

I

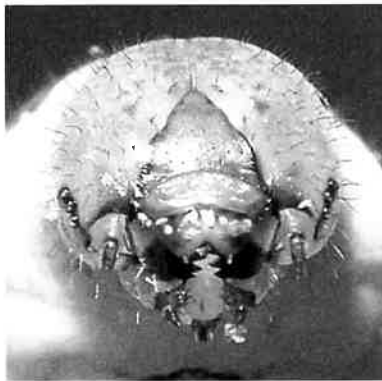
配布されたものをルーペ（虫めがね）を用いて観察し、次の問いに答えなさい。

問1 次の注意事項にしたがって、解答欄に葉の色の濃い面をスケッチしなさい。所要時間の目安は10分です。

【スケッチの注意事項】

- ・ 解答欄の枠に葉の全体が大きく入るようにかく。
- ・ 輪郭や内部構造は、複数の線やとぎれとぎれの線ではなく、1本の線でかく。
- ・ 暗く見える部分は塗りつぶしたり斜線を引いたりするのではなく、点々で表現する。
- ・ 同じ構造の繰り返しは、繰り返しの一部のみをかいて、残りは省略してもよい。
- ・ スケッチのみで表せないところは言葉を用いてもよい。

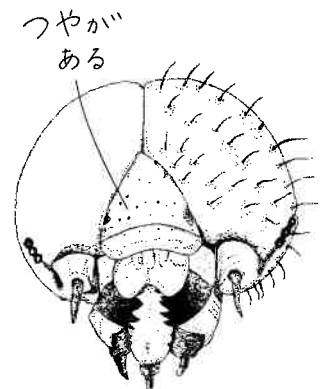
【例】



カイコ頭部の写真



悪い例



良い例

写真： Nature Photo Gallery 越智伸二 <http://www3.famille.ne.jp/~ochi/index.html>

スケッチ：『スケッチで実験・観察』内山裕之

問2 葉の特徴について、観察して気がついたことをくわしく書きなさい。ただし、3つ以上答えること。

2 図1, 2は、てこの原理を利用してペンキ缶^{かん}のふたをドライバーで開けようとしているところ、それを横から見たものです。これらについて次の問いに答えなさい。ただし、力を加える点を力点、支える点を支点、ものに力がはたらく点を作用点と言います。

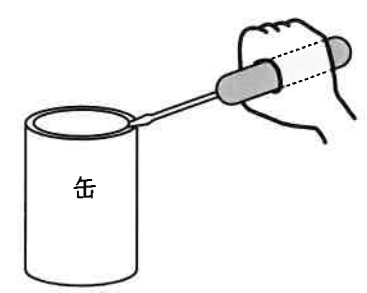


図1

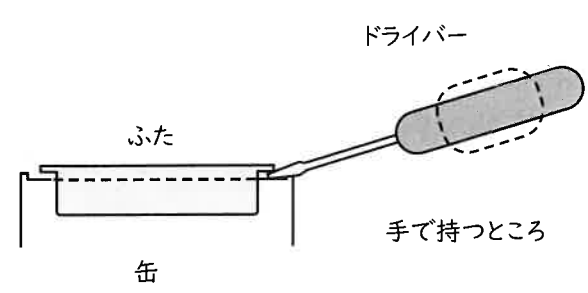
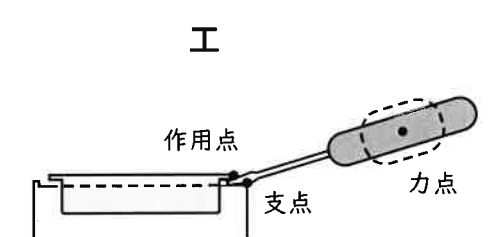
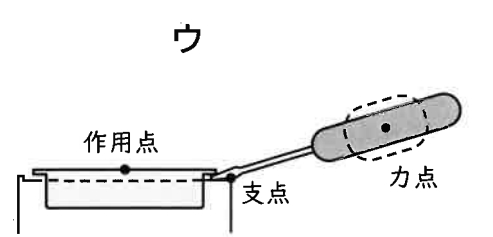
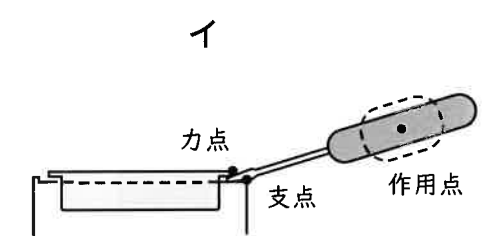
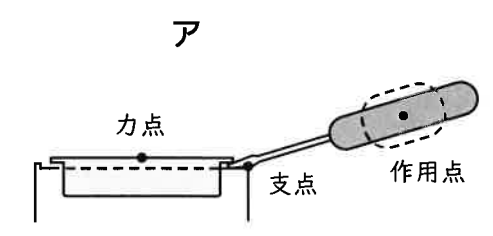
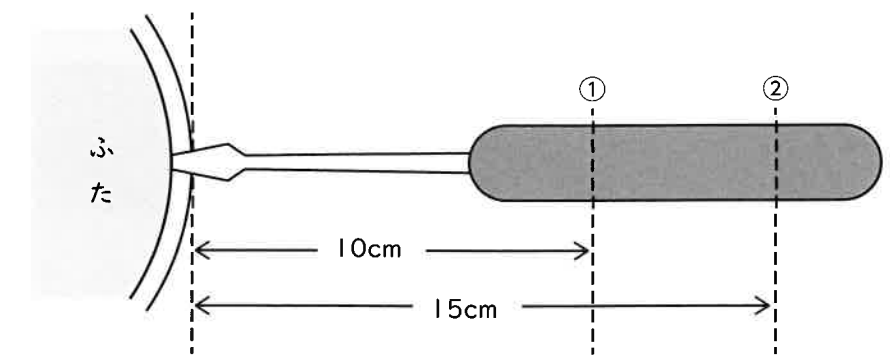


図2

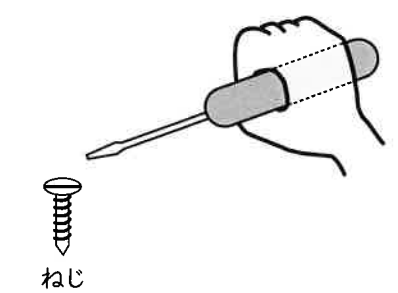
問1 力点・支点・作用点の位置を正しく表したものはどれですか。次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。



問2 ドライバーを持つ手の位置を次のように①から②へ変えたとき、ふたを開けるために手が加える力の大きさは何倍になりますか。分数で答えなさい。



問3 このドライバーをねじまわしとして使うときは、手で持つ部分の直径が大きい方が小さな力でねじを回すことができます。その理由は何ですか。「力点」「支点」「作用点」のうち2つ以上の言葉を用いて、説明しなさい。



問4 私たちの暮らしの中で、てこの原理を利用しているものを1つ挙げなさい。また、力点・支点・作用点がどこかを図を用いて示しなさい。

3

図1は、世界で発生した台風の経路を地図上に表したものです。台風は発生する地域によって、ハリケーンやサイクロンという名称を用いますが、この問題ではすべて「台風」という名称を用いています。これを見て次の問いに答えなさい。

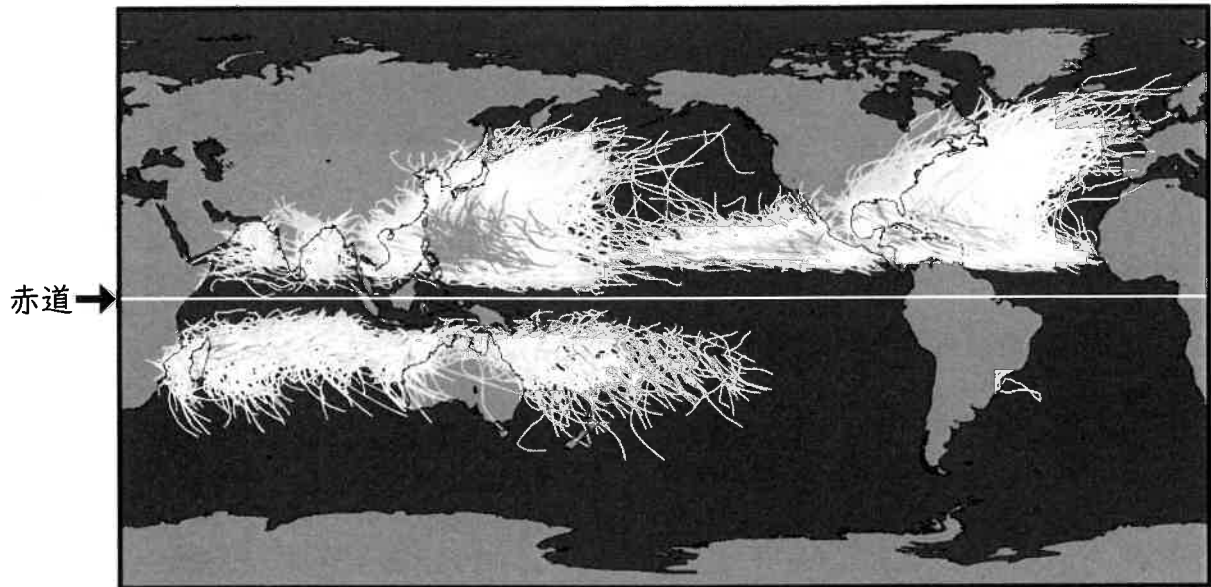


図1

NASA Earth Observatory より、一部改変

問1 台風について図1から読み取れることは何ですか。2つ以上挙げなさい。

問2 問1で挙げたものから1つ選び、なぜそうなっていると考えられるか説明しなさい。
選んだものが分かるように、問1の解答に下線を引くこと。また、その考えが正しいことを示すために必要な情報は何か。例にならって答えなさい。

例：世界各国の人口データ



1

問1	
問2	

2

問1		問2	倍
問3			てこの原理を利用したもの
			図
問4			

3

問1	
問2	説明
	必要な情報



221104

↓ここにシールを貼ってください↓



受 験 番 号				
I	A			

氏 名	得 点

