SⅠα

SⅠα学力テスト正答表

（平成17年11月15日実施）

第　　学年　　組　　番	氏名		得点	/100

α共通問題

(1) から (8) は各5点，(9) は10点

(1)	$12x+7$	(2)	x^2-4x+4
(3)	$(x+2)(3x+2)$	(4)	$2\sqrt{2}$
(5)	$x<-6$	(6)	$x=\dfrac{7\pm\sqrt{17}}{8}$
(7)	$2+\sqrt{3}$	(8)	$-32x^8y^7$

(9)

斜辺の長さを x cm とすると，直角をはさむ2辺の長さは

それぞれ　$(x-3)$cm，$(x-6)$cm　2

辺の長さは正だから，$x>6$ … ①

三平方の定理より

$(x-3)^2+(x-6)^2=x^2$　5

$x^2-18x+45=0$

$(x-3)(x-15)=0$

$x=3,\ 15$　8

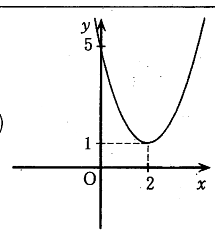
① より　$x=15$

ゆえに　斜辺の長さは 15 cm　⑩

/50

α選択問題

［α－1］から［α－10］までの10群のうち，学校で指定された2群を解答すること。各5点

［α－1］	(1) (ア) 3　(イ) 2　(ウ) 4	(2) $(-1,\ 2)$	(3) $x=-3,\ 2$	(4) 最大値 6 最小値 2	(5) $1<x<3$	/25
［α－2］	(1) $\sin A=\dfrac{\sqrt{5}}{3}$	(2) $\cos C=\dfrac{1}{2}$	(3) 2	(4) $5\sqrt{3}$	(5) $\mathrm{AC}=6\sqrt{6}$	/25
［α－3］	(1) (ア) b　(イ) c　(ウ) a	(2) (イ) と (エ)	(3) $\angle\mathrm{CBD}=50^\circ$	(4) $\mathrm{DG}=4$	(5) $\mathrm{PA}=2$	/25
［α－4］	(1) $\{1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 7\}$	(2) 14 個	(3) (ア) と (エ)	(4) (ウ)	(5) 17 人	/25
［α－5］	(1) 120 個	(2) $\dfrac{1}{2}$	(3) $\dfrac{35}{144}$	(4) $\dfrac{7}{15}$	(5) 8	/25
［α－6］	(1) $y=-5$	(2) $(0,\ -30)$	(3) 	(4) 最小値 2	(5) $a=-2$ $b=4$	/25
［α－7］	(1) $\tan A=2$	(2) $\dfrac{3}{2}$	(3) $\sin\theta=\dfrac{3}{4}$	(4) 10.1 m	(5) $\theta=150^\circ$	/25
［α－8］	(1) 4 個	(2) 120 通り	(3) 10 通り	(4) 14 通り	(5) 12 個	/25
［α－9］	(1) x^3+27y^3	(2) $x<3$	(3) $-\sqrt{3}$	(4) $x(x+2y)(x-2y)$	(5) $a=2$ $x=-3$	/25
［α－10］	(1) $3x^2+x-11$	(2) $(x-2)(y-1)$	(3) $x>-6$	(4) $1-\sqrt{3}$	(5) $x=-1,\ \dfrac{3}{2}$	/25

SIβ

Ｓ Ｉ β 学力テスト正答表

（平成17年11月15日実施）

第　　学年　　組　　番	氏名		得点	／100

β共通問題　(1)～(6)は各5点，(7) 10点　(8) 10点　**β選択問題**　はすべて各5点

(1)　x^4-8x^2+16	(2)　$(x+2y)(3x+2y)$	(3)　$-\frac{1}{8}x^8y^9$
(4)　$x=\frac{3\pm\sqrt{5}}{4}$	(5)　$1<x<4$	(6)　$\frac{\sqrt{30}}{30}$

(7)　斜辺の長さを x cm とすると

直角をはさむ2辺の長さは

それぞれ

$(x-3)$cm，$(x-6)$cm　△2

辺の長さは正だから

$x>6$ …①

三平方の定理より

$(x-3)^2+(x-6)^2=x^2$　△5

$x^2-18x+45=0$

$(x-3)(x-15)=0$

$x=3,\ 15$　△8

①より，$x=15$

ゆえに，斜辺の長さは 15 cm　⑩

(8)　$x=\frac{1}{\sqrt{2}+1}=\sqrt{2}-1$ が2次方程式

$x^2+2x+m=0$ の解より，代入すると

$(\sqrt{2}-1)^2+2(\sqrt{2}-1)+m=0$　△2

$m+1=0$

$m=-1$　△5

したがって，与えられた方程式は

$x^2+2x-1=0$ であり，これを解くと

$x=\frac{-2\pm2\sqrt{2}}{2}=-1\pm\sqrt{2}$　△8

よって，もう1つの解は

$x=-1-\sqrt{2}$　⑩

ゆえに

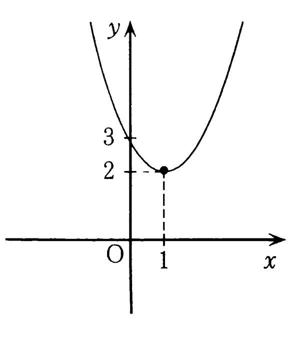
$m=-1$，他の解は $x=-1-\sqrt{2}$

／50

β選択問題　［β－1］から［β－8］までの8群のうち，学校で指定された2群を解答すること。

［β－1］　各5点

(1)



(2)　$a=4$

(3)　$-2\leqq x\leqq 4$

(4)　$y=2(x+3)^2-5$
〔 $y=2x^2+12x+13$ も可〕

(5)　$a=2$
$b=5$

／25

[β−2] 各 5 点	(1) $5\sqrt{3}$	(2) 30°	(3) 9π	
	(4) 105°	(5) $1 < AB < 3$		/25
[β−3] 各 5 点	(1) 35°	(2) 80°	(3) 4	
	(4) $\dfrac{\sqrt{2}}{6}$	(5) $2 < x < 6$		/25
[β−4] 各 5 点	(1) $\{3,\ 9\}$ (2) (ア)	(3) 8 個	(4) 17 人	
	(5) 対偶：$x \leqq -1$ または $x \geqq 1$ ならば，$x > 1$ である		真偽 偽	/25
[β−5] 各 5 点	(1) $\dfrac{2}{15}$	(2) 48 個	(3) $\dfrac{1}{65}$	
	(4) $\dfrac{61}{216}$	(5) 310 円		/25
[β−6] 各 5 点	(1) ア -3 イ -2 ウ -4 エ -2 オ -2 カ -4		(2) $\left(-\dfrac{2}{3},\ 0\right)$，$(1,\ 0)$	
	(3) 最大値 3 $(x=2)$	(4) $m \geqq -1$	(5) $a=1,\ 5$	/25
[β−7] 各 5 点	(1) 10.1 m	(2) $\theta = 60^\circ,\ 120^\circ$	(3) 4	
	(4) $-\dfrac{3}{5}$	(5) 1		/25
[β−8] 各 5 点	(1) 41 個	(2) 15 個	(3) 448	
	(4) 210 通り	(5) 1680 通り		/25