

## Математика

Правильные ответы в задачах 1-9 оцениваются в 2 первичных балла. Правильные решения в задачах 10-14 оцениваются в 3 первичных балла. Все критерии написаны в терминах первичных баллов.

В итоговом результате задачи 1-3 считаются с коэффициентом 1, задачи 4-9 считаются с коэффициентом 2, задачи 10-14 считаются с коэффициентом 3. То есть за каждую из задач 1-3 можно получить максимум 2 балла, за каждую из задач 4-9 — 4 балла, за каждую из задач 10-14 — 9 баллов.

| 1 вариант |            |    |                     |
|-----------|------------|----|---------------------|
| 1         | Среда      | 8  | 3 и 2, 8 и 2, 4 и 1 |
| 2         | 10800      | 9  | 7                   |
| 3         | 1991       | 10 | 2483                |
| 4         | 6          | 11 | 8, 112              |
| 5         | 81         | 12 | 4                   |
| 6         | 9758642031 | 13 | 21                  |
| 7         | 5          | 14 | 51                  |

| 2 вариант |            |    |              |
|-----------|------------|----|--------------|
| 1         | Среда      | 8  | 4 и 2, 7 и 2 |
| 2         | 10200      | 9  | 8            |
| 3         | 2992       | 10 | 83 829 537   |
| 4         | 14         | 11 | 20, 520      |
| 5         | 100        | 12 | 3            |
| 6         | 1302468579 | 13 | 33           |
| 7         | 6          | 14 | 54           |

**Задача 3.** Ответы 2112/3113 оцениваются в 1 балл.

**Задача 8.** Неполный ответ без неверных вариантов оценивается в 1 балл

**Задача 3.** Решение с логической ошибкой оценивается в 0 баллов. За каждую арифметическую ошибку снимается 1 балл.

**Задачи 11-15.** Ответ без объяснений оценивается в 1 балл.

**Задача 11.** Верное решение только одного из пунктов оценивается в 2 балла.

**11. 1 вариант Ответ.** 8, 112. **Решение.** За первые шесть дней Петька изготовил  $6 \cdot 4 = 24$  деталей. Каждый следующий день Василий Иванович делает на 3 детали больше, чем Петька. Значит, через  $24 : 3 = 8$  дней Василий Иванович “догонит” Петьку. А за всё время они сделают  $(24 + 4 \cdot 8) \cdot 2 = 112$  деталей.

**2 вариант Ответ.** 20, 520. **Решение.** За первые шесть дней Петька изготовил  $6 \cdot 10 = 60$  деталей. Каждый следующий день Василий Иванович делает на 3 детали больше, чем Петька. Значит, через  $60 : 3 = 20$  дней Василий Иванович “догонит” Петьку. А за всё время они сделают  $(60 + 10 \cdot 20) \cdot 2 = 520$  деталей.

**12. 1 вариант Ответ.** 4. **Решение.** В каждой игре было 2 победителя, а значит, во всех партиях было  $2 \cdot 6 = 12$  победителей. Маша, Ксюша и Соня победили суммарно 8 раз. Значит, Даша победила 4 раза.

**2 вариант Ответ.** 3. **Решение.** В каждой игре было 2 победителя, а значит, во всех партиях было  $2 \cdot 6 = 12$  победителей. Маша, Ксюша и Соня победили суммарно 9 раз. Значит, Даша победила 3 раза.

**13. 1 вариант Ответ.** 21. **Решение.** За  $36 \cdot 35$  секунд в левую трубу нальётся 36 литров, а в правой вытечет 35. Значит, ровно один литр уйдет через течь. То есть через  $36 \cdot 35 / 60 = 21$  минуту банка наполнится.

**2 вариант Ответ.** 33. **Решение.** За  $44 \cdot 45$  секунд в левую трубу нальётся 45 литров, а в правой вытечет 44. Значит, ровно один литр уйдет через течь. То есть через  $44 \cdot 45 / 60 = 33$  минуту банка наполнится.

**14. 1 вариант Ответ.** 51. **Решение.** В первом случае Маша идёт на 14 минут дольше и едет на скейтборде на 7 минут меньше. Значит, за 1 минуту на скейтборде Маша проезжает такое же расстояние, что и за 2 минуты пешком. Следовательно, за 13 минут на скейтборде Маша проезжает такое же расстояние, что и за 26 минуты пешком. Значит, всё расстояние Маша пройдёт за  $25 + 26 = 51$  минуту.

**2 вариант Ответ.** 54. **Решение.** В первом случае Маша идёт на 16 минут дольше и едет на скейтборде на 8 минут меньше. Значит, за 1 минуту на скейтборде Маша проезжает такое же расстояние, что и за 2 минуты пешком. Следовательно, за 14 минут на скейтборде Маша проезжает такое же расстояние, что и за 28 минут пешком. Значит, всё расстояние Маша пройдёт за  $26 + 28 = 54$  минуту.