

2020(令和2)年度 金沢学院短期大学
一般入試 I 期 (1 日目/2020 年 1 月 30 日実施) 解答例【記述式】

【英語】

◎問題V 問2

ゲームやパソコンを取り上げられたくないので、子どもが目の不快感や頭痛を感じ始めても、それを親に伝えたがらないから。

【国語】

◎第1問 問7

多様性の推進によってイノベーションを発展させ、コミュニケーションのあり方を平準化されたユニバーサルなものに変化させる。

◎第2問 問7

涼子が言っていた隣のうるささに納得するとともに、よくこれまで我慢していられたものだ、と呆れている。

【数学】

◎1〔1〕

(1) $2x$ をくくり出した後で、因数分解を行う。

$$\begin{aligned} 2x^3 + 16x^2 + 30x &= 2x(x^2 + 8x + 15) \\ &= 2x(x + 3)(x + 5) \end{aligned}$$

(2) $X = x + y$ とおくと次のように変形できる。

$$\begin{aligned} (x + y)^2 - 10(x + y) + 25 &= X^2 - 10X + 25 \\ &= (X - 5)^2 \end{aligned}$$

ここで、 X を $x + y$ に戻す。

$$(x + y)^2 - 10(x + y) + 25 = (x + y - 5)^2$$

(3) xy をくくり出した後で、因数分解を行う。

$$\begin{aligned} 4x^3y - 9xy^3 &= xy(4x^2 - 9y^2) \\ &= xy\{(2x)^2 - (3y)^2\} \\ &= xy(2x + 3y)(2x - 3y) \end{aligned}$$

(4) $X = 2x + 3y$ とおき、展開する。

$$\begin{aligned} (2x + 3y)(2x + 3y + 4) - 32 &= X(X + 4) - 32 \\ &= X^2 + 4X - 32 \end{aligned}$$

次に、これを因数分解して、 X を $2x + 3y$ へ戻す。

$$\begin{aligned} (2x + 3y)(2x + 3y + 4) - 32 &= X^2 + 4X - 32 \\ &= (X + 8)(X - 4) \\ &= (2x + 3y + 8)(2x + 3y - 4) \end{aligned}$$

【理科】

◎第4問 問4

赤血球外の水が赤血球内に移動し、赤血球は膨張する。