



6年

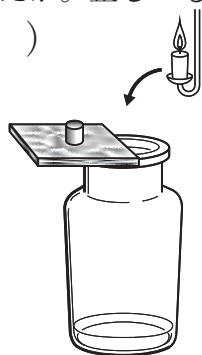
1.ものの燃え方と空気

1. 火のついたろうそくを、集気びんの中に入れた。次の問いに答えなさい。

知識 (各5点)

(1) 火のついたろうそくは、どうなったか。正しいものを1つ選びなさい。()

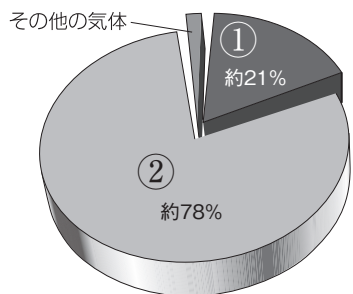
- はげしく燃えて、しばらくして消えた。
- びんの中に入れたしゅんかんに消えた。
- 小さなほのおになって長く燃えた後、火が消えた。
- 空気中と同じように燃えて、しばらくして消えた。



(2) ろうそくが消えた後の集気びんに石灰水を入れてふると、石灰水はどう変化するか。

(白くにごる)

2. 下の図は、空気にふくまれている気体の割合である。次の問いに答えなさい。知識 (各5点)



(1) 図の①、②の気体の名前を書きなさい。

①(酸素) ②(ちっ素)

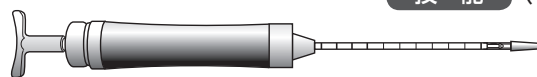
(2) ①と②の中で、ものを燃やすはたらきのある気体はどちらか。()

(3) ものが燃えたときにできる気体は何か。(二酸化炭素)

(4) (3)の気体には、ものを燃やすはたらきはあるか。(ない)

3. ろうそくが燃える前と後で、空気中の酸素と二酸化炭素の割合がどのように変わるか調べました。次の問いに答えなさい。

技能 (各4点)



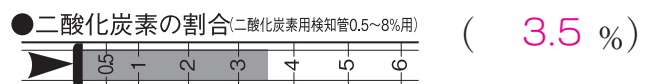
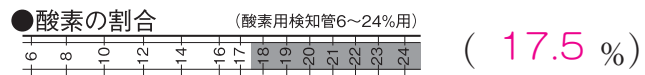
(1) 使用した器具は何というか。(気体検知管)

(2) (1)の使い方を示している。() に当てはまる言葉を、下の㉑~㉕から選んで記号で書きなさい。

- ① 専用の器具で、気体検知管の()を折り取り、気体検知管の先に()をつけ、ポンプに差しこむ。
- ② ポンプのハンドルを引き、()を吸いこむ。
- ③ しばらくすると、その気体の割合が()の変化で表示される。

- ㉑片方 ㉒両はし ㉓テープ ㉔キャップ
- ㉕気体 ㉖水 ㉗数字 ㉘色 ㉙におい

(3) 次の酸素と二酸化炭素の割合を書きなさい。



4. 集気びんに、酸素を集めようとしている。集気びんは、はじめ、どのようにしておいたらよいか。㉑~㉕から選びなさい。技能 (7点)



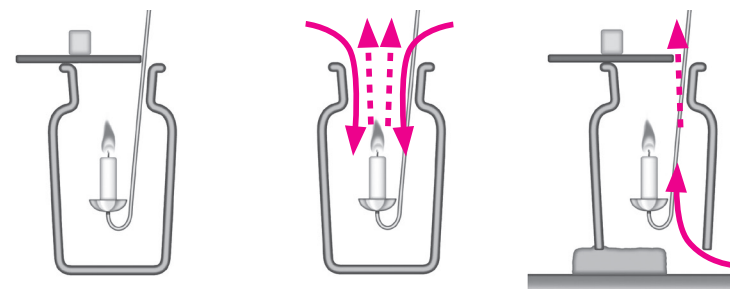
()

- ㉑水を満たしておく。
- ㉒水を半分入れておく。
- ㉓からにしておく。

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/35	/35	/30	/100

5. 下の図のようにして、集気びんの中にろうそくを入れた。次の問いに答えなさい。

思考・判断・表現 (完答10点)



㉑() ㉒() ㉓()

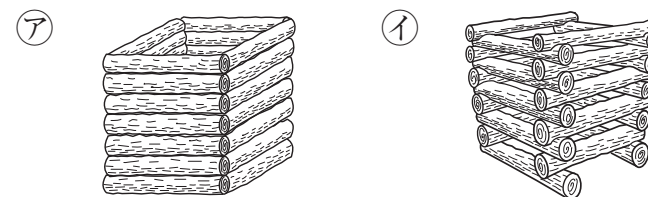
(1) ろうそくが燃え続けるのは、㉑、㉒、㉓のどれか。燃え続けるものすべてに○を書きなさい。

(2) ろうそくが燃え続けるときの空気の流れはどのようになっているか。(1)で○をつけたものに、空気の流れる様子を下の矢印を使って書き入れなさい。

- ・新しい空気の流れ :
- ・燃やした後の空気の流れ :

6. 図は、キャンプファイヤーのために積んだ木である。次の問いに答えなさい。

思考・判断・表現 (各5点)



(1) 火がよく燃え続けるのは㉑、㉒のどちらか。()

(2) (1)で、火が燃え続けるのはなぜか。
(中の空気が新しい空気と入れかわるから。)



6年
2.人や動物の体

1. 次の文は、人の体のある部分について書いたものである。()の中にその部分の名前を、[]の中には、図から当てはまる記号を書きなさい。 **知識** (各完答7点)

(1) 口の中でかみくだかれて食道を通った食べ物が入り、さらに消化される場所。

(胃) [㊦]

(2) 空気を取りこみ、空気中の酸素を体内に取り入れ、二酸化炭素を体外へ出す場所。

(肺) [㊡]

(3) 養分が吸収されてしまった食べ物の残りから、主に水分を吸収する場所。

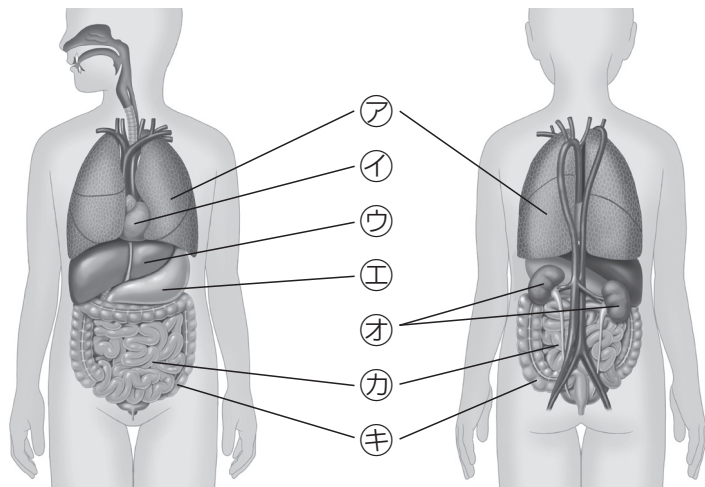
(大腸) [㊤]

(4) 小腸で吸収された養分の一部をたくわえ、必要に応じて再び血液によって全身に送り出す場所。

(かん臓) [㊣]

(5) 血液から余分な水分や不要になったものをこし出す場所。

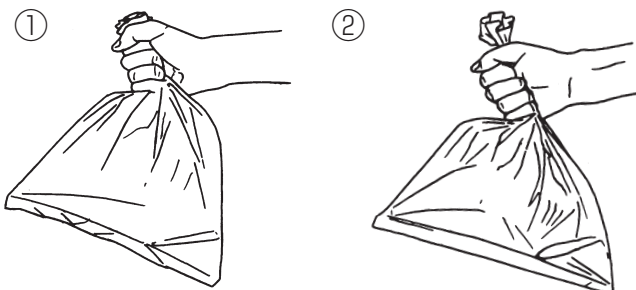
(じん臓) [㊠]



氏名 _____
組 _____

2. はき出した空気をポリエチレンのふくろに集め、気体の体積の割合を調べる実験をした。次の問いに答えなさい。

技能 (各5点)



(1) ポリエチレンのふくろを2つ用意し、①にははき出した空気を入れた。②には、どのような空気を入れたらよいか。

(周りの空気)

(2) それぞれのふくろに、何の薬品を入れたらよいか。

(石灰水)

(3) (2)の薬品で調べることができるのは、ちっ素、酸素、二酸化炭素のうちどれか。

(二酸化炭素)

(4) それぞれのふくろに、(2)の薬品を入れるとどのような変化が見られるか。

① (白くにごる)

② (変わらない)

(5) (4)の結果から、吸いこむ空気とはき出した空気には、どのようなちがいがあるか書きなさい。

(吸いこむ空気より、はき出した空気の方が二酸化炭素が多い等)

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/35	/30	/35	/100

3. 全身をめぐる血液のはたらきについて、次の問いに答えなさい。 **思考・判断・表現** (各7点)

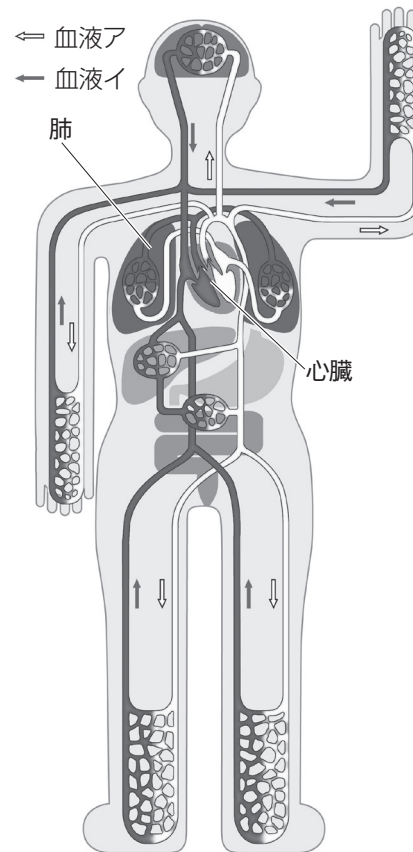


図1 人の血液の流れ

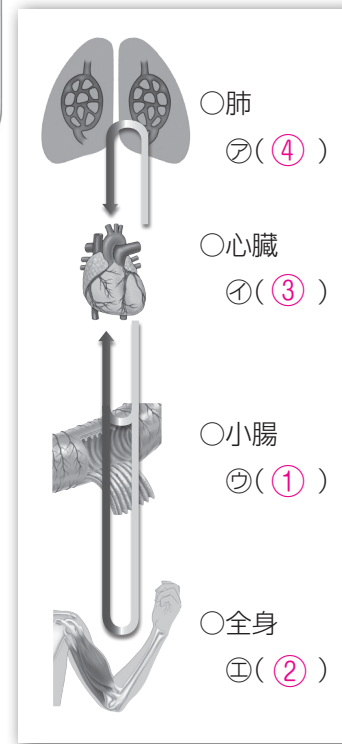


図2 各部分の血液の流れ

(1) 図1で、酸素の多い血液は、血液ア、イのうちのどちらか。 (血液ア)

(2) 図2の㊡～㊤に当てはまる文章を下の①～④からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ① 血液中に消化された養分を取り入れる。
- ② 血管がはりめぐらされており、全身に血液がいきわたる。
- ③ 全身へ血液を送り出す。
- ④ 血液中に酸素を取り入れ、二酸化炭素を出す。



6年

3.植物の養分と水

1. 日なたと日かげでジャガイモを育てた。次の文は、日なた、日かげのどちらのジャガイモについて書いているか。()の中に日なた、日かげのどちらかを書きなさい。

知識 (各4点)

- (日なた) くきは太くて、植物全体が大きい。
- (日かげ) くきがひよろひよろしていて、細い。
- (日なた) 葉は、大きくて数が多く、緑色がこい。
- (日かげ) 葉は、小さくて数が少なく、緑色がうすい。

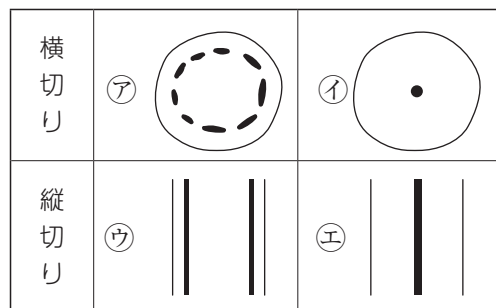
2. ホウセンカの根から取り入れた水の通り道を調べる実験をした。次の文章の()に当てはまる言葉を書きなさい。

技能 (各4点)

- (1) 右の写真のように、ホウセンカの根の部分、(食用色素(着色ざい))をとかした水にさすと、数時間後には、くきや葉のある部分が、(色素の色に)染まる。



- (2) (1)のくきを横に切ったときの切り口は下の図の(ア)であり、縦に切ったときの切り口は(ウ)である。



3. 葉に日光が当たるとでんぷんができるか、下のような実験をした。次の問いに答えなさい。

	前日の午後	午前中		結果
ア		②の葉をとる		
イ		葉のおおいをはずす	日光に当てる	
ウ		葉はおおったままにする	日光に当てない	

(1) でんぷんがあるかどうか調べるができる薬品はなにか。名前を書きなさい。

技能 (8点) ((うすい)ヨウ素液)

(2) (1)の薬品をつけると、でんぷんはどのような色になりますか。

技能 (8点) (こい青むらさき色)

(3) ア, イ, ウの葉からどのようなことがわかるか。下の①から③の中から選び、記号で答えなさい。

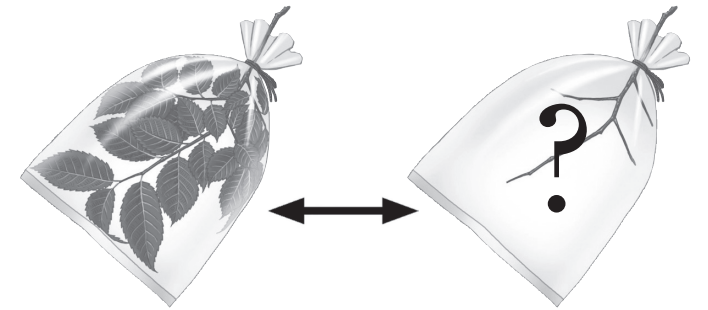
思考・判断・表現 (各6点)

- ①日光に当てない葉には、でんぷんができていない。
- ②日光に当てた葉には、でんぷんができています。
- ③この葉にでんぷんがふくまれていないことから、前日の日中につくられたと思われるでんぷんは、夜間に使われたか、どこかに運ばれてしまった。

ア (③) イ (②) ウ (①)

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/32	/32	/36	/100

5. 根から吸い上げられたくきの中の管を通して葉に達した水が、その後どうなるか実験をして確かめた。次の問いに答えなさい。



(1) 右の図のようにして、植物の葉から水が出ているか調べようとした。正しく調べるためには、どのような枝と比べればよいか。

思考・判断・表現 (9点)

(葉を全部取り去った枝)

(2) 実験してしばらくしたら、ふくろの中が白くくもった。このことから、どのようなことがいえるか。

思考・判断・表現 (9点)

(植物の葉から水が出ている。)

(3) 次の文章の()に当てはまる言葉を書きなさい。

知識 (各4点)

植物の(根)から吸い上げられた水は、主に(葉)から(水蒸気)となって、空気中に出ていく。このことを(蒸散)という。



6年

4.生物のくらしと環境

1. 次の文は、生物と空気との関わりについて書いたものである。() に当てはまる言葉を書きなさい。 **知識** (各3点)

植物は、(日光) が当たると空気中の二酸化炭素を取り入れ、(酸素) を出している。また、植物も動物と同じように絶えず、(呼吸) によって (酸素) を取り入れ、(二酸化炭素) を出している。動物と (植物) は、空気を通してたがいに関わり合っている。



2. 生物と植物の関係について、() に当てはまる言葉を下のア~ケの中から選び、記号で答えなさい。*記号は何度使ってもよい **知識** (各完答4点)

- (1) すべての生物は、「① (㊦) → ② (㊧)」の関係でつながっている。このような関係を③ (㊨) という。
 (2) ④ (㊩) は、自分で養分をつくり出すことができる。
 (3) ⑤ (㊪) は、⑥ (㊫) や植物を食べた⑦ (㊬) を食べ、養分をとり入れている。

- ア動物 ㊰こん虫 ㊱植物 ㊲食べる ㊳食べられる
 ㊴空気 ㊵水 ㊶日光 ㊷食物れんさ

3. 下の「食べる」「食べられる」の関係に当てはまるように、ア~ウの生物を入れなさい。

知識 (完答5点)

ア オオタカ イ シジュウカラ

ウ チョウやガの幼虫

植物の葉 → (ウ) → (イ) → (ア)

氏名 _____
 組 _____

4. 植物に日光が当たったときのはたらきを調べた。次の問いに答えなさい。 **技能** (各3点)

(1) 次の文の () に当てはまる言葉を㊰~㊴の中から選んで、記号で答えなさい。*記号は何度使ってもよい

- ①植物にポリエチレンのふくろをかぶせて (㊰) をふきこみ、ふくろの中に (㊱) を入れる。
 ②ふくろの中の酸素と (㊲) の割合を (㊳) で測る。
 ③植物を (㊴) によく当てる。
 ④1時間後のふくろの中の (㊵) と (㊲) の割合を測り、②と比べる。

- ㊰日光 ㊱息 ㊲火 ㊳酸素
 ㊴二酸化炭素 ㊵ちっ素 ㊶気体検知管



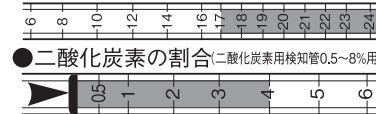
(2) 実験前の酸素と二酸化炭素の割合は、右の図のようであった。実験後の割合は、どのようになったか。㊷, ㊸のうち正しいものを選びなさい。 (㊷)

(3) 日光が当たった植物は、空気中の何を取り入れて、何を出しているといえるか。

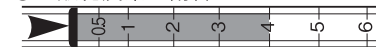
取り入れるもの (二酸化炭素)
 出すもの (酸素)

実験前

●酸素の割合 (酸素用検知管6~24%用)

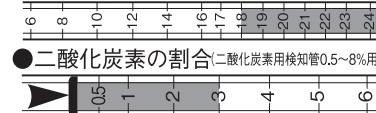


●二酸化炭素の割合(二酸化炭素用検知管0.5~8%用)

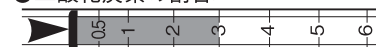


実験後

㊷ ●酸素の割合 (酸素用検知管6~24%用)



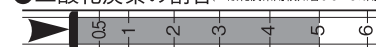
●二酸化炭素の割合(二酸化炭素用検知管0.5~8%用)



㊸ ●酸素の割合 (酸素用検知管6~24%用)



●二酸化炭素の割合(二酸化炭素用検知管0.5~8%用)



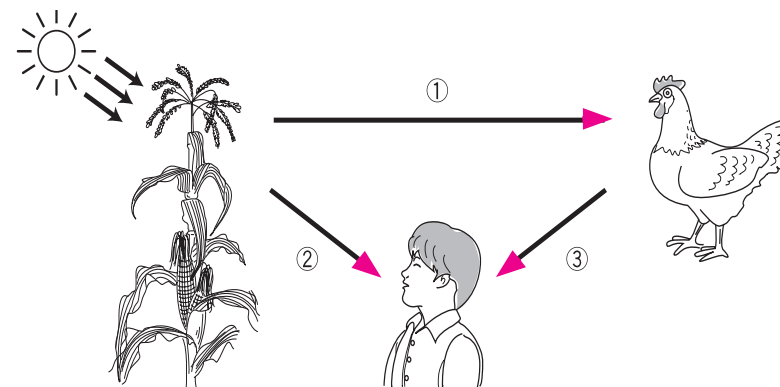
知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/60	/30	/10	/100

5. 動物と植物の関係について、次の問いに答えなさい。

(1) 人の食べ物のもとを調べた。

「食べられる」→「食べる」となるように、①, ②, ③の線に矢印を書きなさい。

思考・判断・表現 (完答10点)



6. 水の中の小さな生き物を観察した。次の問いに答えなさい。 **知識** (各5点)

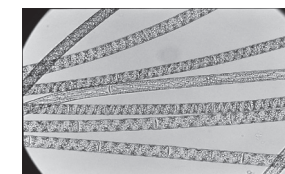
(1) 次の文に当てはまる言葉を入れて、プレパラートの作り方を説明しなさい。

見ようとするものを、スポイトで (スライドガラス) にのせる。その上に (カバーガラス) をかける。最後に (ろ紙) でまわりの水をすいとる。

(2) 次の生き物の名前を答えなさい。



(ミジンコ)



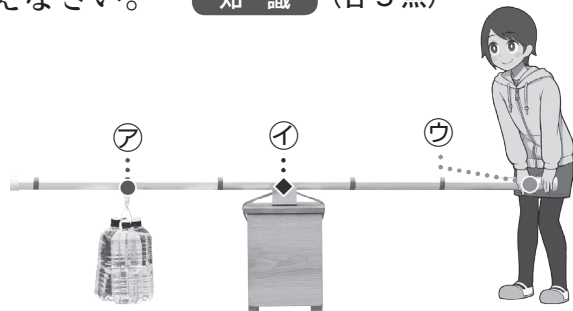
(アオミドロ)



6年

5. てこのしくみとはたらき

1. 棒を使って重いものを持ち上げた。次の問いに答えなさい。 **知識** (各5点)



(1) ア, イ, ウは、それぞれ何というか。

ア(**作用点**) イ(**支点**)

ウ(**力点**)

(2) 棒の1点を支えにして、棒の一部に力を加え、ものを動かせるようにした道具を何というか。

(**てこ**)

2. 実験用てこを使って、つり合うときのきまりを調べた。次の問いに答えなさい。

知識 (各5点)

(1) つり合わせるためには、アの位置には、おもりを何個つるせばよいか。

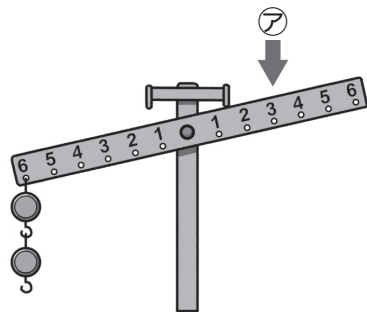
(**4個**)

(2) おもりがうでをかたむけるはたらきは、アの位置を支点から遠ざけるほど、どうなるか。

(**大きくなる**)

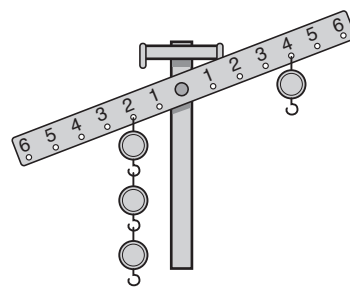
(3) おもりがうでをかたむけるはたらきを、式に表しなさい。

(**おもりの重さ**) × (**支点からのきより**)

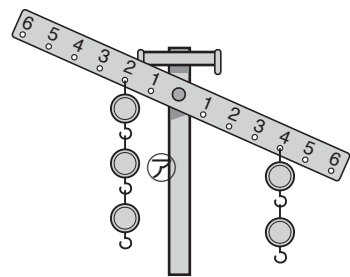


3. 下の実験用てこはつりあっていない。つりあうためにはどうしたらよいか。()に当てはまる数字を書きなさい。 **技能** (各6点)

(1) 右のうでのおもりを、(**6**) のところにつけかえる。



(2) 右のうでのおもりを、(**3**) のところにつけかえる。

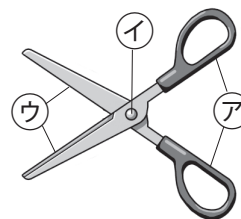


4. はさみを使って、紙を切ろうとしている。次の問いに答えなさい。 **技能** (各6点)

(1) 右のはさみの力点、支点はどこか、記号で答えなさい。

力点 (**ア**)

支点 (**イ**)

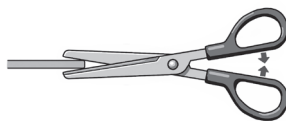


(2) 下の①, ②のうち、紙をより小さな力で切ることができるのはどちらか、記号で答えなさい。

(**②**)

①はの先で切る

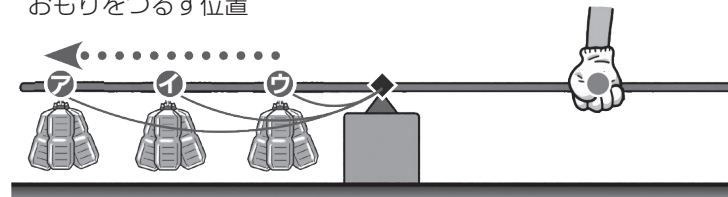
②はの根元で切る



5. 条件を変えて、重いものを持ち上げた。次の問いに答えなさい。 **思考・判断・表現** (各5点)

(1) おもりをつるす位置を変えた場合、もっとも手ごたえが大きくなるのはどれか、記号で答えなさい。

おもりをつるす位置



(**ア**)

(2) (1)の場合のように、おもりをつるす位置を変えて調べる場合、次の位置はどうしたらよいか。

①力を加える位置 (**変えない**)

②棒を支える位置 (**変えない**)

6. 身の回りにおけるてこを利用した道具について、次の(1)~(4)に当てはまるものを1つ答えなさい。 **思考・判断・表現** (各5点)

(1) 作用点と力点の間に支点があるもの

(**洋はさみ, ペンチ, くぎぬき 等**)

(2) 力点と支点の間に作用点があるもの

(**空きかんつぶし器, ホッチキス 等**)

(3) 作用点と支点の間に力点があるもの

(**ピンセット, 和はさみ 等**)

(4) 丸いてこ (輪じく)

(**ドライバー, ドアノブ 等**)

氏名 _____
組 _____

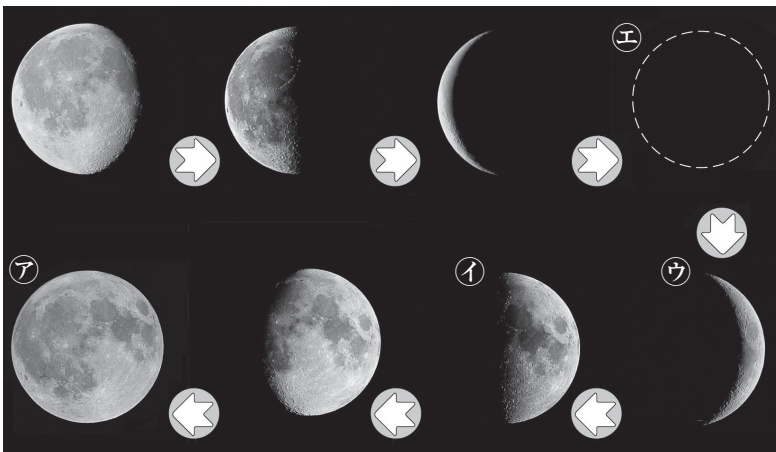
知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/35	/30	/35	/100



6年
6.月の形と太陽

1. 月の形の見え方の変化について調べた。次のア, イ, ウ, エの月の形を何というか。下の①~④の中から選んで番号を書きなさい。

知識 (各3点)



ア(④) イ(③) ウ(②) エ(①)

① 新月 ② 三日月 ③ 半月 ④ 満月

2. 次の()に当てはまる言葉を下の①~⑩の中から選んで番号を書きなさい。

知識 (各3点)

- (1) (⑩)は、太陽や地球と同じように(⑨)をしている。
- (2) 月の表面は(④)でできており、(⑤)と呼ばれる丸いくぼ地や、(⑥)と呼ばれる平らな場所がある。
- (3) 月は(①)の光を反射してかがやいている。

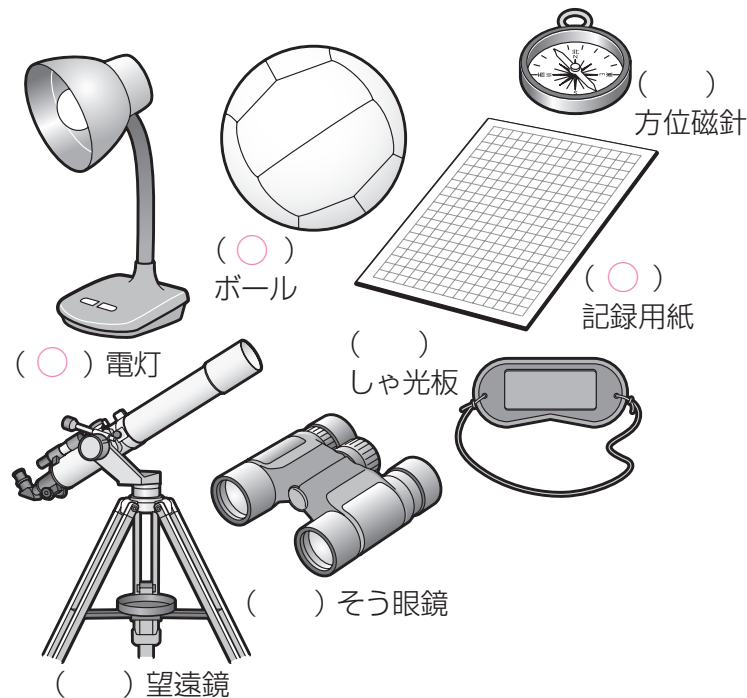
① 太陽 ② 地球 ③ 水 ④ 岩石 ⑤ クレーター
⑥ 海 ⑦ ボール ⑧ 四角い形 ⑨ 球形 ⑩ 月

氏名	
組	

3. 月の形の見え方の観察を行う。観察について正しいものには○, まちがっているものには×をつけなさい。技能 (各5点)

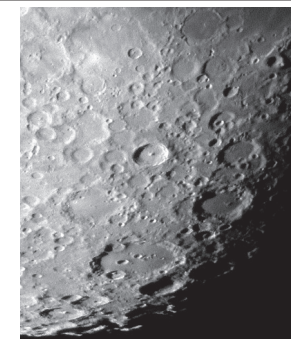
- (○)太陽があるときは、太陽を直接見ず、必ずしゃ光板を使う。
- (×)夜の観察を行うときは、子どもだけのグループで行う。
- (○)必ず同じ場所と同じ時刻で観察を行う。
- (○)月の表面を観察するときには、そう眼鏡や、望遠鏡などを使用して、よりくわしく観察する。

4. 室内で月と太陽の関係を調べる。この実験で必要な道具を3つ選んで○をつけなさい。技能 (完答15点)



知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/40	/35	/25	/100

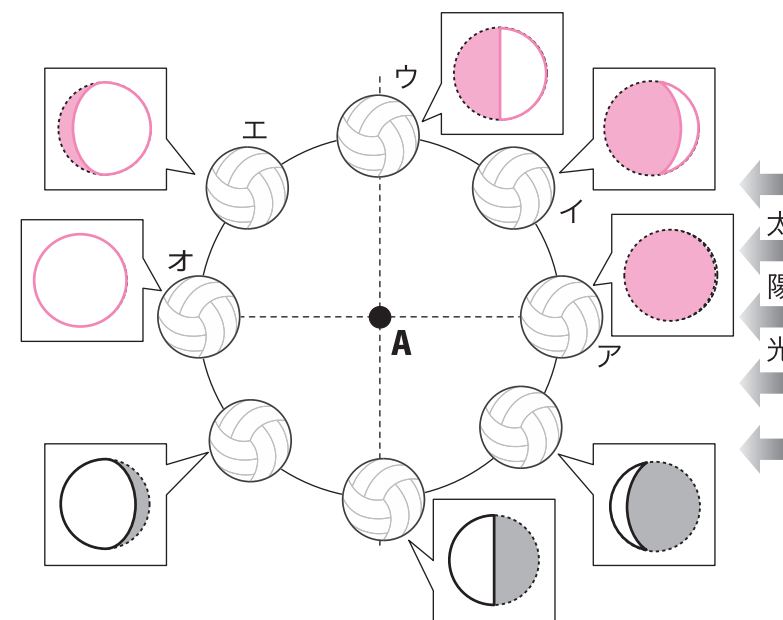
5. 月の表面を調べた。
(1) ごつごつした丸いくぼ地がたくさんあった。これを何というか。知識 (10点)
(クレーター)



(2) ごつごつした丸いくぼ地には、同じ方向に影ができていた。このことから、どんなことが考えられるか。思考・判断・表現 (10点)

月は自らは光を出さず、太陽の光を反射してかがやいている。
※「月は太陽の光をうけて、かがやいている」でも可

6. 月の見え方の変化について実験した。Aの地点からア, イ, ウ, エ, オのボールを見たとき、どのように見えるか。図に書き入れなさい。思考・判断・表現 (各3点)





6年

7.大地のつくりと変化

氏名	
組	

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/52	/12	/36	/100

1. しま模様について、() に当てはまる言葉を書きなさい。 **知識** (各3点)

- ①がけに見られるしま模様は、(**れき**)・砂・(**どろ**) や (**火山灰**) がそれぞれ層になって、積み重なってできている。このような層の重なりを (**地層**) という。
- ②しま模様に見えるのは、それぞれの層をつくっているつぶの (**色**) や (**大きさ**) がちがうためである。

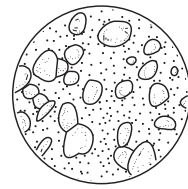
2. 「火山」と「地震」について、正しいものに○を、まちがっているものに×をつけなさい。

知識 (各2点)

- 【火山】 (○) 火山がふん火して出たよう岩や火山灰によって長い年月の間に大地の様子が変化する。
- (×) 農作物へのひ害はない。
- (○) マグマから出る熱を利用する発電もある。
- (×) ふん火はいつ起こるか正確に予測できる。
- 【地震】 (○) 地震と同時に、土地が持ち上がったたり、しずんだりすることもある。
- (○) 大きな地震が発生すると、地面が割れたり山がくずれたりすることがある。
- (×) 地震によって、津波が引き起こされることはない。
- (×) 地震はいつ起こるか予測できる。

3. 地層には、水のはたらきでできたものと、火山のはたらきでできたものがある。下の観察結果から、(1)、(2)の地層は、「水」、「火山」のどちらのはたらきでできたか答えなさい。

技能 (各6点)



(1) 地層の中のれきは、角がとれて丸みをおびていた。

(**水**) のはたらきでできた地層

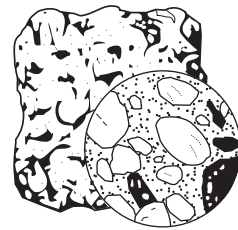


(2) 地層の中の石は、ごつごつと角ばっていたり、小さな穴がたくさん空いていた。

(**火山**) のはたらきでできた地層

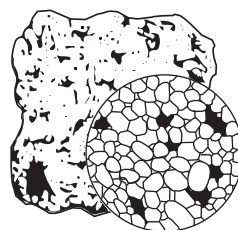
4. 下の岩石の名前を() に書きなさい。

知識 (各6点)



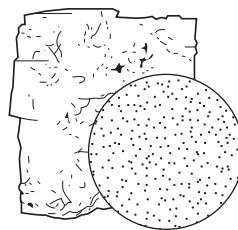
(1) 主に、丸みをおびたれきがかたまってきた岩石

(**れき岩**)



(2) 同じような大きさの砂からできた岩石

(**砂岩**)



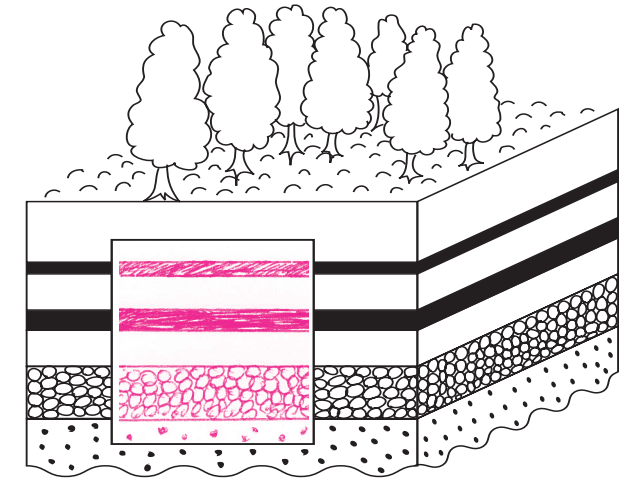
(3) どろの細かいつぶからできた岩石

(**でい岩**)

5. 下の図は、がけのしまもようの様子を表している。次の問いに答えなさい。

思考・判断・表現 (各12点)

- (1) □で囲まれた部分のしまもようはどのようなか。図に書きこみなさい。



- (2) 地層から、貝の化石が発見された。この地層はどのような場所だったと考えられるか。

川や湖、海などの底だったと考えられる等

6. 「大きな火山の活動によって起こるひ害の例」または、「大きな地震によって起こるひ害の例」のどちらかについて書きなさい。

思考・判断・表現 (12点)

火山: よう岩が流れ出したり、火山灰が降ったりして、建物や道路がうずもれたり、農作物がひ害を受けたりする等

地震: 山がくずれたり、地面が割れたり、土地全体が持ち上がったたりする等



6年

8.水溶液の性質

1. いろいろな水溶液について、リトマス紙の色の変り方を調べた。次の問いに答えなさい。

知識 (各3点)

(1) それぞれの水溶液をリトマス紙につけると、どのように変化するか。表を完成させなさい。

	青色リトマス紙	赤色リトマス紙
うすい塩酸	赤くなる	変わらない
炭酸水	赤くなる	変わらない
食塩水	変わらない	変わらない
うすいアンモニア水	変わらない	青くなる

(2) 赤色と青色の両方のリトマス紙の色が変わる水溶液はあるか。 (ない)

(3) リトマス紙の色を次のように変える水溶液のなかまを何というか。

㊸青色リトマス紙を赤く変え、赤色リトマス紙の色は変えない。 (酸性)

㊹赤色リトマス紙を青く変え、青色リトマス紙の色は変えない。 (アルカリ性)

㊺どちらのリトマス紙の色も変えない。 (中性)

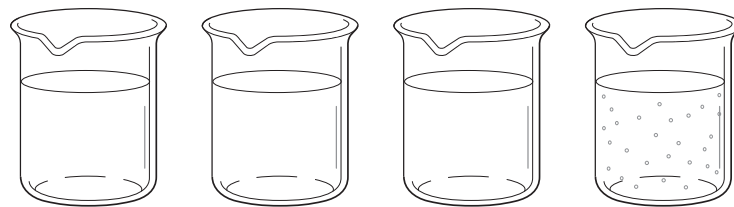
2. リトマス紙と同じように、水溶液をなかま分けできるものには、どのようなものがあるか。

知識 (4点)

(ムラサキキャベツのしる, BTB溶液等)

氏名	
組	

3. 食塩水、うすい塩酸、うすいアンモニア水、炭酸水の性質について調べた。次の問いに答えなさい。 技能 (各3点)



(1) とう明でないものはあるか。 (ない)

(2) あわがたくさん出ているのはどれか。 (炭酸水)

(3) (2)で出たあわを石灰水に通すと、石灰水はどうなるか。 (白くにごる)

(4) 出てきたあわは、何という気体か。 (二酸化炭素)

(5) アルミニウムを入れると、はげしくあわを出してとける水溶液はどれか。 (うすい塩酸)

(6) (5)の液を蒸発皿にとり、加熱するとどうなるか。正しい方に○をつけなさい。

()何も出てこない (○)粉が出てくる

(7) (6)で出てきた粉をうすい塩酸の中に入れた。
・粉はとけるか。 (とける)
・あわは出るか。 (出ない)

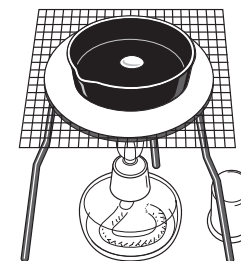
(8) (6)で出てきたものは、元の金属(アルミニウム)と同じだといえるか。 (いえない)

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/40	/27	/33	/100

4. 食塩水、うすい塩酸、うすいアンモニア水、炭酸水の4つの水溶液少量をそれぞれ蒸発皿にとって熱した。次の問いに答えなさい。

(1) 水を蒸発させると、蒸発皿に白いつぶが出てくるものに○、出てこないものに×をつけなさい。

思考・判断・表現 (各3点)



- (○) 食塩水
- (×) うすい塩酸
- (×) うすいアンモニア水
- (×) 炭酸水

(2) 4つの水溶液の中には、蒸発させても何も残らないものがある。それは、なぜか。 思考・判断・表現 (9点)

気体がとけている水溶液だから等

5. 4つのビーカーに、食塩水、うすい塩酸、うすいアンモニア水、炭酸水の4種類の水溶液が入っている。次の実験結果から、それぞれがどの水溶液か答えなさい。 思考・判断・表現 (各3点)

【実験結果】

- ①水溶液をよく見ると、②の水溶液は泡が出ている。
- ②水溶液を蒸発させたら、④は白いつぶが出てきた。そのほかの水溶液は、何も残らなかった。
- ③青色リトマス紙につけたら、㉗、㉘は赤色に変わった。
- ④赤色リトマス紙につけたら、①は青色に変わった。
- ⑤アルミニウムを入れたら、㉗では、あわを出してとけた。

- ㉗(うすい塩酸) ㉘(食塩水)
- ㉙(炭酸水) ㉚(うすいアンモニア水)

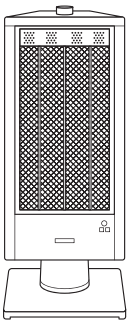


6年

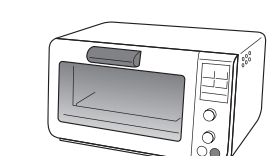
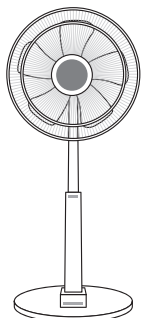
9.電気と私たちの生活

1. 下の電気製品は、電気を主にどんなものに変えて利用しているか。㉗～㉚から選んで記号で答えなさい。 **知識** (各3点)

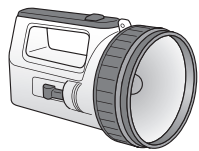
① 電気ストーブ (㉚)



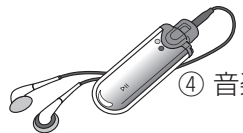
② せん風機 (㉗)



③ オープントースター (㉚)



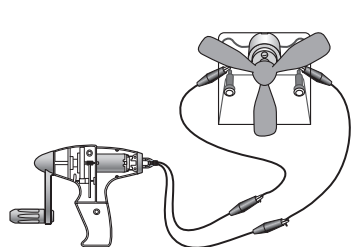
④ 音楽プレーヤー (㉘)



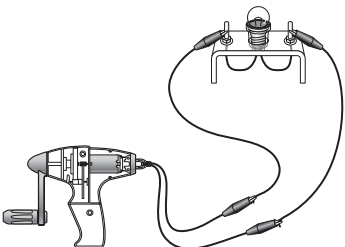
⑤ かい中電灯 (㉙)

㉗ 光 ㉘ 音 ㉙ 運動 ㉚ 熱

2. 手回し発電機を使って、電気について調べた。次の問いに答えなさい。 **知識** (各5点)



㉗ モーターをつなぐ



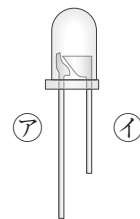
㉘ 豆電球をつなぐ

- ㉗のハンドルを逆に回すと、プロペラはどのように回るか。 (逆に回る。)
- ㉘のハンドルを速く回すと、豆電球はどのように光るか。 (明るく光る。)
- ㉗、㉘のように、手回し発電機などで電気をつくることを何というか。 (発電)

3. 電気についての実験を行うときの注意について次の問いに答えなさい。 **技能** (各5点)

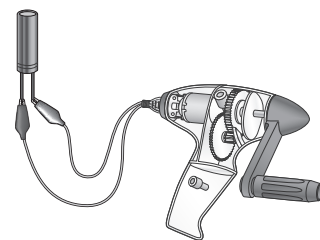
- 手回し発電機を使って、コンデンサーに電気をためる実験を行うとき、どのようなことに注意をすればよいか。次の中から正しいものに○を、まちがっているものに×をつけなさい。
(○) 回し終わったらすぐにコンデンサーを外す。
(×) コンデンサーにたまる電気の量は決まっているので何回回しても同じである。
(×) 手がかかるので、ときどき逆に回す。

- 発光ダイオードのたん子には、+と-がある。図の㉗、㉘のうち、+のたん子はどちらか。 (㉗)

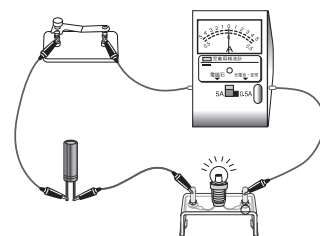


4. コンデンサーに豆電球をつないで、豆電球が光り続ける時間を調べた。次の問いに答えなさい。 **技能** (各5点)

- 実験を行う前に、コンデンサーはどのようにしておく必要があるか。
(電気がたまっていない状態にする。)
- (1)の状態にするにはどのようにするか。
(コンデンサーに、豆電球を光らなくなるまでつなぎ続ける。)
- コンデンサーの+たん子には、手回し発電機の+、-のどちら側の極をつなぐか。 +極 ()



① 手回し発電機で、コンデンサーに電気をためる。



② ①のコンデンサーに、豆電球をつなぐ。

知識	観察・実験の技能	思考・判断・表現	合計
/30	/35	/35	/100

5. 同じ量の電気をためたコンデンサーに、豆電球と発光ダイオードをつなぎ、光り方と回路に流れる電流の強さを調べた。次の問いに答えなさい。 **思考・判断・表現** (各5点)

時間	㉗		㉘	
	光っているか	電流の大きさ	光っているか	電流の大きさ
30秒後	○	200mA	○	15mA
60秒後	×	140mA	○	9mA

- 豆電球の結果は、㉗、㉘のどちらか。 (㉘)
- 次の文は、実験結果からわかったことである。
() に当てはまる言葉を書きなさい。

(発光ダイオード) は (豆電球) と比べて、使う電気の量が少ない。

6. 光電池に当てる光の強さを変えて、モーターの回り方と電流の大きさを調べた。次の問いに答えなさい。 **思考・判断・表現** (8点)

- 光電池を紙でおおうと、モーターは止まってしまった。なぜ止まってしまったか、理由を書きなさい。

光電池に光が当たらず回路に電流が流れなくなったから。等

- 次の文は、実験の結果からわかったことである。
[] の中から当てはまる言葉を選びなさい。 **思考・判断・表現** (各3点)

光電池に光を当てると、モーターは [回る・回らない]。また、そのとき電流は [流れる・流れない]。

光電池に当てる光を強くすると、モーターの回り方は [おそく・速く] なり、電流の大きさは [大きく・小さく] なる。



6年
10.人と環境

1. 私たち人と、空気・水・植物との関係について、次の問いに答えなさい。 **知識** (各2点)

(1) 人と空気

- 人も他の動物や植物と同じように、呼吸によって (**酸素**) を取り入れて、(**二酸化炭素**) を出している。
- ガソリンなどを燃やして走る自動車は、(**二酸化炭素**) や空気をよごす物質を出している。
- 電気をつくるときに石油などを燃やしている火力発電所では、(**二酸化炭素**) を出している。
- 近年、(**二酸化炭素**) の増加が、地球全体が温まるという (**地球温暖化**) の主な原因だと考えられている。

(2) 人と水

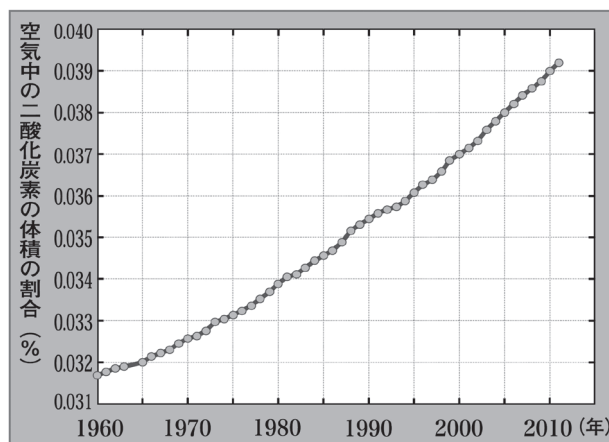
- 日本国内で1人が1日に使う水の量は、およそ (**300**) Lである。
- (**ダム**) は水をためて、電気をつくったり、飲み水や農業用水などに使うために使う。
- 私たちが使った後の水は、(**下水処理場**) に集め、きれいにしてから川や海に戻している。

(3) 人と植物

- 人が食べているものの元をたどっていくと、すべて (**植物**) にいきつく。
- (**森林植物**) が減ると、そこをすみかとして植物を食べて生きている動物や、それらの動物を食べている動物が減ってしまう。
- 現在、私たち人は多くの環境問題をかかえている。これらの問題を私たち自身の問題として考え、(**現在**) の私たちが幸せに暮らすとともに、それらを (**未来**) に引きつぐことができる社会を (**持続可能な社会**) という。

氏名	
組	

2. 下のグラフは空気中の二酸化炭素の体積の割合の変化を示したものである。次の問いに答えなさい。 **思考・判断・表現**



ハワイで測定された空気中の二酸化炭素の体積の変化の割合

(1) グラフから、年がたつごとに、空気中の二酸化炭素の割合はどうなっているといえるか。簡単に書きなさい。 (12点)

(**(空気中の二酸化炭素の割合は) 増え続けている。**)

(2) (1)のようになるのは、私たちが生活の中でどのようなことをしているためか。簡単に書きなさい。 (12点)

(**電気をつくったり自動車を走らせたりすることで、石油やガソリンなどの燃料を大量に燃やすため。**)

(3) (1)のようになると、地球はどのような問題が起こると思われるか。簡単に書きなさい。 (12点)

(**地球全体があたたまり、陸地にある氷がとけて海面が上りようしたり、気象が大きく変わったりする可能性がある。**)

知識	思考・判断・表現	合計
/28	/72	/100

3. 私たち人は、自然環境を守るために、どのような取り組みをしているか。次の問いに答えなさい。 **思考・判断・表現** (各12点)

(1) 私たち人は、二酸化炭素や、空気をよごす物質を出さないために、どのような取り組みをしているか書きなさい。

例1

ガソリンで走る自動車のかわりに、電気自動車や燃料電池で走る自動車を使う。

例2

火力発電所のかわりに、二酸化炭素などが出ない太陽光発電や風力発電で発電する。

(2) 私たち人は、水や水辺とそこにすむ生物を守り育てるために、どのような取り組みをしているか書きなさい。

例1

(貴重な)自然が残る地域を特別地域に指摘し、開発や立ち入りを制限している。

例2

海岸に打ち上げられたごみをせいそうする。

(3) 私たち人は、森林や草原とそこにすむ生物を守り育てるために、どのような取り組みをしているか書きなさい。

例1

古紙をリサイクルする。

例2

森林を切り開いたあと地に新しくなえ木を植える。

例3

自然が残る地域を特別地域に指定し、開発や立ち入りを制限している。