

解答例【3月入試／3月7日】

国語

一

問一 a：神妙 b：略歴 c：架 d：合掌 e：供養 f：皆無

問二 ③

問三 A：⑤ B：⑥ C：③ D：④ E：② F：①

問四 ア：① イ：① ウ：② エ：③ オ：①

問五 主人公：能勢

①：ふたがとじ～ちつけた。

②：能勢は、そ～めていた。

問六 ①：喫煙コーナー ②：飛田 ③：病氣見舞い

二

問一 a：緻密 b：呼称 c：享受 d：造詣 e：無謀

問二 ア：③ イ：⑤ ウ：② エ：④ オ：①

問三 A：⑤ B：① C：③

問四 ④

問五 使役

問六 細部の蘊蓄

問七 ①：× ②：× ③：× ④：○

問八 ②

英語

I

- 1 : ④ 2 : ① 3 : ① 4 : ④ 5 : ③
6 : ④ 7 : ① 8 : ① 9 : ③ 10 : ②

II

- 11 : (It used) to be thought that the earth was flat.
12 : (It) will not be long before they arrive in Japan.
13 : (I saw him) for the first time in twenty years.
14 : (He is) running with a ball under (his arm).
15 : (The result was) much better than I had expected.

III

- 16 : ① 17 : ⑦ 18 : ④ 19 : ⑥ 20 : ⑧ 21 : ② 22 : ⑤ 23 : ③

IV

- 24 : 一日のうちで利用者数が最大になる時間帯、照明に多くのエネルギーを消費する夜の時間帯には十分な量を供給できないため。
- 25 : ・再生可能エネルギーを効率よく使用できる。(例えば、ソーラーパネル発電は曇りの日には発電量が少ないが、その不足分を補うことができる。)
- ・送配電システムが届かない地域であっても、いつでも電力を利用できる。
- ・災害時に被災地域の家屋や援助施設等に電力を供給できる。【以上のうち2つ】
- 26 : ・再生可能エネルギーには多くの利点があるので、多くの国々が投資している。今後は化石燃料の使用量は減少し、バッテリーが軽量化し効率化することで、再生可能エネルギーが一次的エネルギー源となる可能性がある。

3月7日

中部学院大学
入学試験問題解答用紙(数学)

受験番号

氏 名

I 解答欄に最終的な答えのみ記入しなさい。

(1)	198	(2)	$x < -\frac{11}{3}, \frac{7}{3} < x$	(3)	$a = 6$
(4)	平均値 13 分散 30	(5)	$\frac{12}{5}$		

II (1), (2)の解答欄には必要な説明・計算過程と最終的な答えを記入しなさい。
(3)の解答欄には最終的な答えのみ記入しなさい。

(1)	$D/4 = a^2 - a - 6 = (a-3)(a+2) > 0 \quad a < -2, 3 < a \dots \textcircled{1}$ $y = x^2 - 2ax + a + 6$ $= (x-a)^2 - a^2 + a + 6 \quad \text{軸 } x=a \quad a < 0 \dots \textcircled{2}$ $x=0 \text{ のとき } y = a + 6 > 0 \quad a > -6 \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{1} \sim \textcircled{3} \text{ より } -6 < a < -2$
(2)	$D/4 \geq 0 \quad a \leq -2, 3 \leq a \dots \textcircled{1}$ $a > 1 \dots \textcircled{2}$ $x=1 \text{ のとき } y = -a + 7 > 0 \quad a < 7 \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{1} \sim \textcircled{3} \text{ より } 3 \leq a < 7$
(3)	$a > 7$

(III, IV)の解答欄は裏面)

3月7日

中部学院大学 入学試験問題解答用紙(数学)

III

(1), (2)の解答欄には必要な説明・計算過程と最終的な答えを記入しなさい。
 (3), (4)の解答欄には最終的な答えのみ記入しなさい。

(1) (2)

(1) 四角形 ABCD は円に内接するから

$$\angle C = 180^\circ - \angle A$$

$\triangle ABD$ において, 余弦定理により

$$\begin{aligned} BD^2 &= 4^2 + 5^2 - 2 \cdot 4 \cdot 5 \cos \angle A \\ &= 41 - 40 \cos \angle A \quad \dots\dots \textcircled{1} \end{aligned}$$

$\triangle BCD$ において, 余弦定理により

$$\begin{aligned} BD^2 &= 4^2 + 1^2 - 2 \cdot 4 \cdot 1 \cos(180^\circ - \angle A) \\ &= 17 + 8 \cos \angle A \quad \dots\dots \textcircled{2} \end{aligned}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{ から } 41 - 40 \cos \angle A = 17 + 8 \cos \angle A$$

よって, $\cos \angle A = \frac{1}{2}$ で, $0^\circ < \angle A < 180^\circ$ であるから $\angle A = 60^\circ$

$$(2) \textcircled{1} \text{ の } \textcircled{2} \text{ より } BD^2 = 17 + 8 \cdot \frac{1}{2} = 21$$

$$BD > 0 \text{ であるから } BD = \sqrt{21}$$

(3)

$$\frac{2\sqrt{7}}{7}$$

(4)

$$4\sqrt{3}$$

IV

解答欄に最終的な答えのみ記入しなさい。

(1)

$$\frac{1}{14}$$

(2)

$$6$$

(3)

$$6$$

(4)

$$5$$