

2022.2.10 中1S (5名)

理科1年 東京書籍版 実施日: 月 日

教科書 p.145~155

9 光の世界①

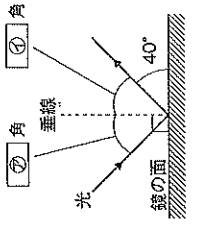
クラス 番号 得点

名前

100

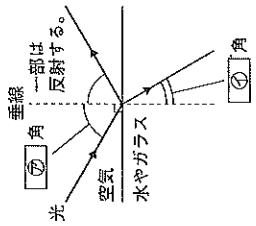
本冊 p.76~77 (5点×8=40点)

- 次の問いに答えなさい。
- 太陽のように、自ら光を出す物体を何というか。
 - 光源を出た光がまっすぐ進むことを何というか。
 - 右の図のように、物体の表面で光がはね返ることを何というか。
 - 右の図の①、②にあてはまる語句、③にあてはまる数値を答えなさい。
 - ポストが赤く見えるのは、太陽の光のうちの何色の光が、ポストの表面で多く反射するためか。
 - 物体の表面に凹凸がある場合、光がさまざまな方向に反射することを何というか。



本冊 p.78~79 (5点×5=25点)

- 次の問いに答えなさい。
- 右の図のように、空気中から水やガラスなどの透明な物体に光がなめに入射するとき、光が境界面で曲がることを何というか。
 - 右の図の①、②にあてはまる語句を答えなさい。
 - 右の図のときの③と④の角度の大きさの関係を正しく示したものはどれか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。



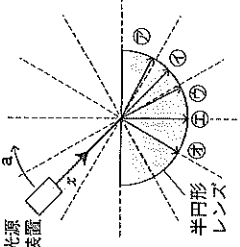
ア ①角 > ②角 イ ①角 < ②角

ウ ①角 = ②角

- 光が水やガラスなどの透明な物体から空気中へ進むとき、入射角が一定以上大きくなると、全ての光が境界面で反射することを何というか。

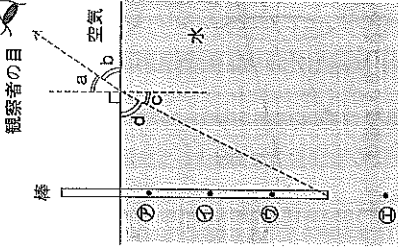
本冊 p.80~81

- 右の図は、光の進み方を調べるために、光源装置、記録用紙の上に半円形レンズを置き、光源装置から出した光を矢印xで表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。
- 光源装置から出した光は、半円形レンズの中を②の方向に進んだ。このことを何というか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



- 光源装置を②のaのほうに動かしたとき、屈折角の大きさはどうなるか。
- 入射角がbのとき、光はどのように進むか。図の⑦～④から1つ選び、記号で答えなさい。

右の図は、水中に差しこんだ棒の見え方を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- 図のように、棒の先端から出た光が境界面で曲がったときの入射角はa～dのうちどれか。1つ選び、記号で答えなさい。
- 観察者には、棒の先端はどの場所にあるように見えているか。図の⑦～④から最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。
- 次のア～ウは、光の進み方について述べた文である。正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- 光が反射するとき、入射角は反射角より大きい。
 - 光が水中から空気中へ進むとき、屈折角は入射角より大きくなる。
 - 光が空気中から透明な物体へ進むとき、全反射が起きることがある。
- 通信ケーブルなどに使われる全反射を利用したものを何というか。

10 光の世界②

クラス 番号 得点

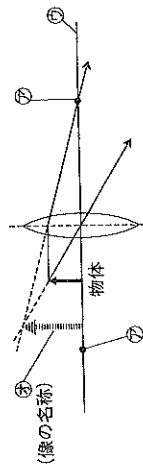
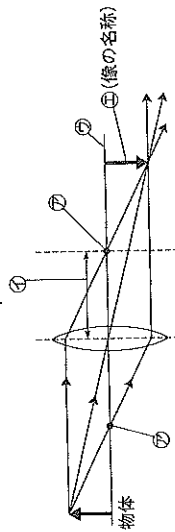
名前

100

本冊 p.82 ~ 83

次の問いに答えなさい。

- (1) 凸レンズなどを通して見えるものや、スクリーンにうつって見えるものを何というか。
- (2) 光軸に平行に進む光が凸レンズに入るときと出るときに屈折して集まる点を何というか。
- (3) 1つの凸レンズに、(2)はいくつあるか。
- (4) 凸レンズの中心を通る光は、その後、どのように進むか。
- (5) 下の図の①~④の名称を答えなさい。



- (6) 物体が焦点より外側にあるときにできる像は、実像、虚像のどちらか。
- (7) 物体が焦点に位置にあるとき、像はできるか。
- (8) 物体よりも大きく同じ向きに見えるのは、実像、虚像のどちらか。
- (9) 物体とは上下左右が反対にできるのは、実像、虚像のどちらか。
- (10) 実像ができるとき、物体と凸レンズの距離を小さくしていくと、像の大きさはどのように変わるか。

本冊 p.84 ~ 85

次の図は凸レンズを使っもの見え方を調べたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

図1

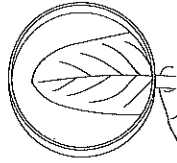
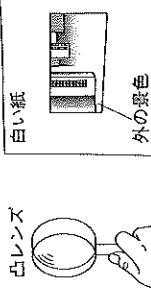
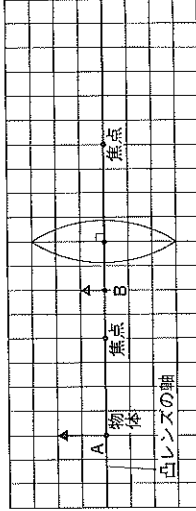


図2



- (1) 図1のように、レンズを通して植物の葉が大きく見えるとき、葉は凸レンズの焦点より凸レンズに近い側と遠い側のどちらにあるか。
- (2) 外の景色を白い紙にうつすと図2のようなになった。このとき白い紙の位置は、次のア~ウのどれになるか。最も適当なものを1つ選びなさい。
ア 凸レンズの焦点と焦点距離の2倍の位置の間になる。
イ 凸レンズの焦点距離の2倍の位置になる。
ウ 凸レンズの焦点距離の2倍の位置より遠い位置になる。
- (3) (2)で見られた像のように、白い紙にうつすことのできる像を何というか。

次の図のように、AやBの位置に物体を置いたときに凸レンズによってできる像を調べた。これについて、あとの問いに答えなさい。



(5点×3=15点)

(1)	図に記入しなさい。
(2)	
(3)	

- (1) 図のAの位置に物体を置いたときにできる像を作図によって求め、矢印で表しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。
- (2) 図のBの位置に物体を置いたとき、凸レンズをのぞくと見える像について正しく述べているものを、次のア~エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア Bに比べて像は大きく、向きは逆向きだった。
イ Bに比べて像は大きく、向きは同じだった。
ウ Bに比べて像は小さく、向きは逆向きだった。
エ Bに比べて像は小さく、向きは同じだった。
- (3) (2)のときのように凸レンズをのぞいたときに見える像を何というか。

11 音の世界

クラス _____

番号 _____

得点 _____

100

本冊 p.88 ~ 89

1 次の問いに答えなさい。

- 音を出しているものはどうなっているか。
- おんさのように、振動して音を出すものを何というか。
- 音の振動が次々と伝わっていく現象を何というか。
- 日常生活で音が聞こえるのは、何が音の振動を伝えていているからか。
- 音は、水などの液体の中も伝わるか。

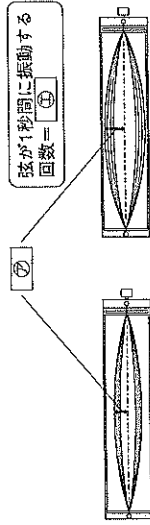
(6点×5=30点)

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

本冊 p.90 ~ 91

2 次の問いに答えなさい。

- 振動の中心からのばを何というか。
- 振動数の単位を記号で書きなさい。
- 図は、モノコードの弦をはじいたときの音の変化である。㉑～㉕にあてはまる語句を書きなさい。



- 音と光のうち、空気中を伝わる速さが速いのはどちらか。
- 花火が光って3秒後に音が聞こえた。花火が光った場所までの距離は約何mか。ただし、音は空気中を秒速340mで進むものとする。

(5点×8=40点)

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

本冊 p.92 ~ 93

3 図1は、モノコードに弦を1本張り、コンピュータを使って弦をはじいたときの音のようすを調べた実験を表している。図2、3は、条件を変えて弦をはじいたときの波形のようすである。これについて、次の問いに答えなさい。

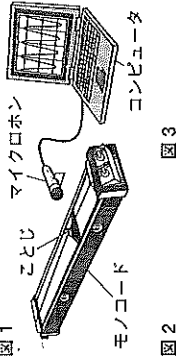


図1

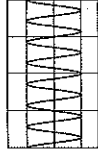


図2

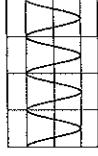


図3

- 図2の音を大きくするには、弦をどのようにはじけばよいか。簡単に書きなさい。
- 図2、3の音は、1秒間に弦が振動する回数が異なる。この回数を何とよいか。
- 図2、3の波形から、図2の音は図3の音に比べてどのような音か。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア 音の大きさは同じで、低い音。
イ 音の大きさは同じで、高い音。
ウ 音が小さくて、同じ高さの音。
エ 音が大きくて、同じ高さの音。

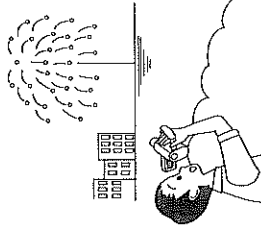
(5点×3=15点)

(1)	
(2)	
(3)	

(5点×3=15点)

(1)	
(2)	
(3)	

4 右の図のように、風のない夜に、花火大会で打ち上げられた花火を会場から離れた場所でビデオカメラで撮影した。これについて、次の問いに答えなさい。



- ビデオカメラは、花火が開いた位置から2380m離れた。この場所では、花火が光ってから7秒後に音が聞こえた。この音が伝わった速さは秒速何mか。
- 別の場所では、花火が光ってから音が聞こえるまで3.5秒かかった。この場所から花火が開いた位置までの距離は何mか。(1)でわかった速さを使って、求めなさい。
- ビデオカメラの場所で花火を見ていた人は、花火が光ってから少し時間たった後に音が聞こえた。その理由として考えられるものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。
ア 光に比べて音の伝わる速さがおそいから。
イ 光に比べて音の伝わる速さが遅いから。
ウ 光と音では伝わる速さがだいたい同じだから。

(5点×8=40点)

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

12 力の世界

クラス _____ 番号 _____

得点 _____

100

本冊 p.94~95

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 力のはたらきには、「物体の形を変えるはたらき」、「物体の運動の状態を変えるはたらき」のほかに、物体をどのようなにするはたらきがあるか。
- (2) 面が物体におされたとき、その力に逆らって面が物体を垂直におし返す力を何というか。
- (3) 力によって変形させられた物体がもとにもどろうとする性質を何というか。
- (4) 物体が面と接しながら水平方向に運動するとき、面から運動をさまたげる向きにはたらく力を何というか。
- (5) 力の大きさの単位をカタカナで書きなさい。
- (6) ばねを引く力の大きさとばねののびの間にはどのような関係があるか。

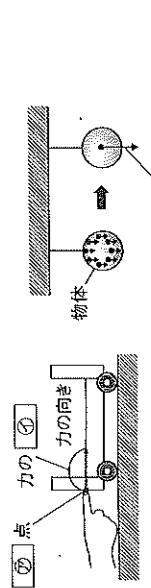
1 (6点×5=30点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

本冊 p.96~97

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 場所が変わっても変化しない、物質そのものの量を何というか。
- (2) (1)をはかるときに使うのは、ばねばかり、上皿てんびんのどちらか。
- (3) 下の図は、力の表示方を示したものである。㉑～㉓にあてはまる語句を書きなさい。



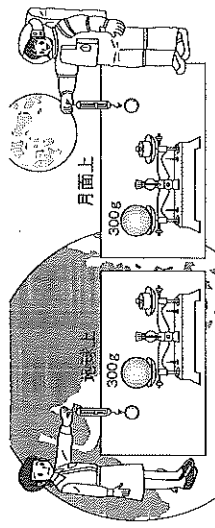
2 (5点×8=40点)

(1)	
(2)	
(3)	㉑
(4)	
(5)	
(6)	

- (4) ある物体にはたらく2力がつり合っているとき、その物体は動いているか、動いていないか。
- (5) つり合っている2力の大きさはどうなっているか。
- (6) つり合っている2力の向きはどうなっているか。

本冊 p.98~99

次の図は、質量300gの物体を地球上と月面上で、ばねばかりや上皿てんびんを使ってはかつたようすを表している。これについて、あとの問いに答えなさい。ただし、地球上で100gの物体にはたらく重力の大きさを1N、月面上の物体にはたらく重力の大きさは地球上の $\frac{1}{6}$ とする。



- (1) 地球上でこの物体をばねばかりではかると目盛りは何Nを示すか。
- (2) 月面上でこの物体をばねばかりではかると目盛りは何Nを示すか。
- (3) 地球上と月面上での重力と質量の大きさについて正しく述べた文を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 - ア 地球上と月面上では、重力の大きさも質量の大きさも変わらない。
 - イ 地球上と月面上では、重力の大きさも質量の大きさも変わる。
 - ウ 地球上と月面上では、重力の大きさは変わるが、質量の大きさは変わらない。
 - エ 地球上と月面上では、重力の大きさは変わらないが、質量の大きさは変わる。

図1のようにして、2種類のばねA、Bを用意し、ばねに1個20gのおもりをいくつかつかつかつて力の大きさとばねののびの関係を調べた。図2は、その結果をグラフに表したものである。これについて、あとの問いに答えなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

図1

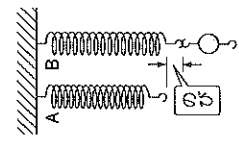
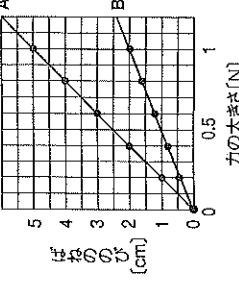


図2



- (1) ばねAに160gのおもりをつるしたとき、ばねののびは何cmになるか。
- (2) ばねBののびが4cmであったとき、ばねに加わっている力は何Nか。
- (3) ばねに加える力の大きさとばねののびには、比例の関係がある。この関係を何の法則というか。

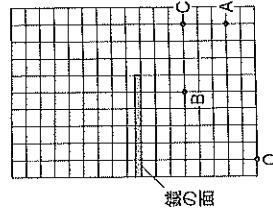
3 (5点×3=15点)

(1)	
(2)	
(3)	

定期テスト 得点 UP 補充問題 9~12

番号	得点
クラス	100
名前	

1 机の上の方眼紙に、鏡と鉛筆 A, B, C を垂直に立て、目の高さを鉛筆の先端に合わせ、鏡の中につづる鉛筆のようすを見た。右の図は、鏡と鉛筆、目の位置(点O)を真上から見たものである。これについて、次の問いに答えなさい。

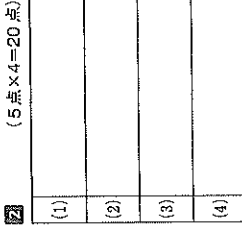


- 鏡の中につづった鉛筆Aは、Oから見たとき、どの位置にあるように見えるか。図に・で表しなさい。
- 図の鉛筆Aからの光は、鏡の面に当たった後、どのように進むか。(1)で記入した・を用いて、図にかきなさい。
- 光が鏡で反射するとき、入射角と反射角にはどのような関係があるか。次のア~ウから選び、記号で答えなさい。
ア 入射角 > 反射角
イ 入射角 < 反射角
ウ 入射角 = 反射角
- 鉛筆B, Cのうち点Oから見えないのはどちらか。

(5点×4=20点)

(1)	図に記入しなさい。
(2)	図に記入しなさい。
(3)	
(4)	

2 右の図のような装置で、ろうそく と凸レンズの距離を 20 cm にし、ろうそく 凸レンズとスクリーンの距離をある大きさにしたところ、スクリーンにろうそくと同じ大きさの像がはつきりとうつった。これについて、次の問いに答えなさい。

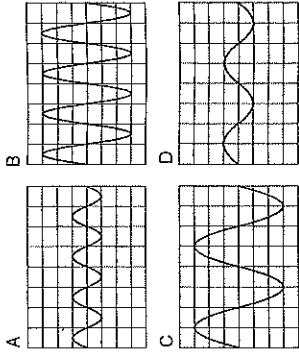


- スクリーンにはつきりとうつった像を何というか。
- スクリーンにはつきりと像がうつったときの凸レンズとスクリーンの距離の大きさはどのくらいか。次のア~ウから選びなさい。
ア 20 cm イ 20 cm より大きい。 ウ 20 cm より小さい。
- 図の凸レンズの焦点距離は何 cm か。
- 図のろうそくと凸レンズの距離を小さくし、スクリーンを動かして、像がはつきりとうつる位置を探した。このときにスクリーンにうつる像について正しく述べたものを、次のア~エから選び、記号で答えなさい。
ア 凸レンズとスクリーンの距離は大きくなり、像は大きくなった。
イ 凸レンズとスクリーンの距離は大きくなり、像は小さくなった。
ウ 凸レンズとスクリーンの距離は小さくなり、像は大きくなった。
エ 凸レンズとスクリーンの距離は小さくなり、像は小さくなった。

(5点×4=20点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

3 モノコードの弦をはじいて音を出し、簡易オシロスコープで調べた。右の図は、このときの画面のようすである。次の問いに答えなさい。

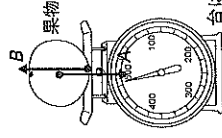


- モノコードの弦を強くはじいたときは、弱くはじいたときと比べて、弦はどのようなになるか。次のア~エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア 振動数が多くなる。 イ 振動数が少なくなる。
ウ 振幅が大きくなる。 エ 振幅が小さくなる。
- 図のAと同じ大きさの音はどれか。B~Cから1つ選びなさい。
- 図のAと同じ高さの音はどれか。B~Cから1つ選びなさい。
- モノコードの弦をはじいたときの音を高くするにはどうすればよいか。次のア~エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア 弦を強くはじく。 イ 弦の長さを長くする。
ウ 弦を弱くはじく。 エ 弦の張りを強くする。
- 校舎に向かって笛を鳴らしたところ、1.5秒後にはね返った音が聞こえた。音の速さを 340 m/s として、校舎までの距離を求めなさい。

(5点×5=25点)

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

4 右の図のように、台ばかりに果物をのせると、目盛りが 480 g を指して静止した。100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とし、次の問いに答えなさい。



- 果物にはたらく A, B の力を何というか。次のア~エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
ア 摩擦力 イ 重力
ウ 垂直抗力 エ 弾性の力
- B の方はどのような力か。簡単に書きなさい。
- 次の文は、A と B の2力について述べたものである。①~③にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。
台ばかりにのせた果物は静止していることから、A と B の2力は (①) といえる。この2力は (②) 上にあり、向きは (③) である。
- B の方は何Nか。

(5点×7=35点)

A	
B	
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

13 火をふく大地

クラス	番号	得点
名前		100

本冊 p.112 ~ 113

次の問いに答えなさい。

- 火山の形がちがっているのは、マグマの性質が異なるためである。この性質とは何か。
- 傾斜のゆるやかな形の火山のマグマの(1)は強いが、弱い。
- 溶岩や火山灰などのように、火山の噴火のときにふき出したマグマが冷えたものを何というか。
- 下の図の①~④にあてはまる鉱物の名称を答えなさい。

⑦	①	②	角閃石
特徴	不規則に割れる。はさまった方向に割れる。うすくはがれる	長い柱状	暗褐色
色	無色・透明	白色・半透明	黒色

①	カンラン石	④
特徴	短い柱状	不規則な形の小さい粒
色	暗緑色	緑褐色
		黒色

本冊 p.114 ~ 115

次の問いに答えなさい。

- マグマが冷え固まった岩石を何というか。
- マグマがゆっくり冷えて大きな鉱物が集まってできている(1)のつくりを何組織というか。
- 火山岩の珪晶のまわりにある細かい粒でできたガラス質の部分を何というか。
- 花こう岩、玄武岩、安山岩のうち、深成岩に分類されるのはどれか。
- 花こう岩とはんれい岩のうち、黒っぽいものはどちらか。
- 噴火などの災害の予想をまとめた地図を何というか。

2 (5点×6=30点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

本冊 p.116 ~ 117

次の表は、代表的な3つの火山の形についてまとめたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

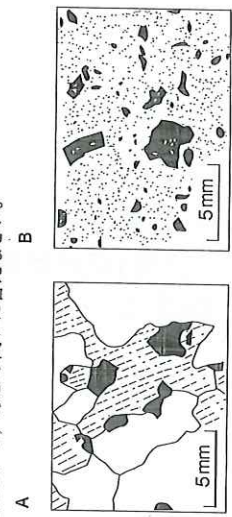
火山名	A	B	C
火山の形 (模式的に表した図と、その特徴)			
	盛り上がったドーム状	円錐形	傾斜がゆるやかな形

- 表の火山のうちで、盛り上がったドーム状の形をした火山Aの例として適当なものを、次のア~エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア マウナケア イ 蘇仙曾賢岩 ウ 伊豆大島火山 エ 桜島
- (1)の火山の特徴の説明として適当なものを、次のア~エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア マグマのねばりけが弱く、溶岩は黒っぽい色をしている。
イ マグマのねばりけが弱く、溶岩は白っぽい色をしている。
ウ マグマのねばりけが強く、溶岩は黒っぽい色をしている。
エ マグマのねばりけが強く、溶岩は白っぽい色をしている。
- A~Cのうちで、マグマが火口から流れるようにふき出し、はなれた場所まで溶岩が流れるのは、どのタイプの火山か。

4 次のA, Bは火成岩の表面をルーペで観察してスケッチしたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

4 (5点×3=15点)

(1)	
(2)	
(3)	

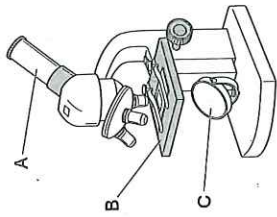


- Aは、大きさが同じくらいの鉱物が多く、Bは、小さな粒の間に、比較的大きな鉱物が散らばっていた。Bのようにつくりを何というか。
- Bの岩石の特徴として適当なものを次のア~エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア マグマが地表や地表付近で短い時間で冷えて固まった深成岩である。
イ マグマが地表や地表付近で短い時間で冷えて固まった火山岩である。
ウ マグマが地上にふき出さずに、地下の深いところでたいへん長い時間をかけて冷えて固まった深成岩である。
エ マグマが地上にふき出さずに、地下の深いところでたいへん長い時間をかけて冷えて固まった火山岩である。
- 花こう岩は、A, Bのうち、どちらに近いつくりをしているか。

得点	100
番号	
クラス	
名前	

定期テスト 得点UP 補充問題 1~4

1 池の水を採取してプレパラートをつくり、図のステージ上下式顕微鏡で観察した。次の問いに答えなさい。



- プレパラートをつくる時、スライドガラスの上にかける小さなガラスを何というか。
- 図のA～Cの部分それぞれ何というか。
- 次のア～エの文は、ステージ上下式顕微鏡の使い方について述べたものである。間違っているものを1つ選びなさい。
 ア プレパラートをつくる時は、気泡が入らないようにする。
 イ 直射日光が当たらない明るい場所に置いて使う。
 ウ 最初はいちばん高倍率の対物レンズを使う。
 エ 対物レンズをプレパラートから遠ざけながらピントを合わせる。

(4) 観察物を立体的に観察するのは、次のア～ウのどの器具か。

- ア ルーペ
- イ 双眼実体顕微鏡
- ウ ステージ上下式顕微鏡

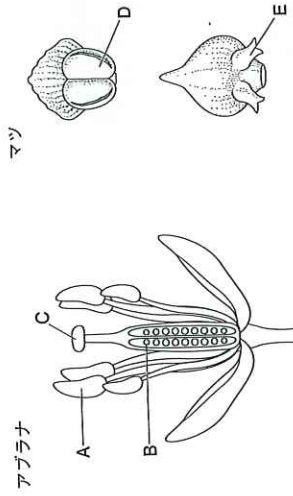
1 (5点×6=30点)

(1)	A
(2)	B
(3)	C
(4)	

2 (4点×5=20点)

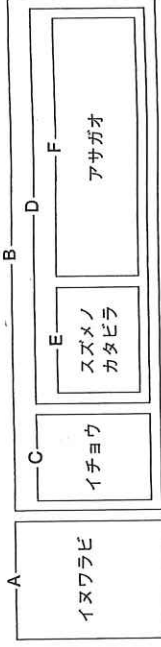
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

2 下の図は、アブラナの花と、マツの雄花と雌花に見られるりん片を表したものである。あとの問いに答えなさい。



- アブラナとマツの花に種子ができるためには、花粉がどこにつき必要があるか。図のA～Eからすべて選び、記号で答えなさい。
- 図のA～Eのうち、成長して種子になる部分はどこか。図のA～Eからすべて選び、記号で答えなさい。
- (2)の部分は何というか。
- アブラナのような花をもつ種子植物を何というか。
- アブラナのは、主根と側根からなる。このことから、アブラナは(4)の植物のうち、何類に分類されることがわかるか。

3 下の図は、身のまわりに見られる植物を、A～Fの特徴で分類したものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

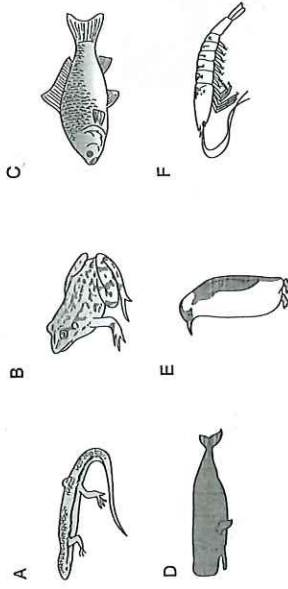


- (1) 図のCとDを分類する特徴として適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア 陸上生活をするかしないか。
 イ 子葉の数が1枚か2枚か。
 ウ 種子をつくるかつかつらないか。
 エ 胚珠がむき出しか子房の中にあるか。
- (2) C, D, Fの植物の分類名をそれぞれ答えなさい。
 (3) トウモロコシは、図のどこに分類されるか。図のA, C, E, Fからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

3 (4点×5=20点)

(1)	
(2)	C
(3)	D
(4)	F

4 下の図は、身のまわりに見られる6種類の動物のすがたを示したものである。これについて、あとの問いに答えなさい。



- A～EとFを分類するときの基準になる、図のA～Eの動物に共通して見られるからだのつくりは何か。
- 図のBの動物は、幼生のときと成体のときでは呼吸のしかたが異なる。それぞれの呼吸のしかたを、簡単に書きなさい。
- 動物は、卵をうむものと、母体内である程度育ってから子やうむものに分けられる。

4 (5点×6=30点)

(1)	
(2)	
(3)	①
(4)	②
(5)	

- 母親の体内である程度育ってから子がうまれるうまれ方を何というか。
- ①のうまれ方をすすものを、図のA～Eから1つ選び、記号で答えなさい。
- 図のFの動物のからだは殻でおおわれている。この殻を何というか。
- 図のDのなかにあてはまる動物を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア ネズミ イ イモリ ウ カメ エ タコ

下の実施

クラス 名前	番号	得点
		100

定期テスト 得点 UP 補充問題 5~8

1 実験器具について、次の問いに答えなさい。(5点×5=25点)

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

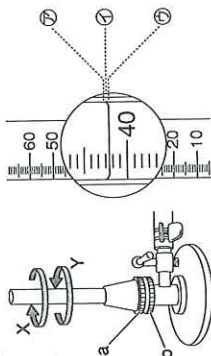


図2

図1

- 図1は、ガスバーナーを示したものである。図のaのねじを何というか。
- ガスバーナーの炎の色がオレンジ色だったので、青色にしたい。そのときにどのような操作をすればよいかを述べた次の文の()の①、②にa、bのいずれかを、③にはX、Yのいずれかを代入して文を完成させなさい。
・炎がオレンジ色のときは、図1のガスバーナーで(①)のねじをおさえて(②)のねじを(③)の向きに回す。
- ガスバーナーを消すとき最初に回すのはa、bどちらのねじか。
- 図2でメスシリンダーの目盛りを読むとき、⑦~⑩のうち液面のどの部分を読むか。
- 上皿てんびんがつり合っていると判断できるのはどのような状態のときか。簡単に書きなさい。

2 A~Dの4種類の気体がある。A~Dは酸素、二酸化炭素、水素、アンモニアのいずれかである。これらの気体を用いて次の①~③の実験を行った。あとの問いに答えなさい。(5点×4=20点)

【実験】

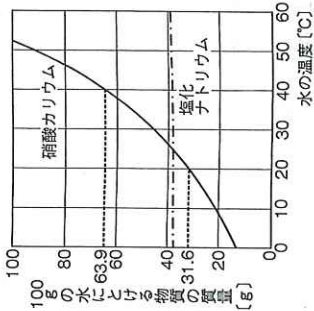
- A~Dの気体が入った試験管に石灰水を入れて振ったところ、Cの気体が入った試験管の石灰水が白くにごった。
- Aの気体を入れた試験管の口にマッチの火を近づけると、気体が音を立てて燃えて水ができた。
- Bの気体が入った試験管の口に赤色リトマス紙を近づけたら青色になった。

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

- 実験の①より、Cの気体は何だとわかるか。
- A~Dの気体のうちで、刺激臭があるものはどれか。
- 実験の②で、Aの気体が燃えるのを助けた気体が空気中にふくまれている。この気体は、B~Dのどの気体か。
- レバーにオキシドールを入れたときに発生する気体は、A~Dのどの気体か。

3 右の図は、硝酸カリウムと塩化ナトリウムの溶解度曲線を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。(5点×5=25点)

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

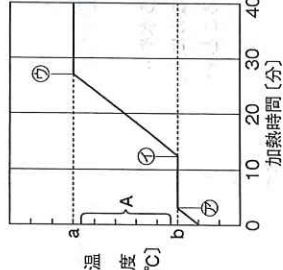


- 水溶液の中で溶質はどのように広がっているか。簡単に答えなさい。
- 水100gに塩化ナトリウム25gをすべて加したとき、この水溶液の質量パーセント濃度は何%か。
- 40℃の水100gに、硝酸カリウム、塩化ナトリウムをそれぞれとけるだけと加した。
- 40℃の水100gにとける量が多いのは、硝酸カリウム、塩化ナトリウムのどちらか。
- ①の水溶液の温度を20℃まで下げたとき、一方の水溶液から結晶が出てきた。この結晶をルーペで観察したときのようすを、図の⑦~⑩から選び、記号で答えなさい。
- ②で出てきた結晶は何gか。グラフから読みとりなさい。



4 右の図は、水を加熱したときの温度変化をグラフに示したものである。次の問いに答えなさい。(5点×6=30点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	



- 図のaの温度は何℃か。
- 図のbの温度ではどのような変化がおきているか。「固体」、「液体」、「気体」のうちから、2つを用いて説明しなさい。
- 水の沸騰が始まるのはどのときか。図の⑦~⑩から1つ選び、記号で答えなさい。
- 図のAの温度のとき、水は気体、液体、固体のどの状態になっているか。
- 水が液体から気体に状態が変わると、質量と体積の大きさはどうなるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
ア 質量も体積も大きくなる。
イ 質量も体積も変わらない。
ウ 質量は大きくなり、体積は変わらない。
エ 質量は変わらず、体積は大きくなる。
- 水の中に氷を入れると、氷は水にくっつく。また、液体のろうに固体的のろうを入れると固体のろうはしじむ。固体の密度が液体の密度より大きいのは、水、ろうのどちらか。

下中のみ実施