２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型
獣医学科一般入試　前期Ａ日程
数　学　解　答　用　紙　（１月30日）

1 （解　答　欄） 答えを導く途中の式も含めて書くこと。

（1） $\dfrac{4}{\sqrt{6}-2}=\dfrac{4}{\sqrt{6}-2}\cdot\dfrac{\sqrt{6}+2}{\sqrt{6}+2}=\dfrac{4(\sqrt{6}+2)}{6-4}=2\sqrt{6}+4=\sqrt{24}+4$

$4<\sqrt{24}<5$ だから $8<\sqrt{24}+4<9$。よって $a=8$，$b=\sqrt{24}+4-8=\sqrt{24}-4$。

したがって，$a^2+4ab+4b^2=(a+2b)^2=(8+2\sqrt{24}-8)^2=96$

（2） $x^2-2x-3=(x+1)(x-3)$ だから $x^2-2x-3<0$ であるためには $-1<x<3$

であることが必要十分。

したがって，$A\cap B=\{1^2-2\cdot1-3,\ 2^2-2\cdot2-3\}=\{-4,\ -3\}$

（3） $a=2^x$ より $x=\log_2 a$。$a^2=8^y=2^{3y}$ より $3y=2\log_2 a$。よって $y=\dfrac{2}{3}\log_2 a$。

$a^3=\dfrac{1}{4^z}=2^{-2z}$ より $-2z=3\log_2 a$。よって $z=-\dfrac{3}{2}\log_2 a$。

したがって，$\dfrac{11}{3}=\dfrac{1}{\log_2 a}+\dfrac{3}{2}\dfrac{1}{\log_2 a}-\dfrac{2}{3}\dfrac{1}{\log_2 a}$

よって $\log_2 a=\dfrac{3}{11}\left(1+\dfrac{3}{2}-\dfrac{2}{3}\right)=\dfrac{1}{2}$。したがって，$a=\sqrt{2}$

得点 ※

2 （解　答　欄） 答えを導く途中の式も含めて書くこと。

（1） $x^2=\sin^2\theta+\cos^2\theta+2\sin\theta\cos\theta=1+2\sin\theta\cos\theta$

だから $2\sin\theta\cos\theta=x^2-1$。したがって，$y=x^2-1+x-1=x^2+x-2$

（2） $\sin\theta+\cos\theta=\sqrt{2}\left(\sin\theta\cos\dfrac{\pi}{4}+\cos\theta\sin\dfrac{\pi}{4}\right)=\sqrt{2}\sin\left(\theta+\dfrac{\pi}{4}\right)$

$0\leqq\theta<2\pi$ だから $\dfrac{\pi}{4}\leqq\theta+\dfrac{\pi}{4}<\dfrac{9\pi}{4}$。よって $-1\leqq\sin\left(\theta+\dfrac{\pi}{4}\right)\leqq1$

したがって，$-\sqrt{2}\leqq x\leqq\sqrt{2}$

（3） $y=\left(x+\dfrac{1}{2}\right)^2-\dfrac{9}{4}$

したがって，$-\sqrt{2}\leqq x\leqq\sqrt{2}$ においては，$x=-\dfrac{1}{2}$ のとき最小値 $-\dfrac{9}{4}$，

$x=\sqrt{2}$ のとき最大値 $\sqrt{2}^2+\sqrt{2}-2=\sqrt{2}$ をとる。

得点 ※

3 は裏に解答すること。

受　験　地　名	スタンダード型 受験番号	高得点科目重視型 指定科目重視型 受験番号	得　　点
			※

※印欄は空欄にしておくこと。

数学

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型
獣医学科一般入試　前期Ａ日程
数　学　解　答　用　紙　　（１月30日）

3 （解　答　欄） 答えを導く途中の式も含めて書くこと。

（１） 条件は $1 \leqq x \leqq 3$ かつ $0 \leqq y \leqq \log_3 x$。$1 \leqq x < 3$ のときは $0 \leqq \log_3 x < 1$ だから $y = 0$。

$x = 3$ のときは $y = 0,\ 1$。よって条件を満たす $(x,\ y)$ は $(1,\ 0),\ (2,\ 0),\ (3,\ 0),\ (3,\ 1)$

（２） 各 x に対して，条件を満たす y は

$1 \leqq x < 3$ ならば $y = 0$

$3 \leqq x < 9$ ならば $y = 0,\ 1$

$9 \leqq x < 27$ ならば $y = 0,\ 1,\ 2$

よって

$$a_{11} = 2 + (9 - 3) \cdot 2 + (11 - 9 + 1) \cdot 3 = 23$$

（３） （２）の計算から $a_{26} = 2 + (9 - 3) \cdot 2 + (26 - 9 + 1) \cdot 3 = 68$。また $27 \leqq x < 81$ ならば $y = 0,\ 1,\ 2,\ 3$ だから，$a_{80} = a_{26} + (80 - 27 + 1) \cdot 4 = 68 + 216 = 284$。

したがって，$26 < n < 80$ でなければならず，この範囲の n に対して

$a_n = 68 + (n - 27 + 1) \cdot 4 = 4n - 36$

$\dfrac{150 + 36}{4} = 46 + \dfrac{1}{2}$ だから，求めるものは $n = 47$

数学 [redacted]

得点 ※

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

数　学　ＩＡ　解　答　用　紙　　（１月30日）

1 （解　答　欄） 答えを導く途中の式も含めて記すこと。

（1） $\dfrac{4}{\sqrt{6}-2}=\dfrac{4}{\sqrt{6}-2}\cdot\dfrac{\sqrt{6}+2}{\sqrt{6}+2}=\dfrac{4(\sqrt{6}+2)}{6-4}=2\sqrt{6}+4=\sqrt{24}+4$

$4<\sqrt{24}<5$ だから $8<\sqrt{24}+4<9$。よって $a=8$，$b=\sqrt{24}+4-8=\sqrt{24}-4$。

したがって，$a^2+4ab+4b^2=(a+2b)^2=(8+2\sqrt{24}-8)^2=96$

（2） $x^2-2x-3=(x+1)(x-3)$ だから $x^2-2x-3<0$ であるためには $-1<x<3$

であることが必要十分。

したがって，$A\cap B=\{1^2-2\cdot1-3,\ 2^2-2\cdot2-3\}=\{-4,\ -3\}$

（3） $-3\leqq x\leqq 3$ における $f(x)$ の最大値を M，$g(x)$ の最小値を m とする。

$M<m$ となる a の値の範囲を求めればよい。$f(x)=(x+1)^2-7$ だから $M=f(3)=9$。

$g(x)=-(x-3)^2+a+9$。だから $m=g(-3)=a-27$。

よって求める条件は $9<a-27$，つまり $a>36$

（4） $\tan10^\circ\cdot\tan100^\circ=\dfrac{\sin10^\circ\cdot\sin(10^\circ+90^\circ)}{\cos10^\circ\cdot\cos(10^\circ+90^\circ)}$

$=\dfrac{\sin10^\circ\cdot\cos10^\circ}{\cos10^\circ\cdot(-\sin10^\circ)}=-1$

（5） $\beta=\alpha-p$ だから $\alpha^2+(\alpha-p)^2=p^2+2p-2$

よって $2\alpha^2-2p\alpha-2p+2=0$ より $\alpha^2-p\alpha-p+1=0$

したがって，題意を満たす実数 α，β が存在するためには，2次方程式 $x^2-px-p+1=0$

が実数解を持つ，つまりその判別式 $p^2-4(-p+1)=p^2+4p-4=(p+2)^2-8\geqq0$

であることが必要十分。

したがって，求める範囲は $p\leqq-2-2\sqrt{2}$，$-2+2\sqrt{2}\leqq p$

※

2 は裏に解答すること。

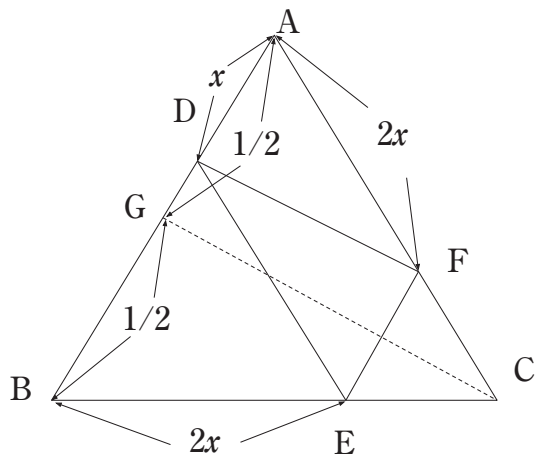
受　験　地　名	スタンダード型 受験番号	高得点科目重視型 受験番号	得　　点
			※

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

数　学　ＩＡ　解　答　用　紙　　（１月30日）

2 （解　答　欄） 答えを導く途中の式も含めて記すこと。



（１）　$\triangle ABC = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1 \cdot \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{4}$

（２）　AD：BE：AF ＝ 1：2：2 より BE ＝ $2x$，AF ＝ $2x$。したがって，CE ＝ CF ＝ $1 - 2x$。
よって△ CEF は頂角 60° の二等辺三角形，つまり正三角形になるから EF ＝ $1 - 2x$。
辺 AB の中点を G とすると，△ ADF と△ AGC は，∠ A が共通で AD：AF ＝ AG：AC ＝ 1：2
だから相似。したがって，DF ＝ $2x \cdot \sin 60^\circ = \sqrt{3}\,x$ であり，さらに∠ AFD ＝∠ ACG ＝ 30°。
よって∠ DFE ＝ 180° − 60° − 30° ＝ 90°。つまり△ DEF は直角三角形だから

$$S = \frac{1}{2} \cdot DF \cdot EF$$
$$= \frac{1}{2} \cdot \sqrt{3}\,x \cdot (1 - 2x)$$
$$= -\sqrt{3}\,x^2 + \frac{\sqrt{3}}{2}x$$

（３）　$-\sqrt{3}\,x^2 + \frac{\sqrt{3}}{2}x = -\sqrt{3}\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 + \frac{\sqrt{3}}{16}$ は $0 < x < \frac{1}{2}$ において，$x = \frac{1}{4}$ のとき最大値 $\frac{\sqrt{3}}{16}$ をとる。
したがって，S の最大値は $\frac{\sqrt{3}}{16}$

※

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

地　理　解　答　用　紙　（１月30日）

得　点　※

1

(1)	(ア) パンゲア	(イ) 大陸移動説	(ウ) プレートテクトニクス		
(2)	(エ) せばまる	(オ) 広がる ←→	(カ) ずれる		
(3)	⑤	（順不同）			
(4)	②				
(5)	(サ) ユーラシア	(シ) フィリピン海	(ス) 太平洋		
(6)	(セ) 海溝型	(ソ) 津波	(タ) 液状化	(チ) 活断層	(ツ) 直下型
(7)	プレートとプレートの境界には，衝突や沈み込みでひずみが生じやすく，火山や地震の震源地になりやすい。				

2

※

(1)	GIS	(2)	(エ)
(3)	多くのコンビニエンスストアで導入されている販売された商品のデータを管理するシステムを利用して，食品などの商品の補充を一日に何回も少量ずつ行うような，効率的な配送網を作ることができる。		
(4)	（イ）（オ）（ク）		

3 は裏に解答すること。

受　験　地　名	スタンダード型 受験番号	高得点科目重視型 受験番号	得　点
			※

※印欄は空欄にしておくこと。

地理

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

地　理　解　答　用　紙　（１月30日）

得　点

※

3

(1)	イ					
(2)	イ					
(3)	つくば，オックスフォード など					
(4)	都市の中心部または周辺部に低所得の人々が居住することで形成される住環境の悪い住宅街					
(5)	(ア)	ベッドタウン	(イ)	首位都市（プライメートシティ）	(ウ)	スプロール

地理

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

日　本　史　解　答　用　紙　（１月30日）

得　点

1

①	②	③
ソ	ツ	ヒ
④	⑤	⑥
ナ	チ	オ
⑦	⑧	⑨
セ	イ	ス
⑩		
ヌ		

※

2

①	②	③
応仁の乱	守護代	戦国
④	⑤	⑥
公家	一向一揆	足利義尚
⑦	⑧	⑨
畠山	本願寺 or 石山御坊	鎌倉公方
⑩	⑪	⑫
北条	武田信玄（晴信）	大内
⑬	⑭	⑮
毛利元就	長宗我部	大友

※

3

(1)

①	②	③
征夷大将軍	禁中並公家諸法度	秀忠
④	⑤	⑥
和子	家光	老中
⑦	⑧	⑨
若年寄	大老	御目見得
⑩		
石見		

(2)

紫	衣	は	,	高	僧	に	下	賜	さ	れ	る	紫	色	の	僧	衣	で	あ	る
。	着	用	勅	許	に	は	幕	府	の	了	解	が	必	要	で	あ	っ	た	が
,	無	届	で	な	さ	れ	,	取	り	消	さ	れ	た	。					

※

4 は裏に解答すること。

受　験　地　名	スタンダード型 受験番号	高得点科目重視型 受験番号	得　点
			※

※印欄は空欄にしておくこと。

日本史

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

日　本　史　解　答　用　紙　（１月30日）

得　点

※

4

(1)	①	②	③
	神祇	神仏習合	尊王
	④	⑤	⑥
	御蔭参り	金光	神仏分離（判然）令
	⑦	⑧	⑨
	大教宣布の詔	大日本帝国憲法	天皇の人間宣言
(2)	ウ		

日本史

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

公　共　解　答　用　紙　（１月30日）

得　点

※

1

(1)	① 財閥解体	② 農地改革
	③ 労使関係の民主化	④ 独占禁止法
	⑤ 自作農	
(2)	シャウプ勧告	
(3)	ウ → イ → エ → ア	
(4)	(ア) ○	(イ) ○
	(ウ) ×	(エ) ○
	(オ) ×	
(5)	ウ	
(6)	不況による需要の減少により物価が下落し，企業収益が悪化することで雇用状況も悪化し，さらに需要が減少するという状況である。	

2 3 は裏に解答すること。

受験地名	スタンダード型 受験番号	高得点科目重視型 受験番号	得　点
			※

※印欄は空欄にしておくこと。

公共

２０２５年度　一般入試　前期Ａ日程３科目型

公　共　解　答　用　紙　（１月30日）

得　点

※

2

(1)	介護保険			
(2)	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
	○	×	○	×
(3)	①	②	③	
	勤労	団結	団体行動（争議）	
	④	⑤		
	労働三	労働契約		
(4)	エ			
(5)	ウ			
(6)	テレワークやリモートワークを取り入れる。労働者にとっては，通勤時間が短縮されることによる心身の負担軽減や育児や介護といった生活との両立の一助となる。企業にとっては，オフィスの賃貸代や従業員の交通費がカットでき，業務に集中できる環境での就業によって業務の効率化も図れる。そのため利潤を確保できる。			

3

※

(1)	大乗仏教
(2)	ゴータマ＝シッダッタ （ゴータマ＝ブッダ，ブッダ）
(3)	ア
(4)	インフォームド・コンセント
(5)	苦痛を感じている難病の患者に対し，ＱＯＬと本人の自己決定権を尊重し，尊厳死を認める立場がある。一方で，人為的に人を死なせるという点がＳＯＬに反するとして，尊厳死に反対する立場もある。
(6)	エ

公共

※印欄は空欄にしておくこと。