

7 各分野の基礎	クラス	番	得点	実施日
	氏名		/100点	

**1** 次の問いに答えなさい。

- (1) 被子植物の花で、めしべの子房とそこにある胚珠は、受粉したあと成長してそれぞれ何になるか。
- (2) 図1は、アブラナの花のつくりを模式的に表したものである。受粉とは、花粉がめしべのどの部分につくことか。図のア～エから選び、記号で答えなさい。また、その部分を何というか。

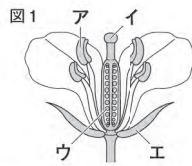


図1

- (3) 緑色の葉を脱色してヨウ素液につけたとき、葉にデンプンがあると何色に変化するか。
- (4) 葉に運ばれた水が水蒸気になって、葉の気孔から体外に放出されるはたらきを何というか。
- (5) シダ植物やコケ植物は、何をつくってなかまをふやすか。
- (6) 細胞の活動によって生じたアンモニアは、肝臓に運ばれて何という物質に変えられるか。

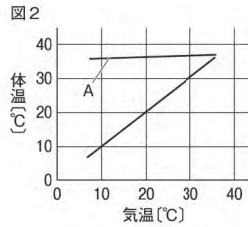


図2

- (7) 動物が卵をうんで、卵から子がかえるうまれ方を何というか。
- (8) 図2は、外界の温度と、2種類のセキツイ動物の体温との関係を表したグラフである。Aのように、外界の温度が変化しても、体温をほぼ一定に保つ動物を何というか。
- (9) 細胞分裂のとき核の中に見られる、生物の形質を決める遺伝子を含むもののようなものを何というか。
- (10) からだが分裂したり、からだの一部が分かれて新しい個体ができたりするように、雌と雄が関係しないで子ができるふえ方を何というか。
- (11) 卵と精子、卵細胞と精細胞などの生殖細胞の核どうしが合体することを何というか。

(1) 子房	胚珠	(2) 記号	名称	(3)
(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(9)	(10)	(11)		

各1点

**2** 次の問いに答えなさい。

- (1) 図1は、気体を集める方法を示したものである。A～Cの方法をそれぞれ何というか。
- (2) 水などの液体に物質が溶けているとき、液体に溶けている物質を何というか。
- (3) 水などの液体に物質が溶けているとき、物質を溶かしている水のような液体を何というか。
- (4) 100gの水に物質を溶けるだけ溶かしたとき、水に溶ける物質の限度の質量を何というか。
- (5) 次の①～③の水溶液は、BTB溶液を加えるとそれぞれ何色に変化するか。

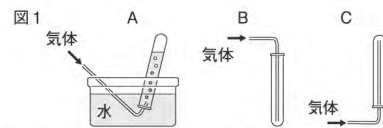
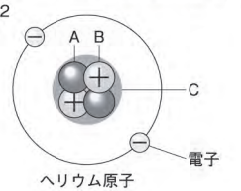


図1

- ① アルカリ性の水溶液    ② 酸性の水溶液    ③ 中性の水溶液
- (6) 次の文の( )の①・②にあてはまることばを答えなさい。  
純粋な物質は、水素や鉄のように1種類の原子からできている( ① )と、水や二酸化炭素のように2種類以上の原子からできている( ② )に分けられる。

- (7) 図2は、物質の原子の構造を模式的に表したものである。

図2



- ① 電気を帯びていない粒子Aを何というか。
- ② +の電気を帯びた粒子Bを何というか。
- ③ 原子の中心にあり、粒子Aと粒子BからできているCを何というか。
- ④ どの原子も、電子の数は、A、Bのどちらの数と等しいか。記号で答えなさい。

- (8) 物質が水に溶けたとき、陽イオンと陰イオンに分かれることを何というか。

各1点

(1) A	B	C	(2)	(3)
(4)	(5) ①	②	③	(6) ①
(7) ①	②	③	④	(8)

**3** 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の①、②のように光が進むとき、入射角と屈折角の大きさはどのような関係になっているか。あとのア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ① 光が空気中から水中へ屈折して進むとき    ② 光が水中から空気中へ屈折して進むとき  
ア 入射角>屈折角    イ 入射角<屈折角    ウ 入射角=屈折角

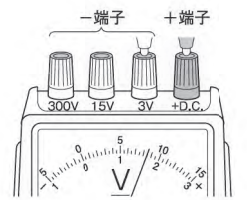
- (2) ばねの伸びが、ばねに加えた力の大きさに比例するという法則を何というか。

- (3) 次の文の( )の①・②にあてはまることばを答えなさい。

物体にはたらく重力の大きさを( ① )といい、重力の大きさによって値が変化する。重力が地球上の約 $\frac{1}{6}$ である月面上では、物体の( ① )も地球上の約 $\frac{1}{6}$ となる。これに対して、重力の大きさによって変化しない、物質そのものの量を( ② )という。

- (4) 図は、電圧計の目盛りのようすである。使用した-端子が次の①、②のとき、目盛りは何Vを示しているか。あとのア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ① 3Vの-端子    ② 15Vの-端子  
ア 1.7V    イ 8.0V    ウ 8.5V    エ 170V



- (5) 2種類の物質を摩擦したとき、物体が帯びる電気を何というか。
- (6) コイルの中に磁石を出し入れしてコイルの中の磁界を変化させたとき、コイルに電圧が生じ、電流が流れる現象を何というか。
- (7) (6)によって生じる電流を何というか。
- (8) 乾電池の電流のように、一定の向きに流れる電流を何というか。
- (9) (6)を利用して発電機でつくられた電流のように、向きや強さが周期的に変化する電流を何というか。
- (10) 机などの上に物体を置いたとき、机の面から物体に上向きにはたらく力を何というか。

各2点

(1) ①	②	(2)	(3) ①	②
(4) ①	②	(5)	(6)	(7)
(8)	(9)	(10)		

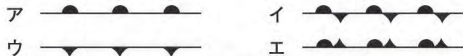
4 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の①, ②について, あとのア～エからそれぞれ選び, 記号で答えなさい。
- ① ある地層からサンヨウチュウの化石が見つかった。この地層が堆積した地質年代はいつか。  
ア 新生代第四紀    イ 新生代第三紀    ウ 中生代    エ 古生代
- ② ある地層からサンゴの化石が見つかった。この地層が堆積した当時はどのような環境だったか。  
ア やや寒冷で浅い海だった。    イ あたたかい浅い海だった。  
ウ あたたかい深い海だった。    エ 淡水と海水が混じる河口付近の浅い海だった。

(2) 図1で, 地層が波を打ったように曲がっている状態を何というか。

(3) 図1で, 地層はP Qを境にして左右がずれている。このような地層のずれを何というか。

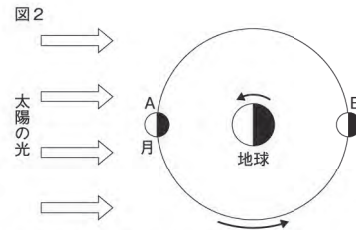
(4) 暖気が寒気の上にゆるやかにはいり上がるようにして進む前線を何というか。また, この前線を天気図に表すときの図を, 次のア～エから選び, 記号で答えなさい。



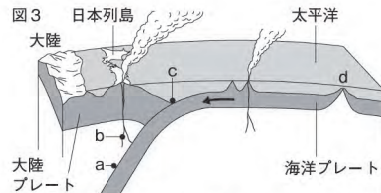
(5) 水蒸気を含む空気中の温度が下がっていくとき, 空気中の水蒸気の一部が凝結して水滴が生じるときの温度を何というか。

(6) 日本を含む中緯度付近の上空で, 西から東へ向かってふいている強い西風を何というか。

(7) 図2は, 太陽と地球と月が一直線上に並んだときのものである。日食と月食はそれぞれ, 月がA, Bどちらの位置にあるときに起こる現象か。



(8) 図3は, 大陸から太平洋にかけての断面を模式的に表したものである。次の①, ②にあたる場所を, a～dからそれぞれ選び, 記号で答えなさい。ただし, →はプレートの動く向きを表している。



① 海溝という溝状の地形があるところ。

② 新しい海洋プレートができるところ。

(9) 内陸型地震を除いて, 日本付近で発生する地震の震源の深さは, 日本海側へ行くほど深くなる。これは地震の震源が, 大陸プレートと海洋プレートのどちらに沿うように分布しているためか。

各2点

(1)	①	②	(2)	(3)	(4)	名称	記号
(5)		(6)	(7)	日食	月食	(8)	①    ②    (9)

5 次の問いに答えなさい。

- (1) 温度の高い物体から温度の低い物体へ熱が移動する熱の伝わり方を何というか。
- (2) 気体や液体をあたためると, あたためられた部分が上昇し, まわりの温度の低い部分と入れかわる。このような物質の移動がくり返されて, 熱が全体に伝わることを何というか。
- (3) 太陽やストーブなどからの熱のように, 熱源からはなれていても物体を直接あたためるような熱の伝わり方を何というか。

- (4) 大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスの濃度が高くなり, 地球の平均気温が上昇することを何というか。
- (5) リサイクルのためにアルミ缶とスチール缶を分別することにしたが, 缶に表記されたリサイクルマークの部分が読めなくなっていた。このとき, どのようなことを調べればアルミ缶とスチール缶を区別することができるか。次のア～エから選び, 記号で答えなさい。

- ア 電気が流れるかどうかを調べる。    イ 水に沈むかどうかを調べる。  
ウ 磁石につくかどうかを調べる。    エ みがくと光るかどうかを調べる。

各2点

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
-----	-----	-----	-----	-----

6 次の文は, 登山に出かけた親子(父, 中学生の息子, 小学生の娘)の会話である。あとの問いに答えなさい。

娘 わっ! ①クモの巣だ。顔にクモの糸がくっついちゃった。  
父 だいじょうぶかい? 枝が出ているところもあるから気をつけるんだよ。  
息子 見て, クモの巣に②セミが引っかかっているよ。セミはクモのえさになるんだね。  
父 そうだね。③食べる・食べられるという関係で生物はつながっているんだ。ここには④ナメクジがいるよ。家のまわりにいるアフリカマイマイのなかまだ。  
息子 あっ, 向こうにダムが見えるよ。大きなダム湖だ!  
父 そう, ダムの下には水力発電所があるんだ。⑤ダムにためた水のエネルギーを利用して水車を回転させ, 発電機を回して電気をつくっているんだよ。  
娘 石がごろごろして歩きにくいなあ。お父さん, 白っぽい石がたくさんあるよ。  
父 ⑥ルーベを使って観察してごらん。小さな粒が見えるよ。  
娘 わっ, 本当に! きらきら光っている粒がたくさんあるよ。  
息子 岩石の⑦つくりと色から, これはたぶん, 花こう岩だね。  
娘 すごい, 岩の名前までわかるんだね。あれ, もくもくとずいぶん高く上っている雲があるよ。  
父 あれは⑧上へ上へと発達していく雲だよ。1万メートルくらいの高さになっているかもしれないね。

(1) 下線部①のクモ, セミ, ナメクジは, いずれも背骨のない動物のなかまである。このような動物をまとめて何というか。

(2) 下線部②のような, 食物による生物どうしの関係を何というか。

(3) 下線部③におけるエネルギーの変換を, 次のように表した。A～Cにあてはまることばを答えなさい。  
水の( A )エネルギー [ダム] → ( B )エネルギー [水車] → ( C )エネルギー [発電機]

(4) 次の文は, 下線部④のルーベを使って, 手に持った岩石を観察する方法を述べたものである。( )の①, ②にあてはまるものを, ア～エからそれぞれ選び, 記号で答えなさい。

ルーベはできるだけ①(ア 手に持った岩石    イ 目)に近づけて持ち, ②(ウ 手に持った岩石    エ ルーベ)を動かしながら, よく見える位置をさがす。

(5) 下線部⑤は, 何というつくりか。

(6) 下線部⑥の雲は, 垂直の方向に発達し, 強い雨を比較的短い時間降らせる雲で, 寒冷前線付近でも見られる。これは何という雲か。

各1点

(1)	(2)	(3)	A	B	C
(4)	①	②	(5)	(6)	