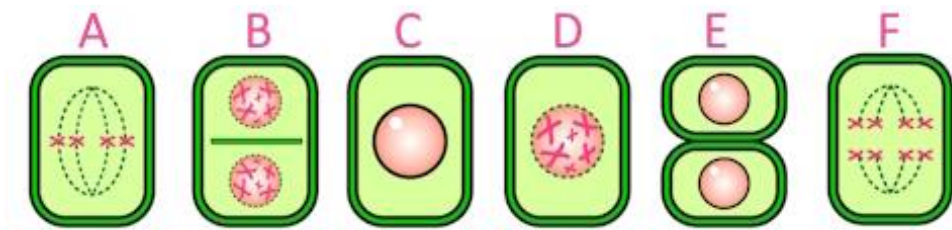


理科

① 細胞分裂と生物の成長

(1) 細胞分裂と生物の成長①

1. 1つの細胞が2つの細胞に分かれることを(①)いう。
2. 生物の体をつくる細胞における細胞分裂を特に(②)という。
3. どちらか選びなさい。
生物の体は(①)によって細胞の数が(③ 増え・減り)、それが大きくなることで成長する。
4. ①のとき、細胞の中に見られるひも状のものを何というか。(④)
5. ④の中にある生物の形質を決定する設計図=情報を(⑤)という。
6. どちらか選びなさい。
生物の体の特徴(形質)を決めるものが入っている④は、生物の(⑥ 大小・種類)によってその数が決まっている。
7. 図のA~Fを細胞分裂の順番に並べ替えなさい。(⑦)

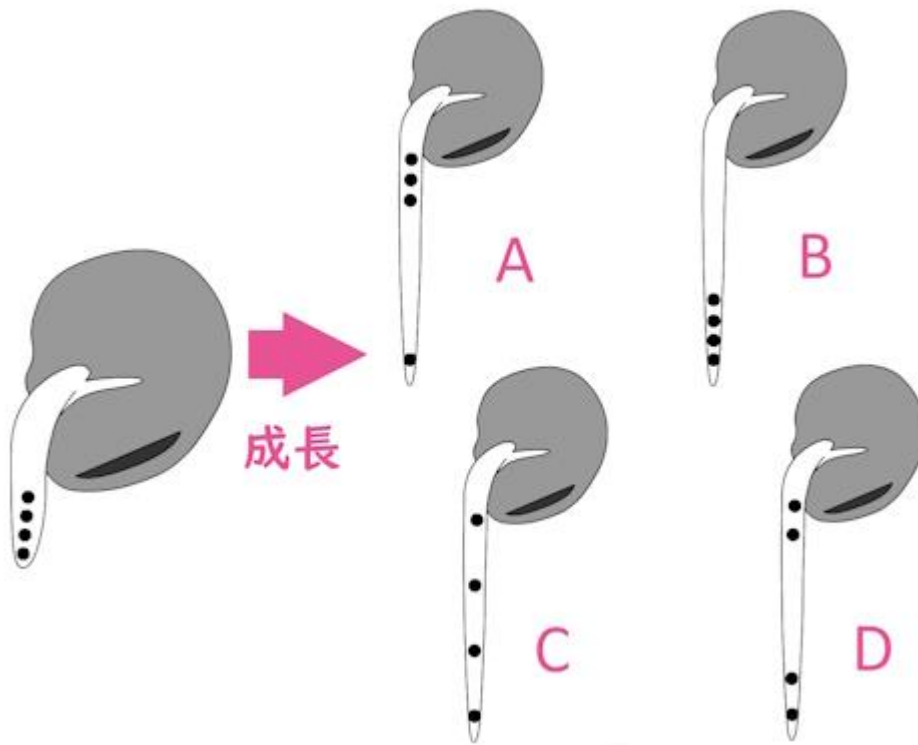


8. 細胞分裂の初期段階では、核の中の④が(⑧)され、分裂の準備をする。
9. 4回目の細胞分裂が行われたとき、最初1個の細胞が何個まで増えているか。(⑨)
10. 体細胞分裂の前の細胞と後の細胞の④の数は同じか異なるか。(⑩)

	大きい細胞	小さい細胞	染色体
根の先端に近い部分	(11)	(12)	(13)
根の根元に近い部分	(14)	(15)	(16)

11. 上の表は、細胞分裂を観察したときのものである。それぞれの部分でよく見られるものには○、よく見られないものには×を書きなさい。

12. 発芽したソラマメの根に等間隔で印をつけ、それを時間が経ってから観察するとどのようなになっているか。A～D から選びなさい。(17)



13. 植物の根の先端部分を何といいますか。(18)

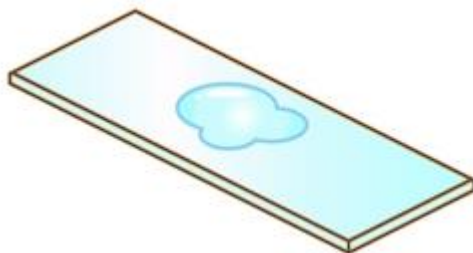
14. 植物の根で細胞分裂をもっともさかんに行っている部分を何といいますか。(19)

15. 生物が成長するためには、細胞分裂して増えた細胞がどうなることが必要か。(20)

問題	解答	問題	解答
①	細胞分裂	⑪	×
②	体細胞分裂	⑫	○
③	増え	⑬	○
④	染色体	⑭	○
⑤	遺伝子	⑮	×
⑥	種類	⑯	×
⑦	C-D-A-F-B-E	⑰	A
⑧	複製	⑱	根冠
⑨	16 個	⑲	成長点
⑩	同じ	⑳	もとの大きさまで大きくなること

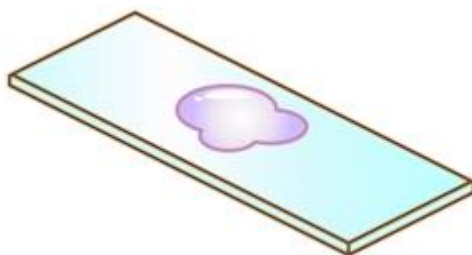
(2) 細胞分裂と生物の成長②

1. 細胞分裂の観察では、根の先端部分を採取し、根に(①)をかける。



2. ①をかける理由は何か。(②)

3. その次に根に色のついた染色液の(③)をかける。



4. ③をかける理由は何か。(④)

5. 最後に根にカバーガラスをかけ、ろ紙の上から指で垂直に押す。それはなぜか。(⑤)

6. 植物の細胞が細胞分裂するとき、中央にできるものは何か。次から選びなさい。
くびれ 裂けめ しきり 絞り (⑥)

7. 動物の細胞が細胞分裂するとき、中央にできるものは何か。次から選びなさい。
くびれ 裂けめ しきり 絞り (⑦)

問題	解答
①	(うすい) 塩酸
②	細胞を 1 つ 1 つ 離れやすくするため
③	酢酸カーミン液
④	核や染色体を赤色に染めて観察しやすくするため
⑤	細胞の重なりをなくして観察しやすくするため
⑥	しきり
⑦	くびれ