

「耐火構造等」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
22073	用語の定義	耐火性能	建築基準法においては、火災の種類として、「通常の火災」、「屋内において発生する通常の火災」、「建築物の周囲において発生する火災」等を想定した規定が設けられている。	「令107条」に「耐火性能」、「令107条の2」に「準耐火性能」について載っており、そこに①「非損傷性」(一号)、②「遮熱性」(二号)、③「遮炎性」(三号)が規定されており、「①.条件」、「②.条件」については「通常の火災」を、「③.条件」については「屋内において発生する通常の火災」を想定した規定が設けられている(「準耐火性能」(令107条の2)も同じ)。また、「令108条」に「防火性能」について載っており、そこに①「非損傷性」(一号)、②「遮熱性」(二号)が規定されており、いずれも「建築物の周囲において発生する火災」を想定した規定が設けられている。問題文は正しい。	○ 中火 (中) (外)
21063	用語の定義	耐火性能	火災により建築物が倒壊するという被害を抑制するために、建築基準法において、建築物の階数等に応じ、壁、柱、床などについて、一定の時間、火災による火熱により構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じない性能を求めている。	「令107条」に「耐火構造に要求される耐火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性」(一号)、「②.遮熱性」(二号)、「③.遮炎性」(三号)の3つの性質別に必要な性能が順に規定されている。問題文は「①.非損傷性」についての記述であるため、「令107条第一号」をチェックすると、「建築物の階数等に応じ、壁、柱、床などについて、一定の時間、火災による火熱により構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じない性能であることがわかる。(この問題は、コード「19021」の類似問題です。)	○ (外)
03063	用語の定義	耐火性能	耐火構造の柱は、通常の火災による火熱が所定の時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものでなければならない。	「令107条」に「耐火構造に要求される耐火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性」(一号)、「②.遮熱性」(二号)、「③.遮炎性」(三号)の3つの性質別に必要な性能が順に規定されている。問題文は「①.非損傷性」の記述であり、「耐火構造の柱は、通常の火災による火熱が所定の時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないこと。」とわかる。(この問題は、コード「26091」の類似問題です。)	○
23061	用語の定義	耐火性能	地上2階建ての建築物に用いる耐火構造の耐力壁に必要とされる耐火性能は、通常の火災による火熱が1時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであり、(かつ)当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上を上昇しないものでなければならない。ただし、耐火性能検証法による確認は行われていないものとする。	「令107条」に「耐火構造に要求される耐火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性」(一号)、「②.遮熱性」(二号)、「③.遮炎性」(三号)の3つの性質別に必要な性能が順に規定されている。問題文は「非損傷性」と「遮熱性」についての記述であるため、「一号」の「非損傷性」をチェックすると、そこにある表より「地上2階建ての建築物に用いる耐火構造の耐力壁は、通常の火災による火熱が1時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないこと」とわかる。また「二号」の「遮熱性」をチェックすると、「耐火構造の耐力壁には、通常の火災による火熱が1時間加えられた場合に、当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上を上昇しないこと」とわかる。	○
20025	用語の定義	準耐火性能	屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、耐火構造及び準耐火構造の耐力壁である外壁は、いずれも同じ時間、屋外に火災を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものであることが求められる。	「令107条」に「耐火構造に要求される耐火性能」、「令107条の2」に「準耐火構造に要求される準耐火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性」(一号)、「②.遮熱性」(二号)、「③.遮炎性」(三号)の3つの性質別に必要な性能が順に規定されている。問題文は「③.遮炎性」についての記述であるため、「令107条三号」「令107条の2三号」をそれぞれチェックすると、耐力壁である外壁において、「耐火性能では1時間」「準耐火性能では45分」の「遮炎性」が要求されるとわかる。問題文には「いずれも同じ時間」とあるため、誤り。	× 中→外
19024	用語の定義	準耐火性能	「建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後45分間当該加熱面以外の面に火災を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものであること」は、屋根の「準耐火性能」に関する技術的基準の一つである。	「令107条の2」に「準耐火構造に要求される準耐火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性」(一号)、「②.遮熱性」(二号)、「③.遮炎性」(三号)の3つの性質別に必要な性能が順に規定されている。ここをわかりやすく解説すると、「①.非損傷性」とは「火災が起きた際、一定時間壊れないこと。」「②.遮熱性」とは「火災が起きた際、一定時間熱が他の部分へ伝わらないこと。」「③.遮炎性」とは「建物内部で火災が起きた際、建物の外に火災をださないこと。」をいう。問題文は「遮炎性」についての記述であるため、「三号」をチェックすると、そのカッコ書きより、「屋根の準耐火性能としては、屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後30分間屋外に火災を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものであることが必要。」とわかる。問題文は誤り。	× 試験中に読解しな。

中の火・外火

試験中、已333ん、法令等E引いて、確かたてている場合はない。
通常の火災 < 中の火 < 外の火

耐火性能 ①②③
準耐火性能 ①②③
防火性能 ①②③

耐火性能
①非損傷性

法7条7号...倒壊及び延焼を防止
7号の2...延焼の抑制

燃焼後は、7-1は燃焼する

・どんな火災?
・どの部分?
・どんな性能?

→通常の火災(中・外)
→①非損傷性

毎回イーゴを立止上ITする!
この視点は問題文に読解しな。

耐火性能は、①の性能を有するものとす。
→0
①かつ②→0
①②③→0

・どんな火災?
・どの部分?
・どんな性能?

NG、「それが必要な時間」なりOK

45分×
20分×

外の火 ←
屋根 ←
遮炎性 ←

「耐火構造等」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
06072	用語の定義	耐火性能、準耐火性能	耐火構造の耐力壁と準耐火構造の耐力壁は、いずれも、通常の火災による火熱がそれぞれについて定められた時間加えられた場合に、加熱終了後も構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものでなければならない。	「法2条第七号」より、「耐火構造の耐火性能は、通常の火災が終了するまでの間当該火災による建築物の倒壊及び延焼を防止するために当該建築物の部分に必要とされる性能(加熱終了後も倒壊を防止)」とわかる。一方、「法2条第七号の二」より、「準耐火構造の準耐火性能は、通常の火災による延焼を抑制するために当該建築物の部分に必要とされる性能」とわかる。問題文の「準耐火構造」については「加熱終了後」当該性能は求められていない。よって誤り。(この問題は、コード「25064」の類似問題です。)	×
03094	用語の定義	準耐火構造	主要構造部を準耐火構造とした建築物の地上部分の層間変形角を、1/150以内となるようにした。	「令109条の2の2」に「主要構造部を準耐火構造とした建築物等の層間変形角」について載っており、「法第2条第九号の三イに該当する建築物(通称:準耐火)の地上部分の層間変形角は、1/150以内でなければならない。」とわかる。(この問題は、コード「20024」の類似問題です。)	○
04061	用語の定義	防火性能	非耐力壁である防火構造の外壁に必要とされる防火性能は、建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後30分間屋内面の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものでなければならない。	「令108条」に「防火構造の防火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性(一号)」、「②.遮熱性(二号)」の2つの性質別に必要な性能が順に規定されている。ここをわかりやすく解説すると、「①.非損傷性」とは「火災が起きた際、一定時間壊れないこと。」、「②.遮熱性」とは「火災が起きた際、一定時間熱が他の部分へ伝わらないこと。」をいう。問題文は「遮熱性」についての記述であるため、「二号」をチェックすると、外壁の防火性能として、「建築物の周囲において発生する通常の火災による加熱が加えられた場合に加熱開始後30分間当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しない必要がある。」とわかる。	○
23064	用語の定義	防火性能	耐力壁である防火構造の外壁に必要とされる防火性能は、建築物の周囲及び屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後30分間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものでなければならない。	「令108条」に「防火構造の防火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性(一号)」、「②.遮熱性(二号)」の2つの性質別に必要な性能が順に規定されている。ここをわかりやすく解説すると、「①.非損傷性」とは「火災が起きた際、一定時間壊れないこと。」、「②.遮熱性」とは「火災が起きた際、一定時間熱が他の部分へ伝わらないこと。」をいう。問題文には、「建築物の周囲及び屋内において発生する通常の火災」とあるが、防火性能は、「屋内の火災」を対象としていない。	×
06073	用語の定義	防火性能	防火構造として、建築物の軒裏の構造は、軒裏に建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後30分間当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものでなければならない。	「令108条」に「防火構造の防火性能」について載っており、そこに「①.非損傷性(一号)」、「②.遮熱性(二号)」の2つの性質別に必要な性能が順に規定されている。ここをわかりやすく解説すると、「①.非損傷性」とは「火災が起きた際、一定時間壊れないこと。」、「②.遮熱性」とは「火災が起きた際、一定時間熱が他の部分へ伝わらないこと。」をいう。問題文は「遮熱性」についての記述であるため、「二号」をチェックすると、軒裏の防火性能として、「建築物の周囲において発生する通常の火災による加熱が加えられた場合に加熱開始後30分間当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しない必要がある。」とわかる。(この問題は、コード「28083」の類似問題です。)	○
06074	用語の定義	準防火性能	準防火性能に関する技術的基準に適合する構造として、建築物の耐力壁以外の外壁の構造は、外壁に建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものでなければならない。	「令109条の10」に「準防火性能に関する基準」について載っており、そこに「①.非損傷性(一号)」、「②.遮熱性(二号)」に規定されている。その「二号」より、「外壁(耐力壁・非耐力壁とも)は、建築物の周囲において発生する通常の火災による加熱が加えられた場合に加熱開始後20分間当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。」とわかる。	○
01011	用語の定義	準防火性能	建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能を、「準防火性能」という。	「法23条」に「外壁」について載っており、その条文中「カッコ書」より「準防火性能とは、建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能をいう。」とわかる。(この問題は、コード「27013」の類似問題です。)	○
23063	用語の定義	防火設備	耐火建築物の外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に設ける防火設備に必要とされる遮炎性能は、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものでなければならない。	「耐火・準耐火建築物において、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に設ける防火設備」に関しては「法2条第九号の二ロ」に規定されており、その「遮炎性能」については、「令109条の2」に載っている。これにより、「耐火・準耐火建築物として、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に設ける防火設備」には、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間当該加熱面以外の面に火炎を出さない遮炎性能が要求される。」とわかる。	○
30013	用語の定義	防火設備	「遮炎性能」とは、通常の火災時における火炎を有効に遮るために外壁に必要とされる性能をいう。	「法2条第九号の二ロ」「令109条の2」より、「遮炎性能は、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないよう防火設備(開口部)に必要とされる性能」とわかる。問題文は「外壁に必要とされる性能」とあるため誤り。	×

解説に書かれた通り、建築性能

木部は性能を發揮できない

RP×で33問あり

見直し

※数字に強く反発しない(数字が合えばOK)

→ 22号区画の外壁に要求(採りにくい)

外→内、内→外、中→中



「耐火構造等」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
22102	別表1	特殊建築物	特殊建築物の用途等に応じ、耐火建築物等としなければならないとする規定に関して、不特定多数の者が利用する博物館と飲食店は、同一の要件が適用される。	「別表1」令115条の3より「博物館」は、(イ)欄(三)項用途、「飲食店」は(イ)欄(四)項用途とわかる。「法27条1項二号」より、(ハ)欄の要件が異なり、「博物館」は、「2,000㎡以上」、「飲食店」は、「2階の部分に限り、500㎡以上」の場合、規定に該当する。また、「法27条1項三号」より、「飲食店」は、「3,000㎡以上」である場合、規定に該当する。よって、問題文の「博物館」と「飲食店」は、それぞれ別の要件が適用されるため誤り。	×
02271	別表1	旅館	延べ面積150㎡、高さ15m、地上3階建ての「一戸建ての住宅(耐火建築物及び準耐火建築物以外の建築物)」を「旅館」に用途変更しようとする場合、有効かつ速やかに火災の発生を感じて報知できるものとする技術的基準に従って警報設備を設置すれば、特定主要構造部を耐火構造とする必要はない。	「別表1」より「旅館」は、(イ)欄(二)項用途とわかる。「法27条」に「耐火建築物等としなければならない特殊建築物」について載っており、その「第一号」より、(イ)欄(二)項用途の建物の場合、階数が3で延べ面積が200㎡未満のものうち、政令(令110条の4)で定める用途で、政令(令110条の5)で定める技術的基準に従って警報設備を設けたものは適用除外となる。」とわかる。問題文の建築物は、「令110条の4」「令110条の5」いずれにも該当するため、特定主要構造部を耐火構造とする必要はない。	○
29183	別表1	倉庫	準防火地域内においては、延べ面積900㎡、地上3階建ての建築物(各階の床面積300㎡)で、3階を倉庫の用途に供するものは、耐火建築物としなければならない。	「別表1」より「倉庫」は(イ)欄(五)項特建であり、「法27条2項」より、「3階以上の部分の床面積の合計が(ハ)欄条件(200㎡以上)に該当する場合、耐火建築物としなければならない。」とわかる。問題文の倉庫は、「3階の床面積が300㎡」のため、耐火建築物としなければならない。(この問題は、コード「18125」の類似問題です。)	○
25181	別表1	自動車修理工場	延べ面積200㎡、平屋建ての自動車修理工場を準防火地域内に新築する場合、耐火建築物及び準耐火建築物以外の建築物とすることができる。	「別表1」より「自動車修理工場」は(イ)欄(六)項特建であり、「法27条2項一号」より、(ロ)欄条件には該当せず、(ハ)欄条件はない。ゆえに耐火義務は生じないとわかる。次に「法27条3項一号」より、(ニ)欄条件をチェックすると「床面積150㎡以上」に該当するため、問題文の「自動車修理工場」は、耐火建築物又は所定の準耐火建築物としなければならない。	×
05064	別表1	特定避難時間	延べ面積600㎡、地上3階建ての物品販売業を営む店舗(耐火建築物以外のもの)は、その特定主要構造部に通常の火災による火熱が所定の特定避難時間(屋根及び階段は30分間)加えられた場合に、当該部分が構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものでなければならない。	「法27条1項」「令110条」より、所定の特殊建築物の主要構造部は、①所定の特定避難時間の性能を満たすもの(令110条第一号)、又は、②耐火建築物の特定主要構造部の性能を満たすもの(令110条第二号)としなければならない。問題文の「地上3階建ての物品販売業を営む店舗で、耐火建築物以外のもの(=①)」の主要構造部は、その「第一号イ」より、「通常の火災による火熱が所定の特定避難時間(屋根及び階段は30分間)加えられた場合に、当該部分が構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものでなければならない。」とわかる。よって正しい。	○
27201	別表1	木三共・木三学	準防火地域内において、地階を除く階数が3である延べ面積1,500㎡の共同住宅を新築する場合、耐火建築物としないことができる。	「別表1」より「共同住宅」は、(イ)欄(二)項に該当する特殊建築物であり、(ロ)欄をチェックすると「3階以上の階」という条件(法27条1項第一号)に該当する。その特定主要構造部については、「令110条」より「第一号又は第二号」としなければならない。「第一号」「告示255号第1第三号」より、防火地域以外の地上3階建ての共同住宅の特定主要構造部は、耐火構造等でなくとも、1時間準耐火基準に適合する準耐火構造とすることができる(通称:木三共)。よって、耐火建築物としくてもよい。次に「防火地域制限」について判定する。「法61条」「令136条の2」より「地上4階建以上、または1,500㎡を超える。」に該当しないため「準防火地域制限による耐火義務は生じない。」とわかる。問題文は正しい。(この問題は、コード「22103」の類似問題です。)	○
05063	別表1	木三共・木三学	防火地域及び準防火地域以外の区域内において、延べ面積2,000㎡、地上3階建ての図書館を新築する場合は、耐火建築物としなければならない。	「別表1」令115条の3(類似特建)より、「図書館」は、(イ)欄(三)項に該当する特殊建築物であり、(ロ)欄をチェックすると「3階以上の階」という条件(法27条1項第一号)に該当する。その特定主要構造部については、「令110条」より「第一号又は第二号」としなければならない。「第一号」「告示255号第1第四号」より、地上3階建ての図書館(学校のほか(イ)欄(三)項に該当する特殊建築物)の特定主要構造部は、耐火構造等でなくとも、1時間準耐火基準に適合する準耐火構造とすることができる(通称:木三学)。よって、耐火建築物以外の建築物とすることができるため誤り。	×
23071	敷地・構造・設備	大規模建築物の主要構造部制限	延べ面積が3,000㎡を超える建築物で、所定の基準に適合するものは、主要構造部に木材を用いることができる。	「法21条」に「大規模建築物の主要構造部制限」について載っており、その「2項」に「延べ面積が3,000㎡を超える建築物(その主要構造部を木造等にしたものに限る。)」は、原則として耐火建築物で要求される特定主要構造部の基準(=耐火構造)に適合するものとしなければならない。」とある。よって、主要構造部が「令109条の7」に該当すれば、木材を使用することは可能である。	○

「出題者が何を問いたいのか」「出題者との対話」

頭の中の流れ(構成)を考える。 4/4ページ

→ マインドマップの項目。法理科目の攻略法

→ 2号 → 令109条の5
(1号 耐火建築物等)
(2号 耐火建築物)

類似特建 (学校)に?

法27条1項-3

この用途変更は規定している

防火、準防火地域のcheck前

→ 告示255号第1 → Q&A

構成 = 暗記

4