

2020年度 住宅地盤主任技士（調査部門） 正解および解説

問題	正解	解 説
1	2	河道は一定していたわけではないので、地表付近は砂や砂礫であっても、深部はシルトや粘土が堆積している。
2	4	逆断層によるほかに、隆起や侵食の過程で、深部の堆積物が新しい堆積物の上位にくる場合がある。
3	3	粘性土に比べて含水比が小さくなる傾向はない。
4	3	粒度のよい砂質土ほど最大乾燥密度は高く、締固め曲線は鋭い。
5	4	体積圧縮係数は圧力増加とともに減少するなどして、一定値ではない。
6	1	埋立地や盛土は大、自然堤防や三角州は中とされている。
7	3	台地端部であり、同一地形の近隣ボーリングデータで盛土厚さ等を読み取ることは難しい。
8	2	B 地点付近の等高線から、低地より数段高いことが読み取れ、台地・段丘上に位置している。
9	2	0.20kN のおもり 1 個 → 0.10kN のおもり 2 個が正しい。
10	2	静的に圧入するのが間違い。
11	1	シンウォールサンプリングは主に軟らかい粘性土に用いられるサンプリング法である。
12	4	大規模な造成地では、現在の地形から元の地形が全く読み取れないほど平坦化されている場所もあり必ずしも地山とは言えない。
13	1	設問 2～4：地盤補強を施すことは沈下に対し安全側の判断ではあるが、必要とはいえず、最も適切な基礎選定ではない。
14	1	変計角＝傾斜角 θ_b －傾斜角 θ_a 。 $8/1000-4/1000=4/1000$ 。
15	3	宅地地盤の造成盛土における締固め度は管理手法や地表からの深度によって定められており、いずれの場合も 85～90%以上で規定されている
16	3	沈下では、擁壁は背面側に倒れ込み、擁壁の目地部でずれや段差が発生する。
17	4	有機質土層より浅い部分についても摩擦力を見込まない。
18	1	セメントの製造過程（焼成）において一部が酸化された六価クロムとなり、セメント鉱物中に存在する。
19	4	応力分散角の勾配は 1:2 を上限とし、敷地条件により改良で幅が十分に確保できない場合は実情に合わせた勾配とするか 0 として計算する。
20	1	設問 2：ラップ幅を径の 10%以上とする。設問 3：pH 値 9 はアルカリ性であり、固化不良の可能性は低い。設問 4：個々の供試体が設計基準強度を上回っていることを確認する。
21	4	設問は溶け込み不良の説明である。
22	2	設問 1：「パイルの長期圧縮応力」の低減。設問 3：掘削範囲の周面摩擦は考慮しない。設問 4：RC パイルには有効プレストレスの低減はない。
23	3	住宅地盤業務で知り得た情報は個人情報も多く含むため、その扱いには十分に注意する必要がある。
計 算 問 題		試料 A：礫質砂、試料 B：細粒分混じり礫 三角座標に各々プロットされていること。
記 述 問 題		選択した専門用語が明記され、かつ 2 つ以上選択して説明されていること。用語説明が、間違っていないこと。用語の背景や関連した内容を付加して論述されていても構わない。