2026年度　一般選抜一期　数学　解答

大問	小問	問番号	解答
I	(1)	1	9
		2	1
		3	0
	(2)	4	7
		5	1
		6	5
	(3)	7	5
		8	4
	(4)	9	3
		10	4
	(5)	11	1
II	(1)	12	2
		13	2
		14	2
		15	2
	(2)	16	7
		17	2
		18	4
	(3)-(a)	19	2
	(3)-(b)	20	2
	(3)-(c)	21	1
	(4)-(a)	22	4
	(4)-(b)	23	1
		24	4
III	(1)	25	2
	(2)	26	0
		27	8
	(3)	28	1
		29	6
	(4)	30	3
IV	(1)	31	2
		32	0
	(2)	33	9
		34	1
		35	0
		36	0
		37	0
	(3)	38	9
		39	9
		40	2
		41	0
		42	0
		43	0

大問	小問	問番号	解答
IV	(4)	44	2
		45	1
		46	3
V	(1)-(a)	47	2
		48	5
	(1)-(b)	49	8
		50	9
	(1)-(c)	51	1
		52	3
		53	5
	(1)-(d)	54	2
		55	2
		56	4
	(2)	57	1
		58	2
	(3)	59	2
		60	2
	(4)	61	1
VI	(1)	62	8
		63	5
	(2)	64	1
		65	1
		66	8
	(3)	67	1
		68	9
		69	6
VII	(1)	70	6
		71	2
		72	4
		73	2
		74	2
		75	2
	(2)	76	9
		77	2

※各小問に含まれる全ての問番号の解答が合っている場合のみ、その小問を正解とする。

2026年1月21日

2026 年 度 入 学 試 験 問 題

（　特待生選抜・一般選抜　）

数　　学

※ 一般選抜試験の試験教科の選択についての注意を，別紙１に記載してあるので，必ず読みなさい。

注 意 事 項

1. 試験開始の指示があるまで，問題冊子の中を見てはいけません。
2. マークシートの氏名欄に，**フリガナと氏名を記入**しなさい。
3. マークシートの番号欄に，**受験番号を左詰めで記入・マーク**しなさい。
   （余った欄は，空欄のままにしなさい。）
4. マークシートの年月日欄に，**「2026 1 21」と記入**しなさい。
5. マークシートの年月日欄の右側にある空欄に，**「数学」と記入**しなさい。
6. 答えはすべてマークシートの所定の欄にマークしなさい。
7. 落丁，乱丁，印刷の不鮮明な箇所等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせなさい。
8. マークシート以外はすべて持ち帰りなさい。
9. 問題は８ページあります。

※ 数学の解答上の注意を，別紙２に記載してあるので，必ず読みなさい。

Ⅰ

以下の設問（１）から（５）に答えよ。ただし、

$$a=\frac{1}{2}、\ b=\frac{2}{5}、\ c=\frac{3}{7}$$

とする。

（１）　$a+b$ を計算すると $\frac{\boxed{①}}{\boxed{②③}}$ になる。

（２）　$a\times b\div c$ を計算すると $\frac{\boxed{④}}{\boxed{⑤⑥}}$ になる。

（３）　$\frac{a\times c}{b\times c}$ を計算すると $\frac{\boxed{⑦}}{\boxed{⑧}}$ になる。

（４）　$\frac{a+1}{b}-3$ を計算すると $\frac{\boxed{⑨}}{\boxed{⑩}}$ になる。

（５）　$\frac{3}{\left(\frac{1}{a\times b}+2\right)\times c}$ を計算すると $\boxed{⑪}$ になる。

Ⅱ

以下の設問（１）から（４）に答えよ。ただし、i は虚数単位とする。

（１）　x^4+4 を因数分解すると $(x^2+$ ⑫ $x+$ ⑬ $)(x^2-$ ⑭ $x+$ ⑮ $)$ になる。

（２）　$c=4+3i$ とするとき $c^2=$ ⑯ $+$ ⑰⑱ i である。

（３）　次の説明のうち、正しいものは ① に、間違っているものは ② にマークしなさい。

(a) 100 の平方根は 10 である。 ⑲

(b) $a>0$ かつ $b<0$ のとき、$\sqrt{a^2b^2}=\pm ab$ である。 ⑳

(c) a を実数とするとき、$\sqrt{a^4}=a^2$ である。 ㉑

（４）　$x=\dfrac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$、$y=\dfrac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ とするとき、以下の値を求めなさい。

(a) $x+y=$ ㉒

(b) $x^2+y^2=$ ㉓㉔

Ⅲ

以下の設問（１）から（４）に答えよ。ただし、必要があれば、

$\log_{10} 2 = 0.30$、$\log_{10} 3 = 0.48$、$\log_{10} 5 = 0.70$、$\log_{10} 7 = 0.85$

として小数第２位を四捨五入して答えよ。

（１）　$\log_{10} 100 =$ ㉕

（２）　$\log_{10} 0.15 = -$ ㉖．㉗

（３）　$\log_2 3 =$ ㉘．㉙

（４）　$\log_2 \frac{4}{5} + 2\log_2 \sqrt{10} =$ ㉚

Ⅳ

ある菓子メーカーで製造する商品には、必ず 1% の割合でその内部にコゲが生じる。この商品を１個ずつ検査する装置は、実際にコゲが有る場合に 90% の確率で「コゲ有り」と結果を返すが、実際にはコゲが無い場合であっても 5% の確率で「コゲ有り」と結果を返す。

このとき、以下の設問（１）から（４）に答えよ。

（１） この商品 2000 個のうち、実際にコゲが有る商品は ㉛㉜ 個である。

（２） 無作為に取り出した１個の商品に実際にコゲが有り、なおかつ、検査すると「コゲ有り」と結果が返る確率は $\frac{㉝}{㉞㉟㊱㊲}$ である。

（３） 無作為に取り出した１個の商品に実際にはコゲが無く、なおかつ、検査すると「コゲ有り」と結果が返る確率は $\frac{㊳㊴}{㊵㊶㊷㊸}$ である。

（４） 無作為に取り出した１個の商品を検査して「コゲ有り」と結果が返った場合、実際にもコゲが有る確率は $\frac{㊹}{㊺㊻}$ である。

V

以下の設問（１）から（４）に答えよ。

（１）　次の角について、度数法で表された角は弧度法で、弧度法で表された角は度数法で表せ。

(a) $72°$ を弧度法で表すと $\frac{\boxed{47}}{\boxed{48}}\pi$ である。

(b) $160°$ を弧度法で表すと $\frac{\boxed{49}}{\boxed{50}}\pi$ である。

(c) $\frac{3}{4}\pi$ を度数法で表すと $\boxed{51}\boxed{52}\boxed{53}°$ である。

(d) $-\frac{56}{45}\pi$ を度数法で表すと $-\boxed{54}\boxed{55}\boxed{56}°$ である。

（２）　$\cos(660°)$ の値は $\frac{\boxed{57}}{\boxed{58}}$ である。

V

（３）　$\sin(75°) - \sin(15°)$ の値は $\dfrac{\sqrt{\boxed{59}}}{\boxed{60}}$ である。

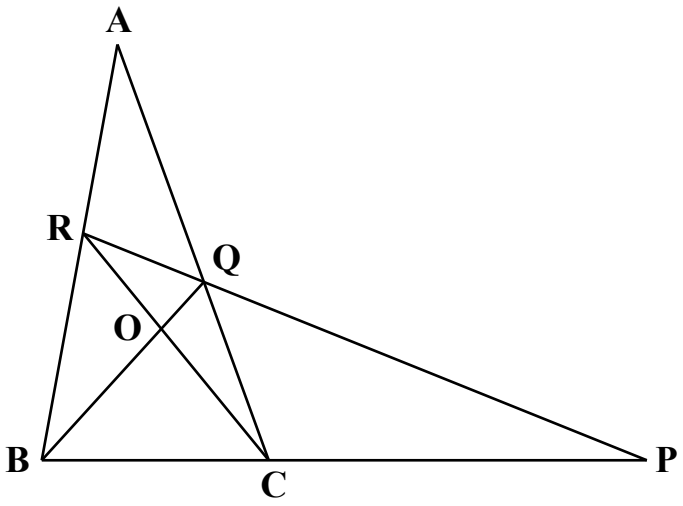
（４）　$\tan(-89°) \times \tan(-88°) \times \tan(-87°) \times \cdots$

$\cdots \times \tan(-3°) \times \tan(-2°) \times \tan(-1°)$

の値は $-\boxed{61}$ である。

VI

下の図のように △ABC において、辺 BC の延長線上に点 P を取り、辺 AB 上に点 R を取る。直線 PR と辺 AC の交点を点 Q とする。また、直線 RC と直線 QB の交点を点 O とする。AR : RB = 5 : 6、および、CQ : QA = 3 : 4 とするとき、以下の設問（1）から（3）に答えよ。



（1）　$\frac{\mathrm{BP}}{\mathrm{PC}}$ の値は $\frac{\boxed{62}}{\boxed{63}}$ である。

（2）　$\frac{\mathrm{CO}}{\mathrm{OR}}$ の値は $\frac{\boxed{64}\boxed{65}}{\boxed{66}}$ である。

（3）　△OBC の面積が 1 のとき、△ABC の面積は $\frac{\boxed{67}\boxed{68}}{\boxed{69}}$ である。

Ⅶ

以下の設問（１）から（２）に答えよ。

（１）　$f(x) = 2x^3 - 24x - a$ の導関数 $f'(x)$ は、

$$f'(x) = \boxed{70}\,x^2 - \boxed{71}\boxed{72}$$

である。このとき、$f'(x) = 0$ を解くと、

$$x = -\boxed{73}、\boxed{74}$$

である。また、方程式 $2x^3 - 24x - a = 0$ において $a = 32$ のとき、異なる実数解の個数は $\boxed{75}$ 個である。

（２）　次の定積分の値は $\dfrac{\boxed{76}}{\boxed{77}}$ である。

$$\int_0^1 (2x^2 - 3x)\,dx - \int_3^1 (2x^2 - 3x)\,dx$$