

令和元年度 2級土木施工管理技術検定 学科試験(前期/土木) 問題と解答

※令和元年度学科試験(前期)の問題と解答

令和元年度学科試験(前期)の問題は、試験団体のホームページ等で公開されているので、各自取得してください。令和元年度学科試験(前期)の解答・解説は、この文書になります。

令和元年度 2級土木施工管理技術検定学科試験(前期/土木)

問題	正解	解説
1	2	土の圧密試験の結果は、 粘性土地盤の沈下量 の判定などに活用される。
2	1	溝掘りには、 トレンチャやバックホウ を使用する。(タンパは締固めに使用)
3	4	盛土の締固めの効果や特性は、土の種類や含水状態などによって 異なる 。
4	3	プレローディング 工法は、事前の盛土で沈下を促進させる 載荷工法 である。
5	4	フライアッシュ は、発熱特性を改善する(反応熱を抑制する)混和材料である。
6	2	コンクリートの打込み前に、型枠内に溜まった水は、 直ちに除去 する。
7	1	コンクリートの1層あたりの打込み高さは、 40cm～50cm 以下とする。
8	2	寒中コンクリートの保温養生を終了する場合は、温度を 緩やかに 低下させる。
9	4	セメントミルク噴出攪拌方式の杭先端根固部は、先掘り及び拡大掘りを行う。
10	3	(1): アースドリル 工法 (2): 深礎 工法 (4): オールケーシング 工法
11	4	(1): 剛性が大きく不経済 である (2): 止水性が高い (3): 剛性が大きい
12	4	点Uは、応力度が最大となる 最大応力点 である。(破壊点は点Bである)
13	3	高力ボルトの締付けは、一群の 中央 から順次 端部 のボルトに向かって行う。
14	1	疲労では、 微細 ひび割れが先に発生し、これが 大きな ひび割れに発展する。
15	2	河川堤防の拡築工事を行う場合の腹付けは、旧堤防の 裏 法面に行う。
16	4	河川の低水護岸の構造名称 (イ): 法覆工 (ロ): 基礎工 (ハ): 根固工
17	1	本えん堤の水通しは、 逆台形 断面とし、越流量に対して十分な大きさとする。
18	2	排水トンネル工では、 安定した地盤 にトンネルを設け、横ボーリングを行う。
19	1	舗装の盛土路床では、1層の敷均し厚さを(仕上り厚さで) 20cm 以下とする。
20	3	敷均し後は、 継目 転圧⇒ 初 転圧⇒二次転圧⇒仕上げ転圧の順に締め固める。
21	4	わだち掘れは、 アスファルト混合物の品質不良 により、走行軌跡部に発生する。
22	2	コンクリート舗装は、設計強度の 100% 以上になるまで交通開放しない。
23	2	フィルダムは、コンクリートダムに比べて、基礎岩盤の強度は 小さくてよい 。
24	4	導坑先進工法は、トンネル断面を 数箇所に分けて部分掘削 する方法である。
25	3	異形ブロックの乱積みは、層積みと比べて、据付け時の 安定性が悪い 。
26	1	グラブ浚渫船は、ポンプ浚渫船に比べ、底面を平坦に仕上げるのが 容易 である。
27	4	鉄道の路床は、排水のため、3%の 横断勾配 をつけて仕上げる必要がある。
28	3	営業する列車が通過する際には、建設用大型機械を使用する作業を 中止 する。

令和元年度 2級土木施工管理技術検定学科試験(前期/土木)

問題	正解	解説
29	2	密閉型シールドは、フード部とガーダー部が隔壁で仕切られている。
30	1	ステンレス鋼管は、ライニングや塗装を必要としない。(鋼管では必要)
31	3	下水道の継手 (イ):カラー継手 (ロ):ソケット継手 (ハ):いんろう継手
32	1	労働時間が8時間を超える場合は、少なくとも60分の休憩時間を与える。
33	3	(1):平均賃金の60% (2):障害が重度でなくても (4):譲渡・差押えはできない
34	4	赤外線装置による業務では、特別の教育は不要である。(X線やγ線では必要)
35	2	建設業を営もうとする者は、国土交通大臣又は都道府県知事の許可を受ける。
36	4	占用許可申請書には、目的・期間・方法は記載するが、許可番号は記載しない。
37	3	河川区域には、堤防間の区域は含むが、堤内地側の河川保全区域は含まない。
38	1	建築物に附属する塀や門は、建築物である。
39	4	火工所に火薬類を存置する場合には、必ず(常時)見張人を配置する。
40	3	特定建設作業の届出に、概算工事費は記載しなくてよい。
41	4	特定建設作業の実施の届出は、市町村長に対して行う。
42	2	船舶は、航路内において、他の船舶と行き会うときは、右側を航行する。
43	4	No.3の地盤高=No.0の地盤高+後視合計-前視合計=10+4.7-2.6=12.1m
44	3	(1):一括請負はできない (2):受注者が費用を負担 (4):返還を要する
45	1	擁壁の高さ:H1 つま先版幅:B1 底版幅:B たて壁厚:T1 かかと版幅:B2
46	2	ブルドーザは、掘削・運搬(押土)・締固めなどに用いる。(積込みはできない)
47	3	自然条件把握のため地質調査を、近隣条件把握のため地下埋設物調査を行う。
48	1	現場事務所や労務宿舎は、間接仮設である。(足場や土留めは直接仮設である)
49	2	ダンプトラックは、走行に必要なコーン指数が最も大きい。(1200kN/m ² 以上)
50	4	実施工程曲線が下方限界を下回るときは、工程が遅れ過ぎている。
51	1	クリティカルパスの日数は、A:3日+B:8日+E:8日+G:4日=23日である。
52	3	安全ネットは、網目の大きさを10cm以下としなければならない。
53	2	足場の床材間の隙間は、3cm以下とする。(床材と建地との隙間は12cm未満)
54	1	(2):合図は事業者が定める (3):保護構造及びベルト (4):超えてはならない
55	2	作業計画を定めるのは、作業主任者ではなく事業者である。
56	4	\bar{x} は $x_1 \sim x_3$ の平均(43)、Rは $x_1 \sim x_3$ の最大と最小の差(3)なので、D組が正しい。
57	3	ヒストグラムは、棒グラフで表現される。(管理図は折れ線グラフで表現)
58	1	締固めは、空気間隙を少なくし、吸水による膨張を小さくするために行われる。
59	2	レディーミクストコンクリートの品質管理項目は、空気量などの4つである。
60	3	ブルドーザの掘削運搬作業の騒音は、後進速度が遅くなるほど小さくなる。
61	1	土砂は、特定建設資材に該当しない。(土砂は再利用すべき建設副産物である)