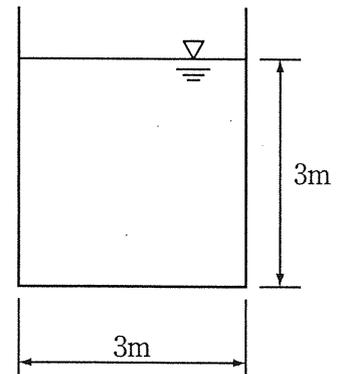


専門試験 - 上級 - 総合土木

〔No.1〕 図のような幅3mの長方形断面で、水路床勾配 $\frac{1}{100}$ 、マンニングの粗度係数0.01の開水路に、水深3mで水が流れているとき、平均流速はいくらか。
ただし、流れは等流とする。



- ① 10 m/s
- 2. 20 m/s
- 3. 30 m/s
- 4. 40 m/s
- 5. 50 m/s

〔No.2〕 土の粒度とコンシステンシーに関する記述A～Dのうちには妥当なものが二つある。それらを選んでいるのはどれか。

- A. 粗粒土は、塑性図に基づいて分類される。
- B. 粒度試験において、細粒分に対しては沈降分析を用いる。
- C. コンシステンシー限界において、液性限界は塑性限界よりも大きい。
- D. シルトの粒径は、粘土の粒径よりも小さい。

- 1. A, B
- 2. A, C
- 3. A, D
- ④ B, C
- 5. C, D

〔No.3〕 下水道に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 下水道法において、下水道は、流域下水道、公共下水道、都市下水路に分類され、それぞれ国、都道府県、市町村が管理することとされている。
2. 下水道の排除方式には合流式と分流式があるが、分流式は、合流式に比べて終末処理場の規模が大きくなるため、近年は採用されなくなっている。
3. 下水道の送水においては、汚水に含まれる固形物の沈殿を防ぐため、ポンプ圧送による管水路方式を原則とする。
- ④ 下水処理場における水処理の工程は、一次処理、二次処理及び高度処理に大別され、二次処理には生物処理が用いられるのが一般的である。
5. 活性汚泥法は、生物処理法の中の固着生物法（生物膜法）に分類され、小規模な処理場でしか用いられない。