



2011年工・薬学部第1問

1 次の をうめよ。

(1) 方程式 $9^{\log_3 x} = 27$ を解くと、 $x =$ である。

また、方程式 $\log_2 x + 2\log_4(x-3) = 1$ を解くと、 $x =$ である。

(2) x についての3次式 $P(x)$ を $x-2$ で割ると商は $Q(x)$ 、余りは a で、 $Q(x)$ を $x-2$ で割ると商は $x+3$ 、余りは b である。ただし、 a, b は実数とする。方程式 $P(x) = 0$ が虚数解 $2+i$ をもつとき、 a と b の値を求めると、 $(a, b) =$ であり、方程式 $P(x) = 0$ の実数解は である。

(3) 1個のさいころを2回投げて、2回目に1回目以上の目が出たときはお菓子を1個もらえ、それ以外ときは2回目に出た目と同じ個数だけお菓子がもらえるとす。このとき、お菓子を3個もらえる確率は である。また、もらえるお菓子の個数の期待値は である。