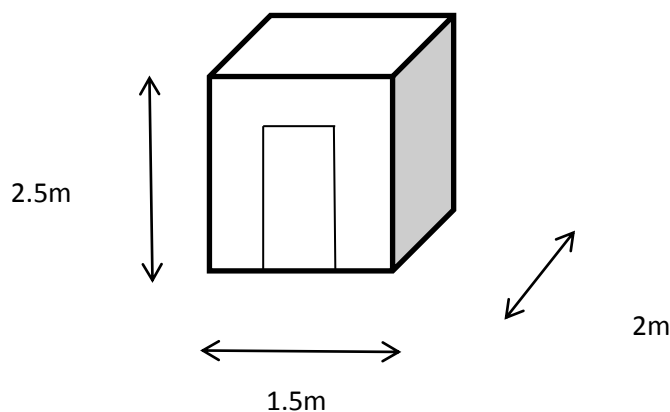
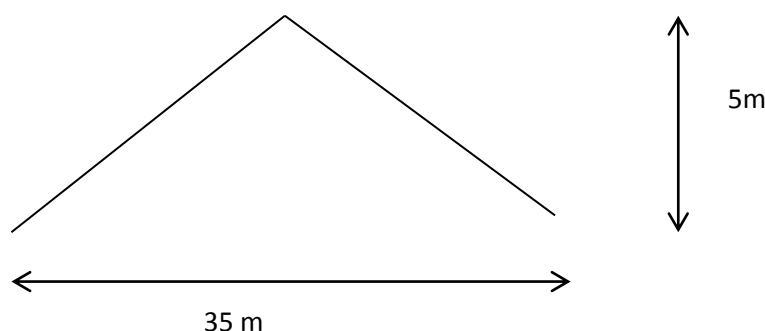


Ljetni ispitni rok iz ALASUSA

- 1.(4 boda) Mikrovalni vanjski detektori. Svojstva vrste i princip rada. Skicirajte oblik vidnog polja detektora. Zašto je potrebno osigurati preklapanje vidnih polja senzora? Načini postavljanja. Kako profil terena utječe na primjenjivost mikrovalnih detektora? Navesti nekoliko izvora lažnih alarma.
- 2.(2 boda) Na koje se dvije vrste dijele prosudbe ugroženosti. Kako se kod svake računa stupanj ugroženosti? Koji ih problemi karakteriziraju? Navedite jedan primjer za svaku.
- 3.(3 boda) Navedite tri osnovne karakteristike kojima se opisuje djelotvornost detektora.
- 4.(2 boda) Unutarnji aktivni mikrovalni detektori gibanja. Kako se rješava problem prolaska valova kroz zidove? Kako se rješava problem interferencije više mikrovalnih detektora koji gledaju u isto područje?
- 5.(1 bod) Koja je uloga TAMPER relejnog izlaza na detektorima?
- 6.(4 boda) Izračunaj žarišnu duljinu objektiva kamere i nagib kamere prema horizontali za potpun nadzor dizala. Kamera ne smije imati mrtvu zonu. Dizalo je kvadar širine 1.5m, duljine 2m, te visine 2.5m(to je ujedno i visina instalacije kamere) Visinu čovjeka uzmite 2m. Kameru smjestite u kut dizala. $S=1/3''$.

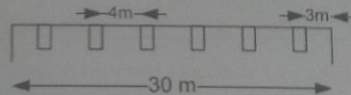


- 7.(2 boda) Skicirajte razmještaj protupožarnih detektora na šiljastom krovu dimenzija kao na slici. Napišite kolike su njihove međusobne udaljenosti. Upotrijebite minimalni broj detektora, $S_{\max} = 10m$.



8. (2 boda) Je li jedan protupožarni detektor dovoljan za pokrivanje hodnika dimenzija 10x5m, ako se postavi na sredinu hodnika? Objasnite. $S_{\max} = 7m$.

9. (2 boda) Skicirajte razmještaj protupožarnih detektora na stropu s betonskim rebrima dimenzija kao na slici. Napišite kolike su njihove međusobne udaljenosti. Upotrijebite minimalni broj detektora, $S_{\max} = 10m$.



10. (3 boda) Navedite glavne produkte požara ne kojima se temelji detekcija i odgovarajuće vrste detektora.
 11. (2 boda) Elektromehanički izvršni uređaji za kontrolu pristupa osoba. Navedite barem 4 vrste i ukratko opišite karakteristike.
 12. (3 boda) Objasnite princip rada katalitičkih detektora plinova i para. Skicirajte kako radi detektor. Navedite prednosti i nedostatke.
 13. Na slici je prikazan tlocrt tvornice lijekova.
 a) (5 bodova) Nacrtajte pripadni slijedni dijagram napada (ASD) (cilj je krađa lijeka u sefu u upraviteljevom uredu).
 b) (2 boda) Odaberite jedan put u slijednome dijagramu napada, za slučaj krađe i izračunajte vjerojatnost prekida napada. Sami zadajte vremena zadržavanja i vjerojatnosti detekcije, sva vremena moraju biti različita od nule, (vrijeme reakcije zaštitara uzmite kao sumu vremena zadržavanja na dvije prepreke prije cilja pomnoženu s 1.2, uključujući i cilj $T_{zaštita} = 1.2(T_{cilj(n)} + T_{n-1} + T_{n-2})$). Uzmite da je $P_c = 1$. Pretpostavite da nema kašnjenja u dojavi alarma, tj. da je alarm obrađen u trenutku detekcije. Neka do detekcije na preprekama dolazi prije zadržavanja. Sodu tajnice i upraviteljev ured ne uzimajte kao dva odvojena područja.
 c) (1 bod) Na kojoj prepreci se nalazi kritična točka detekcije?
 d) (2 boda) Navedite dva načina kako biste povećali vjerojatnost prekida napada P_p .

