



CONCURSUL DE CHIMIE "PETRU PONI"
ETAPA JUDEȚEANĂ - 27 aprilie 2013
CLASA a XI – a
Programă 3
(aprobată prin OMECI nr. 5099 din 09.09.2009)

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

SUBIECTUL I.....35 puncte

1. 20 puncte
- a) 6 formule x 0,75 p..... 4,5 p
6 denumiri x 0,75 p.....4,5 p
- b) 7 reacții x1p7p
- c) D: substituție, E: substituție, F: adiție 3 tipuri x1p.....3p
- d) 1 utilizare.....1p
2. 5 puncte
- $M_{\text{clorură de vinil}} = 62,5 \text{ g/mol}$2 p
- $M_{\text{poli-clorură de vinil}} = 75\ 000 \text{ g/mol}$ 3p
3.10 puncte
- Reacția3p
- $n_{\text{amestec}} = 0,4 \text{ moli}$
- $n_{\text{propenă}} = 0,1 \text{ moli}$ $n_{\text{propan}} = 0,3 \text{ moli}$
- 25% propenă 75% propan5p
- $M_{\text{produs bromurat}} = 20,2 \text{ g}$2p

SUBIECTUL II.....35 puncte

1. 15puncte
- a) $m_{\text{etanol}} = 552 \text{ kg}$2p
- $m_{\text{cloroform}} = 717 \text{ kg}$3p
- $m_{\text{cloroform practic}} = 523,41 \text{ kg}$ 3p
- b) $m_{\text{clorură de var}} = 7239 \text{ kg}$3p
- $m_{\text{clorură de var}} = 9048,75 \text{ de puritate } 80\%$ 3p



2. 15puncte
 reacții2x2p=4p
 $m_{\text{etanol}} = 4,6\text{g}$ 3p
 $m_{\text{fenol}} = 18,8\text{g}$ 3p
- 19,65% etanol..... 2,5p
80,34%fenol..... 2,5 p
3.5puncte
a) caracterul acido-bazic
b) reacție

SUBIECTUL III.....30 puncte

1.7puncte
 Reacție2p
 $m_{\text{o-nitrotoluen+p-nitrotoluen}} = 2740\text{kg}$2p
 $m_{\text{o-nitrotoluen+p-nitrotoluen}} = 1644\text{ kg cu } \eta = 60\%$3p
2.15puncte
 a) Formula, denumire.....2x1p=2p
 b) Reacție2x2p=4p
 c) $m_{\text{hexaclorociclohexan}} = 75\text{ cu } \eta = 75\%$ 2p
 $m_{\text{benzen}} = 20,10\text{ kg pur}$2p
 $m_{\text{benzen}} = 20,10\text{ kg impur}$2p
 d) 26,01% O.....3p
3.8puncte
 reacția.....2 p
 $n_{\text{alcool}} = 3\text{ moli}$ 1p
 $n_{\text{CO}_2} = 3\text{ moli}$1p
 $m_{\text{alcool}} = 138\text{ g}$1p
 $V_{\text{CO}_2} = 67,2\text{ L}$1p
 Utilizări2p

Barem elaborat de:

prof. Blaj Stela – Colegiul Tehnic „Aurel Vlaicu” Baia Mare, jud. Maramureș