



2014年法(地球), 総合(心理・社会・社会福祉), 外国語(英語) 第1問

1 次の問いに答えよ.

(1) 整式 $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ は, $x^2 + 3$ で割ると余りは $x + 3$ であり, $x^2 + x + 2$ で割ると余りは $3x + 5$ である. このとき,

$$a = \boxed{\text{ア}}, \quad b = \boxed{\text{イ}}, \quad c = \boxed{\text{ウ}}, \quad d = \boxed{\text{エ}}$$

である.

(2) x の関数

$$f(x) = (\log_2 x)^2 + \log_2(\sqrt{2}x)$$

は, $x = \frac{\sqrt{\boxed{\text{オ}}}}{\boxed{\text{カ}}}$ のとき最小値 $\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{ク}}}$ をとる.

(3) 総数 100 本のくじがあり, その当たりくじの賞金と本数は下の表の通りである. この中から 1 本のくじを引くときの賞金の期待値は $\boxed{\text{ケ}}$ 円であり, 2 本のくじを同時に引くときの賞金の合計金額の期待値は $\boxed{\text{コ}}$ 円である.

	賞金	本数
1等	1000円	1本
2等	500円	2本
3等	200円	5本
はずれ	0円	92本