

KE1-välikoettelemuksen malliratkaisu (LOPS 2003)

Teemu Arppe / [Valkemisti](#), CC BY-SA 4.0

1. järjestys
isotooppi
neutronia
massa
nukleonia
radioaktiivisia
vastaanottaa/saa
oktetin
10
7

oikea vastaus 10 × 0,5 p.

2. a) $C_4H_8N_2O$
b) $C_{10}H_8N_2O_6$
c) $C_9H_{20}NO_2^+$

oikea kaava 3 × 1 p. (muuten oikea kaava mutta varaus puuttuu 0,5 p.)

3. A: 1, 4 B: 3 C: 8, 10, 11 D: 6, 9, 10 E: 2, 4, 6, 10 F: 5 G: 2, 3, 6, 11 H: 4, 7
tai
1: A 2: E, G 3: B, G 4: A, E, H 5: F 6: D, E, G 7: H 8: C 9: D 10: C, D, E 11: C, G
yhdisteellä täysin oikeat ominaisuudet 8 × 1 p.

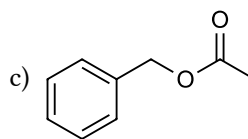
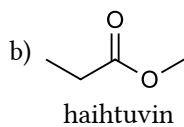
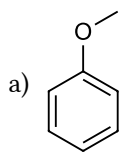
4. a) tertiaarinen aminoryhmä
b) sekundaarinen aminoryhmä
c) kaksoissidos, primaarinen hydroksiryhmä/hydroksyyliiryhmä
d) tertiaarinen hydroksiryhmä

oikeat funktionaaliset ryhmät 4 × 0,5 p., primaarinen/sekundaarinen/tertiaarinen oikein 4 × 0,5 p.

5. a) heptan-2-oni/2-heptanoni
b) dek-2-eenihappo/2-dekeenihappo
c) 4-isopropyylibentsaldehydi/*p*-isopropyylibentsaldehydi
kaikissa karbonyyliiryhmä

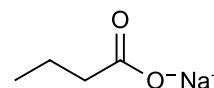
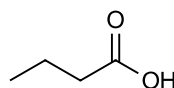
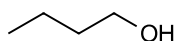
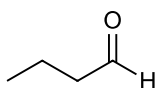
oikea nimi tai ryhmä 4 × 1 p.

6.



oikea rakenne 3 × 1 p., haihtuvin oikein 1 p. (jos kaikki rakenteet oikein)

7.



*oikea kaava 4 × 0,5 p. (varaukseton rakenne hyväksytään, sidosviivaa hapen ja natriumin välillä ei hyväksytä),
oikea järjestys 1 p.*

yhteensä 31 p.