

Mak-32.122 Kalliorakennustekniikka

Tentti 11.12.2001

1. Määrittele "kalliorakennus" -käsite? (3p)
2. Luettele tavanomaiset maanalaisen kalliorakentamisen sovellutuskohteet. (3p)
3. Mitkä ovat pääsuunnittelualat kalliorakennuskohteessa? (5p)
4. Määrittele hankkeen suunnittelun vaiheet vuoden 1995 jälkeen määritetyllä tavalla.
(8p)
5. Olet suunnittelija ja sinun tehtävänäsi on laatia kallioperätutkimusohjelma pysäköintihallin tutkimusalueelle. Halliryhmä on suunniteltu noin 25 metrin syvyyteen alueella, jossa on osaksi puistoa avokallioineen ja osaksi rakennettua ympäristöä kerrostaloineen ja katuineen. Kalliotilojen maksimi jänneväli on 17 metriä. Alueen läheisyydessä on muita kalliotiloja. Esitä viisi (5) keskeisintä kallioperätutkimusmenetelmää suoritusjärjestyksessä ja perustele lyhyesti esityksesi. (8p)
6. Määrittele nykyaikaisen kalliomekaanisen mitoituksen päävaiheet ja lyhyesti niissä tehtävät asiat. (8p)
7. Väestönsuojatekniikka
 - a) Mitkä ovat kallioväestönsuojan luokat (3 kpl) ja niiden valintaa vaikuttavat tekijät? (2p)
 - b) Mitä eroa on yhteisväestönsuojalla ja yleisellä väestönsuojalla? (2p)
 - c) Miltä tekijöiltä väestönsuojien on annettava suojaa? (2p)
8. Määrittele paloteknisen osastoinnin periaatteet. (3p)
9. Mitkä ovat paloturvallisuuden yleiset vaatimukset? (3p)
10. How underground building structures differ from those on surface? (6p)
11. Mitkä kustannusarviomenetelmät ovat käytettävissä kalliorakentamisessa ja missä suunnittelu/toteutusvaiheissa niitä käytetään? (6p)
12. Mistä pääkohdista muodostuvat kalliorakentamiskohteen rakennuskustannukset?
(5p)
13. Kuinka syväälle maanomistajan omistusoikeus ulottuu ja miten tämä määritellään?
(6p)