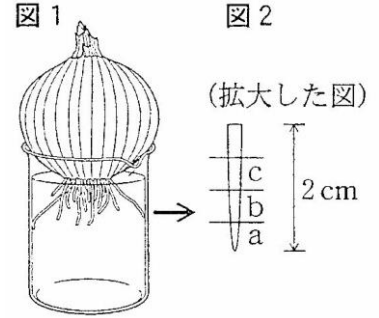


中学校3年生 *単元確認テスト* 1学期⑤		生物の成長とふえ方	
組 番	氏 名		／10

- 1 植物の細胞分裂を調べるために、次のような観察を行った。次の問いに答えなさい。(1点×4)
(入試問題にチャレンジ!平成20年度富山県改)

観察1

図1のように、タマネギを水につけ、根が2cmほど伸びたときに、その根を切り取って、図2のように、先端から5mmごとにa、b、cの部分に分けた。a、b、cの各部分を用いて、次の①～④の手順でプレパラートをつくり、それぞれの部分の一部を顕微鏡で観察した。

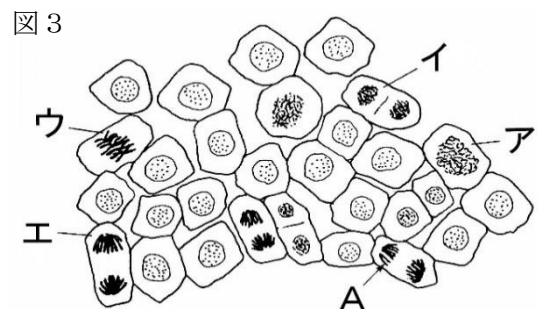


- ① 60℃のうすい塩酸に1分間つけた後、水の中で静かにすすぐ。
- ② スライドガラスにのせて、柄つき針で軽くつぶす。
- ③ 染色液をたらし、約3分間後に、ゆっくりとカバーガラスをかける。
- ④ プレパラートを、2つに折ったろ紙の間にはさみ、カバーガラスの中央部を親指で垂直に静かに押して、根を押しつぶす。

- (1) 細胞分裂を観察するのに適しているのは、どの部分か。a、b、cから選び、記号で答えなさい。

- (2) なぜ、①のような処理をするのか、その理由を説明しなさい。

- (3) 右の図3は、ある部分の細胞分裂の様子を顕微鏡で観察して、模式的に表したものである。ひものように見えるAを何というか。



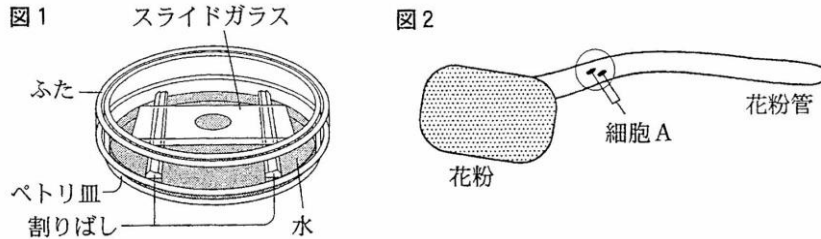
- (4) 右上の図3のア～エは、細胞分裂の過程の中の異なった段階を示している。ア～エを細胞分裂の初期の段階のものから順にならべ、記号で答えなさい。ただし、アを1番目とする。

ア → → →

2 ホウセンカの花粉管がのびる様子を観察するために、次のような観察を行った。次の問いに答えなさい。
(入試問題にチャレンジ! 平成 21 年度富山県改)

観察 2

- ① 水100cm³に砂糖10gを加えた寒天溶液を中央にくぼみのあるスライドガラスに1～2滴落とす。
- ② 筆の先にホウセンカの花粉をつけて、寒天溶液の上にまばらになるように落とす。
- ③ これを図1のように水の入ったペトリ皿の中に入れ、ふたをしてしばらく置いた。
- ④ 30分後に顕微鏡で観察したら、花粉管がのびている様子が見られた。図2はその模式図である。



(1) ③のようにするのはなぜか、その理由を書きなさい。(1点)

(2) よくのびた花粉管に染色液をたらすと、図2のように、花粉管内の細胞Aが染色された。細胞Aの名称を書きなさい。(1点)

(3) 受粉してから種子ができていく過程を説明するため、次の()の中のことばを選び、記入しなさい。(全正1点)

受精卵
胚珠
花粉管
卵細胞
胚

・ 受粉すると、細胞Aが()の中を移動して、()の中の()と受精して、()ができる。そして、細胞分裂が始まって()となり、やがて胚珠全体が種子になる。

3 図1はミカヅキモのふえる様子の一部を、図2はカエルの受精卵の細胞分裂の様子の一部をスケッチしたものである。次の問いに答えなさい。

図1

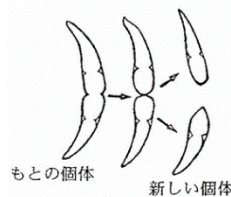
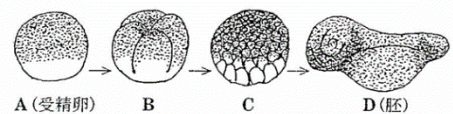


図2



(1) 図1、図2のようにして子孫をのこす生殖をそれぞれ何というか書きなさい。また、どのようにして子孫をのこすのかについて説明しなさい。(全正1点×2)

図1	() 生殖	
図2	() 生殖	

(2) 下の生物はどのようにして子孫を残すのか、図1と図2になかま分けしなさい。(全正1点)

ゾウリムシ、メダカ
アメーバ、アサガオ

図1と同じ生殖のなかま	図2と同じ生殖のなかま