

H30年度 修了考査試験

(法適合確認)

合格率

区分Ⅱ (法適合のみ) : 68.4%
区分Ⅳ (建築設備士) : 42.7%

出題内容

問1	非常用EV口ビー押出排煙	問11	非常用の照明装置
問2	煙突&ボイラーの煙突	問12	分電盤設備
問3	機械排煙の技術基準	問13	遮音設備
問4	火気使用室の換気設備	問14	蓄電池容量
問5	空調設備融合	問15	電気設備複合
問6	給排水設備総合 (配管類)	問16	ロープ式エレベータ総合
問7	給排水設備融合	問17	非常用エレベータ
問8	防火区画の貫通管仕様	問18	30度超工スカーレータ
問9	給排水設備融合	問19	昇降機設備複合
問10	給排水設備融合	問20	昇降機設備複合

問1 【非常用エレベータの乗降ロビーの排煙設備（押出排煙方式）】

不適切な箇所	給気送風機の風量
不適切な理由	給気送風機の風量が6,000m ³ /hであるが、必要給気風量は $0.16 \times 550 \times 60 = 5,280 \text{m}^3/\text{h}$ 以下である必要があり、m不適切である。

主なCheck point

- 1:防煙区画：1,500m³以内 ⇒ 25m³〔適合〕
- 2:給気送風機：床面積×1m³/min以上、かつ 排煙口開口面積×550m³/min以下
 ⇒ $25 \times 1 \times 60 \text{min} = 1,500 \text{m}^3$ 以上〔適合〕
 ⇒ $(0.4 \times 0.4) \times 550 \times 60 = 5,280 \text{m}^3/\text{h}$ 以下〔不適合〕
- 3:給気口の高さ：天井高×1/2以下 ⇒ $2,600 \times 1/2 = 1,300 < 1,000$ 〔適合〕
- 4:手動開放装置：床上800mm～1,500mm
 ⇒ $2,600 - 600 - 600 = 1,400$ 〔適合〕
- 5:排煙口の高さ：天井から800mm以内 ⇒ 600〔適合〕
- 6:排煙口の開口面積：床面積の1/550以上～1/60以下
 ⇒ $25 \times 1/550 = 0.045 \text{m}^2$ 以上〔適合〕
 ⇒ $25 \times 1/60 = 0.416 \text{m}^2$ 以下〔適合〕

問6 【給排水衛生総合】

不適切な箇所	汚水槽の通気立て管が伸頂通気管と接続している
不適切な理由	汚水槽の通気管は単独で大気に開放する必要がある <u>ので、不适当である</u>

主なCheck point

- ・排水槽・汚水槽に通気管が設けられているか
- ・汚水槽の通気立て管は単独で大気に開放しているか〔不適合〕
- ・排水槽・汚水槽の底の勾配は1/15～1/10となっているか
- ・排水槽・汚水槽に60cm以上のマンホールが設置されているか
- ・雨水排水立て管は汚水排水管、通気管と兼用していないか
- ・通気弁を排水槽の通気管に採用していないか
- ・排水管は管径に適した勾配であるか
- ・衛生設備に排水トラップが設置されているか
- ・通気横枝管は器具の最高位にあふれ縁より150mm以上上方で横走りしているか
 ※低位で横走りの場合も接続点は150mm以上

問15 【複合問題】

不適切なもの	B
不適切な理由	避雷設備の受電部システムにおいて、保護レベルⅡでは30mを超える部分にて保護角法を適用できないために不適當である。

A:非常用の照明装置の免除

免除されている箇所に設置するのは問題ない〔適合〕

※なお、夜間部があったとしても、学校教育法の高等学校であれば設置免除の対象になる

B:避雷設備の保護範囲

保護角法の表において、保護レベルⅡなら高さは30m以下である必要がある。〔不適合〕

C:蓄電池の最低蓄電池温度

最低気温1℃であっても、最低蓄電池温度5℃で問題ない。〔適合〕

D:配線の耐熱階級

非常用の照明装置の電源分岐配線はF_Cであるが、『不燃材料で作られた天井裏』はF_Aでよい。金属管工事で二種ビニル絶縁電線であればF_Aであり適當である。〔適合〕

問17 【非常用エレベータの仕様】

不適切な箇所	非常用エレベータの台数が1台である
不適切な理由	高さ31mを超え、床面積1500㎡を超え4,500㎡以下は、非常用エレベータが2台必要であることから、設問の構成では不適當である。

主なCheck point

1:非常用エレベータの台数〔不適合〕

- ・高さ31mを超え、床面積1500㎡以下は1台、床面積4500㎡以下は2台
さらに、床面積3000㎡増すごとに1台ずつ追加
- ・複数台設置する場合は、避難上・消火上有効な間隔を保つ

※高さ31mを超えるという定義は、テキストを参照のこと

2:定格速度：60m/min以上 ⇒ 60m/min〔適合〕

3:積載量と最大定員：1,150kg以上、17人以上 ⇒ 1.150kg、17人〔適合〕

4:カゴの寸法：間口1.8m以上、奥行き1.5m以上、天井2.3m以上
⇒間口1.8m、奥行き1.5m、天井2.3m〔適合〕

5:出入口寸法：有効幅1.0m以上、高さ2.1m以上
⇒有効幅1.0m、高さ2.1m〔適合〕