



2011年薬学部第1問

1 次の  に適切な答えを入れよ。

- (1)  $x^2 - x - 1 = 0$  の解を  $\alpha, \beta$  とするとき,  $\alpha^2 + \beta^2 =$  ,  $\alpha^3 + \beta^3 =$   である。
- (2)  $\triangle ABC$  は  $\angle ACB = 90^\circ$  の直角三角形である。点  $C$  から辺  $AB$  に下ろした垂線を  $CD$  とする。  $BD : DA = 2 : 3$  のとき,  $\sin \angle CAB =$  ,  $\sin \angle ABC =$   である。
- (3) 1 から 100 までの自然数の番号をつけた 100 枚のカードから 1 枚を取り出すとき, そのカードの番号が 4 の倍数または 5 の倍数である確率は , 3 の倍数または 7 の倍数である確率は  である。
- (4)  $2^n$  が 4 桁の数となるような自然数  $n$  は  個であり, 12 桁の数となるような自然数  $n$  は  個である。ただし,  $\log_{10} 2 = 0.3010$  とする。