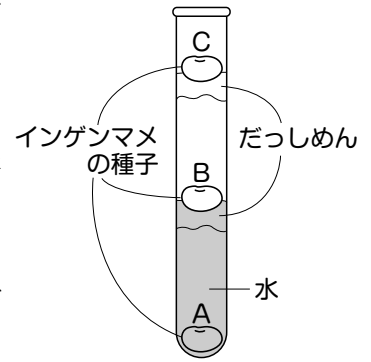


2 種子から芽や根が出るしくみを調べるために、実験1～3を行いました。あとの問いに答えなさい。

〈智辯学園〉

〔実験1〕 右の図のように、水を入れた試験管にインゲンマメの種子をしずめ(A)、次に、だっしめんを水につかるように入れ、その上にインゲンマメの種子を置いた(B)。さらに、だっしめんを水につからないように入れ、その上にインゲンマメの種子を置いた(C)。この装置を2つ用意し、1つは25℃の暗い場所に置き、もう1つは4℃の暗い場所に置いて、種子から芽や根が出るかを観察した。表はその結果をまとめたものである。なお、表中の○は種子から芽や根が出たことを表し、×は種子から芽や根が出なかったことを表している。



	A	B	C
4℃	×	②	×
25℃	①	○	③

□(1) 種子から芽や根が出ることを何といいますか。 []

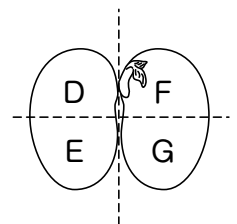
□(2) 表の①～③には○か×のどちらが入りますか。

① [] ② [] ③ []

□(3) 実験1から、インゲンマメの種子から芽や根が出るための条件として必要なものを、次からすべて選び、記号で答えなさい。 []

ア 光 イ 水 ウ 空気 エ 肥料 オ 土 カ てきとうな温度

〔実験2〕 右の図は、水にひたしておいたインゲンマメの種子の、中のつくりを示したものである。その種子を図の点線のところで切り、実験1の25℃でBの条件に置いて、それぞれ芽や根が出るかを観察した。

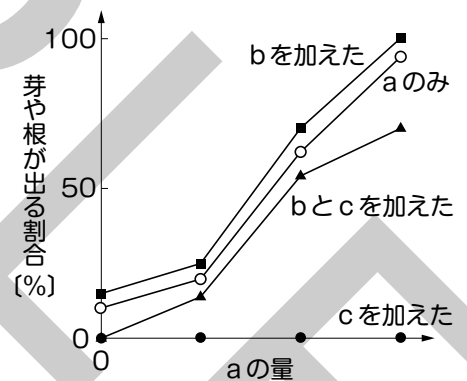


□(4) 図のD～Gで、芽や根が出た部分はどれか、記号で答えなさい。 []

□(5) (4)で出た芽や根の成長を観察すると、切らなかった種子から出た芽や根の大きさよりも小さくなりました。なぜ、小さくなったのか簡単に書きなさい。

[]

〔実験3〕 イネの種子には、芽や根が出るのを調節するものa, b, cがふくまれていることが知られている。イネの種子に様々な量のaをあたえ、芽や根が出る条件で観察した。その結果、aをあたえなければ芽や根の出る割合は約10%であったが、あたえるaの量を多くするとその割合は増えていった。このことから、aは芽や根が出るのを助けるはたらきをもつことが分かる。さらに、b, c, bとcを加え、同じ実験をしたところ、右のグラフのような結果となった。



□(6) 実験3の結果より、bとcの最も大きなはたらきを、次から1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア aのはたらきをおさえる。 イ bのはたらきをおさえる。 ウ cのはたらきをおさえる。
 エ bのはたらきを強める。 オ cのはたらきを強める。 b [] c []

□(7) 自然の状態で、種子をまいて芽や根が出るまでの間に、種子の中のa, b, cの量はどのように変化していると考えられますか。次から1つ選び、記号で答えなさい。 []

