令和８年度学校推薦型選抜入学試験問題
【総合問題（数学、理科）】　解答例

問１　地点 A’の標高は，100.00 + 0.451 = 100.451 m.

地点 A’～C’の距離は，19.75 + 25.00 + 5.25 = 50.00 m.

断層 e の傾斜は 61°のため，地点 A’とその鉛直地下方向の断層との距離は，

50.00×tan 61° = 90.20 m.

したがって A’の鉛直方向で断層が現れる標高は，100.451－90.20 = 10.251 m.

小数第 3 位を四捨五入し，答えは 10.25 m.

問２　断層 e が動いた際の水平変位量は，0.451 / tan 61° = 0.25 m.

したがって，断層 e が動く前の地点 A～C 間の距離は，

55.00 + 19.75 + 25.00 + 5.25 + 0.25 = 105.25 m.

小数第 3 位は 0 のため，答えは 105.25 m.

問３　0.451 / sin 61° = 0.5156

小数第 3 位を四捨五入して，答えは 0.52 m.

問４　断層 e が動く前の，

地表における地点 B～地層 b が現れるまで距離は，55.00 + 19.75 + 0.25 = 75.00 m,

地点 B～地層 c が現れるまでの距離は，55.00 + 19.75 + 25.00 + 0.25 = 100.00 m,

となる.

上記の水平距離と地層の傾斜 20°から，地点 B から垂直に測った方向の地層 b の上限と下限までの距離を求めると，それぞれ，

75.00×tan 20° = 27.30 m,　　100.00×tan 20° = 36.40 m.

地点 B の標高は 100.00 m のため，地点 B の鉛直地下方向で地層 b の現れる標高はそれぞれ，

100.00－27.30 = 72.70 m,　　100.00－36.40 = 63.60 m.

それぞれの小数第 3 位は 0 のため，答えは標高 72.70～63.60 m.

問５　苦土かんらん石が地下で水と反応して形成されたブルース石の一部は，水に溶け，地下水中に水酸化物イオンを供給するため，アルカリ性になる．（66 文字）

問６ (1) 問３の答えより，1000 年あたりの平均的なずれの量は 0.52×2 = 1.04 m となる．以上より表２から活動度 A である．

(2) 採点基準

1. 活動度に基づく検討をしているか。（例）活動度 A に相当するため活動度は高く，再活動する可能性は高いと考えられる．
2. 活動周期に基づく検討をしているか。（例）活動周期は 500 年に 1 度であり．直近では 2025 年に活動したため，すぐ（例えば 30 年以内）に再活動する可能性は低いとも考えられる．
3. 活動履歴のデータ数に基づく検討をしているか。（例）わずか 2 回分の変動履歴に基づく評価なので，信頼度に問題がある．