

1

| | | | |
|-----|------|-----|----------------|
| (1) | 40.4 | (2) | $\frac{5}{12}$ |
| (3) | 0.7 | (4) | 29.3 |

| |
|-----|
| 5×4 |
| 20 |

2

| | | | |
|-----|-----------------------|-----|-------------------------|
| (1) | 25 cm ² | (2) | 17.1 cm ² |
| (3) | 8 | (4) | C : D 4 : 5 |

| |
|-----|
| 6×4 |
| 24 |

3

| | | | | | |
|-----|---------|-----|---------|-----|---------------|
| (1) | 40 m | (2) | 31 番 | (3) | 10 秒速 m |
|-----|---------|-----|---------|-----|---------------|

| |
|-----|
| 6×3 |
| 18 |

4

| | | | | | |
|-----|------------------------|-----|---------|-----|---------|
| (1) | 684 cm ² | (2) | 4 秒後 | (3) | 2 秒後 |
|-----|------------------------|-----|---------|-----|---------|

| |
|-----|
| 6×3 |
| 18 |

| | | |
|------|------|--|
| 受験番号 | フリガナ | |
| | 氏名 | |

| | |
|----|--|
| 得点 | |
|----|--|

5

(3)は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所に書きなさい。

| | | | |
|-----|---------|-----|----------|
| (1) | 2 通り | (2) | 13 通り |
|-----|---------|-----|----------|

(3)

・3種類を使う方法

[1g, 2g, 3g] … [7, 1, 1], [5, 2, 1], [4, 1, 2], [3, 3, 1],
[2, 2, 2], [1, 4, 1], [1, 1, 3]

[1g, 2g, 4g] … [6, 1, 1], [4, 2, 1], [2, 3, 1], [2, 1, 2]

[1g, 3g, 4g] … [5, 1, 1], [2, 2, 1], [1, 1, 2]

[2g, 3g, 4g] … [1, 2, 1]

よって, $7+4+3+1 = 15$ (通り)

・1種類のみ使う方法

[1g]×12, [2g]×6, [3g]×4, [4g]×3 の4通り

したがって (1), (2) と合わせて

$2+13+15+4 = 34$ (通り)

(答)

34

通り

6+6+8

20

1

| | | | |
|-----|----|-----|------------------|
| (1) | 42 | (2) | $\frac{11}{24}$ |
| (3) | 1 | (4) | $2\frac{41}{45}$ |

5×4
20

2

| | | | |
|-----|-------------------------|-----|--------------------------|
| (1) | 2.25 cm ² | (2) | 18.75 cm ² |
| (3) | 9 通り | (4) | 8 本 |

6×4
24

3

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----|----------------------|-----|---------------------------------|
| (1) | Cから 5 km 手前 | (2) | Cから 15.6 km 手前 | (3) | Bから $1\frac{7}{11}$ km 地点 |
|-----|-------------------|-----|----------------------|-----|---------------------------------|

6×3
18

4

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|
| (1) | (ア) 12.56 cm ³ | (2) | (ウ) 238.64 cm ³ | (3) | (ア)+(ウ) : (イ)+(エ) 5 : 11 |
|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|

6×3
18

| | | |
|------|------|--|
| 受験番号 | フリガナ | |
| | 氏名 | |

| | |
|----|--|
| 得点 | |
|----|--|

5

(3)は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所には書きなさい。

| | | | |
|-----|---|-----|---|
| (1) | 6 | (2) | 7 |
|-----|---|-----|---|

(3)

$\langle A, B, 2 \rangle = 1$
 $(A \times B) \div 2$ の余りが 1, ということは, $A \times B$ は奇数。
 よって, A か B のどちらかが奇数であればよい。

1けたの自然数は 1, 3, 5, 7, 9 の 5 つ。
 したがって, A と B の組合せは $5 \times 5 = 25$ (通り)

(答)

25
通り

6+6+8
20

| | | | | |
|---|-----|-----------------|-----|---|
| 1 | (1) | $\frac{11}{16}$ | (2) | 3 |
| | (3) | $4\frac{1}{9}$ | (4) | 3 |

5×4
20

| | | | | |
|---|-----|-----------------------|-----|------------------------|
| 2 | (1) | 57 cm ² | (2) | 2.4 cm ² |
| | (3) | 28 番目 | (4) | 84 |

6×4
24

| | | | | | | |
|---|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|-----------|
| 3 | (1) | 午前 10 30 時 分 | (2) | (ア) 時速 8 km | (イ) 午後 1 15 時 分 | 6×3 18 |
|---|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|-----------|

| | | | |
|---|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| 4 | (1) | ARはPRの $1\frac{2}{3}$ 倍 | RCはRQの $1\frac{1}{4}$ 倍 |
| | (2) | AR:RC 4:3 | (3) PR $1\frac{5}{7}$ cm |

6×3
18

| | | |
|------|------|--|
| 受験番号 | フリガナ | |
| | 氏名 | |

| | |
|----|--|
| 得点 | |
|----|--|

5 (3)は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所に書きなさい。

| | | | |
|-----|---------|-----|---------|
| (1) | 36 回 | (2) | 20 回 |
|-----|---------|-----|---------|

(3)
黒玉を11個ずつ, 左, 中央, 右の3つの区間に分けて考える。

・左側
11個の黒玉をすべて左はしに集めるには,
(1)と同じように考えると, 少なくとも
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55$ (回) の入れかえが必要。

・右側
左側と同じようにして, 55回 の入れかえが必要。

・中央
11個の黒玉をすべて中央に集めるには,
(2)と同じように考えると, 少なくとも
 $(1+2+3+4+5) \times 2 = 30$ (回) の入れかえが必要。

したがって, 合わせて
 $55+55+30 = 140$ (回)

(答) 140
回

6+6+8
20

1

| | | | |
|-----|----------------|-----|-----------------|
| (1) | $1\frac{2}{3}$ | (2) | $\frac{47}{60}$ |
| (3) | $\frac{2}{3}$ | (4) | 999945 |

5×4
20

2

| | | | | | |
|-----|----------------------|---------|--------|-----|----------|
| (1) | 3 cm ² | (2) | 7 個 | (3) | 840 人 |
| (4) | 行き イ | 帰り ア | | | |

6×4
24

3

| | | | | | |
|-----|---------------------|-----|-----------------|-----|------------------|
| (1) | $2\frac{2}{5}$ 周 | (2) | P : Q 7 : 12 | (3) | 毎秒 6.28 cm |
|-----|---------------------|-----|-----------------|-----|------------------|

6×3
18

4

| | | | | | |
|-----|------------|-----|------------------------|-----|---------------|
| (1) | 三角形 GFH | (2) | 130 cm ² | (3) | CE 3 cm |
|-----|------------|-----|------------------------|-----|---------------|

6×3
18

| | | |
|------|------|--|
| 受験番号 | フリガナ | |
| | 氏名 | |

| | |
|----|--|
| 得点 | |
|----|--|

5

(3)は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所に書きなさい。

| | | | | |
|-----|---------|---------|-----|---|
| (1) | ア 25 | イ 81 | (2) | 8 |
|-----|---------|---------|-----|---|

(3)

$A \oplus B = (A+B) \times (A+B)$ であるから,
 $A+B = 10$ となる (A, B) の組合せを数えればよい。
 したがって,
 (0, 10), (1, 9), (2, 8), (3, 7), (4, 6), (5, 5)
 の6通り。

(答)

6

通り

6+6+8

20

1

| | | | | | |
|-----|-----------------|------------------|----------------|-----|------|
| (1) | 2.4 | (2) | $1\frac{1}{4}$ | (3) | 3.75 |
| (4) | お菓子 400 個 | 生徒 35 人 | | | |
| (5) | うるう年 7 回 | 日数 11070 日 | | | |

5×7
35

2

| | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|----------------|---------------|---------|
| (1) | 秒速 20 m | (2) | 11 年後 | (3) | 54 個 |
| (4) | 3.44 cm ² | (5) | BD 12 cm | 角ア 60 度 | |

5×6
30

3

| | | | | |
|-----|-----------------|-----|----------------------|------------------|
| (1) | 時速 4.2 km | (2) | (ア) 1 16 時間 分後 | (イ) 1120 m |
|-----|-----------------|-----|----------------------|------------------|

6×3
18

4

| | | | | | |
|-----|-------------|-----|-----------------------|-----|-------------|
| (1) | 18.28 cm | (2) | $26\frac{1}{6}$ cm | (3) | 14.13 cm |
|-----|-------------|-----|-----------------------|-----|-------------|

5+6+6
17

| | | | |
|------|------|--|----|
| 受験番号 | フリガナ | | 得点 |
| | 氏名 | | |