

受験番号

A, B

1 枚目

I

問 1	① 260 万年前	② 6600 万年前	③ 2 億 5000 万年前
	④ 5 億 4000 万年前	⑤ 被子植物の繁栄	⑥ 鳥類の出現
	⑦ シダ植物の繁栄	⑧ 真核生物の出現	⑨ 酸素を発生する光合成生物の出現
問 2	ペルム紀末：三葉虫とフズリナ		
	白亜紀末：恐竜とアンモナイト		
問 3	鉄資源の生成： 25～20 億年前に，光合成生物の出現により酸素が大量に発生し，海水に溶け込んでいた鉄が酸化されて沈殿し大規模に縞状鉄鉱層が生成された。その後，酸素濃度が現在の 100 分の 1 程度まで急上昇した。		
	生物の陸上進出： 5 億年前以降，酸素が現在の濃度近くまで高くなった時期に，上空にオゾン層が形成され，太陽からの有害な紫外線が遮断されたことで，多くの生物が陸上に進出できた。		

II

問 1	① 海嶺（中央海嶺）
	② 発散（拡大，生産）
	③ かんらん岩
	④ 収束（消費）
問 2	矢印（え）
	説明 かんらん岩（点P）が上昇し圧力が低下すると，矢印（え）をたどって融点に達するため，かんらん岩はとけ始め玄武岩質マグマが発生する。
問 3	（あ）
	岩石名 斑れい岩
問 4	（え）
問 5	（い）（お）

III

問 1	① オ	② ケ	
問 2	固溶体		
問 3	イ		
問 4	① ア	② ク	
問 5	① 多形	② 藍晶石, 紅柱石	③ 紅柱石

IV

問 1	① ひずみ	② 津波
	③ 早く	④ 初期微動
	⑤ 震源までの距離	⑥ 場所
	⑦ 時刻	⑧ 規模
	⑨ 最大振幅	⑩ 常用対数
問 2	震源ではたらいた力の向き または 震源断層の種類 または 震源で断層が動いた方向。	

受験番号

A, B

3 枚目

V

問 1	<p><b>場所（記号）：</b>        二</p> <p><b>理由：</b>                  ちょうどハドレー循環が地上へ下降する場所となり，地表面付近では高気圧場となるので，雲が発生しにくくなり降水も少ないので，乾燥した気候になるから。                  (二以外が不適な理由を列举しても可とする)</p>
問 2	<p>亜熱帯高圧帯においては，一部のモンスーン地帯を除き陸上は乾燥した気候になるが，海洋の水はつながっているので無くなる事はなく，蒸発により乾いた大気へ激しく水蒸気を供給するので，蒸発量が降水量を大きく上回っている。</p>
問 3	<p>大気中の水蒸気は亜熱帯高圧帯付近から低緯度側と高緯度側の両方に輸送されている。</p>

VI

問 1	① 10 万	② バルジ
	③ いて	④ 400 万
	⑤ ブラックホール	⑥ 楕円
	⑦ 渦巻	⑧ 棒渦巻
	⑨ 不規則	⑩ 超空洞（ポイド）
問 2	<p>計算過程</p> $M = m + 5 + 5 \log_{10} p \quad \text{に当てはめると,}$ $M = -1.44 + 5 + 5 \log_{10} 0.379$ $M = -1.44 + 5 - 2.105$ $M = 1.455$ <p>有効数字 3 けたであらわすと，M=1.46</p> <p style="text-align: right;">A. 1.46 等</p>	