

チャレンジ！入試問題

問題

誠君は道路沿いののがけで見られた地層を調べることにした。以下の問いに答えよ。

問1 地層がどのようにたい積するのか調べるために、以下のような実験を行った。

【実験】

- ① とう明な容器に水を入れる。
- ② 図1のようにれき、砂、どろが混じり合った土をとう明な容器に入れ、棒で良くかきまぜる。
- ③ しばらくそのまま待ち、どのような層ができたか観察する。

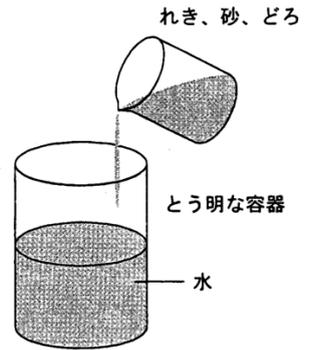


図1

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
上の層	れき	れき	砂	砂	どろ	どろ
真ん中の層	砂	どろ	れき	どろ	れき	砂
下の層	どろ	砂	どろ	れき	砂	れき

この結果、容器の中にできた層として正しいものを選び、記号で答えよ。

問2 自然の中では、れきや砂、どろは川の流れるはたらきで作られ、運ばれてたい積する。

図2のような川のある地点A-Bで、川底の地形とそこで見られる石の大きさを調べたとき、川底のようすとして正しいものを選び、記号で答えよ。

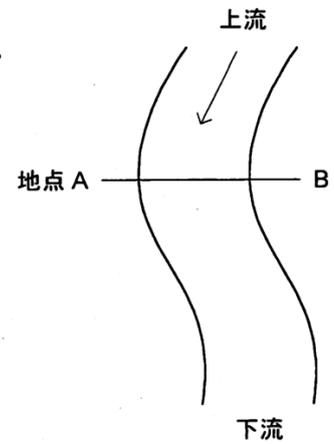
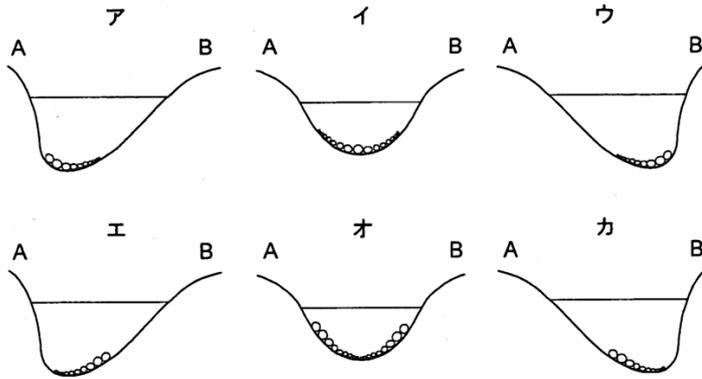


図2



海まで流された砂やどろがたい積をくりかえすことで地層がえられる。図3は、道路沿いののがけで見られた地層である。がけXは南側の面を、がけYは西側の面をそれぞれ正面から見たものである。

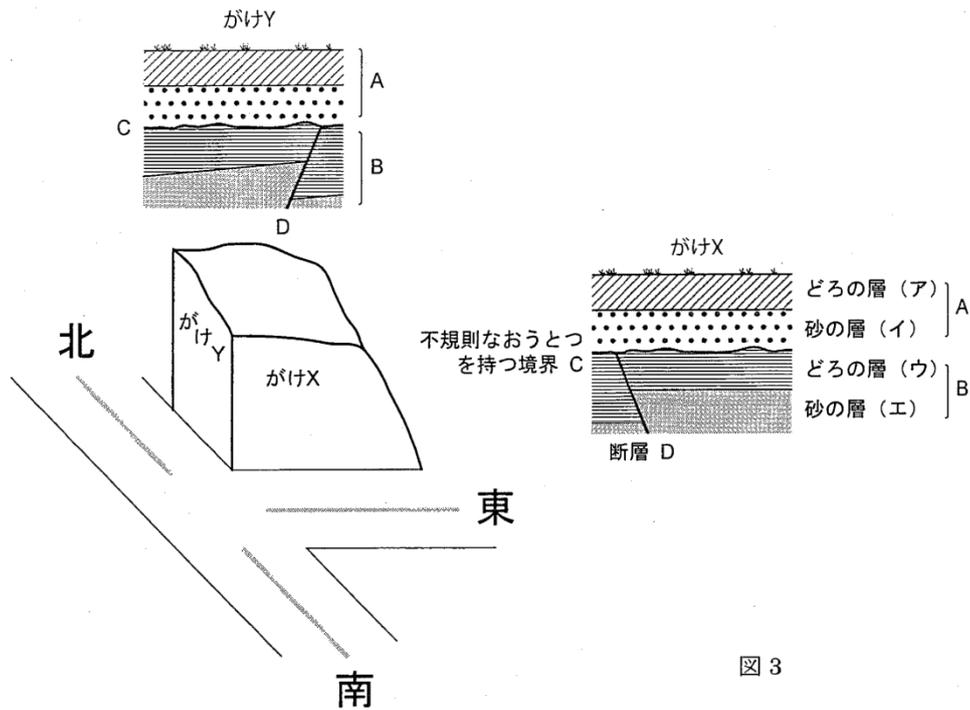


図3

問3 どろの層(ウ)からは、二枚貝であるシジミの化石が見つかった。このことから、この地層がたい積した当時の場所として正しいものを選び、記号で答えよ。

- ア 沖合の深い海
- イ 水がきれいな川の上流
- ウ 川が海に流れ込む河口
- エ 暖かいサンゴ礁の海

問4 がけ X、Y いずれでも断層 D が見られた。これは、同じ断層をそれぞれの面から見たものである。この断層をつくった力は、どの方向からどのように加わった力か。以下からそれぞれ選び、記号で答えよ。

- | 方向 | 力の加わり方 |
|-----------|---------|
| ア 南北方向 | オ 押す力 |
| イ 北東-南西方向 | カ ひっぱる力 |
| ウ 東西方向 | |
| エ 北西-南東方向 | |

問5 以下の現象 A~D を起こった順に並べたとき、1 番目と 3 番目の現象をそれぞれ選び、記号で答えよ。

- A (ア)、(イ)層がたい積する
- B (ウ)、(エ)層がたい積する
- C 不規則なおうとつを持つ境界面がえられる
- D 断層がえられる

解答 - チャレンジ! 入試問題 -

解答・解説

問 1 粒の大きなものほど先にしずむので、下の層から、れき・砂・どろの順に層ができる。よって、正しい記号は力とわかる。

答 カ

問 2 **塾技 96** 2 ②より、外側にあたる A 側ほど流速が速く、しん食作用がさかんとなる。よって、A 側の川底は深くけずられ、より大きな石がたい積するので、正しい記号はアとわかる。

答 ア

問 3 **塾技 97** 6 より、シジミの化石は、当時、河口や湖だったことがわかる示相化石なので、正しい記号はウとわかる。

答 ウ

問 4 断層 D は、がけ X では西側から東側へ下がっており、がけ Y では南側から北側に下がっている。断層をつくった力の方向は、南西側から北東側にはたらいたことがわかる。一方、断層面上側の層がずり上がっていることから、押す力が加わってできた逆断層とわかる。

答 方向：イ，力の加わり方：オ

問 5 **塾技 98** 2 より、断層が不整合面を切っていないことに注目すると、B→D→C→A の順に起こったと考えられる。

答 1 番目：B，3 番目：C