

令和3年建築設備士試験
「第二次試験」(設計製図)の合格基準等について

建築設備士試験「第二次試験」(設計製図)は、課題とする建築物の計画条件及び建築基本設計図をもとに、「建築設備基本計画」にあつては建築設備に係る基本計画を作成し、「建築設備基本設計製図」にあつては建築設備(空調・換気設備、給排水衛生設備又は電気設備のうち受験者の選択する一つの建築設備とする。)に係る設計製図を作成するものであり、その合否判定における令和3年試験の「採点のポイント」、「採点結果の区分」及び「合格基準」は、次のとおりです。

なお、解答例については、公表することにより解答パターンが定型化するなど、適正な試験実施に影響を及ぼすことが想定されることから公表していませんが、解答例に代わるものとして、設問ごとの採点のポイントを公表しています。

1. 採点のポイント

a. 建築設備基本計画(必須問題)

共通事項：①計画条件及び建築基本設計図との整合性

②計画の妥当性・法適合性

③意見を的確に相手に伝える能力

第 1 問：厨房用排気ファンの有効換気量の計算方法及び排気フードの仕様等に関する知識

第 2 問：高天井、大きな窓面等の特徴を有するエントランスホールに設ける空調設備において、快適な温熱環境(気温、放射温度、湿度及び気流)を提供するための方法に関する知識

第 3 問：客室に設けるファンコイルユニットの選定、設置等に関する知識

第 4 問：屋内排水通気設備における排水管の系統区分、配管方法等に関する知識

第 5 問：浴槽に設ける循環ろ過設備における処理フロー及びろ過器の選定等に関する知識

第 6 問：スプリンクラー設備におけるスプリンクラーヘッドの仕様、設置等に関する知識

第 7 問：事務室の照度、家具レイアウト等を考慮した照明器具の配置に関する知識

第 8 問：非常用の照明装置における照明器具の選定、設置等に関する知識

第 9 問：太陽光発電設備における太陽電池アレイの設置方位、設置スペース等に関する知識

第 10 問：コージェネレーションシステムにおける「建築物の電力・熱負荷パターン等による運転方式の設定」及び「排熱温水のカスケード利用等」に関する知識

第 11 問：各設備の機能、事故防止、維持管理等を考慮した空調熱源設備室、給水設備室及び受変電設備室の配置に関する知識

b. 建築設備基本設計製図(選択問題)

共通事項：①計画条件、建築基本設計図及び各設問の条件との整合性

②設計の妥当性・法適合性

③図面表現の適切さ

空調・換気設備

第1問：外調機的能力、ファンコイルユニットの必要最少台数、室の必要換気量及び送風機の機外静圧の概略値の算定の考え方・正確性

第2問：中央式空調設備の系統図の構成力

給排水衛生設備

第1問：給水設備機器、給湯設備機器及び浴槽循環ろ過設備機器の容量等の算定の考え方・正確性

第2問：飲料水給水設備及び中央式給湯設備の系統図の構成力

電気設備

第1問：受変電設備、非常用自家発電設備及び直流電源装置の容量等並びにテレビ共同受信設備のテレビ端子の出力電圧及び低圧単相回路における配線用遮断器の定格電流・ケーブルの最小断面積の算定の考え方・正確性

第2問：受変電設備、非常用自家発電設備、コージェネレーションシステム及び太陽光発電設備の単線結線図の構成力

共通問題

第3問：会議室平面図における空調ダクト図の構成力

第4問：浴室平面図における給排水配管図の構成力

第5問：会議室平面図における全般照明の照明設備(照明器具の設計台数の算定を含む。)、非常用の照明装置、自動火災報知設備、非常放送設備及びコンセント設備の器具の配置図の構成力

2. 採点結果の区分

採点結果については、上位から評価A、評価B、評価C、評価Dの4段階区分とする。

なお、採点の結果、それぞれの割合は、次のとおりであった。

評価A：52.3%、評価B：31.4%、評価C：11.2%、評価D：5.1%

3. 合格基準

採点結果における「評価A」を合格とする。

4. その他

- ・試験問題は、当センターホームページに掲載します。
- ・試験問題の内容、個人得点等に関する質問には、一切お答えしていません。