

Probă scrisă la CHIMIE ORGANICĂ II
proba E

Barem de corectare și notare

BACALAUREAT - Sesiunea iunie – iulie 2006

Varianta 2

Subiectul I. 10 puncte

1. – C_2H_4 ; 2. – 1,2-dicloroetan; 3. (1:2) ; 4. – acetilură de calciu;
5. etina 5 x 2 p 10 puncte

Subiectul II. 10 puncte

1. – a; 2. – a; 3. – b; 4. – d; 5. – c. 5 x 2 p 10 puncte

Subiectul III. 15 puncte

1. două formule de structură (2 x 1p) 2 puncte
2. a. reacționează substanțele A (1p), B (1p) 2 puncte
b. ecuația reacției cu clorul (2p) 2 puncte
3. două ecuații ale reacțiilor conform schemei (2 x 2p) 4 puncte
4. raționament corect (2p); calcule (2p): $V(C_2H_2) = 0,485 \text{ m}^3$ (c.n.) 4 puncte
5. o utilizare a compusului (D) 1 punct

Subiectul IV. 10 puncte

1. precizarea a două proprietăți fizice (2 x 1p) 2 puncte
2. a. ecuația reacției de saponificare 3 puncte
b. explicarea capacității de spălare a săpunului:
parte hidrofobă (1p); parte hidrofilă (1p); modificarea tensiunii superficiale (1p) 3 puncte
3. precizarea a două utilizări pentru glicerina (2 x 1p) 2 puncte

Subiectul V. 12 puncte

1. formula moleculară a benzenului 1 punct
2. a. determinarea formulei moleculare a $C_6H_6Cl_6$ 3 puncte
b. ecuația reacției de clorurare fotochimică a benzenului 2 puncte
3. ecuația reacției de clorurare catalitică a C_6H_6 2 puncte
4. raționament corect (2p); calcule (2p): $n = 20 \text{ kmoli}$; $V(Cl_2) = 448 \text{ m}^3$ 4 puncte

Subiectul VI. 10 puncte

1. a. alchene (1p); b. C_nH_{2n} (1p) 2 puncte
2. ecuația reacției de obținere a compusului (H) 2 puncte
3. raționament corect (2p), calcule (2p); $n = 0,5 \text{ moli}$; $m(\text{ester}) = 44 \text{ g}$ 4 puncte
4. o utilizare (G), (1p); o utilizare (H), (1p); 2 puncte

Subiectul VII. 9 puncte

1. două particularități structurale ale glicinei (2 x 1p) 2 puncte
2. M (1p), %N (2p) 3 puncte
3. o modalitate de denaturare a proteinelor 1 punct
4. ecuația reacției glicinei cu NaOH 2 puncte
5. o metodă de identificare a proteinelor 1 punct

Subiectul VIII. 14 puncte

1. două surse de glucoză (2 x 1p) 2 puncte
2. două proprietăți fizice ale glucozei (2 x 1p) 2 puncte
3. ecuația reacției glucozei 2 puncte
4. a. raționament corect (2p); calcule (1p): $V(CO_2) = 134,4 \text{ m}^3$ 3 puncte
b. raționament corect (2p); calcule (1p):
 $m(\text{etanol}) = 276 \text{ kg}$; $m(\text{sol}) = 1380 \text{ kg}$ 3 puncte
5. Precizarea rolului glucozei pentru organismul uman. 2 puncte

Notă. Total 90 puncte + 10 puncte din oficiu = 100 puncte

Pentru a obține nota finală, se împarte punctajul acordat pentru lucrare la 10.
Nu se acordă fracțiuni de punct.