

3E 選択農業土木施工 課題1 原位置試験・土質（室内）試験 4月20日～

1. 【No. 2】 土質試験とその結果から求められるものとの組み合わせで次のうち**適当でないもの**はどれか。(H1)

(試験の名称) (試験結果から求められるもの)

- |              |       |         |
|--------------|-------|---------|
| (1) 標準貫入試験   | ..... | 横方向地盤係数 |
| (2) 単位体積質量試験 | ..... | 乾燥密度    |
| (3) 一軸圧縮試験   | ..... | 粘着力     |
| (4) 粒度試験     | ..... | 均等係数    |

2. 【No. 2】 盛土の締固めの管理に用いられる「現場における土の単位体積質量試験」により得られる品質特性で次のうち**適当でないもの**はどれか。(H2)

- (1) 乾燥密度
- (2) 塑性限界
- (3) 空気間隙率
- (4) 飽和度

3. 【No. 1】 土質に関する用語で次の記述のうち**適当でないもの**はどれか。(H3)

- (1) 粒度とは、土粒子の粒径別の割合をいい、質量百分率で表される。
- (2) 土のコンシステンシーは、含水比に左右され、かたい、やわらかい、もろいなどの言葉で表される。
- (3) 土の含水比とは、土中に含まれている水の質量と土の湿潤密度との比を百分率で表したものである。
- (4) 乾燥密度は、土の締固めの程度をしるときに使われる。

4. 【No. 1】 試験の名称と試験結果から求められるものとの組み合わせで、次のうち**適当でないもの**はどれか。(H4)

(試験の名称) (試験結果から求められるもの)

- |            |       |        |
|------------|-------|--------|
| (1) 標準貫入試験 | ..... | N値     |
| (2) 三軸圧縮試験 | ..... | 粘着力    |
| (3) 締固め試験  | ..... | 最大乾燥密度 |
| (4) CBR試験  | ..... | K値     |

5. 【No. 1】 土質試験の名称とその試験結果の利用と組み合わせとして、次のうち**適当でないもの**はどれか。(H5)

(試験の名称) (試験結果の利用)

- |              |       |                  |
|--------------|-------|------------------|
| (1) 弾性波探査    | ..... | 地層の種類、性質、成層状況の判定 |
| (2) 標準貫入試験   | ..... | 土の硬軟、締りぐあいの判定    |
| (3) 単位体積質量試験 | ..... | 切土の施工方法の検討       |
| (4) 現場透水試験   | ..... | 地盤改良工法の検討        |

6. 【No. 1】 土に関する次の試験のうち**原位置試験でないもの**はどれか。(H6)

- (1) ベーン試験
- (2) 平板載荷試験
- (3) 一軸圧縮試験
- (4) スウェーデン式サウンディング試験

7. 【No. 1】 次の試験のうち**原位置試験に用いられるもの**はどれか。(H7)

- (1) 突き固めによる土の締固め試験 (JIS A 1210)
- (2) 土の一軸圧縮試験 (JIS A 1216)
- (3) 土の圧密試験 (JIS A 1217)
- (4) 砂置換法による土の密度試験 (JIS A 1214)

8. 【No. 1】 土質調査に関する次の試験方法のうち**原位置試験に該当しないもの**はどれか。(H8)

- (1) スウェーデン式サウンディング試験方法 (JIS A 1221)
- (2) 土の標準貫入試験方法 (JIS A 1219)
- (3) 道路の平板載荷試験方法 (JIS A 1215)
- (4) 土の密度試験方法 (JIS A 1214)

9. 【No. 1】 土質調査において**土層の試料を採取することができるサウンディング**は次のうちどれか。(H9)

- (1) スウェーデン式サウンディング
- (2) ポータブルコーン貫入試験
- (3) 標準貫入試験
- (4) オランダ式二重管コーン貫入試験

10. 【No. 1】 「原位置試験の名称」とその「試験結果の利用」との組み合わせとして、次のうち**適当でないもの**はどれか。(H10)

(原位置試験の名称)	(試験結果の利用)
(1) スウェーデン式サウンディング……………	土の硬軟、締まりぐあいの判定
(2) 現場透水試験……………	沈下に対する許容支持力の判定
(3) 弾性波探査……………	リップビリティの判定
(4) 単位体積質量試験(砂置換法)……………	締固めの施工管理

11. 【No. 1】 土質試験において**ボーリングによるサウンディング**は次のうちどれか。(H11)

- (1) 標準貫入試験
- (2) ポータブルコーン貫入試験
- (3) スウェーデン式サウンディング
- (4) オランダ式二重管コーン貫入試験

12. 【No. 1】 次の試験方法のうち**原位置試験に該当しないもの**はどれか。(H12)

- (1) 平板載荷試験
- (2) 弾性波探査
- (3) 標準貫入試験
- (4) 一軸圧縮試験

13. 【No. 1】 原位置試験の「名称」と「試験結果の利用」との組み合わせとして、次のうち**適当なもの**はどれか。(H13)

(名称)	(試験結果の利用)
(1) ベーン試験……………	地層の種類の見極め
(2) ポータブルコーン貫入試験……………	締固めの施工管理
(3) 標準貫入試験……………	土の硬軟、締まり具合の判定
(4) 平板載荷試験……………	トラフィカビリティの判定

14. 【No. 1】 次の試験方法のうち**原位置試験に該当しないもの**はどれか。(H15)

- (1) 単位体積質量試験
- (2) 弾性波探査試験
- (3) 突き固めによる土の締固め試験
- (4) ポータブルコーン貫入試験

15. 【No. 1】 サウンディングによる土質調査試験のうち、**土層試料を採取し土質試験を行うことができるもの**は次のうちどれか。(H16)

- (1) スウェーデン式サウンディング
- (2) 土研式円すい貫入試験
- (3) 標準貫入試験
- (4) オランダ式二重管コーン貫入試験

16. 【No. 1】 「原位置試験の名称」と「試験結果の利用」との組合わせとして、次のうち**適当なもの**はどれか。(H17)

(原位置試験の名称)	(試験結果の利用)
(1) 平板載荷試験	地盤改良工法の設計
(2) 標準貫入試験	土の締まりぐあいの判定
(3) ベーン試験	地下水の状態の推定
(4) 電気探査	地盤の安定計算

17. 【No. 1】 「土質試験の種類」とその「目的」との組合わせとして、次のうち**適当なもの**はどれか。(H18)

(土質試験の名称)	(目的)
(1) 粒度試験	地盤の強度判定
(2) CBR試験	道路舗装の構造設計
(3) 一軸圧縮試験	粘性土の沈下量の推定
(4) 圧密試験	土の分類・判別

18. 【No. 1】 土質試験の「目的」とその「土質試験名」との組合わせとして、次のうち**適当でないもの**はどれか。(H20)

(目的)	(土質試験名)
(1) 粘性地盤の沈下量の推定	圧密試験
(2) 盛土の締固め度の推定	締固め試験
(3) 盛土斜面の安定性の推定	一軸圧縮試験
(4) 地盤の透水性の推定	含水比試験

19. 【No. 1】 土質調査の原位置試験の「名称」とその「試験結果の利用」との組合わせとして、次のうち**適当でないもの**はどれか。(H21)

(名称)	(試験結果の利用)
(1) 標準貫入試験	地盤支持力の判定
(2) 砂置換法による土の密度試験	土の締固め管理
(3) ポータブルコーン貫入試験	地盤の安定計算
(4) ボーリング孔を利用した透水試験	地盤改良工法の設計

20. 【No. 1】 土工に関する室内試験及び原位置試験の試験名とその試験結果の活用の組合せとして、次のうち**適当でないもの**はどれか。(H22)

(試験名)	(試験結果の活用)
(1) 砂置換法による土の密度試験	盛土の締固め度の管理
(2) 土粒子の密度試験	土のせん断強さの推定
(3) 土の一軸圧縮試験	支持力の推定
(4) ポータブルコーン貫入試験	建設機械の走行性の判定

21. 【No. 1】 土質試験とその結果の利用に関する次の組合せのうち、**適当でないもの**はどれか。(H23)

(土質試験)	(結果の利用)
(1) 圧密試験	掘削工法の検討
(2) CBR試験	舗装厚の設計
(3) 突き固めによる土の締固め試験	盛土の締固め管理
(4) 一軸圧縮試験	地盤の安定判定

22. 【No. 1】 土質試験（原位置試験）の種類とその目的に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。(H25)

- (1) ポータブルコーン貫入試験の結果は、建設機械の走行性の良否の判定に使用される。
- (2) 砂置換法による土の密度試験の結果は、土の締固めの良否の判定に使用される。
- (3) ボーリング孔を利用した透水試験の結果は、土の硬軟の判定に使用される。
- (4) 標準貫入試験の結果は、地盤支持力の判定に使用される。

23. 【No. 1】 土工に用いられる試験名とその試験結果の活用との次の組合せのうち、**適当でないもの**はどれか。(H26)

(試験名)	(試験結果の活用)
(1) ボーリング孔を利用した透水試験	土工機械の選定
(2) 含水比試験	土の締固め管理
(3) コンシステンシー試験	盛土材料の選定
(4) 標準貫入試験	地盤支持力の判定

24. 【No. 1】 土質調査に関する次の試験方法のうち、**室内試験**はどれか。(H27)

- (1) 土の液性限界・塑性限界試験
- (2) スウェーデン式サウンディング試験
- (3) オランダ式二重管コーン貫入試験
- (4) 標準貫入試験

25. 【No. 1】 土質調査に関する次の試験方法のうち、**原位置試験**はどれか。(H28)

- (1) 標準貫入試験
- (2) 土の密度試験
- (3) 一軸圧縮試験
- (4) 土の液性限界・塑性限界試験

26. 【No. 1】 土質調査における「試験の名称」と「試験結果から求められるもの」に関する次の組合せのうち、**適当なもの**はどれか。(H29-前)

(試験の名称)

(試験結果から求められるもの)

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| (1) 圧密試験             | 粘性土の沈下に関すること      |
| (2) CBR試験            | 岩の分類に関すること        |
| (3) スウェーデン式サウンディング試験 | 地盤の中を伝わる地震波に関すること |
| (4) 標準貫入試験           | 地盤の透水性に関すること      |

27. 【No. 1】 標準貫入試験によって求められる地盤情報に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。(H29-後)

- (1) 支持層の位置の判定
- (2) 地盤の静的貫入抵抗値の判定
- (3) 砂質地盤の内部摩擦角の推定
- (4) 支持力の推定

28. 【No. 1】 土質調査に関する次の試験方法のうち、**室内試験**はどれか。(H30-前)

- (1) 土の液性限界・塑性限界試験
- (2) ポータブルコーン貫入試験
- (3) 平板載荷試験
- (4) 標準貫入試験

29. 【No. 1】 土質調査に関する次の試験方法のうち、**原位置試験**はどれか。(H30-後)

- (1) 突き固めによる土の締固め試験
- (2) 土の含水比試験
- (3) スウェーデン式サウンディング試験
- (4) 土粒子の密度試験

30. 【No. 1】 土工に用いられる「試験の名称」とその「試験結果の活用」に関する次の組合せのうち、**適当でないもの**はどれか。(R1-前)

「試験の名称」

「試験結果の活用」

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| (1) 突固めによる土の締固め試験 | 盛土の締固め管理   |
| (2) 土の圧密試験        | 地盤の液状化の判定  |
| (3) 標準貫入試験        | 地盤の支持力の判定  |
| (4) 砂置換による土の密度試験  | 土の締まり具合の判定 |

31. 【No. 1】 土工に用いられる「試験の名称」とその「試験結果から求められるもの」に関する次の組合せのうち、**適当でないもの**はどれか。(R1-後)

「試験の名称」

「試験結果から求められるもの」

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| (1) スウェーデン式サウンディング試験 | 土粒子の粒径の分布      |
| (2) 土の液性限界・塑性限界試験    | コンシステンシー限界     |
| (3) 土の含水比試験          | 土の間げき中に含まれる水の量 |
| (4) RI計器による土の密度試験    | 土の湿潤密度         |