

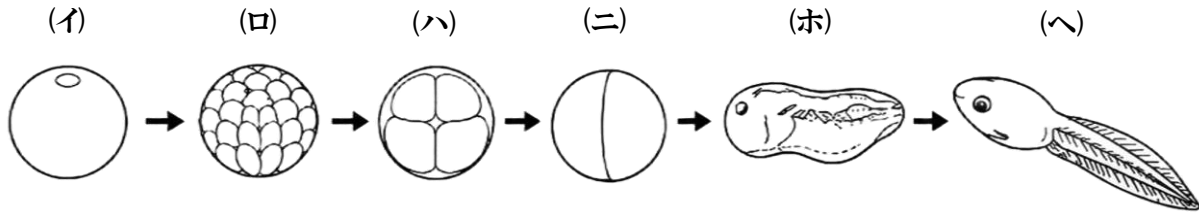
生物の成長と生殖総合.3

名前

解答

解答

問1 以下の図は、カエルの受精卵の細胞分裂の様子を示す。以下の設問に答えよ。



- (1) (イ)は受精卵である。受精卵は、何個の細胞できているか。 (1個)
- (2) (ロ)～(ヘ)を成長の順に並べよ。 ((ニ)→(ハ)→(ロ)→(ホ)→(ヘ))
- (3) 受精卵が体細胞分裂をはじめてから、自分で食物をとることのできる個体になる前までを何というか。 (胚)
- (4) 受精卵が3回細胞分裂すると、細胞の数はいくつになるか。 (8個)
- (5) 受精卵が分裂をくり返し、からだのつくりが完成していく過程を何というか。 (発生)

問2 ネコのからだをつくる細胞(体細胞)の染色体数は38本である。ネコの精子に含まれる染色体は何本か。また、受精してできた受精卵の染色体は何本か。

(精子:19本) (受精卵:38本)

問3 無性生殖では、親の染色体がそのまま子に受けつがれる。このとき、親の細胞で行われているのは体細胞分裂と減数分裂のどちらか。 (体細胞分裂)

問4 ある被子植物の花粉管の中にある精細胞の染色体を調べたところ、12本だった。この植物の葉の細胞にある染色体は何本か。 (24本)

問5 体細胞分裂と減数分裂の違いについて、できた細胞の染色体の数に注目して説明せよ。

体細胞分裂では元の細胞と同じ数の染色体をもつ細胞ができるが、減数分裂では元の細胞の半分の数をもつ細胞ができる

問6 クローンとは何か。

(起源が同じで、同一の遺伝子をもつ個体の集団)

問7 種いもを用いた栽培は、無性生殖か、有性生殖か。

(無性生殖)

