

問1 植物に肥料をあたえて育てたとき、肥料をあたえずに育てたときと比べて、葉の数はどのようになりますか。

問2 種子の発芽の実験で、水の中に完全にしずめた種子と、しめさせた脱脂綿（だっしめん）の上に置いた種子をくらべました。水の中に完全にしずめた種子が発芽しなかったのはなぜですか。

問3 植物の種子が芽を出すことを何といいますか。

問4 種子にふくまれている「でんぷん」は、植物にとってどのような役割を持っていますか。

問5 種子が芽を出す（発芽する）ために、絶対にそろっていないなければならない3つの条件は何ですか。

問6 インゲンマメやトウモロコシなどの種子にふくまれている、発芽や成長のために使われる主な養分は何ですか。

問7 種子の中にある「根・くき・葉になる部分」は、成長すると植物のどの部分になりますか。

問8 発芽に水が必要かどうかを調べる実験で、水以外の「空気」や「温度」の条件を同じにするのはなぜですか。

問9 種子の中にある子葉には、どのような特徴や役割がありますか。

問10 発芽した後の子葉がしおれていくのは、子葉の中にふくまれていた何という栄養分が使われて少なくなるからですか。

問11 水、空気、適当な温度を同じにして、肥料を「あたえた種子」と「あたえない種子」を用意しました。発芽の実験をすると、結果はどうなりますか。

問12 植物が「発芽」したといえるのは、種子がどのような状態になったときですか。

問13 種子が発芽するときに、必要がない（なくても発芽する）ものはどれですか。

問14 種子が発芽するために、あたたかい温度が必要かどうかを調べるには、どのような方法で実験を行えばよいですか。

問15 種子が発芽するために空気が必要かどうかを調べる実験で、空気がない状態を作るためには、どのような工夫をすればよいですか。

問16 種子の中にでんぷんがあるかどうかを調べるために使われる、特別な液の名前は何ですか。

答え合わせ・解説 No.3

問1	答え 肥料をあたえないときよりも、葉の数が多くなる。	植物に肥料をあたえると、葉の数が多くなり、あたえないときよりもよく成長します。
問2	答え 水をたっぷりあたえずで、種子が空気にふれなくなったから。	種子を水の中に完全にしずめると、水が多すぎて空気にふれることができなくなります。発芽には水と空気の両方が必要です。
問3	答え 発芽	植物の種子が芽を出すことを「発芽」といいます。
問4	答え 植物が発芽するときや、発芽したあとしばらく成長するための養分になる。	種子にふくまれるでんぷんは、植物が発芽するときや、発芽したあとしばらく成長するための大切な養分として使われます。
問5	答え 水、空気、適当な温度	種子が発芽するためには、水、空気、適当な温度の3つがすべてそろう必要があります。土や日光、肥料は発芽した後の成長には使われますが、発芽する瞬間には必要ありません。
問6	答え デンプン	インゲンマメやトウモロコシなどの種子には、発芽や成長のための主な養分としてデンプンがふくまれています。
問7	答え 根、茎、葉	「根・くき・葉になる部分」は、成長するとその名前の通り、植物の根、茎、葉になります。
問8	答え 水だけのえいきょうを正しく比べるため。	調べたい条件（水）以外の条件を同じにすることで、水があるときとないときの違い（水のえいきょう影響）を正しく調べることができます。
問9	答え 発芽や成長に必要な養分がふくまれている。	子葉は、種子の中で発芽や成長に必要な養分がふくまれている部分です。
問10	答え でんぷん	子葉の中にふくまれていたでんぷんは、発芽して成長するために使われて少なくなるため、子葉はしおれていきます。
問11	答え どちらの種子も発芽する	肥料は発芽に必要な条件ではないため、肥料をあたえた種子も、あたえなかった種子も、どちらも発芽します。
問12	答え 種子から新しい芽が出たとき	発芽とは、植物の種子から新しい芽が出ることをいいます。
問13	答え 日光や肥料	発芽に必要な条件は水、空気、適した温度であり、日光や肥料は発芽には必要ありません。
問14	答え 水と空気の条件を同じにして、あたたかい場所と冷たい場所に置いたものを比べる。	温度が必要かを調べるためには、温度以外の条件（水と空気）を同じにして、あたたかい場所と冷たい場所で発芽の様子を比べます。
問15	答え 種子を水の中に完全に沈めて、空気にふれないようにする。	空気がない状態を作るためには、種子を水の中に完全に沈めて空気にふれあわないようにします。冷蔵庫は温度、黒い箱は日光、水をやらないのは水の影響を調べる方法です。
問16	答え ヨウ素液	でんぷんがあるかどうかを調べるためには、ヨウ素液という特別な液を使います。