

**令和元年度 2級管工事施工管理技術検定 学科試験(前期) 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級管工事施工管理技術検定学科試験(前期)**

問題	正解	解説
1	1	ホルムアルデヒドは、内装や家具から生じる無色で <b>刺激臭のある</b> 気体である。
2	3	DO(溶存酸素量)は、水中に溶けている <b>酸素の量</b> を示す指標である。
3	3	動圧に関する用語は、 <b>密度</b> や <b>流速</b> である。(毛管現象に関する用語は表面張力)
4	1	<b>絶対湿度</b> とは、湿り空気に含まれる乾き空気 1kg に対する水分の質量をいう。
5	3	電気工事における絶縁抵抗の測定には、 <b>絶縁抵抗計(メガー)</b> を用いる。
6	4	構造物に作用する荷重・外力としては、地震力などの他、風圧力も <b>考慮する</b> 。
7	4	定風量単一ダクト方式は、熱負荷の変動が異なる室への対応が <b>困難</b> である。
8	4	湿り空気線図の E 点は、システム図の④に対応する。(①:A ②:B ③:D ④:E)
9	3	ガラス窓の冷房負荷は、日射による顕熱の他、 <b>室内外の温度差</b> も考慮する。
10	2	吸収冷温水機には、 <b>水と臭化リチウム</b> を使用する。(特定フロンは使用しない)
11	1	密閉式膨張タンクは、 <b>任意の高さ</b> に設置できる。(開放式は最上部に限られる)
12	2	強制対流型放熱器は、暖房開始から所定の温度に達するまでの時間が <b>短い</b> 。
13	4	排気フードを設けない換気扇の必要換気量は、 <b>40KQ</b> [m <sup>3</sup> /h]の式で表される。
14	4	局所換気は、汚染源で捕捉するので、全般換気に比べて換気量を <b>少なくできる</b> 。
15	4	分水栓等で給水管を取り出す場合、分水栓相互の間隔を <b>30cm 以上</b> とする。
16	3	下水道本管への取付管の接続は、 <b>管頂接続</b> (本管の上部に接続)とする。
17	3	逆サイホン作用による汚染の防止は、 <b>吐水口空間の確保</b> が基本となる。
18	2	循環式給湯設備の給湯温度は、レジオネラ属菌の殺菌のため、 <b>60℃以上</b> とする。
19	3	排水立て管の管径は、排水負荷の累計に応じて、 <b>すべての階で同じ</b> とする。
20	1	管径が 65mm 以下の排水横枝管の最小勾配は、 <b>50 分の 1</b> とする。
21	1	1 号消火栓のノズル先端での放水量は、 <b>130 ℓ /min</b> 以上とする
22	1	液化石油ガスの検知部は、水平距離 <b>4m</b> 以内、 <b>床面</b> から 30cm 以内に設ける。
23	3	FRP 浄化槽の水張りは、 <b>土圧</b> による変形を防止するため、 <b>埋戻しの前</b> に行う。
24	3	軸流送風機は、構造的に小型で、 <b>低圧力・大風量</b> に適した送風機である。
25	3	給水タンク底部には、水の滞留防止のため、 <b>吸込みピット</b> を設ける。
26	4	<b>逆止め弁</b> は、流体の流れ方向を一定に保ち、逆流を防止する弁である。

令和元年度 2級管工事施工管理技術検定学科試験(前期)

問題	正解	解説
27	1	たわみ継手は、ダクトと機器の間で、 <b>振動の伝播を防止</b> するために使用する。
28	2	設計図書に初期抵抗を記載するのは、遠心送風機ではなく <b>全熱交換器</b> である。
29	2	設計図書の優先順位については、標準仕様書よりも <b>特記仕様書が優先</b> する。
30	1	ダミーは、 <b>ネットワーク</b> 工程表の用語である。(バーチャートでは使用しない)
31	4	クリティカルパスは、BDEG と BDEFH の <b>2本</b> で、所要日数は <b>15日</b> である。
32	1	抜取検査の必要条件には、「合格ロット中に不良品の混入が <b>許される</b> 」がある。
33	4	酸素濃度の測定は、酸素欠乏症等に関する <b>技能講習</b> を受けた作業員が行う。
34	1	大型ボイラーの基礎は、床スラブ上に打設した <b>鉄筋コンクリート</b> 基礎とする。
35	4	排水用水中ポンプは、排水槽への排水流入部から <b>離れた位置</b> に据え付ける。
36	2	硬質ポリ塩化ビニル管の接着接合では、 <b>受口および差口</b> に接着剤を塗布する。
37	3	鋼管のねじ加工では、リングゲージを手締めし、ねじの <b>管端の位置</b> を確認する。
38	2	防火区画貫通ダクトと壁・床との隙間には、 <b>ロックウール</b> 保温材を充填する。
39	4	送風機吐出口に接続するダクトは、 <b>15度以内の漸拡大</b> として抵抗を緩和する。
40	1	ポリエチレンフィルムは、保温材への <b>透湿や結露</b> を防ぐために使用する。
41	2	試運転調整に、 <b>完了検査済証</b> は不要である。
42	2	油管の識別色は、 <b>茶色</b> である。空気の識別色は、白色である。
43	3	高さが10m未満の高所作業車の運転に、作業主任者を <b>選任する必要はない</b> 。
44	2	労働時間が6時間を超える場合は、少なくとも <b>45分</b> の休憩時間を与える。
45	1	建築物の地階部分は、用途と面積が <b>条件を満たす場合のみ</b> 、階数に算入する。
46	4	給水管は、不燃材料で <b>造らなくてよい</b> 。(換気用の風道等是不燃材料で造る)
47	2	一級建築士の免許を受けただけでは、管工事の主任技術者には <b>なれない</b> 。
48	4	都道府県知事の許可でも、工事可能な区域に <b>制限はない</b> 。(全国で営業できる)
49	2	灯油の指定数量は、 <b>1000ℓ</b> である。(指定数量以上の取扱いは制限を受ける)
50	2	エネルギー消費性能評価の対象に、 <b>給水設備</b> は含まれていない。
51	3	特定建設作業の施工者は、作業開始日の <b>7日前</b> までに、市町村長に届け出る。
52	2	産業廃棄物の運搬・処分の委託契約書は、契約終了日から <b>5年間</b> 保管する。