

2023年度 住宅地盤技士（調査部門） 正解および解説

問題	正解	解 説
1	2	設問2は、小おぼれ谷の特徴・土質である。
2	1	設問1は、分級作用の記述である。
3	3	含水比は、百分率100%を超えることもある。
4	4	$U_c = D_{60}/D_{10}$ が正しい。
5	2	間隙水圧が上昇して有効応力が減少する。
6	4	地点Dは、扇状地に位置する。
7	1	(2) 粒径が適度にばらついた方が、間隙が小さくなってよく締まる。(3) 転圧による強度低下が生じる可能性がある。(4) スレーキング現象が生じる可能性がある。
8	3	設問3は、増積み擁壁の説明である。
9	2	設問2は、地質図でなく地盤図である。
10	1	擁壁高から支持層の深さは推察できない(地盤改良や杭基礎の可能性もあるため)。
11	4	(1) 最大径30mm以下または全長185mm以下のものは使用しない。(2) 6ヵ月毎(3) 締まった土層で貫入力が弱く、軟らかい土層で貫入しやすくなる。
12	4	注意深く調べても、概略的な土質判別でしかない。
13	2	測点S-1、S-2は南側の擁壁底版と干渉しており、北側に補足して計測する。
14	4	設問4は、静的→動的が正。
15	2	設問1と3は力学的性質を求める試験。設問4は化学的性質を求める試験。
16	4	中くらいの硬さの粘性土に適しており、砂質土には適していない。
17	4	設問4は、粘着力→せん断抵抗角 ϕ が正。
18	3	特異点と見なすには、近傍で補足する、資料調査結果を含めて判断する必要がある。
19	2	全体傾斜角と測定区間の最大傾斜角との差である。
20	3	(1) 腐植土を改良深度で深に残すことになる。(2) 改良下部地盤に新規盛土が残る。(4) 固化材を早強セメント材料にしても対応は難しい。
21	3	$c = F/2$ で求める。
22	1	転圧機械でないので十分注意を要するが、使用できないわけではない。
23	3	(1) 最短→最長が正。(2) 内部摩擦角→ N 値が正。(4) 改良体の自立を考慮し、800mm以上の改良径、またはブロック配置とする。
24	1	(固化材量+水量)/1m当たりのスラリー注入量で求める。
25	4	拡底翼の肉厚は、12.0mm以上とする。
26	2	(1) 周面摩擦力を見直して設計上の支持力を確認し、不足する場合は本数追加の可能性を検討する。(3) トランシット、水準器等で確認する。(4) 拡底翼径分の根入れをする。
27	3	(1) $0.2\text{m} \times 0.1\sqrt{3}\text{m} \div 2 = 0.0173\text{m}^2$ 。(2) RCパイルで40N/mm ² 以上、PCパイルで50N/mm ² 以上である。(4) 150mm以上とする。
28	3	人の居住の用に供する家屋または家屋の部分をさし、倉庫や事務所は住宅に該当しない。
29	1	吊上荷重1t未満に限定される。
30	1	個人情報だけでなく地盤調査や工事情報についても注意が必要である。