

中学校3年生 *単元確認テスト* 1学期⑥		遺伝の規則性と遺伝子	
組番	氏名		/10

1 メンデルが行った遺伝に関する実験について、次の問いに答えなさい。

実験

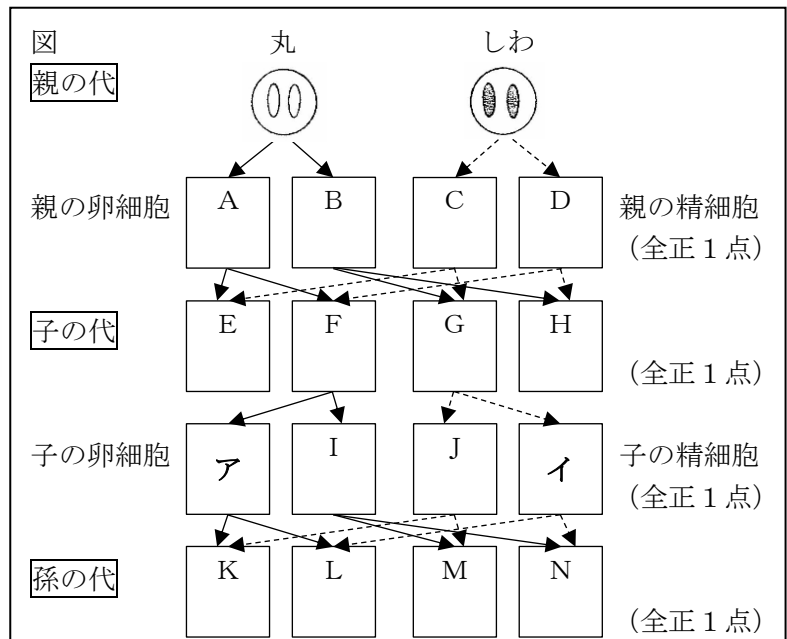
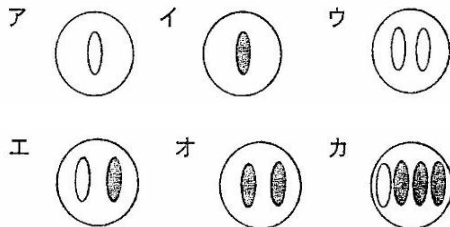
- ① 自家受粉をくり返して、2つの純系のエンドウ（丸い種子をつくる純系のエンドウと、しわのある種子をつくる純系のエンドウ）を用意した。
- ② しわのある種子をつくる純系のエンドウの花粉を使って、丸い種子をつくる純系のエンドウの花を受粉させたところ、できた種子（子にあたる）は、すべて丸い種子であった。
- ③ ②でできた丸い種子（子にあたる）をまいて育てて自家受粉させたところ、できた種子（孫にあたる）は丸い種子としわのある種子であった。
- ④ ②とは逆に、丸い種子をつくる純系のエンドウの花粉を使って、しわのある種子をつくる純系のエンドウの花を受粉させても、できた種子（子にあたる）は、すべて丸い種子であった。
- ⑤ ④でできた丸い種子（子にあたる）をまいて育てて自家受粉させても、できた種子（孫にあたる）は丸い種子としわのある種子であった。

(1) 自家受粉とはどのような受粉のしかたか簡単に説明しなさい。（1点）

(2) メンデルは、この実験結果から、丸い種子やしわのある種子のような形質を伝えるものはどのようなになっていると考えたのか書きなさい。また、それは現在、何とよばれているか書きなさい。（全正1点）

(3) この実験の場合、顕性の形質はどちらか。「丸」か「しわ」で答えなさい。（1点）

(4) 右の図は、実験からメンデルが考えた分離の法則を模式的に表したものである。A～Nにあてはまる図を、下のア～カから選び、記号で書き入れなさい。ただし、同じ記号を何回でも使ってよい。



(5) (4)の図で、孫の代に丸い種子となるものをK、L、M、Nの中から選び、すべて答えなさい。（1点）

2 下の図1と図2は、有性生殖と無性生殖での形質の伝わり方を、メンデルが考えた分離の法則をもとにして模式的に表したものである。

(1) A～Gにあてはまる図を、下のア～オから選び、記号で書き入れなさい。ただし、同じ記号を何回でも使ってよい。(全正1点)

図1【有性生殖】

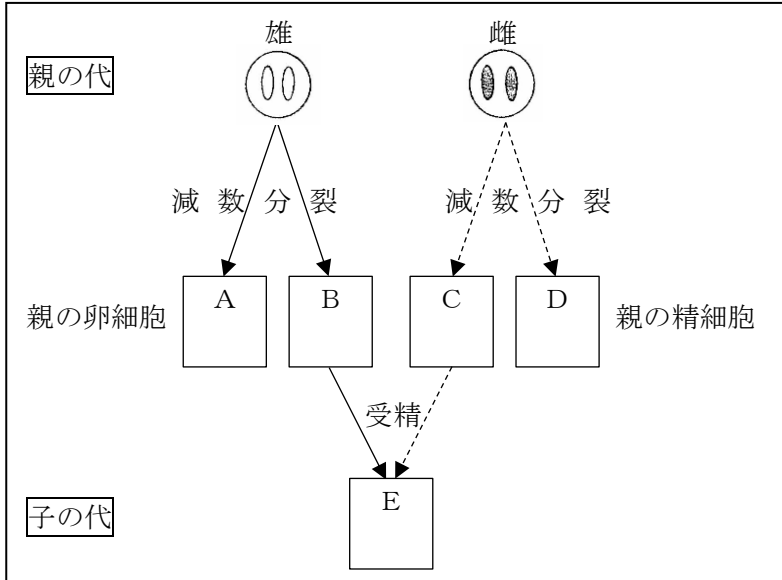
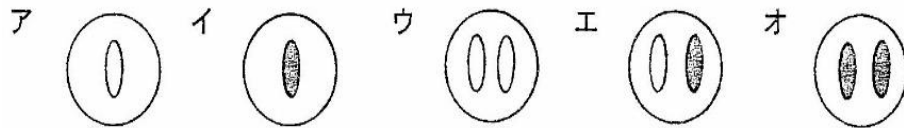
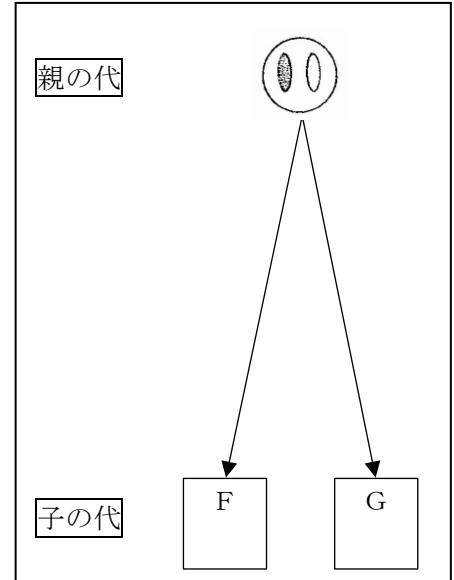


図2【無性生殖】



(2) 子は親とまったく同じ遺伝子を受け継ぎ、親と同じ形質を示すのは、有性生殖と無性生殖のどちらか答えなさい。(1点)