

平成30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	1	高位の台地・段丘ほど形成された時代が古い。
2	4	旧河道は近くの本流河川の堆積物より細粒であり、軟弱地盤を形成することがある。
3	2	鋭敏比が低い間違い。
4	1	土粒子の密度試験で得られる値は、土粒子の密度 ρ_s である。
5	1	過剰間隙水圧が上昇し、初期有効応力と等しくなることで、せん断応力を失う。
6	3	新旧の地形図比較では切盛土量を正確には把握できない。十分注意が必要である。
7	2	中州があるのは河川堤防に挟まれた河川側区域（堤外地）である。
8	4	盛土厚さだけでは判断できない。盛土厚さと経過年数の2つが重要。
9	3	深くなるにつれロッドの摩擦抵抗の増大によりデータが過大評価され、信頼性が低くなる。
10	3	60 半回転数程度以下と定められている。
11	3	平均 N 値ではなく、平均 M_{sw} と平均 N_{sw} を用いるのが正しい。
12	2	推定 N 値 $[D] = 3M_{sw} + 0.05N_{sw}$ (for 粘性土) = $3 \times 0.5 + 0.05 \times 0 = 1.5$
13	2	S4、S5 から北方向（擁壁から直角方向）に細かく補足点を設けるのが適切。
14	4	大型コーン貫入試験は、土質の確認はできない。
15	1	飽和状態にある砂および極めて軟弱な土などには適用できない。
16	2	沖積粘土層上の盛土地盤では盛土荷重による下部地盤の圧密を重視すべき。
17	3	自然堤防背後の沖積低地、後背湿地。設問3以外はそれ以外の地形を示している。
18	2	測点数を増やすより、別途詳細な調査が必要になることを予め告知するのが適切。
19	3	設問1：湿潤側、設問2：盛土前、設問4：火山灰質粘性土は注意を要する盛土材の一つ
20	3	設問3は練積み造擁壁の記述である。
21	1	根切り底面付近の安定化は図れるが、基礎の不同沈下を抑止するには至らない。
22	3	設計基準強度は、基礎接地圧に安全率3倍を乗じ、 150kN/m^2 が正しい。
23	4	施工後3時間以内に実施する
24	3	産業廃棄物は改良対象土ではない。良質土に置換するしか適用できない。
25	2	総羽根切り回数はサイクルを変えても同じになる。
26	4	改良土以外の土を用いる。
27	4	鋼管軸径の2.5倍以内。
28	1	中間層より下部に軟弱層がある可能性があり、細心の注意を払う必要がある。
29	1	パイルの形状は、先端閉塞のストレートとする。
30	2	全く責任がないとは言い切れない。