岩手大学

2013年 農学部 第1問

$\boxed{1}$ 次の問いに答えよ．

(1) 3次方程式 $x^3-3x^2-px-1=0$ が2重解 $-\dfrac{1}{2}$ をもつとき，他の解と実数 p の値を求めよ．

(2) 三角形ABCにおいて，∠A，∠B，∠Cの大きさをそれぞれ A，B，C で表し，辺BC，辺CA，辺ABの長さをそれぞれ a，b，c で表すとき

$$(a\sin A-b\sin B)\cos(A+B)=0$$

ならば，△ABCはどのような三角形か．

(3) 関数 $f(x)=ax^r+b\ (x>0)$ において，$f(2)=27$，$f(4)=87$，$f(8)=387$ を満たすとき，a，b の値を求めよ．