

第3回10月東大本番レベル模試
採点基準 地学

指定の無い場合、単位は付けていなくてもよいが、
誤った単位を記してある場合は1点減点。

有効数字2桁で 1.5×10^3 が正解の場合、 0.15×10^4 も正解とする。
用語はひらがなで書いてあっても減点しない。漢字の間違ひは不可。

第1問 配点(20点)

問1(1)	2点		「流れがあるような場合は上流方向と下流方向があるので一様であっても非等方であり、物質が球対称に分布している」の内容で1点、「中心からの距離に応じて密度が変化する場合は等方であるが非一様である」の内容で1点。
問1(2)	2点		解答例の通り
問1(3)	2点		解答例の通り
問1(4)	2点		
問1(5)	2点		「地球からの距離が r から $r + \Delta r$ の間の値である恒星から地球が単位時間あたり単位面積あたりに受ける放射エネルギーの値は $EN\Delta r$ である」の内容で1点、「宇宙が無限に広いならば地球から見た全天はつねに明るく、夜が存在しないことになる」の内容で1点。
問2(1)	2点		有効数字の誤りは1点減点
問2(2)(a)	2点		「宇宙の膨張が永久に続くか、やがて膨張から収縮に転じるかの境界となる宇宙密度」の内容で1点、「実際の宇宙の密度が臨界密度よりも大きな値である場合には宇宙の膨張はやがて収縮に転じる」の内容で1点。
問2(2)(b)	2点		有効数字の誤りは1点減点
問2(3)(a)	2点		
問2(3)(b)	2点		有効数字の誤りは1点減点

20点

第2問 配点(20点)

問1(1)	4点	2×2点	解答例の通り
問1(2)	3点		解答例の通り
問1(3)	2点		解答例の通り
問1(4)	3点		「A地点から見た東西南北方向は宇宙空間から見ると地球の自転とともに変化しているため、宇宙空間からは空気塊は直進しているように見える」の内容で2点、「A地点から見ると北向きの転向力を受けているように見える」の内容で1点。
問2(1)	4点	2×2点	解答例の通り
問2(2)	2点		
問2(3)	2点		

20点

第3問 配点(20点)

問1(1)	2点	1×2点	
問1(2)(a)	1点		
問1(2)(b)	1点		
問1(2)(c)	2点	完答	
問1(3)(a)	2点	2つ解答していないと不可	
問1(3)(b)	2点		
問2(1)	2点		
問2(2)(a)	3点		「ジルコンはBの経路で晶出し、Dの経路を経て地上に露出して風化を受け、Jの経路を経て堆積岩の中に取り込まれる」の内容で2点、「ジルコンの年代はBの年代を示すので、堆積岩の形成年代よりも古い値を示す」の内容で1点。
問2(2)(b)	2点		有効数字の誤りは1点減点
問2(3)	3点	名称 1点 論述 2点	「海水中のカルシウム分を生物が吸収して生物体の殻などを作り」の内容で1点、「生物の遺骸が堆積してできた岩石」の内容で1点。

20点