

地 学 解 答 用 紙

受験番号

総点

注意 この解答用紙は1枚目表裏2ページ、2枚目表裏2ページの計4ページになっている。

1 問 1

1	地軸(自転軸)	2	S	3	外核
4	ダイナモ理論	5	永年変化	6	P
7	発震機構	8	正	9	横ずれ
10	逆	11	津波	12	深発地震面(和達-バニオ端)
13	カリウム	14	トリウム	15	小さし
16	大きし	17	小さし		

問 2

偏角	伏角	全磁中
----	----	-----

問 3

例1. 海嶺付近の残留磁気を測定して、海嶺軸も中心に地磁気の弱体化される。その分布から海洋底の拡大がわかる。  
 例2. 残留磁気を調べることによって過去の地磁気の方向がわかるので、地磁気の北極が移動していることがわかる。

問 4 (1)

最近数十万年間ばかり返し活動した証拠があり、今後とも活動する可能性が高いと考えられる断層

(2)

尾根や谷筋、河川の流路などの直線的な地形の違い。

問 5

$$\frac{1.0 \times 10^{-1}}{2.5} = 4.0 \times 10^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}/\text{m} \Rightarrow 4 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$$

小 計

2 問 1

記号	ウ
理由	台風は吹き込む風は反時計回りになる。台風中心の北側では東寄りの風、西側では北寄りの風、南側では西寄りの風、東側では南寄りの風向となる。時刻Tでの風向U(ウ)であることがわかる。

問 2

記号	エ
理由	時刻(T-ΔT)で地点AへDで北寄りの風が吹いているので、台風中心は東側にある。時刻(T+ΔT)で地点AへDで南寄りの風が吹いているので、台風中心は西側にある。上記より台風の進路は東から西に移動したと判断できる。

問 3

ラジオゾンデ

問 4

数字	②
理由	台風内部では、空気が反時計回りに吹き込み中心付近で上昇する。この上昇気流により水蒸気が凝結し、周囲に潜熱(凝結熱)を放出する。それにより台風の中心部は周囲より温度が高くなり、所が生じ(暖気核)上記より気温分布②が適当だと考えられる。

問 5

記号	エ
理由	地上の空気は水蒸気で飽和しているため、凝結高度の高度に達すると乾燥断熱減率で気温が下がる。それにより上空では水蒸気で飽和しているため、湿潤断熱減率で気温が下がる。この空気の温度と気温分布の差が、空気が周囲より高度約3.5kmで、それより上空では空気の塊は自発的に上昇する。

問 6

1	輻射収支(コリオリ力)	2	右側
3	エクマン吹送流	4	外
5	上	6	低下

小計

○

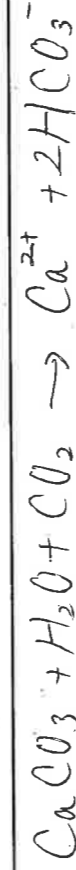
○

3

問 1

1	炭酸カルシウム	2	生物	3	化学
4	溶岩	5	化学	6	ミグマタイト
7	ミアノバクテリア	8	ストロマトライト	9	パインゲア
10	フズリナ	11	沈み込み帯	12	カルスト
13	コユリス	14	CCD	15	石油
16	裸子	17	被子	18	カハイ石
19	ヒマラヤ	20	200	21	280

問 2



問 3

う

問 4

かたがた殻や骨を持つ動物が多数出現した(カンブリア紀爆発)

問 5

シロ植物が急速に大型化し、大森林を形成した。その植物の炭化生成により二酸化炭素が減少して気候が寒冷化した。大量の植物の遺骸が沼地に堆積し、石化して、石炭となった。

問 6

深海では海水は炭酸カルシウムに関して不飽和であり石灰質の殻が溶解しやすくなる。これは、深海で有機物が分解されるときに二酸化炭素が放出され炭酸カルシウムが溶解しやすくなるためである。

問 7

風化には大気中の二酸化炭素が関与しており、風化率が増加すると大気中の二酸化炭素が多量に消費される。高緯度の山脈が形成され、風化が進みやすくなり、二酸化炭素が減少する。

問8

気温が上昇することにより氷床面積が減少する。露出した地表での太陽光の吸収量が増加し、さらに気温が上昇をもたす

問9

10万年で160m 隆起して1000[年]で1000[年] $\times$   $\lambda$  [年]

$$\lambda = \frac{160 \times 1000}{100000} = 1.6 \text{ m}$$

問10

一般的に寒冷化すると海水面は値下し、温暖になると海水面上昇する。不整合面の形成も海水面の変動で考えられ、下の石灰岩が形成されてはいるが、寒冷化し、氷が降り、その後温暖になると海面上昇、上の石灰岩層が形成されなくなる。

問11

蒸気機関等の発展による化石燃料使用量の増加

小計