

前期期末試験対策③

中 1 理 科



ひまわり「ムーランルージュ」(ソレイユの丘)

氏名

1 次の(1)～(10)の各文章について、カッコ内にあてはまる適当な言葉を答えなさい。

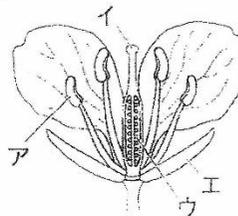
- ①金属以外の物質を、金属に対して()という。
- ②金属の性質として叩いて広がる性質を()という。
- ③金属は熱を伝え()という性質がある。
- ④金属のうち、鉄は()にくっつく。
- ⑤ガラスなどの非金属は電気を()。
- ⑥物質のそのものの量を()という。
- ⑦上皿てんびんを使うときには()というおもりを使う。
- ⑧物体の密度を表す単位は()である。
- ⑨環境の温度が変わると、それにもなまって体温が変化する動物を()動物という。
- ⑩⑨に対して、体温を一定に保つしくみを持つ動物を()動物という。

問2 次の文章について正しいものには、○を間違っているものには×をつけなさい。

- ①ヒトやヘビなど、背骨がある動物をセキツイ動物という。
- ②母体内である程度育ってから子がうまれるうまれ方を卵生という。
- ③両生類の成体は、肺と皮膚で呼吸をしている。
- ④ハチュウ類の体表は固いうろこでおおわれている。
- ⑤魚類は、肺で呼吸をしている。
- ⑥バッタやカニなどの体をおおう、丈夫な殻のことを外骨格という。
- ⑦からだやあしが多くの節に分かれている動物のなかまを節足動物という。
- ⑧エビやカニは昆虫類である。
- ⑨イカには筋肉がなく、背骨もない。
- ⑩アサリとタコは同じ軟体動物である。

- 2 アブラナの花のつくりを調べるために、おしべ、めしべ、がく、花弁を外側についているものから順に取り外して花を分解した。次に、めしべの子房の部分をカッターナイフで縦に切り、断面のようすをルーペを用いて観察した。図1は花をスケッチしたものである。あとの問いに答えなさい。

図1



- (1)アブラナの花のめしべのように、手で持って観察できるものをルーペを用いて観察するとき、ルーペの使い方として正しいものはどれか、次のア～エから最も適当なものを一つ選び、記号で答えなさい。

- ア ルーペを目に近づけて持ち、めしべを前後に動かしてよく見える位置をさがす。
- イ ルーペを目から離して持ち、めしべを前後に動かしてよく見える位置をさがす。
- ウ ルーペを目に近づけて持ち、顔を前後に動かしてよく見える位置をさがす。
- エ ルーペを目から離して持ち、顔を前後に動かしてよく見える位置をさがす。

- (2)図1のア、エの部位の名称をそれぞれ書きなさい。アは先端の部分のつくりを指している。

- (3)次の文は、アブラナの受粉と受粉後のめしべの変化について説明したものである。文中の(あ)、(い)に入る最も適当な名称をそれぞれ答えなさい。ただし、(あ)については漢字で答えなさい。

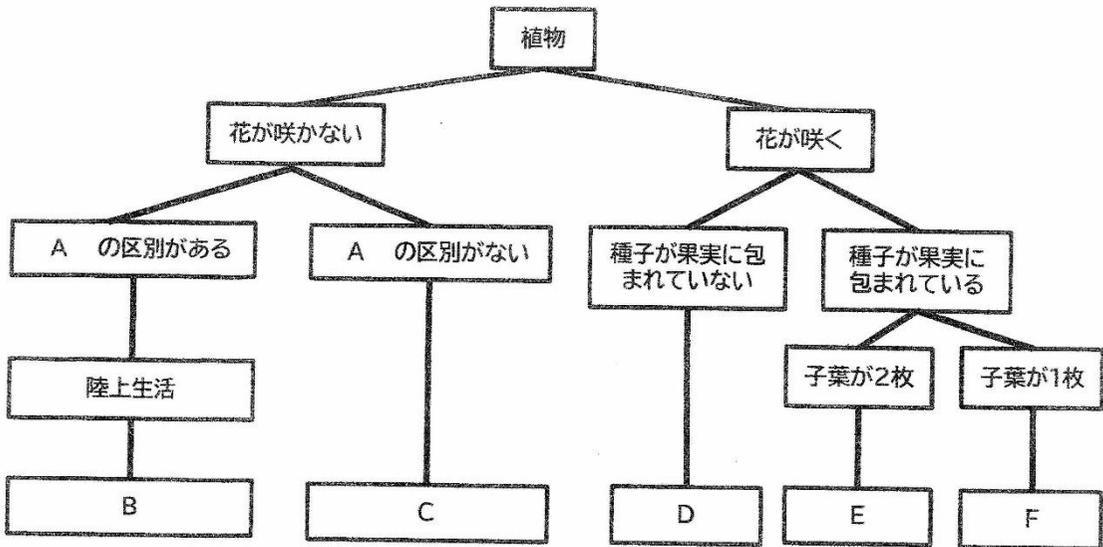
めしべの先端の(あ)に花粉がつくことを受粉という。受粉が起これると、やがて子房は果実に、図1のウで表される(い)は種子になる。

- (4)アブラナのように図1のウが子房に包まれている植物を何植物というか。

- (5)(4)で答えた植物であなたの食べたことのある植物をひとつ書きなさい。

- (6)(5)の植物のなかまが生きていくうえでの利点は何だろうか「動物に」という書き出しにつづけて考えて書きなさい。

3 下の図は、植物を分類したものである。あとの問いに答えなさい。



(1)図の A に当てはまる言葉を書きなさい。

(2)図の B～F に当てはまるグループ名と植物名の組み合わせを語群Ⅰと語群Ⅱより1つずつ選び記号で答えなさい。

語群Ⅰ

ア シダ植物 イ 単子葉類 ウ コケ植物 エ 双子葉類 オ 裸子植物

語群Ⅱ

カ スギ キ スギゴケ ク イヌワラビ ケ トウモロコシ コ アサガオ

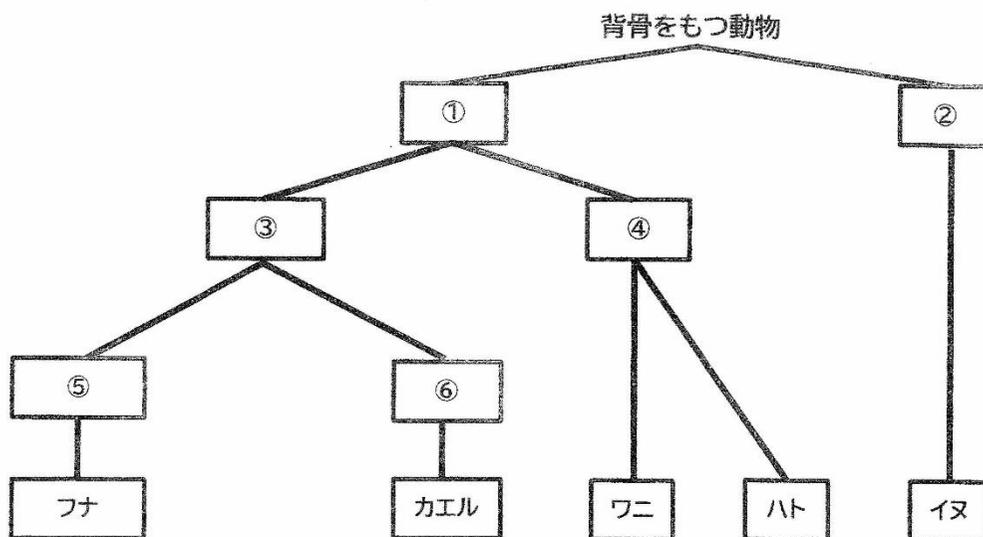
(3)図の E の植物のなかまはどのような根をしているか名称を答えなさい。

(4)図の B の植物のなかまは花が咲かず種子を作らない、種子の代わりに何で増えるか。

(5)図の C の植物のなかまは湿っている場所に多く生息している。それはなぜか「体の表面から」という言葉を用いて簡単に説明しなさい。

4

図は、フナ、カエル、ワニ、ハト、イヌの背骨をもつ5種類の動物を、いろいろな特徴をもとに分類したものである。あとの問いに答えなさい。



(1) 図中の①～⑥には、次のア～カのいずれかの特徴があてはまる。それぞれあてはまるものを選び記号で答えなさい。

- ア 陸上にカラのある卵をうむ。
- ウ 一生を水中ですごす。
- オ 水中にカラのない卵をうむ。

- イ 卵で増える。
- エ 赤ちゃんで生まれる。
- カ 親と子で呼吸器官が変わる。

(2) フナと同じ特徴をもつ動物のなかまの体表について正しく述べたものはどれか。次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

- ア うろこでおおわれている。
- ウ 羽毛でおおわれている。

- イ しめったひふでおおわれている。
- エ 毛でおおわれている。

(3) カエルと同じ特徴をもつ動物を次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

- ア イモリ イ ヤモリ ウ ペンギン エ イルカ

(4) ワニと同じ特徴のなかまをまとめて何というか。

(5) 背骨をもつ動物の仲間に対して、背骨をもたない動物のなかまを何というか。

- 5 Tさんは、図1のように同じ大きさで材質の違う立方体のブロックA～Dを用意した。表にあるような実験を行い、A～Dの素材を確かめていった。次の問いに答えなさい。



実験方法	A	B	C	D
電気を通すか	通さない	通さない	通す	通す
磁石につくか	つかない	つかない	つく	つかない
水に入れる	水面に浮く	底に沈む	底に沈む	底に沈む

- (1) A～Dのうち、金属でできていると考えられるものをすべて選び記号で答えなさい。
- (2) 磁石にくっつく性質は、金属に共通する性質といえるか。「磁石」という用語を用いて簡単に説明しなさい。
- (3) ブロックの体積を求めるために、1辺の長さを測ったところ3cmであった。このブロックの体積はいくつか、計算して答えなさい。
- (4) 4つのブロックの質量を測ったところ次の表のようになった。ブロックCの密度を計算して求めなさい。

	A	B	C	D
質量	18.9	32.4	212.49	72.9

- (5) Aのブロックは水よりも密度は大きいか、小さいか。「水に入れたとき」という言葉を用いて簡単に説明しなさい。
- (6) 次の表はそれぞれの物質の密度を表したものである。①～③の問いに答えなさい。

物質の種類	アルミニウム	鉄	ポリプロピレン	アクリル	木材
密度	2.7	7.87	0.9	1.2	0.7

- ① ブロックCはどの物質でできていると考えられるか表から選び答えなさい。
- ② ブロックBはどの物質でできていると考えられるか表から選び答えなさい。
- ③ 料理をするとき、何かを焼くとしたらA～Dのどの素材でできたフライパンが適切だろうか。理由も含めて簡単に説明して答えなさい。

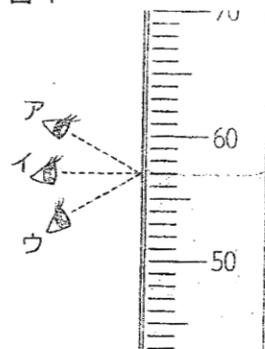
6 実験器具の正しい使い方について以下の問いに答えなさい。

(1) 図1は物質の体積や水溶液の量を図るための器具である。
この器具の名称を答えなさい。

(2) 目盛りを読むときの目の正しい位置は、図1のア～ウのどれが正しいか、記号で答えなさい。

(3) 図1の目盛りを読むときは、1目盛りの何分の1までを目分量で読みとるか次の選択肢ア～エより選んで記号で答えなさい。

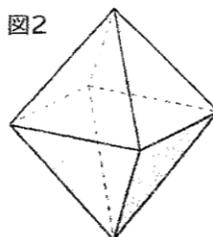
図1



ア 1分の1 イ 10分の1 ウ 20分の1 エ 100分の1

(4) 図1の器具に 50.0cm³の水が入っている状態で、体積の分からない図2の謎の物体を沈めたところ、水面が図1の位置まで上がった。また、この物体の質量を電子てんびんで測ったところ73.5gであった。この物体の密度は何 g/cm³か、計算して答えなさい。

図2



(5) 右の表の値と比べて、(4)の物体はどの金属でできていると考えられるか。表から選んで答えなさい。

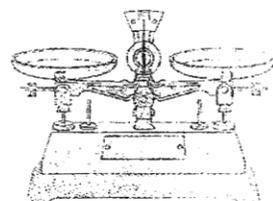
密度 g/cm ³	
銀	10.50
銅	8.96
鉄	7.87
亜鉛	7.13
アルミニウム	2.70

(6) 右の図3は上皿てんびんという器具を表したものである。

①上皿てんびんを使うとき、針がどのようにふれるように調整すればよいか。「左右に」という言葉を用いて簡単に説明しなさい。

図3

②ある物質の質量を測ったところ、20g、5g、500mgのおもりを1個ずつ、100mg、10mgのおもりを2個ずつ載せたときに、てんびんはつり合った。ある物体の質量は何gか計算して答えなさい。



③上皿てんびんに使うおもりは手で直接触れてはいけない、使うときにはピンセットが必要である。それはなぜか、「正確な計量」という言葉を用いて簡単に説明しなさい。

- 7 4種類の白い粉末 W, X, Y, Zがあり、砂糖、食塩、かたくり粉、小麦粉のいずれかであることがわかっている。これらを見分けるために、下の①～③の実験を行い、結果を表のようにまとめた。あとの問いに答えなさい。

〔実験〕

図1

①アルミニウムはくをかぶせた燃焼さじに、それぞれ少量の粉末をとり、それぞれをガスバーナーで加熱して、反応のようすを観察した。



②①で燃えることが確認できた粉末を、新たに燃焼さじに少量とり、図1のように石灰水を入れた集気びんの中で燃やした。火が消えたところで燃焼さじを取り出し、集気びんふたをした後、よく振って石灰水の変化を観察した。

③水を 20ml 入れたビーカーを 4 つ用意し、それぞれの粉末を 1g ずつ入れ、溶けなくなるまでの量を記録した。

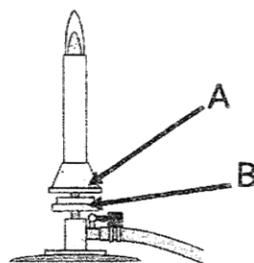
	W	X	Y	Z
実験①	黒く焦げて燃えた。	黒く焦げて燃えた。	燃えなかった。	黒く焦げて燃えた。
実験②	白くにこった。	白くにこった。		白くにこった。
実験③	40g	溶けなかった。	7g	溶けなかった。

- (1) 実験の結果から考えると食塩は W～Z のどの粉末と考えられるか、記号で答えなさい。
- (2) 実験の結果から、物質 W, X, Z は燃えて石灰水が白くにこった。この時に発生した気体は何だと考えられるか。
- (3) 燃やしたときに、(2)の気体と水が発生する物質をまとめて何というか。漢字 3 字で答えなさい。
- (4) 今回行った実験方法以外に、白い粉を見分ける実験をあげて簡単に説明しなさい。ただし、手で触って確かめる、食べて確かめるなどの方法は禁止とします。
- (5) ガスバーナーの使い方について以下の問いに答えなさい。

①右の図のガスバーナーの A, B のねじの名称をそれぞれ何というか。

②次のア～オを、ガスバーナーの火をつける順に並べなさい。

- ア ガスの元栓を開き、コックを開く。
- イ マッチに火をつけて、B のねじを開きながら点火する。
- ウ B のねじを少しずつ開き、炎の大きさを調節する。
- エ A のねじと B のねじが閉まっていることを確認する。
- オ A のねじだけを開いて、青い炎にする。



- 8 Aさんはさまざまな気体の性質を調べるために実験を行った。下図は、Aさんの書いた実験レポートである。実験レポートをもとに、あとの問いに答えなさい。

実験の目的

数種類の気体を集め、それぞれの気体の性質を調べる

実験材料

(①), (②), (③)

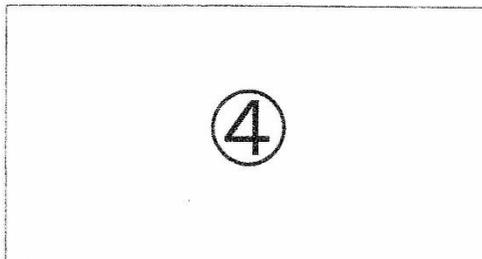
実験器具

試験管、ゴム栓、スポイト、水そう、試験管立て、ガラス管、ゴム管、ピンセット、線香、石灰水、リトマス紙、BTB 溶液

実験方法

- ①それぞれの材料を試験管にいれ気体を発生させる。
- ②発生した気体を試験管に集める。
- ③火のついた線香を入れる
- ④石灰水を入れて振る
- ⑤水でぬらしたリトマス紙をふれさせる
- ⑥BTB 溶液を加えてふる

実験装置の図



実験結果

	①の材料で発生した気体	②の材料で発生した気体	③の材料で発生した気体
火のついた線香を入れる	火が消える	火が大きくなる	
マッチの火を近づける	反応なし		音を立てて気体が燃える
石灰水を入れて振る	白くにごる	反応なし	反応なし
水でぬらしたリトマス紙をふれさせる	青色→赤色	青色→青色	青色→青色
BTB 溶液を加えて振る	A	B	C

<考察>

⑤

(1)実験結果から①で発生した気体は何だと考えられるか、名称を答えなさい。

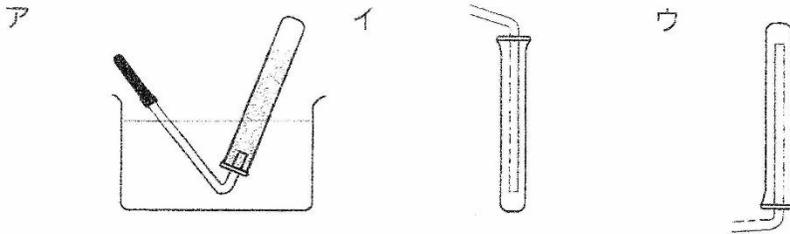
(2)実験材料の①に当てはまる材料の組み合わせとして適切なものを次のア～エから一つ選び記号で答えなさい

- ア 石灰石 と うすい塩酸
- イ 石灰石 と オキシドール
- ウ 二酸化マンガン と うすい塩酸
- エ 二酸化マンガン と オキシドール

(3)実験材料の②に当てはまる材料の組み合わせとして適切なものを次のア～エから一つ選び記号で答えなさい

- ア 水酸化カルシウム と 塩化アンモニウム
- イ うすい塩酸 と 水酸化ナトリウム
- ウ 二酸化マンガン と オキシドール
- エ 二酸化マンガン と うすい塩酸

(4)実験装置④に当てはまる図として適切なものを次のア～ウから一つ選び記号で答えなさい



(5)実験結果から③の材料で発生した気体は何だと考えられるか、名称を答えなさい。

(6)緑色の BTB 溶液を入れたとき黄色に反応したのは実験結果の表の A～C のうちどれだと考えられるか、すべて選び記号で答えなさい。

(7)炭酸飲料にとけている気体は①～③で発生した気体のうちどれか、記号で答えなさい。

(8)⑤にある通り、考察を書く場合に気を付けなければならないことは何か。
適切なものを次のア～オから選び記号で答えなさい。(授業でのレポートの書き方で考えること)

- ア 実験の感想や面白かったことを書く
- イ 実験の中で気づいたことだけを書いていく。
- ウ 実験結果から分かったこと、自分の考えたことを簡条書きで書いていく
- エ 実験結果から分かったこと、自分の考えたことを文章で書いていく。
- オ 昨日あった、自分の思い出やマイニュースを面白く書いていく。

(9) Aさんは実験からほかの気体について興味をもち、実験を行ったが今回の気体の集め方ではその気体を集めることができなかった。以下が A さんの調べた気体の性質である。

- ・水酸化カルシウムと塩化アンモニウムを加熱して発生する。
- ・非常に水にとけやすい。
- ・刺激臭がある
- ・水に溶けるとアルカリ性を示す。
- ・空気よりも軽い。

①なぜ、気体を集めることができなかったのか「この気体には」という書き出しにつづけて、「性質」という語句を用いて簡単に説明しなさい。

②どのような方法であれば、この気体を集めることができるか「空気よりも」という言葉を用いて簡単に説明しなさい。

9 物質が水にとけるようすについて調べた。あとの問いに答えなさい。

物質が水にとけるということは次の状態になることである。

- ・液体が(①)になる。
- ・液のこさがどの部分も(②)状態になる。
- ・時間がたっても(③)はどの部分も変わらない。

食塩を水に溶かすと食塩水ができる。食塩水のように水にとけている物質を(④)という。水のように(④)を溶かしている液体を(⑤)という。また、(④)が(⑤)にとけて均一になった液体を(⑥)という。特に、(⑤)が水である液体を(⑦)という。

(1)上の文章の①～③に入る組み合わせとして適切なもの次のア～カから選び記号で答えなさい。

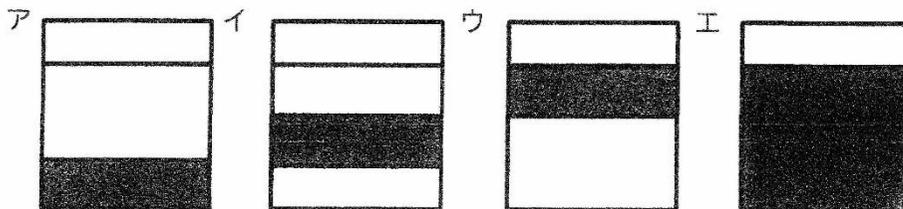
	①	②	③
ア	透明	同じ	液のこさ
イ	無色透明	同じ	液の量
ウ	透明	同じ	液の密度
エ	無色透明	違う	液のこさ
オ	透明	違う	液の量
カ	無色透明	違う	液の密度

(2)上の文章の④～⑦に当てはまる語句として適切なもの次の語群 I から選びそれぞれ記号で答えなさい。

語群 I

ア 塩化ナトリウム イ エタノール ウ 飽和 エ 溶質 オ 溶媒
 カ 水質 キ 飽和水溶液 ク 水溶液 ケ 水 コ 溶液

(3)ビーカーに色のついた砂糖の結晶を入れ、上から静かに水を注ぎ、ラップでフタをして溶けるのに十分な時間置いた時のようすとして正しいものを次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。



(4)水68gに食塩12gを溶かした食塩水 A の質量パーセント濃度は、何%か。

(5)質量パーセント濃度が25%の硝酸カリウム水溶液を200gつくるには硝酸カリウムと水は何gずつ必要か。