



中学校入学試験問題

(第 1 回)

社会・理科

(平成 27 年度)

指示があるまで、この問題用紙を開いてはいけません。
それまでこのページをよく読んで待ちなさい。

〔注 意 事 項〕

- この問題用紙には、社会・理科 2 科目の問題があります。
社会 [1 ページ～ 7 ページ]
理科 [9 ページ～ 13 ページ]
- かんとくの先生の指示があるまで、この問題用紙を開いてはいけません。
- 問題の内容についての質問には答えられません。それ以外のことがらについてたずねたいことがあれば、手をあげてかんとくの先生に申し出なさい。
- 答えはすべて解答用紙の決められたところに記入しなさい。
- 定規、コンパス、分度器、計算機などを使用してはいけません。
- この問題用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。

受 験 番 号			

ふりがな	
氏 名	

1 図 1 のような全長 3.0m のシーソーがあります。このシーソーの支点から左へ 1.5m の位置に体重 20kg の A 君が座っています。表 1 は、シーソーが平行になるときの、右側に座る人の体重と支点からの距離の関係を示しています。次の各問いに答えなさい。

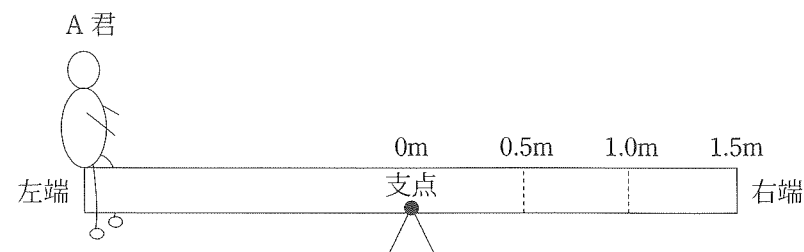


図 1

表 1

支点からの距離 [m]	0.5	1.0	1.5
人の体重 [kg]	60	30	20

問 1 シーソーの支点から右へ 1.0m の位置に体重 50kg の B 君が座ったとき、A 君は上に上がりますか、下に下がりますか。また、B 君が支点から右へ何 m の位置に座ればシーソーが平行になりますか。

問 2 シーソーの右側に C 君と D 君が座ろうとしています。C 君は体重が 20kg で、支点から 0.5m の位置に座り、D 君は支点から 1.0m の位置に座ります。D 君の体重が何 kg であればシーソーが平行になりますか。

図 2 のようにシーソーの左側と地面の間にばねを取り付け、シーソーの右端に座る人の体重を変えました。表 2 はシーソーの支点から右へ 1.5m の位置に座る人の体重と、ばねの伸びた長さの関係を表しています。この関係を用いて次の各問いに答えなさい。ただし、ばねは地面から外れないものとし、シーソーが傾いた分だけばねは伸びるものとします。

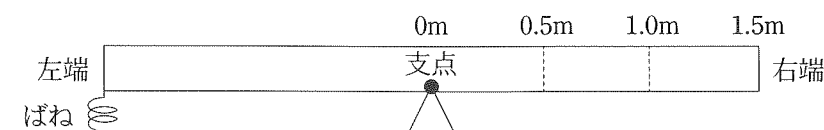


図 2

表 2

人の体重 [kg]	0	(ア)	40	60
ばねの伸びた長さ [cm]	0	15	30	45

問 3 表 2 の (ア) にあてはまる数字を答えなさい。

問 4 支点から右へ 1.5m の位置に体重 48kg の人が座るとき、ばねの伸びた長さは何 cm になりますか。

2

ホウ酸を水にとかす実験をしました。下の表は100gの水にとける物質の最大量を示したものです。次の各問いに答えなさい。

水の温度〔℃〕	20	40	60	80
ホウ酸〔g〕	4.9	8.9	14.9	23.5

問 1 水にホウ酸をとかして、水よう液をつくりました。このとき、ホウ酸のようにとけているものを何といいますか。ひらがなで答えなさい。

問 2 この表の40℃におけるホウ酸のほう和水よう液のこさは何％ですか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

問 3 80℃の水100gにホウ酸20gをとかして、20℃に冷やしました。とけずに出てくる結しょうは何gになりますか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

問 4 25gの水にホウ酸5.8gを入れて加熱しました。このホウ酸が完全にとけるのはおよそ何℃ですか。(ア) ～ (オ) から1つ選び、記号で答えなさい。
(ア) 0℃ (イ) 20℃ (ウ) 40℃ (エ) 60℃ (オ) 80℃

問 5 60℃の水150gにホウ酸20gをとかししました。この水よう液を加熱して、ふっとうさせました。その後、水よう液の温度を20℃まで下げて、水よう液の重さをはかると100gでした。このとき、とけずに出てくる結しょうは何gになりますか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

3

花について、次の各問いに答えなさい。

問 1 右の図は、アブラナの花の断面をスケッチしたものです。図中①～③の^{めいしやう}名称をそれぞれ答えなさい。

問 2 右の図の子ぼうの中にある④は、受粉後に成長すると何になりますか。名称を答えなさい。

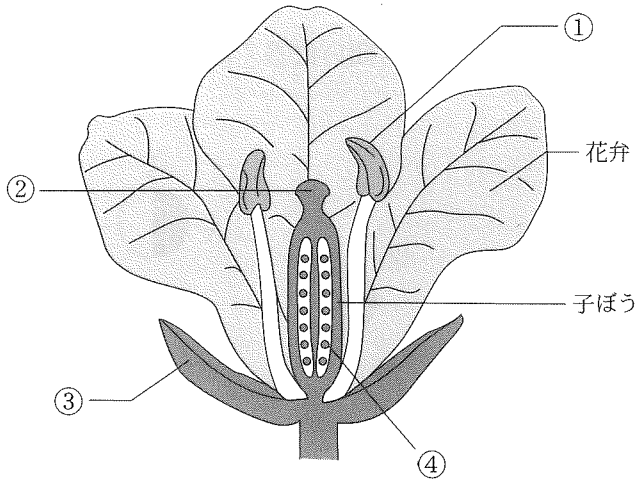
問 3 カボチャのようにお花とめ花の区別がある植物を、(ア) ～ (エ) から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) サクラ (イ) ヘチマ (ウ) チューリップ (エ) エンドウ

問 4 アブラナの受粉方法として最も適当なものを、次の(ア) ～ (エ) から1つ選び、記号で答えなさい。

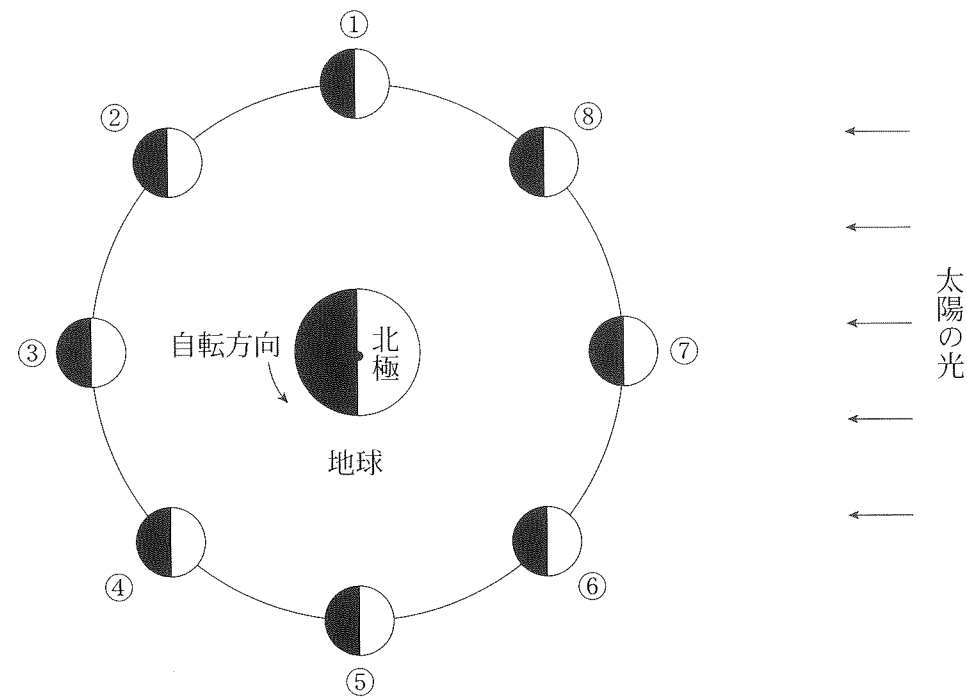
(ア) 虫ばい花 (イ) 鳥ばい花 (ウ) 風ばい花 (エ) 水ばい花

問 5 アブラナの花とマツの花をくらべると、めしべのつくりの違いがみられます。マツのめしべのつくりについて簡単に説明しなさい。



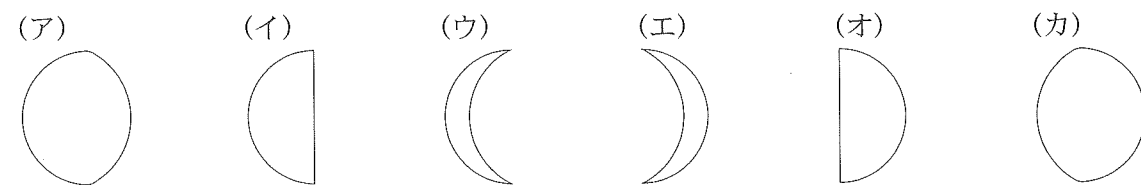
4

次の図は、地球と太陽と月の位置関係を表しており、図中の①～⑧は月の位置を表しています。次の各問いに答えなさい。



問1 一晩中見える月を何といいますか。また、その時の月の位置を図中の①～⑧から1つ選び、番号で答えなさい。

問2 図中の④、⑧の位置に月があるとき、東京から見た月の形を(ア)～(カ)からそれぞれ選び、記号で答えなさい。



問3 図中の⑤の月が見える時刻、位置として正しいものを(ア)～(オ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 午後6時の東の空
- (イ) 午後6時の西の空
- (ウ) 午前0時の西の空
- (エ) 午前6時の西の空
- (オ) 午前6時の南の空

平成27年度 中学校入学試験(第1回)理科 解答用紙

受験 番号					ふり がな	
					氏 名	

※の枠内には記入してはいけません。

1

問 1				m	
問 2	kg	問 3 (ア)	問 4	cm	

2

問 1					
問 2	%	問 3	g	問 4	問 5 g

3

問 1	①			②			③			
問 2				問 3				問 4		
問 5										

4

問 1			番号	問 2	④			⑧		
問 3										

得 点	※