

前期期末試験対策②

中 1 理 科



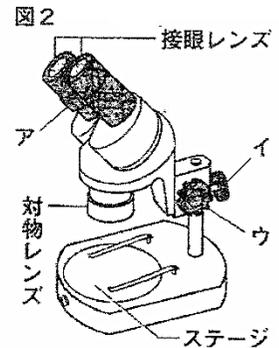
睡蓮「スイレン」(大船フラワーセンター)

「信仰」「清純な心」「信頼」「甘美」「優しさ」

氏名

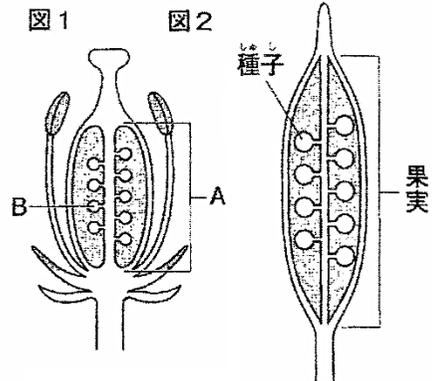
1 図1は手に持った花をルーペで観察しているところ、図2は双眼実体顕微鏡です。以下の問いに答えなさい。

- (1) ルーペで太陽を見てはいけません。それは、どのような危険があるからですか。
- (2) 図1でピントを合わせるとき、ルーペを目に近づけて持った状態で、花・ルーペのどちらを動かしますか。
- (3) 図2のア～ウの名称をそれぞれ答えなさい。
- (4) 次の①～③のとき操作する部分を、図2のア～ウからそれぞれ選びなさい。
 - ① 両目でおおよそのピントを合わせる。
 - ② ①の次に、右目だけで見て、ピントを合わせる。
 - ③ 最後に、左目だけで見て、ピントを合わせる。



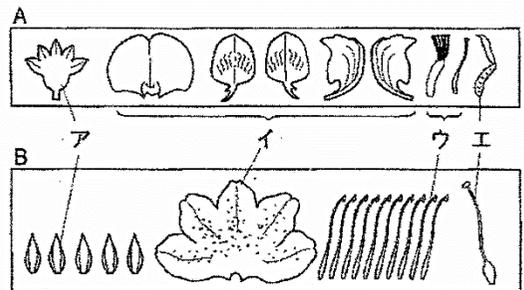
2 図1は花の断面、図2はその花からできた果実の断面です。次の問いに答えなさい。

- (1) 受粉後に成長して図2の果実になるのは、図1のA・Bどちらの部分ですか。名前も答えなさい。
- (2) 受粉後に成長して図2の種子になるのは、図1のA・Bどちらの部分ですか。名前も答えなさい。
- (3) 花を咲かせ、種子を作って子孫を残す植物のなかまを何と言いますか。



3 AとBの2種類の植物について、花の各部分を1つ1つ取り外して整理し、台紙に張ると、右の図のようになりました。次の問いに答えなさい。

- (1) ア～エのうち、花の一番外側にあるものはどれですか。記号で答えなさい。
- (2) 花の中心よりにあるものほど、何のために大切ですか。次の中から一つ選びなさい。



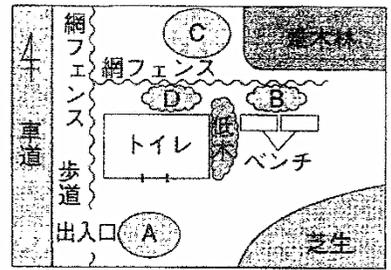
ア 昆虫を呼び寄せるため
 イ 日光を受けて養分を作るため ウ 花粉を広くにばらまくため エ 種子を作って子孫を残すため

- (3) A・Bの植物は何ですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア ツツジ イ アブラナ ウ エンドウ エ タンポポ

4 右の図のA~Dの場所の環境と、表中の4種類の植物の有無について調べ、その結果をまとめた。以下の問いに答えなさい。

- (1) 4種類の植物のうち、日当たりの悪いところだけに生えているものはどれですか。
- (2) 次の文のaに当てはまる植物名を4種類の植物から、①、②に当てはまる場所をA~Dからそれぞれ選びなさい。



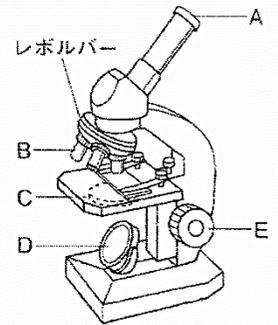
(a)は、日当たりや土の湿り気と同じ条件だが、人があまり通らない①には生えていて、人がよく通ると思われる②には生えていない。

4つの場所の環境の比較と生育している植物の有無

場所		A	B	C	D
環 境	日当たり	よい	よい	悪い	悪い
	しめりけ	少ない	少ない	やや多い	多い
植 物 名	タンポポ	ある	ある	少しある	少しある
	オオバコ	ある	ない	ない	ない
	ゼニゴケ	ない	ない	ない	ある
	ハルジオン	ない	ある	ない	ない

5 右の図はステージ上下式顕微鏡で、Cの部分はステージの下についている。以下の問いに答えなさい。

- (1) 顕微鏡は、直射日光の当たるところ、当たらないところのどちらで使いますか。
- (2) 視野全体が均一に明るく見えるよう調節するには、A~Eのどれを操作しますか。
- (3) 使い方を説明した次の文の①~④に当てはまる言葉を答えなさい。



プレパラートを①に乗せたのち、Bとプレパラートをできるだけ②。次に、Bとプレパラートを③ながら、ピントを合わせる。倍率を高くするときは、見るものを視野の④においてレボルバーを回す。

- (4) Aが10倍、Bが40倍のときには、何倍に拡大されて見えますか。

6 図1は、2種類の被子植物A,Bの発芽の様子を、図2はある植物の根のつくりを模式的に示したものである。以下の問いに答えなさい。

- (1) 図1のAとBをなかま分けしたときに、Aのなかまを何と言いますか。漢字4文字で答えなさい。
- (2) 図2のXのような、太い根の名前を答えなさい。
- (3) 図2のような根をもつのは、図1のA,Bのどちらの植物ですか。記号で答えなさい。
- (4) 次の植物のうち、AのなかまとBのなかまをそれぞれ全て選び、記号で答えなさい。

図1

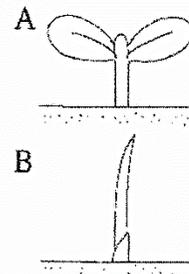
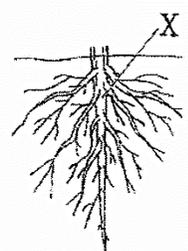
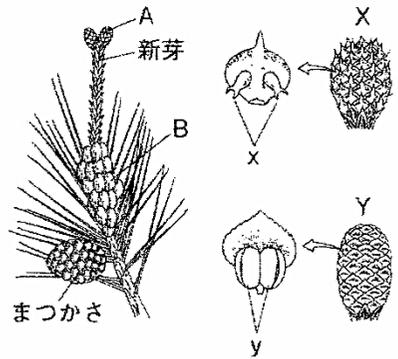


図2



ア スギ イ アサガオ ウ トウモロコシ エ タンポポ オ イネ カ イチョウ

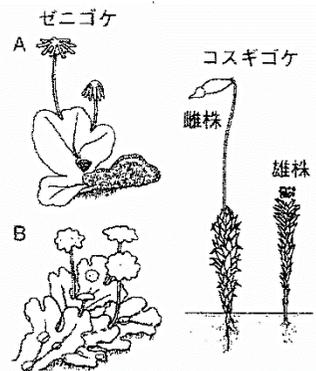
7 右の図はマツの2種類の花の様子と、それぞれの花のつくりを示したものです。以下の問いに答えなさい。



- (1) Aのりん片は、X,Yのどちらですか。また、雄花、雌花のどちらですか。
- (2) Xについているxをなんといいいますか。
- (3) 袋状になっているyを何と言いますか。
- (4) yは、つくりとはたらきから、エンドウやアブラナの花では、なんとという部分にあたりますか。
- (5) マツのように、胚珠がむき出しになっている植物を、次のア～エから全て選び、記号で答えなさい。

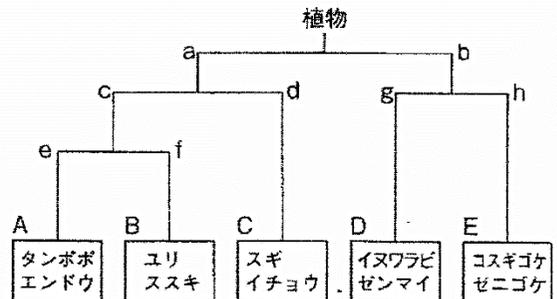
ア イチョウ イ サクラ ウ イネ エ スギ

8 右の図は、ゼニゴケとコスギゴケの雄株と雌株を表している。以下の問いに答えなさい。



- (1) ゼニゴケの雌株はA・Bのどちらですか。
- (2) ゼニゴケやコスギゴケは何を作って仲間を増やしますか。
- (3) ゼニゴケやコスギゴケのような植物のなかまを何と言いますか。
- (4) (3)の植物のなかまには、仮根というつくりがある。仮根にはどのような働きがありますか。簡潔に述べなさい。

9 色々な植物を、右の図のようにA～Eのなかまに分けました。a～hはなかまわけの手がかりである。以下の問いに答えなさい。



- (1) CとDは、それぞれ何という植物のなかまですか。
 - (2) 次の①～④は、a～hのどこに当てはまる分類のための特徴ですか。1つずつ選び記号で答えなさい。
- ① 種子をつくる ② 子葉が1枚である
③ 胚珠が子房の中にある ④ 葉・茎・根の区別がある

10 8種類の無セキツイ動物を、その特徴から、表のようにA～Eのグループに分けました。以下の問いに答えなさい。

A	B	C	D	E
チョウ	カニ	クモ	サザエ	クラゲ
バッタ	エビ		タコ	

- (1) 節足動物で、体が頭部・胸部・腹部に分かれていて、3対の足がある動物のグループを、A～Eから選び、記号で答えなさい。
- (2) 軟体動物を、A～Eから選び、記号で答えなさい。
- (3) サソリはA～Eのどこに分類されますか。

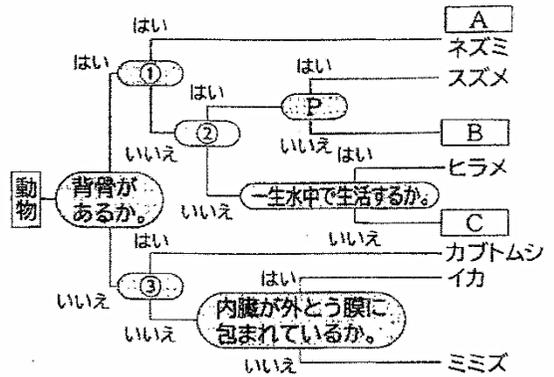
11 右の図は、動物を色々な特徴で分類したものである。以下の問いに答えなさい。

(1) 図の①～③の特徴を、次のア～ウから1つずつ選び、記号で答えなさい。

- ア 外骨格があるか。
- イ 胎生であるか。
- ウ 一生肺で呼吸するか。

(2) 図のA～Cは、イルカ、イモリ、ヤモリのいずれかである。AとCの動物は何ですか。

(3) Pの特徴は、体表の様子を問うものである。Pの特徴を簡潔に述べなさい。

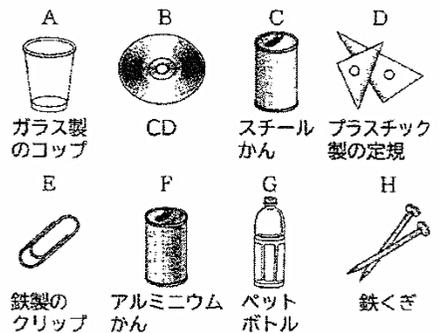


12 右の図のA～Hの性質を調べました。以下の問いに答えなさい。

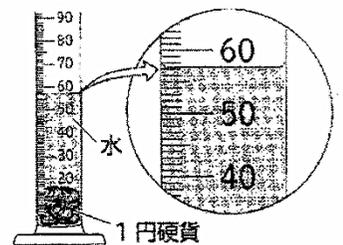
(1) 次の文の①、②に当てはまる語をそれぞれ書きなさい。

Aのコップはガラスでできている。コップのように、そのものの外観に注目したときには①、ガラスのように、そのものを形づくっている材料に注目したときには②という。

- (2) A～Hから、磁石につくものを全て選び、記号で答えなさい。
- (3) 金属をみがいた時に見られる、金属特有の輝きを何と言いますか。
- (4) 金属以外の物質を何と言いますか。



13 1円硬貨の密度を調べるために、50.0 cm³の水が入った100mL用のメスシリンダーに、図のように1円硬貨を20枚入れたところ、水面の目盛りは、57.4 cm³になった。また、表は、色々な物質の密度をまとめたものです。以下の問いに答えなさい。

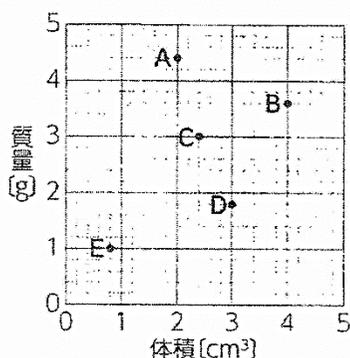


- (1) 1円硬貨20枚の体積は何cm³ですか。
- (2) 1円硬貨20枚の質量を電子てんびんではかったところ、20.0gだった。
- ① 1円硬貨をつくる物質の密度は何g/cm³ですか。小数第2位を四捨五入して答えなさい。
- ② 1円硬貨は、表のなかのどの物質でできていると考えられますか。
- (3) 1円硬貨をエタノールに入れると沈んだ。この理由を「密度」という語を用いて簡潔に述べなさい。

物質名	密度 [g/cm ³]
水 (4℃)	1.00
エタノール	0.79
銀	10.50
銅	8.96
鉄	7.87
アルミニウム	2.70

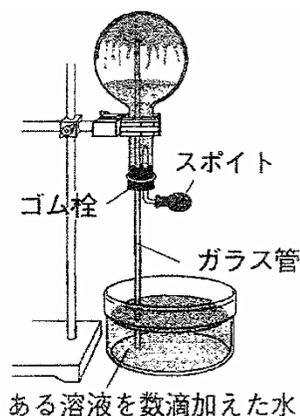
14 右の図は、物体 A~E の体積と質量をそれぞれ表したものである。以下の問いに答えなさい。

- (1) 物体 A,B の密度はそれぞれ何 g/cm^3 ですか。
- (2) 水に浮く物体を A~E から全て選び、記号で答えなさい。
- (3) 物体 A~E のうち、同じ物質でできていると考えられるものはどれとどれですか。

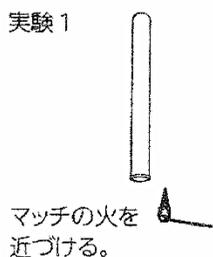


15 図のように、アンモニアを入れた乾いたフラスコとある無色透明の溶液を数滴くわえた水をガラス管でつなぎ、フラスコにスポイトで水を入れたところ、フラスコ内に赤色の噴水ができた。以下の問いに答えなさい。

- (1) 水に加えたある無色透明の溶液とは何ですか。
- (2) (1)が赤に変化したのは、アンモニアのどのような性質のためですか。
- (3) この実験で噴水ができたのは、アンモニアのどのような性質のためですか。
- (4) アンモニアは何という方法でフラスコの中に集めましたか。漢字 5 文字で答えなさい。



16 気体 A~E は、酸素、二酸化炭素、水素、アンモニア、窒素のいずれかである。これらの気体の性質を右の図のような実験 1~3 の方法で調べたところ、下の表のようになった。以下の問いに答えなさい。



気体	A	B	C	D	E
実験 1	爆発して燃えた	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
実験 2	変化なし	変化なし	白くにこる	変化なし	変化なし
実験 3	変化なし	水面が上昇した	水面が上昇した	変化なし	変化なし

- (1) 水上置換法で集めることが最も困難な気体を A~E から 1 つ選びなさい。
- (2) 実験 2 で使用した液体 X は何ですか。
- (3) 水に溶けると酸性を示す気体を A~C から選びなさい。
- (4) B の気体の名称を答えなさい。
- (5) 気体 D,E は実験 1~3 だけでは判断することができない。D,E の気体が何かを判断するには、どのような実験を行えばよいですか。簡潔に書きなさい。

17 砂糖が 36g とけた砂糖水が 300g あります。以下の問いに答えなさい。

- (1) この砂糖水に含まれる水は何 g ですか。
- (2) この砂糖水の質量パーセント濃度は何%ですか。
- (3) この砂糖水に水を 100g くわえると、質量パーセント濃度は何%になりますか。
- (4) (2)の砂糖水の質量パーセント濃度を 20%にするには、何 g の水を蒸発させればよいですか。
- (5) 最初の砂糖水に砂糖を 20g くわえると、質量パーセント濃度は何%になりますか。

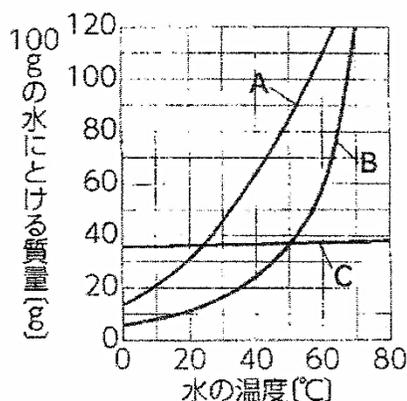
18 右の表は、100g の水に溶ける硝酸カリウムと塩化ナトリウム(食塩)の質量を示したものです。以下の問いに答えなさい。

	0°C	20°C	40°C	60°C	80°C
硝酸カリウム [g]	13.3	31.6	63.9	109.2	168.8
塩化ナトリウム [g]	35.6	35.8	36.3	37.1	38.0

- (1) 40°Cの水 200g に、硝酸カリウムは何 g までとけますか。
- (2) 20°Cの水 500g に、硝酸カリウムを 100g とかした。
 - ① 水溶液を 60°Cにすると、硝酸カリウムはあと何 g とかすことができますか。
 - ② 硝酸カリウムを溶けるだけ溶かした①の水溶液を 0°Cにすると、結晶は何 g 出てきますか。
- (3) 20°Cの水で塩化ナトリウムの飽和水溶液をつくると、質量パーセント濃度は何%ですか。小数第 1 位を四捨五入して整数で答えなさい。
- (4) 水に溶けている塩化ナトリウムを結晶としてはっきり取り出すには、どのようにすればよいですか。

19 右の図は、水の温度と A~C の物質が 100g の水に溶ける最大の質量との関係を示したグラフである。以下の問いに答えなさい。

- (1) 下線部の質量を何と言いますか。
- (2) 下線部の質量まで物質が解けた水溶液を何と言いますか。
- (3) 60°Cの水 100g に B の物質を 20g とかした。この水溶液に、B の物質はあと何 g 溶かすことができますか。次のア~エから選びなさい。
ア 約 20g イ 約 30g ウ 約 40g エ 約 50g
- (4) A~C の物質 40g を 40°Cの水 100g にそれぞれ入れてかき混ぜた。



- ① 水に完全に溶けた物質を A~C から選びなさい。
- ② A~C を溶かした液体をそれぞれろ過し、溶けきれなかった物質を取り除いた。液体を 20°Cまで冷やした時、最も多くの個体が出てくるのは A~C のどれですか。
- ③ ②のとき、最も多く出てきた個体の質量を、次のア~エから選び、記号で答えなさい。
ア 約 18g イ 約 13g ウ 約 8g エ 約 3g
- ④ ②で、個体がほとんど出てこなかった水溶液は A~C のどれですか。