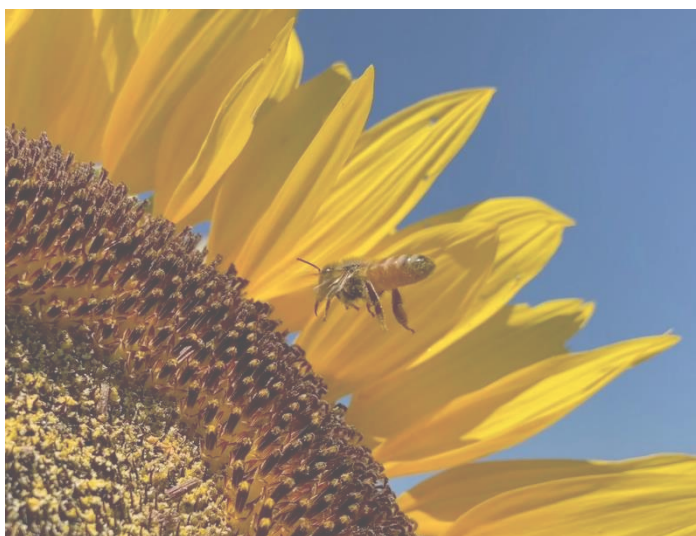


前期期末試験対策①

中1 理科



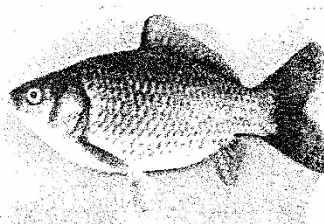
ヒマワリと働き者のミツバチ

問1 下図は、さまざまな動物の写真である。これらの動物について、以下の問いに答えなさい。

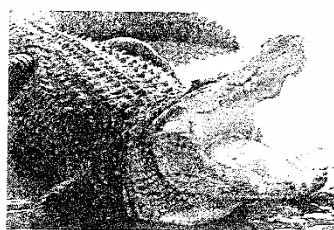
A ハト



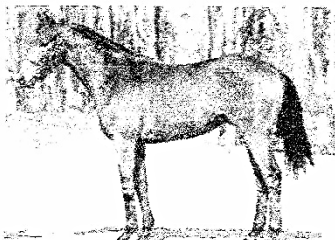
B フナ



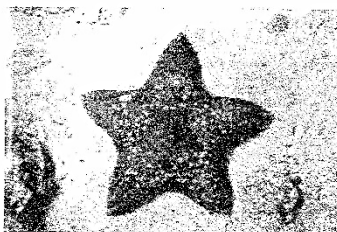
C ワニ



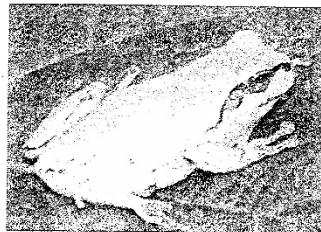
D ウマ



E ヒトデ



F カエル



- (1) 背骨がある動物をなんというか、答えなさい。
- (2) 図の動物のうち、背骨がある動物をすべて選び、A～Fの記号で答えなさい。
- (3) 背骨がある動物のうち、一度に産む卵の数が最も多いと思われる動物を一つ選び、A～Fの記号で答えなさい。
- (4) 次の文章は、図中のある動物についての会話文である。当てはまる生物を1つ選び、A～Fの記号で答えなさい。また、 に当てはまる生物の分類名を書きなさい。

なつみ : その動物には、背骨がある？

かずのり : 背骨があるよ。

なつみ : その動物は、どんな生まれ方をするの？

かずのり : 卵で生まれるよ。卵にはかたい殻があるんだ。

なつみ : どんなふうに呼吸するの？

かずのり : 肺で呼吸するんだ。幼生も成体も変わらず、一生肺呼吸だよ。

なつみ : 体温を自分で調節できる？

かずのり : いいや、体温は外の気温によって左右されるんだ。

なつみ : わかった、その動物は ね。

- (5) 幼生と成体で呼吸方法が異なる生物を一つ選び、記号で答えなさい。
- (6) (5)の生物における幼生と成体の呼吸方法として正しい組み合わせを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

	幼生	成体
ア	えら	肺
イ	皮ふ	えら
ウ	肺と皮ふ	えら
エ	えらと皮ふ	肺と皮ふ

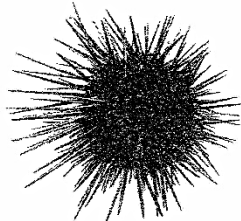
- (7) ある程度母親の体内で育ってから子が生まれる動物を一つ選び、A～Fの記号で答えなさい。
 (8) (7)のような子どものうまれ方を何というか。漢字で答えなさい。
 (9) 外の気温が変化しても、体温がほとんど変化しない動物をすべて選び、A～Fの記号で答えなさい。
 (10) (9)のような動物を何というか、答えなさい。

問2 下図は、背骨がない動物の写真である。

A カニ



B ウニ



C イカ



D マイマイ



E ミミズ



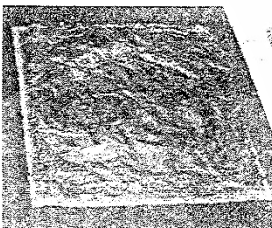
F バッタ



- (1) 図の動物のうち、からだと足に節がある動物をすべて選び、A～Fの記号で答えなさい。
 (2) (1)のような動物をなんというか、答えなさい。
 (3) (2)の動物に見られる、体を支えたり内臓を守ったりするはたらきがあるつくりをなんというか。
 (4) 図の動物のうち、外とう膜に体がおおわれている動物をすべて選び、A～Fの記号で答えなさい。
 (5) (4)のような動物をなんというか、答えなさい。

問3 下図は、さまざまな金属を使った製品である。

A 金箔



B フライパン

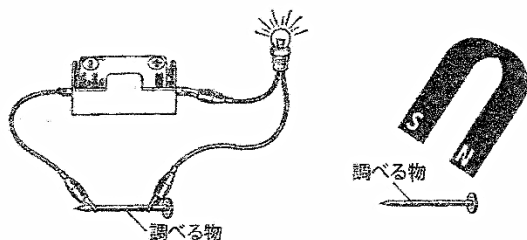


C プラチナリング (白金)



- (1) A～Cの製品は、それぞれ金属のどのような性質を利用しているといえるか、簡単に述べなさい。
 (※注意) その製品の利用に最もかわりの深い特徴を記述すること。
 (2) 上記の製品以外に、身のまわりに使われている金属の例と、利用している性質の組み合わせを書きなさい。

問4 身近なものを用意し、下図のようにして電気を通すか、磁石につくかを調べた。



調べたもの	鉄くぎ	アルミニウム缶	クリップ	消しゴム	紙コップ	シャーペンの芯
電気を通すか	?	○	○	×	×	○
磁石につくか	?	×	○	×	×	×

(1) 鉄くぎのところは、どのような結果になるか。以下のア～エから最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

- ア 電気を通すか…○ 磁石につくか…○
- イ 電気を通すか…○ 磁石につくか…×
- ウ 電気を通すか…×
- エ 電気を通すか…×

(2) 調べたもののうち、金属であるものをすべて書きなさい。

(3) この実験からわかることとして、正しいものを一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 電気が通れば、その物質は金属と考えてよい。
- イ 非金属でも磁石につく性質をもつ物質があるといえる。
- ウ 金属には、共通して電気を通しやすい性質があるといえる。
- エ すべての金属は、磁石にくっつくという性質があるといえる。

(4) この実験の結果からは、アルミニウム缶とシャーペンの芯がそれぞれ金属、非金属であるかの性質を区別をすることができない。これらの二つの物質が金属であるかどうか確かめる実験として、適切なものを以下のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 水に入れて、浮かぶかどうか調べる。
- イ ハンマーでたたいて、広がるかどうか調べる。
- ウ 冷やして、体積が変わるかどうか調べる。
- エ より強力な磁石を用意して、つくかどうか調べる。

問7 身のまわりの物質について、以下の問いに答えなさい。

表1 紙パックとペットボトルのリサイクル率などの比較

2017年度 (単位:千トン)	紙パック	ペットボトル
原料生産量	222.5	642
回収量	116.4	624
回収率	43.4% (国内回収のみ)	92%
リサイクル率 (熱回収+国内再資源化量)÷回収量	83%	47%
最終二酸化炭素排出量	87.2g (屋根型 1000mL)	122g (耐熱用 500mL)

記事1 ペットボトルのリサイクルに関する記事

飲料容器の中で最も高い普及率を誇っているペットボトル。軽くて持ち運びやすい、密閉性に優れている、蓋を手軽に開け閉めできる、生産コストパフォーマンスが高いなどメリットが多く、さまざまな飲料の容器に使用されています。(中略)...とはいえ、肝心のリサイクル内容に関しては、まだまだ多くの課題が残されています。その一つが、「ボトル to ボトル(B to B)」の拡大です。実はプラスチック製品は劣化しやすく、たとえば廃棄されたペットボトルから新たなペットボトルを生み出そうとしても、リサイクルの過程で不純物が混ざり、どうしても元のような透明なボトルにはならないそうです。技術的に不可能なわけではありませんが、透明なボトルにリサイクルするためには、現状では莫大なコストがかかってしまうそうです。そのため、ペットボトルごみのほとんどはリサイクルではなく、衣類用の繊維やトレイとして「ダウンサイクル(元の価値より低いモノに生まれ変わらせること)」されます。しかし、リサイクルであれば元の資源を半永久的に再利用できるのに対し、何度かダウンサイクルを繰り返した資源は品質が落ちるため、結局最後には処分されてしまうのです。実質的なリサイクル率を向上させるためには、コスト問題を解決してB to Bを拡大することが重要だと言えるでしょう。(以下略)

記事2 紙パックのリサイクルに関する記事

... 紙パックは、その名の通り原料に紙が使われているため、他の容器に比べて環境負荷が圧倒的に低い点が特徴です。使用後、中身を洗って平たくつぶして回収に出せば、再生紙メーカーがラミネートやインク部分を取り除いて綺麗なパルプに作り上げ、トイレトーパーやティッシュペーパーなどの紙製品としてリサイクルされます。他の容器と違い、きちんとつぶせばかさばらないため、回収日までストレスを感じることなく保管できる点もポイントです。しかし、この「洗ってつぶす」という作業を面倒に感じる人は多く、使用後はそのままゴミ箱に捨ててしまうといったケースは少なくありません。実際、使用済み紙パックの回収率は、ここ数年 40%前後の横ばい状態が続いています。

(参考: <https://www.yhg.co.jp/taiyo33/column/> 各飲料容器のリサイクル率を徹底比較!
<https://lo-cabo.com/article/kami-pakku-to-pet-bottle/> ロカボラボ)

(1) 次の文章に入る言葉の組み合わせとして、正しいものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

「私たちの身の回りにある物について、物の外観に注目した時には（ A ）といい、物を形作っている材料に注目した時には（ B ）という。例えば、ペットボトルは（ C ）としての呼び方で、プラスチックは（ D ）としての呼び方である。」

	A	B	C	D
ア	物体	物質	物体	物質
イ	物体	物質	物質	物体
ウ	物質	物体	物質	物体
エ	物質	物体	物体	物質

(2) 紙パックとペットボトルの回収率とリサイクル率が逆転している理由を以下の文章にまとめた。

（ ）に入る言葉の組み合わせとして最も適切なものを、ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

「ペットボトルは容器としての回収率は（ A ）、回収したものが再資源化される率は（ B ）。一方、紙パックは、容器としての回収率は（ C ）、回収したものが再資源化される率は（ D ）。よって、回収率とリサイクル率が逆転している。」

	A	B	C	D
ア	高く	高い	低く	低い
イ	高く	低い	低く	高い
ウ	低く	低い	高く	高い
エ	低く	高い	高く	低い

(3) 紙パックを使うことによるメリットを、以下からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア そのほとんどを回収することができている
- イ 回収後、処理をすればまたリサイクルできる
- ウ 二酸化炭素の排出量がペットボトルよりも少ない
- エ 生産コストパフォーマンスが高い

(4) 牛乳はそのほとんどが紙パックやびんで販売され、ペットボトルに入れられて販売されていることはほとんどない。これは、ペットボトルの持つ利点が、かえって牛乳を保存する上で不都合を生じるからである。なぜ牛乳の容器にペットボトルが使われないか、その理由を考え、解答欄に書きなさい。【4点】