

地学解答用紙

A - 1	受 験 番 号

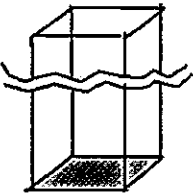
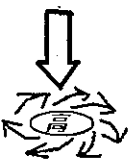

I

問 1	① 46	② 2.51
	③ 0.65	
問 2	(1)	
問 3	エディアカラ動物化石群	
問 4	光合成をおこない、地球上の大気に酸素をもたらした。その他、ストロマトライトを形成した、など。	

II

問 1	① 日本海溝	② マリアナ海溝
	③ 100 ~ 300 km	
問 2	太平洋プレート	
問 3	ホットスポットの火山のマグマは玄武岩質であるのに対して、島弧-海溝系の火山のマグマは安山岩質や流紋岩質のものが多い。	
問 4	火砕流 など	

III

問 1	(図)  空気柱は地表(底面)から大気上端(=気圧ゼロ)までを表す。	(文) 気圧とは、ある面(多くは地表面、図の底面)から上空の大気(図の空気の柱)による重さによる圧力(単位面積にかかる力)のことである。
問 2	計算過程 水銀の密度 $13.5 \text{ (g/cm}^3\text{)} = 13500 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ $0.76 \text{ (m)} \times 1 \text{ (m}^2\text{)} \times 13500 \text{ (kg/m}^3\text{)} = 8550 \text{ (m)} \times 1 \text{ (m}^2\text{)} \times X \text{ (kg/m}^3\text{)}$ より $X = 0.76 \times 13500 \div 8550 = 1.2 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	
	答 え 1.2 (kg/m ³)	
問 3	計算過程 気圧差は $1000 \text{ (hPa)} - 850 \text{ (hPa)} = 150 \text{ (hPa)} = 150 \text{ (hPa)}$ $= 150 \times 100 \text{ (Pa)} = 15000 \text{ (Pa)} = 1.5 \times 10^4 \text{ (Pa)} = 1.5 \times 10^4 \text{ (N/m}^2\text{)}$	
	答 え $1.5 \times 10^4 \text{ (N)}$	
問 4	(高気圧)  高気圧の中心から外へ向かって時計回りの風の流れとなり、中心では下降気流が生じている。	(低気圧)  外から低気圧の中心へ向かって反時計回りの風の流れとなり、中心では上昇気流が生じている。
問 5	台風は発生当初南方の海上を東から西に進み、次第に右向きに進路を変えて北上し、終には西から東へ進んで日本付近を離れていく。太平洋高気圧のまわりに時計回りの風の流れが働くことが、こうした運動の一因となっている。	

IV

問 1	① 内合	② 東から西
	③ 逆行	④ 東の空
	⑤ 西方最大離角	
問 2	金星の公転軌道面は地球のそれに対して傾いているから	
問 3	d	
問 4	計算過程 $\frac{\text{(金星の公転速度)}}{\text{(地球の公転速度)}}$ $= \frac{\text{(金星の公転軌道の円周} / \text{金星の公転周期)}}{\text{(地球の公転軌道の円周} / \text{地球の公転周期)}}$ $= \frac{(2 \times 0.72 \pi / 0.62)}{(2 \times 1.00 \pi / 1.00)}$ $= 0.72 / 0.62$ $= 1.16$ ~ 1.2	
	答 え およそ 1.2 倍	