

れいわ ねんどせい
令和5年度生

こくさい しょくぎょうのうりよくかいはつたんきだいがっこう
国際たくみアカデミー職業能力開発短期大学校

せんもんかてい にゅうがくしけんもんだい
専門課程 入学試験問題

しけんくぶん そうごうがたせんぱつにゅうし がいこくじんりゅうがくせい
試験区分：総合型選抜入試（外国人留学生）

しけんかもく すう がく
試験科目：数 学

しけんじかん ふんかん
試験時間：30分間

じゅけんばんごう 受験番号	し め い 氏 名

1 例を見て、各問題に答えなさい。

つぎの計算をせよ。

例 $(3x^2 + 4x + 1) + (x^2 - 4x + 2) = 4x^2 + 3$ である。

(1) $(5x + 2) + (4x - 1)$

(2) $(x^2 - 2x + 4) - 2(x^2 + 5x - 3)$

2 例を見て、各問題に答えなさい。

例 $(-x^2)^2 \times (-2x)^3 = -8x^7$ である。

(1) $(-3x)^3 \times (x^2)^3$ を計算せよ。

例 $(x + 1)(x + 4) = x^2 + 5x + 4$ である。

(2) $(x + 2)(x - 3)$ を展開せよ。

例 $a^3b + a^2b^2 + a^2bc = a^2b(a + b + c)$ である。

(3) $2ab^2 - 4ab + 8a^2b^2$ を因数分解せよ。

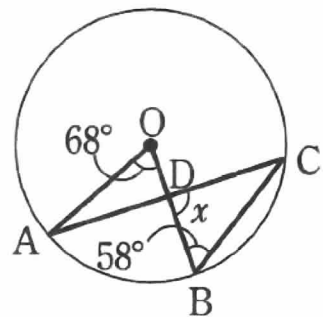
- 3 (1) 連立不等式 $\begin{cases} 4x-1 \leq 2x+7 \\ 3x+2 > -x+6 \end{cases}$ を解け。

例 連立不等式 $\begin{cases} 3x-4 \geq x-8 \\ 1+2x \leq x+3 \end{cases}$ の解は $-2 \leq x \leq 2$ である。

- (2) 2次関数 $y = x^2 - 6x + 5$ の座標を求めよ。

例 $y = x^2 + 6x + 10 = (x+3)^2 + 1$ より、頂点の座標は $(-3, 1)$ である。

- (3) 次の図の円Oにおいて、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



せんもんかてい そうごうがたせんぱつ 専門課程(総合型選抜) がいこくじんりゅうがくせい にゅうがくしけん すうがく 外国人留学生入学試験(数学)	じゅけん 受験 ばんごう 番号		しめい 氏名		とくてん 得点	
--	--	--	------------------	--	-------------------	--

1	(1) $9x + 1$	(2) $-x^2 - 12x + 10$
---	--------------	-----------------------

2	(1) $-27x^9$	(2) $x^2 - x - 6$
(3)	$2ab(4ab + b - 2)$ または $2ab(4ab、-2、+b$ の順位不同)	

3	(1) $1 < x \leq 4$ または $4 \geq x > 1$	(2) $(3, -4)$
(3)	$\angle x = 88^\circ$	