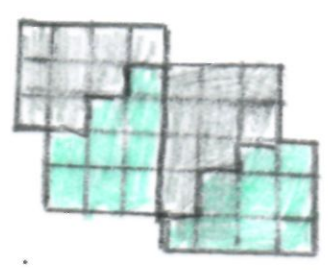
$52128 = 2+2+1+2+8 = 15 : 9 = 2$

Ответ: 52020, 52920, 52524, 52128.

② 0

$2 : 2 = 1$ $6 : 3 = 2$

И 2 овцы и 3 овцы могут съесть 1 кошку за 1 день. Они все равно.



④ 7

⑤ 0

Можно отмерить 1000 г из 9 кг крупы и засыпать в чашечку с мерой и получится 1000 г, взвешивая 2 раза (это 2 колпачки). Итого использовать 2 взвешивания и 2 кг крупы.

3) 7

По условию задано:

- 1) Ахуди живет не в Париже;
- 2) Парижанка не снимается в кино;
- 3) та, кто живет в Риме певница;
- 4) Линда равнодушна к балету.

Где живет Айрис и каковы ее предпочтения?

1) Решение:

Айрис может жить в Париже, Ахуди в Риме, и Линда в Чикаго.

Т.к. Ахуди живет в Риме, а та, кто живет в Риме певница, то в градике "Певца" будет только 1 Ахуди,

Т.к. Айрис живет в Париже, а та, кто живет в Париже не снимается в кино, то она может заниматься балетом, а Линда снимается в кино.

Имя	Город	Балет	Кино	Певца
Ахуди	Рим	-	-	+
Айрис	Париж	+	-	-
Линда	Чикаго	-	+	-

Получается что Ахуди живет в ~~Париже~~ Риме и она певница;
 Айрис живет Париже и она занимается балетом;
 Линда живет в Чикаго и она снимается в кино.

2) Решение:

Если Ахуди живет не в Париже, то она может жить в Чикаго, Айрис может жить в Риме, а Линда в Париже.

Линда равнодушна к балету и она живет в Париже, но парижанка не снимается в кино, тогда она певница. Но певница живет в Риме поэтому это решение не удовлетворяет условию задачи.

Имя	Город	Балет	Кино	Певца
Ахуди	Чикаго	-	-	-
Айрис	Рим	-	-	-
Линда	Париж	+	-	-

Ответ: Айрис живет в Париже и она занимается балетом.