

## Система оценивания проверочной работы

| Номер задания | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Итого |
|---------------|----|----|----|----|----|----|-------|
| Баллы         | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 12    |

12

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                             | Баллы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>$\begin{cases} 3x + 4y - 11 = 0, \\ 10x - 4y - 28 = 0; \end{cases} \quad \begin{cases} 13x = 39, \\ 2y = 5x - 14; \end{cases} \quad \begin{cases} x = 3, \\ y = 0,5. \end{cases}$ Ответ: $(3; 0,5)$ .<br><br><b>Возможна другая последовательность действий</b> |       |
| Обоснованно получен верный ответ                                                                                                                                                                                                                                            | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                                                                                       | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                                                                                         | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>                                                                                                                                                                                                                                                    | 2     |

13

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                             | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>С июля бензин стоил $37 + 37 \cdot 0,1 = 40,7$ руб. В ноябре он стал стоить $40,7 + 40,7 \cdot 0,1 = 44,77$ руб.<br>Ответ: 44,77 руб.<br><br><b>Возможна другая последовательность действий</b> |       |
| Обоснованно получен верный ответ                                                                                                                                                                            | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                       | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                         | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>                                                                                                                                                                                    | 2     |

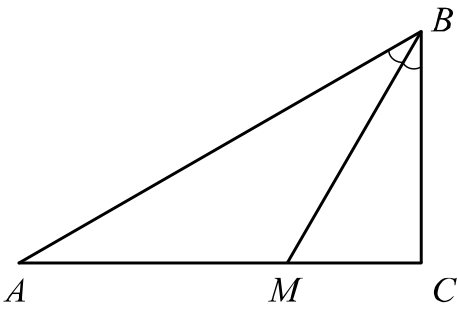
14

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                         | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>$\angle CMF = \angle DMK = \angle BKE = 134^\circ$ .<br>$\angle BKF = 180^\circ - \angle BKE = 46^\circ$ .<br>Ответ: $46^\circ$ .<br><br><b>Возможна другая последовательность действий</b> |       |
| Обоснованно получен верный ответ                                                                                                                                                                        | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                   | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                     | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>                                                                                                                                                                                | 2     |

15

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Баллы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>Решение.</p> <p>Пусть скорость второго автомобиля <math>x</math> км/ч. Тогда скорость первого автомобиля <math>(x-28)</math> км/ч. Поскольку первый автомобиль затратил в полтора раза больше времени, чем второй, чтобы преодолеть то же расстояние, то его скорость в полтора раза меньше. Получаем уравнение:</p> $1,5(x-28) = x,$ $0,5x = 42,$ <p>откуда <math>x = 84</math>. Скорость второго автомобиля равна 84 км/ч.<br/>         Ответ: 84 км/ч.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
| Обоснованно получен верный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2     |

16

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Баллы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>Решение.</p> <p>Так как <math>\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3</math>, обозначим <math>\angle A = x</math> град., <math>\angle B = 2x</math> град., <math>\angle C = 3x</math> град.</p> <p>Тогда <math>x + 2x + 3x = 180</math>, <math>6x = 180</math>, <math>x = 30</math>.</p> <p>Получаем: <math>\angle A = 30^\circ</math>, <math>\angle B = 60^\circ</math>, <math>\angle C = 90^\circ</math>.</p> <p>Поскольку <math>BM</math> — биссектриса угла <math>ABC</math>, то <math>\angle ABM = \angle MBC = 60^\circ : 2 = 30^\circ</math>.</p> <p>В прямоугольном треугольнике <math>BMC</math> с прямым углом <math>C</math> и <math>\angle MBC = 30^\circ</math> получаем, что <math>MC = 12 : 2 = 6</math>.</p> <p>Ответ: 6.</p>  <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
| Обоснованно получен верный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2     |

17

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| <p>Решение.</p> <p>Пусть задумано число <math>\overline{abc} = 100 \cdot a + 10 \cdot b + c</math>. Из него вычли число <math>100 \cdot a + 10 \cdot c + b</math>.</p> $100 \cdot a + 10 \cdot b + c - (100 \cdot a + 10 \cdot c + b) = 9 \cdot b - 9 \cdot c = 9(b - c) = 63 = 9 \cdot 7.$ <p>Следовательно, <math>b - c = 7</math>. Получаем <math>b = 9</math> и <math>c = 2</math>, <math>b = 8</math> и <math>c = 1</math>, <math>b = 7</math> и <math>c = 0</math>.</p> <p>Число <math>\overline{abc}</math> делится на 15, значит, оно кратно 5, то есть <math>c = 0</math> и <math>b = 7</math>.</p> <p>Из чисел 470, 370, 270 и 170 на 15 делится только число 270.</p> <p>Ответ: 270.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |  |       |
| Обоснованно получен верный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 2     |
| Решение в целом верное, но содержит логические пробелы или недостаточные обоснования; получен верный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 0     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 2     |

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 25.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3»  | «4»   | «5»   |
|-------------------------------|-----|------|-------|-------|
| Первичные баллы               | 0–6 | 7–12 | 13–18 | 19–25 |