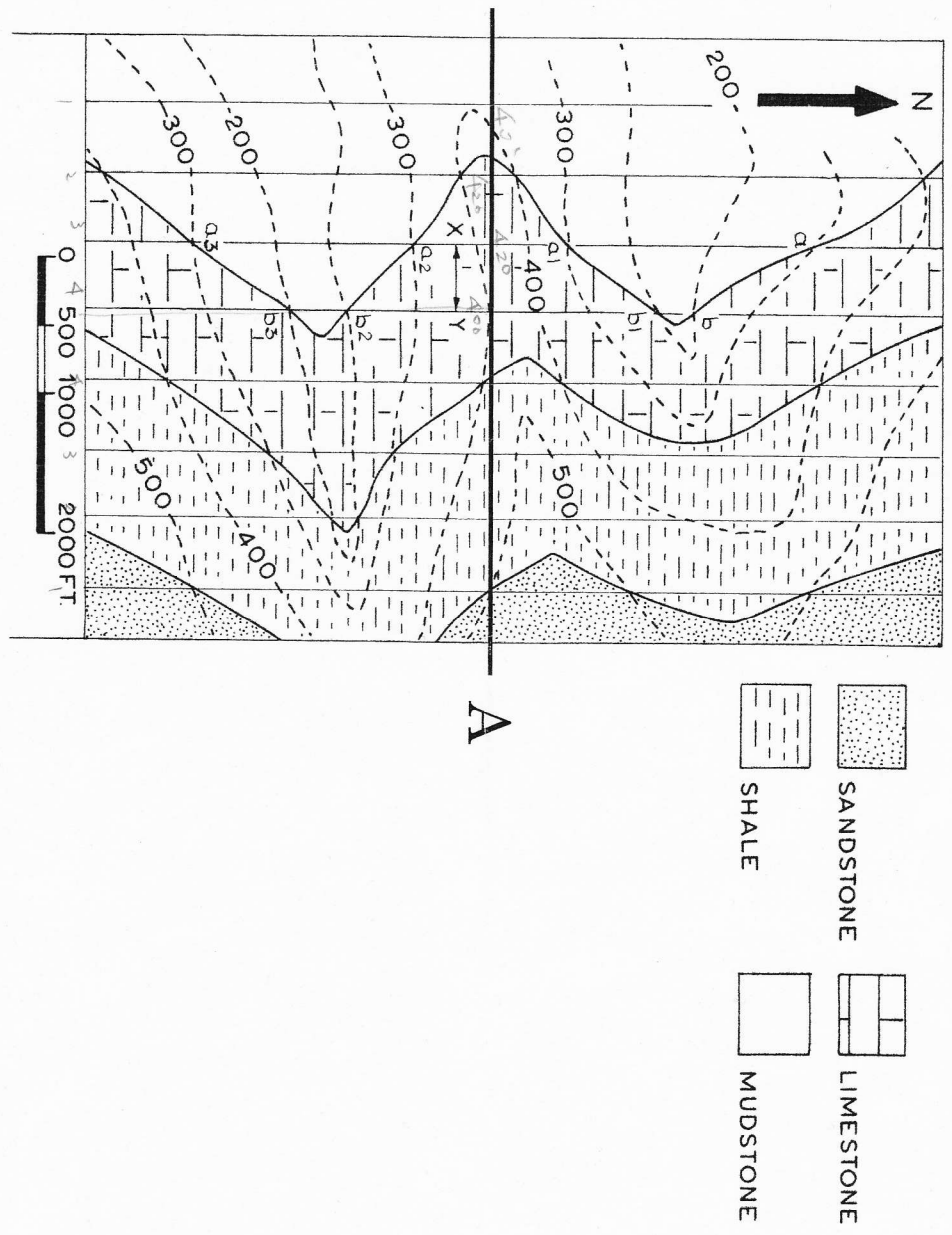


問題 1

下図で破線は等高線をしめす。4つの地層が図のように帯状に分布している。この分布図から断面線 A における断面図を描け。



問題2 化学風化に関する次の問いに答えよ。

- (1) 斜長石が化学風化を受けたとき、風化残留物、風化生成物、溶脱成分をそれぞれ書け。
- (2) 火成岩と堆積岩の化学組成を比べると、どちらの方が組成の多様性が大きいか。多様性を大きくする理由とともに答えよ。
- (3) 気候変動は岩石の風化速度を大きく変える。化学風化を早める要因を2つあげよ。

問題3 砂の堆積に関する次の問いに答えよ。

- (1) 海岸の砂と海底扇状地の砂の違いを、①堆積機構、②堆積構造について述べよ。
- (2) 深海扇状地の堆積物はしばしば砂層と泥層が互層する。砂泥互層が発達する理由について述べよ。
- (3) 白い層と黒い層の境界が波打っているように見える。このような境界が出来た理由について述べよ。



問題4 James Hutton (1726-97)が提示した「地質サイクル」について、以下の3つの語句をすべて用いて簡潔に説明せよ。

語句： 堆積、不整合、隆起

問題5 三角州と扇状地の地形の共通点と相違点について、以下の語句をすべて用いて説明せよ。

語句： 掃流力、沖積低地、流路形態

問題6 物質の変形は力学模型の組み合わせによって表現することができる。地殻を構成する岩石の力学的挙動も同様の表現が可能であるが、変形様式は、変形の持続時間、または場の温度によって異なる。変形持続時間に応じた、変形様式の相違について、以下の4つの語句をすべて用いて簡潔に説明せよ。

語句： 弾性、粘性、摩擦、流動