数学の学年順位190番から、１年後には満点を取り、学年トップになった現松高２年のＫさん

現在、松阪高校の２年に在学するＫさんが１年程前に青木塾に入塾した頃、数学は大の苦手科目で、実力テストや期末テストでは平均点さえ取れないような状態でした。それから１年後の先日の２学期の中間テストでは、ベクトルの単元で満点を取り、学年トップになったのです。複素数平面の単元の成績は、やや悪かったですが、それでも学年順位５１位で、トータルで学年１２番という立派な成績を上げました。今では理系のクラスで難しい数IIIに取り組んでいます。彼女の例でも分かるように、たとえ今は数学が苦手でも、青木塾できちっとした指導を受け、努力を続ければ、きっと数学を得意科目に出来ます。

第1回　1年生 実力テスト　　2001年6月15日実施

クラス	席	名前	
2		和[redacted]	
英語（平均42.9点）	数学（平均31.3点）	国語（平均40.5点）	3教科
	27		
偏差値	偏差値	偏差値	偏差値平均
	47.5		
順位（／358人）	順位（／358人）	順位（／358人）	順位（／358人）
	190		

上の資料は、高１の１学期に行われた第１回実力テストの結果です。その時の数学の成績は100点満点中27点で平均にも届かず、学年順位は190番でした。

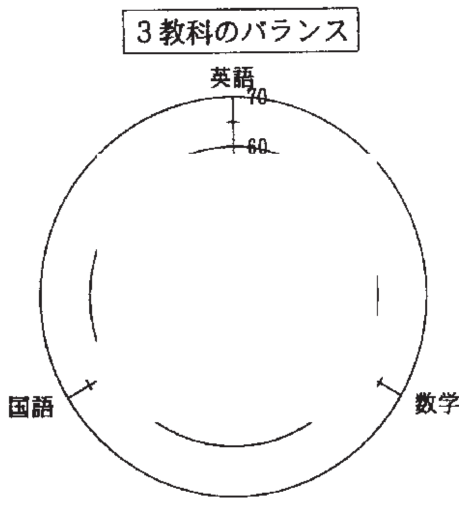
１学期期末テストの成績

２ 組
席　　和[redacted]

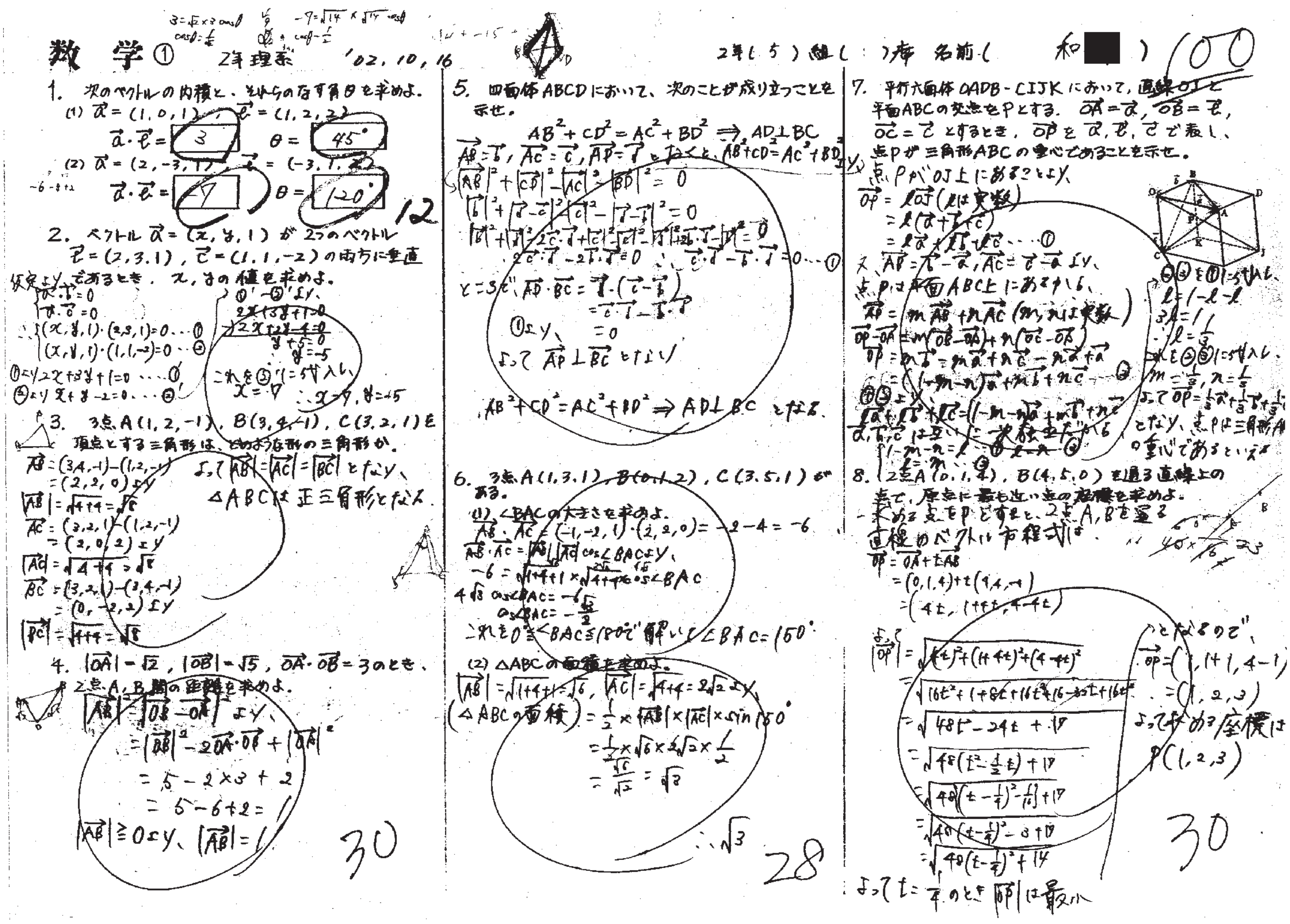
科目	英語R	英語G	数学①	数学②	現代文	古典	合計
偏差値			45.7	51.1			
得点			37	48			
順位			241	158			
平均			44.4	45.6			

４ 席　　和[redacted]

教科	英語	数学	国語	合計
偏差値		48.6		
得点		85		
順位		190		
平均		89.8		



上の資料も、高１のほぼ同時期に行われた期末テストの成績で、数学１などは、何と学年順位241番でした。



数学① 2年理系 '02.10.16 2年(5)組( )番 名前(和[redacted]) 100

1. 次のベクトルの内積と、それらのなす角θを求めよ。
(1) $\vec{a}=(1,0,1)$, $\vec{b}=(1,2,2)$ 　$\vec{a}\cdot\vec{b}=3$ 　$\theta=45°$
(2) $\vec{a}=(2,-3,1)$, $\vec{b}=(-3,1,2)$ 　$\vec{a}\cdot\vec{b}=-7$ 　$\theta=120°$

12

2. ベクトル $\vec{a}=(x,y,1)$ が2つのベクトル $\vec{b}=(2,3,1)$, $\vec{c}=(1,1,-2)$ の両方に垂直であるとき、x, y の値を求めよ。

3. 3点 A(1,2,−1), B(3,4,−1), C(3,2,1) を頂点とする三角形は、どのような形の三角形か。
よって $|\overrightarrow{AB}|=|\overrightarrow{AC}|=|\overrightarrow{BC}|$ となり、△ABCは正三角形となる。

4. $|\overrightarrow{OA}|=\sqrt{2}$, $|\overrightarrow{OB}|=\sqrt{5}$, $\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}=3$ のとき、2点A, B間の距離を求めよ。

30

5. 四面体ABCDにおいて、次のことが成り立つことを示せ。
$AB^2+CD^2=AC^2+BD^2 \Rightarrow AD\perp BC$

6. 3点 A(1,3,1), B(0,1,2), C(3,5,1) がある。
(1) ∠BACの大きさを求めよ。 ∠BAC = 150°
(2) △ABCの面積を求めよ。 $\therefore \sqrt{3}$

28

7. 平行六面体OADB−CIJKにおいて、直線OJと平面ABCの交点をPとする。$\overrightarrow{OA}=\vec{a}$, $\overrightarrow{OB}=\vec{b}$, $\overrightarrow{OC}=\vec{c}$ とするとき、$\overrightarrow{OP}$ を $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ で表し、点Pが三角形ABCの重心であることを示せ。

8. 2点A(0,1,4), B(4,5,0) を通る直線上の点で、原点に最も近い点の座標を求めよ。
よって求める座標は P(1,2,3)

30

上の資料は、この２学期の中間テストの成績で、なんとベクトルの単元で満点を取りました。１年前には考えられないような、大変な実力向上を示しています。

訂正版　　　　**２学期中間テストの成績** H14,10

５ 組

席　　　　和[redacted]

科目	英語W	英語Ⅱ	数①理	数②理	国語Ⅱ	古典	合計
偏差値			69.8	56.8			
得点			100	53			
学年順位			1	51			
学年平均			51.8	38.8			

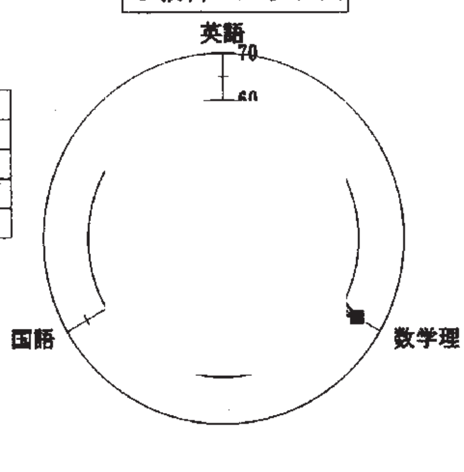
注）合計の順位はコース別順位です。

席　　　　和[redacted]

教科	英語	数学理	国語	合計
偏差値		64.1		
得点		153		
学年順位		12		
学年平均		90.6		

注）合計の順位はコース別順位です。

３教科のバランス



上の資料は、同じ２学期のテストの成績表です。数学の一方が満点で学年順位１番、他方が２番で、両方でも学年順位１２番の好成績です。