

**RAK-32570 RAKENNUKSEN PALOTURVALLISUUDEN PERUSTEET**

Mikko Malaska, Jouni Björkman
Tentti 11.5.2018

HUOM! Vastaukset kysymyksiin 1 ja 2 kirjoitettava eri paperille kuin vastaukset kysymyksiin 3-5.

- Kunkin tehtävän maksimi kokonaispistemäärä 6 jaetaan tasan alakohdille a), b), jne. ellei muuta ole ilmoitettu.

1. a) Mitkä ovat palopatsaan (fire plume) kolme osaa?

b) Mihin tulipalojen numeerista simulointia (kenttämalleja ja vyöhykemalleja) voidaan soveltaa rakennusten paloturvallisuussuunnittelussa? Miten näiden kahden mallityypin antamat laskentatulokset olennaisimmin poikkeavat toisistaan huonepalon laskennassa?
2. a) Mitä hyötyä on toiminnallisesta paloturvallisuussuunnittelusta perinteiseen taulukkomitoitukseen verrattuna? Mitä erityisvaatimuksia toiminnallisen paloturvallisuussuunnittelun soveltamisessa on?

b) Missä huonepalon (enclosure fire) kehittymisen vaiheessa aktiivisten interventioiden (palonilmaisun ja sammutuksen) tulisi viimeistään tapahtua ollakseen hyödyllisiä? Millä kahdella laskentamallilla ja miten pystyt selvittämään lämpöilmaisimen tai sprinklerin toiminta-ajan, jos huonetilassa on paikallinen palo ja kuumaa kerrosta ei ole vielä olennaisesti syntynyt?
3. Selitä lyhyesti termit:
a) B-s1, d0
b) Palokuormaryhmä
c) Käyttötapaosastointi
d) REI60
e) Suojaverhousluokitus
f) Palolta ja savulta suojattu uloskäytävä
4. Vastaa seuraaviin rakennusten paloluokitusta koskeviin kysymyksiin:
a) Esitä rakennuksen paloluokat ja kerro mistä seikoista rakennuksen paloluokka riippuu.
b) Mihin rakennusten ja rakennusosien paloturvallisuutta koskeviin vaatimuksiin rakennuksen paloluokka vaikuttaa?
5. Vastaa seuraaviin rakennusten palo-osastointia koskeviin kysymyksiin:
a) Mikä on rakennusten palo-osastoinnin tarkoitus?
b) Mitä vaatimuksia asetetaan osastoivalle rakennusosalle? Minkälaisilla luokkamerkinnöillä nämä vaatimukset esitetään suunnitteluasiakirjoissa?
c) Kirjoita luokkamerkintä paloikkunalle, joka täyttää tiiviysvaatimukset puoli tuntia.