

1 複雑な四則混合計算（各10点）

- 1 **14** 括弧内から： $8-12=-4$ 。次に $(-4) \times (-2) = 8$ 。最後に加法： $8+6=14$ 。
- 2 **2** 乗除を先に： $18 \div (-3) = -6$ 、 $4 \times (-2) = -8$ 。その後加減： $-6 - (-8) = -6 + 8 = 2$ 。
- 3 **-3** 括弧内： $-5+7=2$ 。次に乗除を左から： $2 \div 2 = 1$ 、 $1 \times (-3) = -3$ 。
- 4 **4** 乗除を先に： $(-6) \div 2 = -3$ 、 $3 \times (-1) = -3$ 。その後加減： $4 + (-3) - (-3) = 4 + 0 = 4$ 。

3 素因数分解を使った問題解決（各10点）

- 5 **20cm** 60と40の最大公約数を求める。 $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ 、 $40 = 2^3 \times 5$ 。GCD = $2^2 \times 5 = 20$ 。
- 6 **10セット** 100、150、80の最大公約数を求める。 $100 = 2^2 \times 5^2$ 、 $150 = 2 \times 3 \times 5^2$ 、 $80 = 2^4 \times 5$ 。GCD = $2 \times 5 = 10$ 。
- 7 **12、72** $24 = 2^3 \times 3$ 、 $36 = 2^2 \times 3^2$ 。GCD = $2^2 \times 3 = 12$ 。LCM = $2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$ 。

4 選択問題（各10点）

- 8 **イ. 28** $56 = 2^3 \times 7$ 、 $84 = 2^2 \times 3 \times 7$ 。共通する素因数は $2^2 \times 7 = 28$ 。最大公約数は28。
- 9 **ウ. 72** $18 = 2 \times 3^2$ 、 $24 = 2^3 \times 3$ 。LCM = $2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$ 。
- 10 **イ. 0** $-8 + 16 \div (-4) \times (-2) = -8 + (-4) \times (-2) = -8 + 8 = 0$ 。乗除を左から順に計算する。

配点まとめ

複雑計算（1〜4）：10点×4問 = 40点 素因数分解応用（5〜7）：10点×3問 = 30点

選択問題（8〜10）：10点×3問 = 30点 **合計：100点**