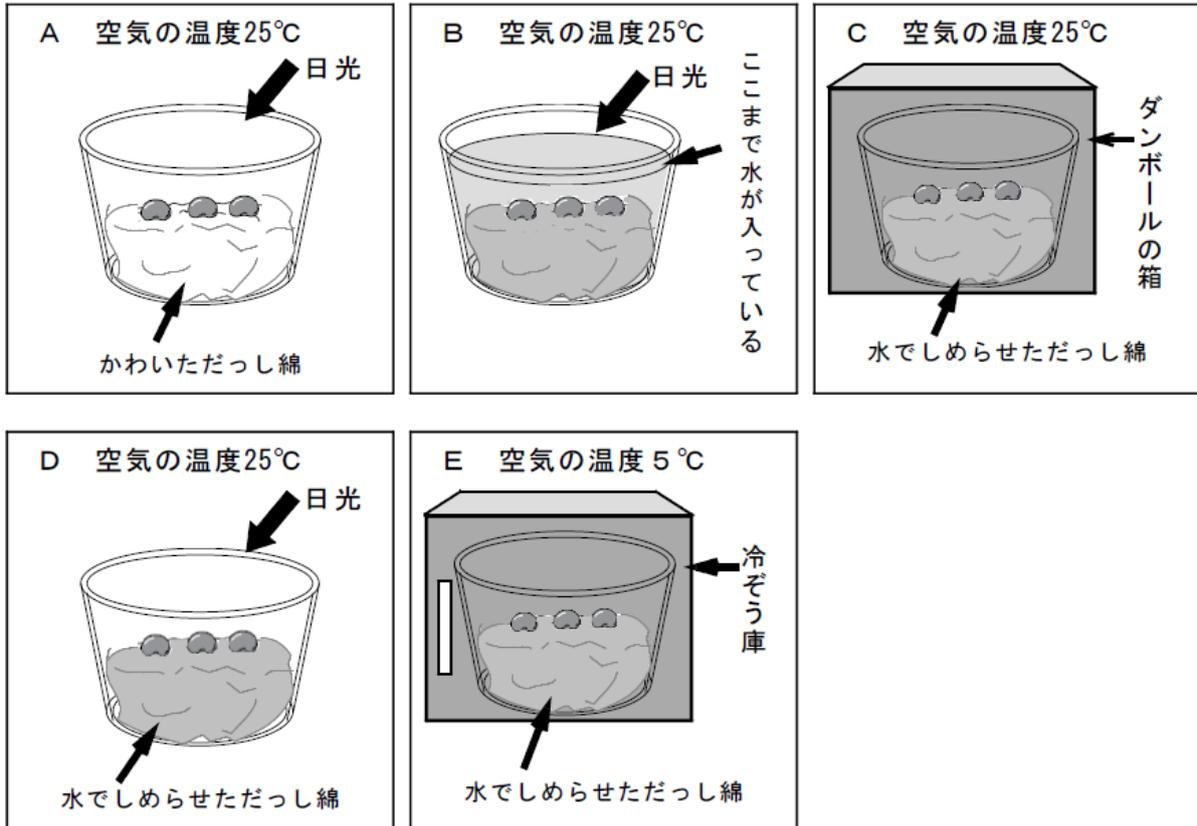


平成25年度 学習指導改善調査 第6学年理科【解答例】

組 番 氏名

- 1 花子さんとかずおさんは、インゲンマメの種子を下のA～Eの条件でまき、種子が発芽するかどうかを調べました。

<実験>



<結果>

A	B	C	D	E
発芽しない	発芽しない	発芽した	発芽した	発芽しない

- (1) A, B, Eの実験では種子が発芽しませんでした。
 このうち、BとEの種子を発芽させるためにはどうしたらよいでしょう。
 ①どうする（ア～エ）と発芽しますか。下の□の中から選びましょう。
 ②どの実験（A～E）と比べれば、①のことが正しいと言えますか。

Bの種子：① ^{どうする} ウ と発芽する。②実験Bと実験 D を比べる。
 1-①

Eの種子：① ^{どうする} ア と発芽する。②実験Eと実験 C を比べる。
 1-②

ア 気温（25℃）に置く	ウ 水をへらして空気にふれさせる
イ 肥料をあたえる	エ 水をあたえる

- (2) 花子さんは発芽に水が必要かどうかを調べ、実験の結果を次のように説明しました。
 □に当てはまる実験を左のA～Eから選び、記号で書きましょう。

わたしは、発芽に水が必要かどうか調べました。

そのために、 A と D の実験を比べました。 1-③
順不同

結果は、 D の実験では発芽し、 A の実験では発芽
1-④

しませんでした。

このことから、水をあたえたときだけ発芽しているのので、インゲンマメの発芽には水が必要だと分かります。

- (3) かずおさんは、発芽に日光が必要かどうかを調べました。実験の結果をどのように説明したらよいでしょう。花子さんの説明を参考にして書きましょう。

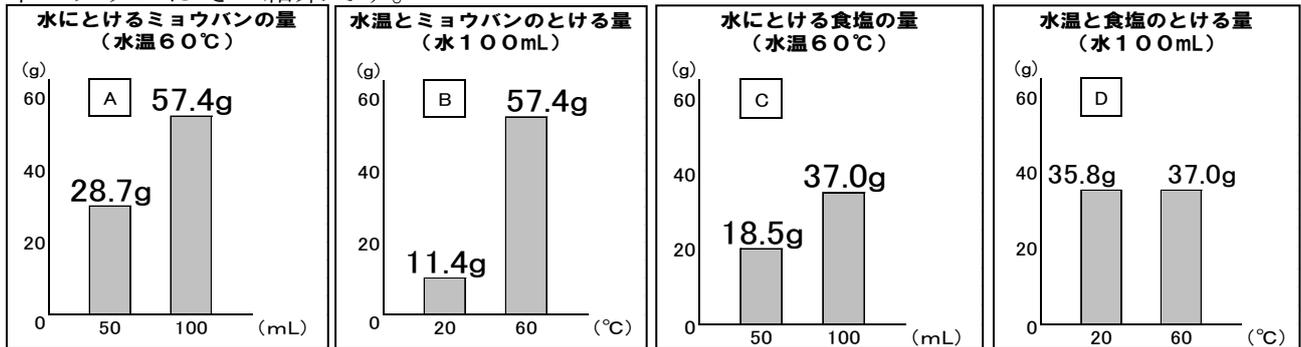
ぼくは、発芽に日光が必要かどうか調べました。

そのために、 CとD（DとC）の実験を比べました。 1-⑤

結果は、 C（D）の実験もD（C）の実験も発芽しました。 1-⑥

このことから、日光に当てなくても日光に当てても発芽しているの
 で、インゲンマメの発芽に日光は関係ないと分かります。 1-⑦

2 たろうさんは、食塩とミョウバンのとける量を、水の量や温度を変えて調べました。下のグラフはその結果です。



(1) たろうさんは、グラフを用いて、もののとける量について次のように説明しています。□にはグラフの記号A～Dを、___にはあてはまる言葉を書きましょう。

① グラフ **D** を見ると、

食塩 は、水温を上げて、とける量にあまり変わらないことがわかります。2-①



② 水温 **60℃**、水の量 **50mL** に食塩を **40g** 入れてかき混ぜると、食塩はとけ残りしました。何グラムとけ残ったのかを調べるときは、グラフ **C** を使います。2-②

(2) ミョウバン 60g と食塩 60g を、それぞれ 100mL の湯 (水温 60℃) にとかし、とけ残ったつぶはろ過して取り出しました。その後、ラップをしてそのままにしておくと水温は 20℃ まで下がり、両方のビーカーの底に目に見えるつぶが出てきました。出てきたつぶの量が多いのは、ミョウバンの水溶液と食塩水、どちらの水溶液でしょうか。

① 説明に用いたグラフの記号と、数値を答えましょう。

② 下の①の説明を参考にして、用いたグラフの記号と説明を書きましょう。

① グラフ **B** から、ミョウバンは水温 60℃ で **57.4g** とけます。

水温が 20℃ まで下がると、**11.4g** しかとけてられません。

したがって、**46g** が目に見えるつぶになって出てきます。2-③

② グラフ **D** から、

食塩は、**水温 60℃ で 37.0g とけていることがわかります。** 2-④

水温が 20℃ まで下がっても、35.8g とけています。 2-⑤

したがって、1.2g が目に見えるつぶになって出てきます。 2-⑥

①と②を比べると、

ミョウバンの水溶液です。 2-⑦

出てきたつぶの量が多い水溶液は、

