

問題1

3つの地点A~Cの場所でそれぞれマツの葉を採取し、図1のようにして顕微鏡でマツの葉を観察して気孔の汚れを調べた。次の問題に答えなさい。

図1

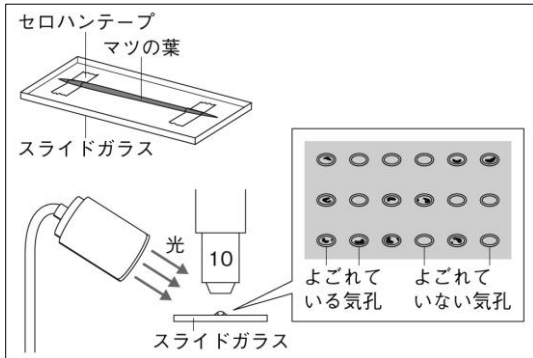


図2

	マツの葉を採取した地点		
	地点A	地点B	地点C
観察した気孔の数	110	108	120
汚れた気孔の数	11	60	40

- ① 細かくて表皮をはぐことができないマツの葉は、厚くて光を透過しにくい。そこで、気孔を顕微鏡で観察するにはどのようにすればよいか。図1を参考にして書きなさい。
- ② 図1のような観察によって、そのマツを採取した場所の環境のどのようなことがわかるか、簡単に書きなさい。
- ③ 図1で観察したマツの葉は、図2で示した地点A、地点B、地点Cのどの地点で採取したマツの葉であると考えられるか、書きなさい。

①	(例) (光源ランプの) 光を葉の斜め上から当て、反射する光で観察する。		
②	(例) 大気の汚れ具合(がわかる)。	③	地点B

問題2

- ① 水力発電、火力発電、原子力発電において、電気エネルギーをとり出すまでの主なエネルギーの移り変わりを次のように示した。(A)~(D)にあてはまるエネルギーを、【 】からそれぞれ1つずつ選んで書きなさい。【 位置エネルギー / 化学エネルギー / 核エネルギー / 熱エネルギー 】
 水力発電 : (A) → (運動エネルギー) → (電気エネルギー)
 火力発電 : (B) → (C) → (運動エネルギー) → (電気エネルギー)
 原子力発電 : (D) → (C) → (運動エネルギー) → (電気エネルギー)
- ② 火力発電は地球温暖化の原因の一つであると考えられている理由を、発電の際に生じる気体の名称を含めて書きなさい。
- ③ 植物、生ゴミ、動物の排泄物などの有機資源をそのまま燃やしたり、一度ガスにして燃やしたりすることで電気を起こす発電を何というか、書きなさい。
- ④ 環境の保全と開発のバランスがとれ、将来の世代に対して継続的に環境を利用する余地を残すことが可能な社会のことを何というか、書きなさい。

①	A	位置エネルギー	B	化学エネルギー	C	熱エネルギー	D	核エネルギー
②	(例) 発電時に、大量の二酸化炭素を排出してしまうから。							
③	バイオマス発電				④	持続可能な社会		