

問1	北半球の中緯度における偏西風の季節変化について、1月と7月の風速を比較した記述として正しいものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 1月と7月で風速に大きな差はない。	2. 7月の方が1月よりも風速が大きい。	3. 1月は東風となり、7月は西風となるため比較できない。	4. 1月の方が7月よりも風速が大きい。
問2	太陽の中心部で水素の核融合反応が終了し、ヘリウムからなる中心核が収縮を開始した後の進化段階として、最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 白色矮星へと進化し、半径が膨張して表面温度が上昇する	2. 超新星爆発を起こし、半径が膨張して表面温度が上昇する	3. 主系列星へと進化し、半径が縮小して表面温度が低下する	4. 赤色巨星へと進化し、半径が膨張して表面温度が低下する
問3	マグマが冷却する過程で、特定の鉱物が順次晶出し、残ったマグマの成分が変化していく作用を何というか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 広域変成作用	2. 交代作用	3. 結晶分化作用	4. 接触変成作用
問4	地層の傾斜角の定義として最も適切なものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 地層面と水平面とのなす角度	2. 地層の走向と東西線とのなす角度	3. 地層面と鉛直面とのなす角度	4. 地層の走向と南北線とのなす角度
問5	地球内部におけるマグマの生成プロセスに関する記述として、最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. はんれい岩が地殻深部で変成作用を受けることで玄武岩質マグマが生成される。	2. 上部マントルのかんらん岩が部分熔融することで玄武岩質マグマが生成される。	3. 安山岩が地表付近で冷却されることで上部マントルが形成される。	4. 地殻を構成する花こう岩が完全に熔融することで玄武岩質マグマが生成される。
問6	砂岩層において、地層面に対して約30度傾いた縞模様が観察されることがある。この堆積構造の名称として最も適切なものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 断層	2. 斜交層理	3. 節理	4. 片理
問7	対流圏において、高度が上昇するにつれて気温が低下する割合を指す用語として最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 気圧傾度	2. 放射冷却率	3. 断熱変化率	4. 気温減率
問8	地表の元素分布を調査する際、地質図と地球化学図を重ね合わせる手法が有効である理由として最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 塩基性火成岩は酸性火成岩よりもカリウムを多く含むため、分布の特定が容易だから	2. 地表のカリウム分布は、その地域の地質構造や岩石の種類に強く依存しているから	3. 地球化学図上のカリウム濃度は、常に古生代堆積岩の分布と一致するから	4. 変成岩の分布域は、地質図よりも地球化学図の方が正確に示されるから
問9	マントル物質の圧力と温度の関係において、部分熔融が起こるメカニズムに関する記述として誤っているものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 上昇するマントル物質は断熱的に温度が変化する	2. 水分の供給がなければマントル物質は決して熔融しない	3. 部分熔融は必ずしも外部からの加熱を必要としない	4. 圧力が低下するとマントル物質の融点は下がる
問10	地球の形状を回転楕円体として近似する際、赤道半径をa、極半径をbとすると、扁平率fを表す式として正しいものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. $f = (a + b) / a$	2. $f = (a^2 - b^2) / a^2$	3. $f = (a - b) / b$	4. $f = (a - b) / a$
問11	波長が水深に比べて十分に大きい波（長波）の伝播速度に関する記述として最も適当なものを、次のうちから一つ選べ。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 伝播速度は水深に比例し、波長には依存しない。	2. 伝播速度は水深の平方根に比例し、波長には依存しない。	3. 伝播速度は波長の平方根に比例し、水深には依存しない。	4. 伝播速度は波長に比例し、水深には依存しない。
問12	津波が深海から陸地に近づき水深が浅くなるにつれて、津波の伝播速度と波長はどのように変化するか。その組み合わせとして最も適当なものを、次のうちから一つ選べ。ただし、津波は長波として振る舞い、波の周期は変化しないものとする。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 伝播速度は遅くなり、波長は短くなる。	2. 伝播速度は速くなり、波長は長くなる。	3. 伝播速度は遅くなり、波長は長くなる。	4. 伝播速度は速くなり、波長は短くなる。
問13	波長が水深に比べて十分に小さい波が伝播する際、その伝播速度や性質に関する記述として最も適切なものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 水深の変化による伝播速度への影響は極めて小さい。	2. 水深が浅くなるほど伝播速度が著しく低下する。	3. 海底との摩擦によってエネルギーが急激に失われる。	4. 波長が水深よりも長くなるように変化しながら進む。
問14	対流圏において高度上昇に伴い気温が低下する主な理由として、最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 太陽放射が高度とともに急激に減少するため	2. 地表からの放射エネルギーによる加熱が高度とともに弱まるため	3. 高度が高いほど大気圧が上昇し断熱圧縮が起こるため	4. 高度が高いほど大気中の酸素濃度が著しく低くなるため
問15	海洋地殻の生成過程に関する記述として、最も適切なものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）			
	1. 中央海嶺ではマントル物質が上昇して冷却固結し、玄武岩質の海洋地殻が形成される。	2. 沈み込み帯においてプレートが加熱されることで、花こう岩質の海洋地殻が生成される。	3. 大陸地殻の深部で広域変成作用を受けて生成された結晶片岩が海洋地殻の主成分である。	4. 中央海嶺ではプレートが衝突し、安山岩質のマグマが噴出することで海洋地殻が厚くなる。
問16	地殻において逆断層が形成される主な原因となる応力の状態として、最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）			
	1. 鉛直方向からの引張力	2. 水平方向からの引張力	3. 地殻の回転運動によるせん断力	4. 水平方向からの圧縮力