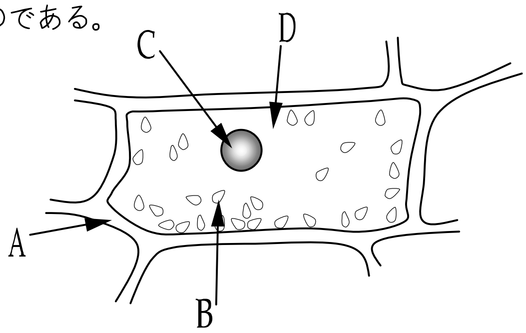
生物３年

1　右の図は植物のある部分の細胞を顕微鏡で観察し、スケッチしたものである。



(1) この細胞を次の中から選び記号で答えなさい。

ア．タマネギの表皮　　　イ．ツユクサの葉

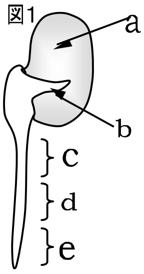
ウ．ソラマメの根の先端付近　　　エ．ナノハナの花びら

(2) 図のＡ～Ｄの名前を書きなさい。

(3) 動物の細胞には見られないものをＡ～Ｄの中から全て選びなさい。

(4) Ｃを赤く染める薬品の名前を書きなさい。

2　右の図のようなソラマメの種子を使って細胞のようすを観察した。

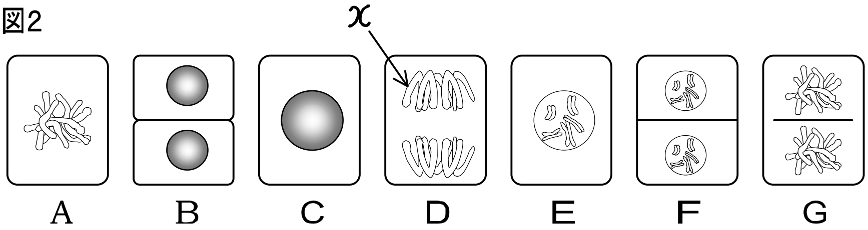


(1) 細胞分裂がもっともよく観察できたのはａ～ｅのどの部分か。

(2) 図１のｃ～ｅの部分でもっとも成長するのはどの部分か。

(3) 図２の *x* は何か。

図2



(4) 図２を細胞分裂の順番に並べ替えなさい。

(5) 生物が成長するというのは、細胞がどのようになることか。

(6) 図２のような細胞分裂を体細胞分裂という。(　　　)に適切な語句を入れよ。

①　この体細胞分裂の場合、分裂前と後でｘの数は(　　　　　　　　　　　　　　　　)。

②　生殖細胞を作るときには体細胞分裂ではなく(　　　　　　　　　　　　　　　　)が行われる。
このときｘの数は分裂後は分裂前の(　　　　　　　　　　　　)になる。

3　(　　　　　) 内に適語を入れなさい。

(1) 植物の有性生殖について

花粉が雌しべの(①　　　　　　　　)につくと、花粉から(②　　　　　　　　)が伸びて胚珠まで達する。(　②　)　の中を(③　　　　　)が通って行き、胚珠の中の(④　　　　　　　　　)の核と(　③　)の核が合体し(⑤　　　　　　　　)になる。(　⑤　)が細胞分裂して(⑥　　　　　　)になる。また、胚珠は(⑦　　　　　)になり、子房は(⑧　　　　　　　)になる。

(2) 動物の有性生殖について

雄の(①　　　　　　)で(②　　　　　)が作られ、雌の(③　　　　　　　　　)で(④　　　　　)が作られる。(②)の核と(④)の核が合体して(⑤　　　　　　　　　)になる。(⑤)が細胞分裂をして(⑥　　　　　)となり、(⑥)が更に細胞分裂を繰り返して個体となる。この過程のことを(⑦　　　　　)という。

 答

1

(1) イ

(2) A 細胞壁　B 葉緑体　C 核　D 細胞質

(3) A，B

(4) 酢酸カーミン液（または酢酸オルセイン液）

2

(1) e

(2) e

(3) 染色体

(4) C E A D G F B

(5) 分裂して、大きくなる

(6) ①変わらない(同じ)　　②減数分裂　　半分

3

(1) ①柱頭　②花粉管　③精細胞　④卵細胞　⑤受精卵　⑥胚　⑦種子　⑧果実

(2) ①精巣　②精子　③卵巣　④卵　⑤受精卵　⑥胚　⑦発生