２０２５年度　　推薦入試Ａ日程

数　学　解　答　用　紙　　(11月17日)

1 （解　答　欄）

（1）　$(x-1)(x-2)(x+3)(x+4)=(x-1)(x+3)(x-2)(x+4)=(x^2+2x-3)(x^2+2x-8)$

$=(x^2+2x)^2-11(x^2+2x)+24=x^4+4x^3+4x^2-11x^2-22x+24=x^4+4x^3-7x^2-22x+24$

（2）　$2025=5^2\cdot 3^4$ より，$\log_3(5^2\cdot 3^4)=2\log_3 5+4$。$5^2<3^3$ より，$2\log_3 5<3\log_3 3=3$。

よって，$2\log_3 3+4<2\log_3 5+4<3\log_3 3+4$，つまり $6<\log_3 2025<7$。

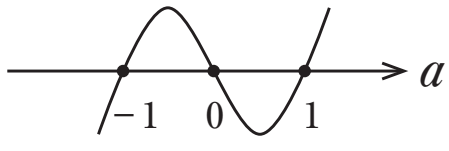
以上より $\log_3 2025$ の整数部分は 6

（3）　$f'(a)=2a$ より，$f'(a)\int_1^a g(x)dx=2a\int_1^a xdx=2a\left[\frac{1}{2}x^2\right]_1^a=2a\cdot\frac{1}{2}(a^2-1)$

$=a(a+1)(a-1)$

$a(a+1)(a-1)>0$ を満たす a の範囲は，

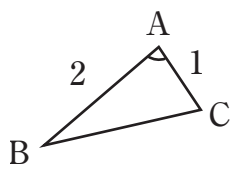
$-1<a<0$，$a>1$



得点　※

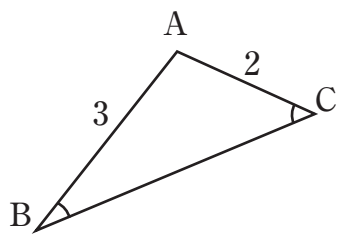
2 （解　答　欄）

（1）



$S=\frac{1}{2}\cdot 2\cdot 1\cdot \sin A=\frac{1}{2}$

（2）



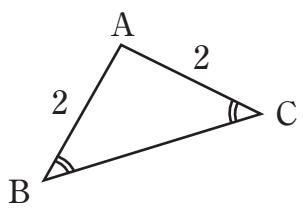
$A+B+C=180°$ より，$\cos(B+C)=\cos(180°-A)=-\cos A$。

よって $\cos A=-\frac{1}{4}$

$BC^2=AB^2+CA^2-2AB\cdot CA\cdot\cos A=9+4-12\cdot\left(-\frac{1}{4}\right)=16$

よって $BC=4$

（3）



$S=\frac{1}{2}\cdot 2\cdot 2\cdot \sin A$ より $2\sin A=\frac{3\sqrt{7}}{4}$

$\cos^2 A=1-\left(\frac{3\sqrt{7}}{8}\right)^2=1-\frac{63}{64}=\frac{1}{64}$。よって $\cos A=-\frac{1}{8}$（A：鈍角）

よって，$BC^2=4+4-8\cdot\left(-\frac{1}{8}\right)=9$。

以上より $BC=3$

得点　※

3 は裏に解答すること。

受　験　地　名	スタンダード２科目型 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。

数学

２０２５年度　　推薦入試Ａ日程

数　学　解　答　用　紙　　(11月17日)

3 （解　答　欄）

（１）　初項 3，公比 4 より，$\{a_n\}$ の一般項は，$a_n = 3 \cdot 4^{n-1}$

$a_1 = 3$，$a_2 = 12$，$a_3 = 48$，$a_4 = 192$，$a_5 = 768$，・・・

よって $S_5 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 1023$

（２）　$T_1 = \dfrac{1}{3}$，$T_2 = \dfrac{1}{3} + \dfrac{1}{12} = \dfrac{5}{12}$，$T_3 = \dfrac{1}{3} + \dfrac{1}{12} + \dfrac{1}{48} = \dfrac{21}{48}$，・・・

T_n は初項 $\dfrac{1}{3}$，公比 $\dfrac{1}{4}$ の等比数列の和であるので，T_n の一般項は

$$T_n = \frac{1}{3} \cdot \frac{1 - \left(\frac{1}{4}\right)^n}{1 - \frac{1}{4}} = \frac{4}{9}\left\{1 - \left(\frac{1}{4}\right)^n\right\} = \frac{1}{9}\left(4 - \frac{1}{4^{n-1}}\right) = \frac{1}{9}\left(\frac{4^n - 1}{4^{n-1}}\right)$$

（３）　$S_1 = 3$，$S_2 = 3 + 12 = 15$，$S_3 = 3 + 12 + 48 = 63$，・・・

S_n は $\{a_n\}$ の和であるので，$S_n = \dfrac{3(1 - 4^n)}{1 - 4} = 4^n - 1$

$$b_n = \frac{S_n}{T_n} = (4^n - 1)\left(9\frac{4^{n-1}}{4^n - 1}\right) = 9 \cdot 4^{n-1}$$

数学

[redacted]

得点　※

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　　推薦入試Ａ日程

数　学　ＩＡ　解　答　用　紙　　（11月17日）

1 （解　答　欄）

（１）　$(x-1)(x-2)(x+3)(x+4)=(x-1)(x+3)(x-2)(x+4)=(x^2+2x-3)(x^2+2x-8)$

$=(x^2+2x)^2-11(x^2+2x)+24=x^4+4x^3+4x^2-11x^2-22x+24=x^4+4x^3-7x^2-22x+24$

（２）　$\theta=120^\circ$　　$\therefore \cos\theta=-\dfrac{1}{2}$　　$\therefore \tan\theta=-\sqrt{3}$

（３）　判別式 $/4=a^2-3a-10>0$ であればよい

$a^2-3a-10=(a-5)(a+2)$ だから $a<-2,\ 5<a$

（４）　外心が外部にあるから鈍角三角形

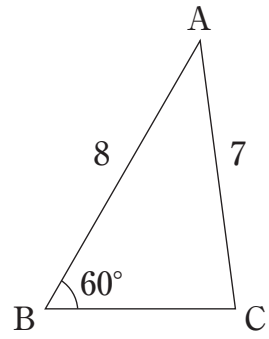
余弦定理により　　$8^2+BC^2-2\cdot 8\cdot BC\cos 60^\circ=7^2$

$\therefore\ BC^2-8BC+15=0$

$\therefore\ (BC-3)(BC-5)=0$

また　$BC^2=8^2+7^2-2\cdot 8\cdot 7\cdot\cos\angle A$

$\therefore\ \cos\angle A=\dfrac{8^2+7^2-BC^2}{2\cdot 8\cdot 7}$



$\therefore$　BC = 3 でも 5 でも $\cos\angle A>0$　　$\therefore\ \angle A<90^\circ$

$\therefore$　$\angle C$ が鈍角　　$\therefore\ \cos\angle C<0$

$7^2+BC^2-2\cdot 7\cdot BC\cdot\cos\angle C=8^2$

$\therefore\ BC(BC-14\cos\angle C)=15$

$-14\cos\angle C>0$ だから　左辺$>BC^2$　　$\therefore\ BC<\sqrt{15}$　　$\therefore\ BC=3$

（５）　分け方は 1 個と 4 個，2 個と 3 個

1 個と 4 個に分ける場合，1 個の組に入る白球の個数は 0 または 1 の 2 通り

2 個と 3 個に分ける場合，2 個の組に入る白球の個数は 0 または 1 または 2 の 3 通り

$\therefore$　分け方の総数は 2 + 3 = 5 通り

得点　※

2 は裏に解答すること。

数学IA

受　験　地　名	スタンダード２科目型 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　　推薦入試Ａ日程

数　学　ＩＡ　解　答　用　紙　　（11月17日）

2 （解　答　欄）

（１）　$\sqrt{(3-1)^2} = 2$

（２）　$\sqrt{(a-1)^2} = |a-1|$ だから

$a-1 = \pm 7$　　$\therefore$　$a = 8$ または -6

（３）　$|a-1| \leqq 3$ だから　$-3 \leqq a-1 \leqq 3$

$\therefore$　$-2 \leqq a \leqq 4$

得点　※

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　推薦入試Ａ日程

物　理　解　答　用　紙　（11月17日）

得　点

※

1

①	$\dfrac{\rho Vg}{2}$ 〔 N 〕	②	$\dfrac{\rho V}{2}$ 〔 kg 〕
③	オームの法則	④	4.0 〔 Ω 〕
⑤	1.0 〔 W 〕	⑥	1.0×10^{-6} 〔Ω・m〕
⑦	1.0 〔 m 〕	⑧	1.2 〔 m 〕
⑨	0.2 〔 s 〕	⑩	6.0 〔m/s〕

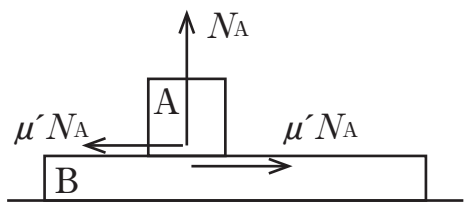
※

2

（1）　物体Ａの垂直抗力の大きさは $N_A = mg$。

（2）　動摩擦力は進行方向に逆向きに大きさ $\mu' mg$ で与えられるため，物体Ａの運動方程式は，その加速度を a_A としたとき，以下の通り。

$ma_A = -\mu' N_A = -\mu' mg$



（3）　加速度は $a_A = -\mu' g$。

時刻 t のときの速度は $v = v_0 + a_A t = v_0 - \mu' gt$ となり，

$v = 0$ となる t の条件は $t = \dfrac{v_0}{\mu' g}$。

（4）　物体Ａの加速度 $a_A = -\mu' g$ より，Ａの速度は $v = v_0 - \mu' gt$。

一方，板Ｂは進行方向に $\mu' N_A$ の力を受けているため，その加速度を a_B とすると，

運動方程式は $Ma_B = \mu' N_A = \mu' mg$。

したがって，$a_B = \mu' \dfrac{m}{M} g$ より，Ｂの速度は $v_B = \mu' \dfrac{m}{M} gt$。

両者が同時に動くことは両者の速度が一致することに相当する。

$v_0 - \mu' gt = \mu' \dfrac{m}{M} gt$ より $t = \dfrac{Mv_0}{\mu'(M+m)g}$。

3 は裏に解答すること。

受験地名	スタンダード２科目型 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　推薦入試Ａ日程

物　理　解　答　用　紙　（11月17日）

得　点

※

3

（1）　A と C を接触させたのちの温度を t'_C とすると，$t_A - 40 = t_C + 16 = t'_C$

さらに C と B を接触させたのちの温度の間には $t_B + 2 = t'_C - 10 = 80$ が成り立つため，

$t'_C = 90$℃，$t_B = 78$℃，$t_C = 74$℃，$t_A = 130$℃となる。

（2）　熱量は保存されるため，$40\,C_A = 16\,C_C$ より $C_A = \dfrac{2}{5}C_C$。$2\,C_B = 10\,C_C$ より $C_B = 5\,C_C$。

（3）　（1）の操作後の A の温度は 90℃，B と C の温度は 80℃であり，3 者を接触させると，A の温度は下がり，B と C は上昇する。したがって，3 者が熱平衡になったときの温度を t とすると，$(90 - t)\,C_A = (t - 80)(C_B + C_C)$ が成り立つ。これを整理し，（2）の結果を用いると，

$$t = \frac{90\,C_A + 80(C_B + C_C)}{C_A + C_B + C_C} = \frac{\left(90 \cdot \frac{2}{5} + 80 \cdot 6\right)C_C}{\left(\frac{2}{5} + 6\right)C_C} = \frac{516}{\frac{32}{5}} = 80.625$$

≈ 80.6℃

※印欄は空欄にしておくこと。

２０２５年度　推薦入試Ａ日程

化　学　解　答　用　紙　（11月17日）

得　点

1

(1)	①	エ	②	ウ	③	ア	④	イ
(2)	ウ		オ		カ		キ	

※

2

(1)	×	(2)	○	(3)	○	(4)	×
(5)	○	(6)	×	(7)	×	(8)	○

※

3

(1)	23.0 g	
(2)	$C_2H_6O+3O_2 \rightarrow 3H_2O+2CO_2$	
(3)	水 27.0 g	二酸化炭素 44.0 g
(4)	22.4 L	

※

受　験　地　名	スタンダード２科目型 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　推薦入試Ａ日程

生　物　解　答　用　紙　（11月17日）

得　点

※

1

① 代謝	② 触媒	③ 最適	④ 基質特異性	⑤ 活性部位
⑥ 自然	⑦ 獲得（適応）	⑧ マクロファージ	⑨ 食細胞	⑩ ナチュラルキラー細胞（NK 細胞）
⑪ 炭酸同化	⑫ 光合成	⑬ 葉緑体	⑭ ATP	⑮ ミトコンドリア
⑯ 在来生物（在来種）	⑰ 食物網	⑱ キーストーン種	⑲ 外来生物（外来種）	⑳ レッドリスト

※

2

（1）	① 細胞周期	②セントラルドグマ
（2）	ゲノム	
（3）	G1 期 → S 期 → G2 期 → M 期	
（4）	S 期	
（5）	転写	
（6）	翻訳	
（7）	塩基配列：CACGCUCCACCUUAC	
	文字列：HAPPY	

※

3

（1）	① 先駆（パイオニア）	② 極相	③ ギャップ
（2）	二次遷移は，土壌が存在している状態から始まり，土壌には植物の種子や地下茎，根などが残っているため。		
（3）	環境形成作用		
（4）	名称：ステップ（サバンナ）	理由：森林植生になるほどの十分な降水量がないため。	
（5）	d		

※

受験地名	スタンダード２科目型 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。

二〇二五年度　推薦入試A日程

国語解答用紙（11月17日）

一

問一	問二
① 疎	① ごんげ
② 堕落	② ふもと
③ 間際	③ げんしゅ
④ 異動	④ たいこう
⑤ 脱却	⑤ きつもん

二

問一	問二	問三	問四	問五	問六
ここに来た～にたずねること	エ	ウ	問題となっている事象について、実感や共感をもたらすはたらき	イ	エ

三

問一	問二	問三	問四	問五	問六
ア	普通なら滅～もしれないから	言語表現	エ	あらゆる言語過程の根幹には聴覚的要素があるということ	エ

受験地名	スタンダード2科目型 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。

※　※　※

国語