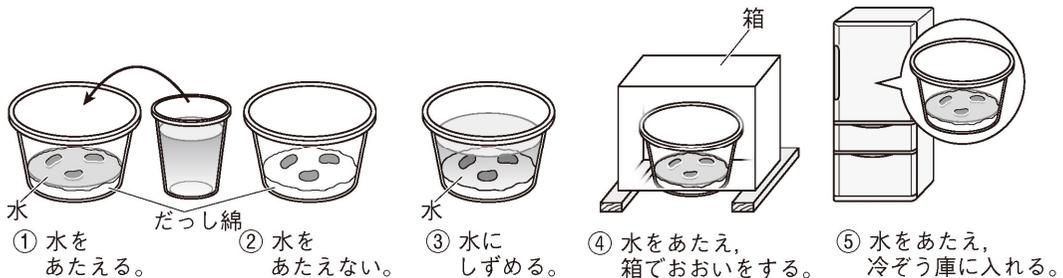


- 1 図の①～⑤のように、いくつかの条件を変えて、インゲンマメの種子が発芽するかどうかを調べました。その結果①と④は発芽しましたが、ほかは発芽しませんでした。次の問いに答えましょう。なお、①～④は室内のあたたかいところに置いてあります。

30点【(1)～(3)各5点, (4)15点】



- (1) ①と②を比べると、種子が発芽するには、何が必要といえますか。

()

- (2) ④と⑤を比べると、種子が発芽するには、何が必要といえますか。

()

- (3) 種子の発芽と空気の関係を調べるには、どの2つを比べればよいですか。番号で答えましょう。

()

- (4) ④と⑤を比べる実験で、④を箱でおおったのはなぜですか。かんたんにかきましょ

う。

()

- 2 インゲンマメの種子の中に、養分(でんぷん)がふくまれているかを調べました。次の問いに答えましょう。

20点【各5点】

- (1) 右の図は、インゲンマメの種子のつくりです。

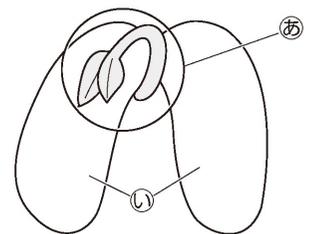
- ① ㉑の部分は発芽後何になりますか。次から選び記号で答えましょう。

㉒根になる。 ㉑根とくきになる。

㉓根とくきと葉になる。

- ② ㉒の部分は何かといいますか。漢字2文字で答えましょう。

()



- (2) ㉑, ㉒のどちらの部分に養分(でんぷん)が多くふくまれていますか。記号で答えましょう。

()

- (3) でんぷんがふくまれているかどうかを調べるのに使われる薬品は何ですか。

()

- ③ インゲンマメが、図のように発芽しました。次の問いに答えましょう。 15点【(1)5点, (2)10点】

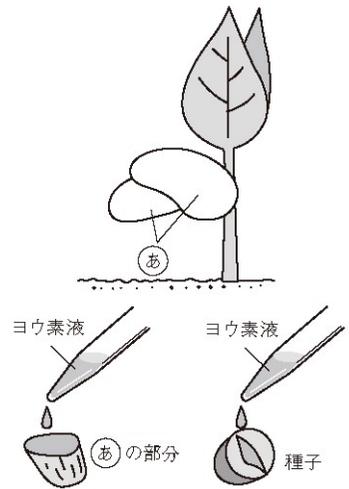
(1) この芽が育っていくと、㊸の部分はどうなりますか。

記号で答えましょう。 ()

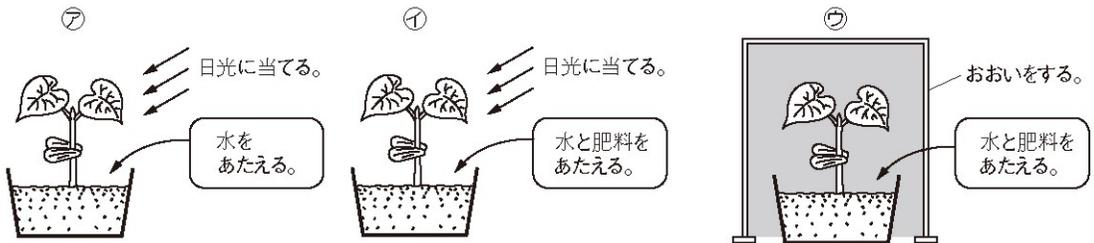
- ㊶育って、大きくなっていく。
 ㊷しわがよって、しぼんでくる。
 ㊸変わらない。

(2) 芽が出てから2週間ほど育てた後、㊸の部分の横に切って、右の図のように切り口にヨウ素液をつけたところ、変化はありませんでした。一方、種子のほうは青むらさき色になりました。このことから、どのようなことがわかりますか。

()



- ④ インゲンマメのなえを使って、日光や肥料と成長の関係を調べました。㊶～㊸の図を見て、次の問いに答えましょう。 35点【各5点】



(1) ㊶と㊷の成長のようすを比べると、成長と何の関係を調べることができますか。

()

(2) ㊷と㊸の成長のようすを比べると、成長と何の関係を調べることができますか。

()

(3) 次の①～③は、実験の結果を表しています。㊶～㊸のどの実験の結果についてかいたものか、記号で答えましょう。

- ①葉はうすい緑色をしていて、数が少ない。草たけが短く、くきが細い。()
 ②葉の数は少なく、黄色っぽくなっている。くきは細くて弱々しい。()
 ③葉は緑色で大きく、数が多い。くきは太くて、大きく成長している。()

(4) 実験から、植物の成長についてのべた次の文の①と②に当てはまる言葉を答えましょう。植物の成長には、(①)・適当な温度・空気が必要だが、そのほかに、(②)に当て肥料をあたえるとよく成長する。

① () ② ()

解答

1 植物の発芽と成長

1【知・技】

- (1)水
- (2)適当な温度
- (3)①と③（順不同）
- (4)（光が当たらないようにして、）光（明るさ）の条件を⑤と同じにするため。

2【知・技】

- (1)①㊟, ②子葉
- (2)㊿
- (3)ヨウ素液

3【知・技】

- (1)㊿
- (2)種子の子葉にあったでんぷんが、発芽や成長のために使われてなくなった。

4【思・表】

- (1)肥料
- (2)日光
- (3)①㊿, ②㊟, ③㊿
- (4)①水, ②日光