

平成26年度

藤蔭高等学校 前期入学試験問題

理 科 (45分)

試験開始の合図があるまで、この「問題」を開かず、下記の注意事項をよく読んでください。

注 意 事 項

1. 試験中は、わき見をしたり、勝手に話をしてはいけません。道具の貸し借りもしてはいけません。不正行為のないように注意してください。
2. 試験中の途中退場はできません。
3. 試験中、気分が悪くなった人は、黙って手をあげてください。
4. 問題用紙と解答用紙は別々の用紙です。答は解答用紙に書いてください。解答用紙には受験番号と氏名をはっきり書いてください。
5. 問題に脱落や印刷の不鮮明な部分などがあつたら、黙って手をあげてください。
6. 試験が終わったら、解答用紙は裏にして机の上に置いてください。問題用紙は持ち帰ってください。

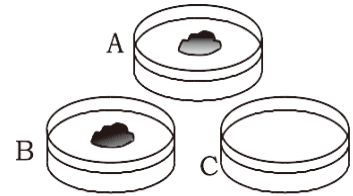
受 験 番 号	氏 名

(3) 陰極，陽極それぞれから発生する気体について，あてはまる文を下の語群からすべて選び，

選び，

【3】 次の [I], [II] の問いに答えなさい。

[I] デンプンを含んだ寒天液の入った3つのペトリ皿を用意した。Aには林の中の土をそのまま入れ、Bには林の中の土を十分に焼いてから入れ、Cには何も入れなかった。フタをして2～3日放置した後、ある薬品を加えて反応を確かめた。次の(1)～(6)の問いに答えなさい。



(1) デンプンの有無を調べるのに用いるある薬品とは何か。薬品名を答えなさい。

(2) (1)の薬品はデンプンと反応すると何色に変化するか。色を答えなさい。

(3) A～Cのうち、加えた薬品が反応しなかったのはどれか。記号で答えなさい。

(4) (3)で反応しなかったのはなぜか。簡単に書きなさい。

(5) (4)のはたらきをした菌類や細菌類は、そのはたらきから自然界の何と呼ばれるか。名称を答えなさい。

(6) (5)にあてはまる生物を、次の(ア)～(カ)からすべて選び、記号で答えなさい。

(ア) アオカビ

(イ) ミミズ

(ウ) モグラ

(エ) 乳酸菌

(オ) ダニ

(カ) シイタケ

- [Ⅱ] Aは葉の両面にワセリン，Bは葉の表にワセリン，Cは葉の裏にワセリンを塗った枝をさし，Dには何も塗らない枝をさした。それぞれの水面に油を少量入れてしばらく置き，試験管の水の減少量を調べた。その結果が下の表である。
- このとき，次の（7）～（11）の問いに答えなさい。



	A	B	C	D
水の減少量 (cm^3)	0.3		0.8	2.6

- (7) この実験は植物の何というはたらきを調べるためのものか。はたらきを答えなさい。
- (8) 水面に油を少量入れたのはなぜか。その理由を簡単に書きなさい。
- (9) Bの水の減少量は何 cm^3 であると考えられるか。空欄にあてはまる数値を求めなさい。
- (10) 水蒸気は葉の何という部分から出ていくか。名称を答えなさい。
- (11) (10) は葉の表と裏のどちらに多くあると考えられるかを答えなさい。

【4】 図1はある地震についての記録である。

震源から120 kmの地点にある地震計は午前10時48分25秒にゆれはじめを記録した。

図2はこの地震の震源からの距離と異なる2つのゆれによる波の到達時間の関係をグラフにしたものである。

次の(1)～(8)の問いに答えなさい。

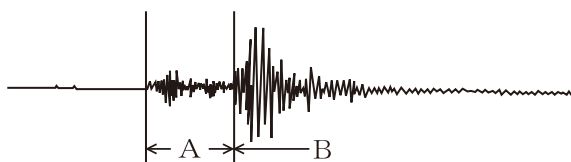


図1

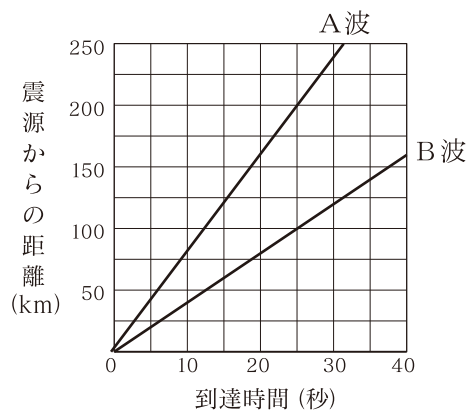


図2

(1) 地震についての次の文の(①)～(④)に適切な語句、数値、記号などを入れなさい。

地震のゆれの程度を表す(①)を、現在日本では(②)段階に分けており、大きい方から4番目のゆれを(③)で表示する。また、地震の規模は(④)で表す。

< 図1について >

(2) A, Bの部分のゆれをそれぞれ何というか。それぞれの名称を答えなさい。

(3) A波とB波の伝わる速さの違いのため、観測地点で到着時刻に差がでる。この時間を何というか。名称を答えなさい。

(4) Bのゆれを伝える波を何波というか。名称を答えなさい。

< 図2 について >

- (5) B波の伝わる速さは何 km / 秒か答えなさい。
- (6) Aのゆれが20秒続いた地点は震源から何 km 離れた地点か答えなさい。
- (7) 地震の発生した時刻はいつか答えなさい。
- (8) 震源から50 km 離れた地点から震央までの距離は30 kmであった。
震源の深さは何 km と考えられるか答えなさい。

【1】

(1)	(2)	(3)
cm/秒		cm
(4)	(5)	
	cm	
(6)	(7)	(8)
位置エネルギー	運動エネルギー	



【2】

(1)	(2)		
(3)	(4)		
陰極	陽極		
(5)	(6)	(7)	(8)
陽イオン	陰イオン		



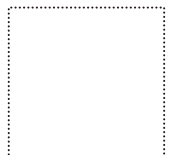
【3】

(1)	(2)	(3)	(4)
	色		
(5)	(6)		
(7)	(8)		
(9)	(10)	(11)	
cm ³			



【4】

(1)				
①	②	③	④	
(2)		(3)		
A	B			
(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	km/秒	km	午前 時 分 秒	km



受験番号	氏名

合計点	
-----	--