

- 最終的な解答のみを示したが、異なる表現もありえる。
- 解答の導出過程を記述する問題の採点においては、最終的な解答が正しいかどうかだけでなく、数学の理解度、論理的思考力、表現力も重視した。

#### 出題の意図

- ① 根号を含む式の計算，グラフの特徴から2次関数の決定，三角形の性質，整数の性質，場合の数の性質の理解を問う。
- ② 問題文で与えられた命題から，整式，方程式，不等式の理解度をみるとともに，必要条件，十分条件の考え方を問う。
- ③ 1次不定方程式と整数解に関する基本事項の理解度を問い，論理的に記述する能力をみる。
- ④ 2次方程式とグラフに関する基本事項の理解度と応用力を問い，不等式の計算を通じて，論理的に記述する能力をみる。

解答例

1

(1)	$-4\sqrt{2}$
-----	--------------

(2)	$-2x^2 + 4x$
-----	--------------

(3)	$135^\circ$
-----	-------------

(4)	$11022_{(3)}$
-----	---------------

(5)	420
-----	-----

2

(1)	③
-----	---

(2)	①
-----	---

(3)	②
-----	---

3

958

4

(1)  $-\frac{1}{3}$

(2)  $-\frac{43}{120} < m < -\frac{1}{3}$