

K

## இரண்டாம் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - நவம்பர் 2018

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண்

நேரம்: 1.15 மணி

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - I

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5×1=5

ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து, குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

1) ஒரு வினையின் சமநிலை மாறிலி அறைவெப்பநிலையில்  $K_1$  மற்றும்  $700K$ ல்  $K_2$  ஆகும்.  $K_1 > K_2$  எனில்

- a) முன்னோக்கு வினை ஒரு வெப்பம் உமிழ்வினை
- b) முன்னோக்கு வினை ஒரு வெப்பம் கொள்வினை
- c) இவ்வினை சமநிலையை அடையாது
- d) பின்னோக்கு வினை ஒரு வெப்பம் உமிழ்வினை

2) கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை கருத்தில் கொள்க.

I. ஹென்றி விதியானது மிதமான வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்த நிலையில் மட்டுமே பொருந்தக் கூடியது.

II. அமோனியா மற்றும் HCl வாயுக்கள் ஹென்றி விதிக்கு உட்படும்.

III. அதிக கரைதிறன் கொண்ட வாயுக்கள் மட்டுமே ஹென்றி விதிக்கு உட்படும். மேற்கண்ட கூற்றுக்களில் எது/எவை சரியானது அல்ல?

- a) I மட்டும்
- b) II மட்டும்
- c) II, III
- d) I, II

3) எத்தனாலின் மாற்றிய அமைப்பு

- a) அசிட்டால்டிஹைடு
- b) டைஎத்தில் ஈதர்
- c) அசிட்டோன்
- d) மெத்தில் கார்பினால்

4) கூற்று I : பொதுவாக ஓரிணைய கார்பன் நேரயனியைக் காட்டிலும் மூவிணைய கார்பன் நேரயனி எளிதில் உருவாகிறது.

கூற்று II : கூடுதலாக உள்ள ஆல்கைல் தொகுதியின் பிணைப்பில்லா உடனியைவு மற்றும் தூண்டல் விளைவானது மூவிணைய கார்பன் நேரயனியை நிலைப்படுத்தன்மை பெறச்செய்கிறது.

- a) கூற்று I மற்றும் II சரி. ஆனால் கூற்று II கூற்று Iக்கு சரியான விளக்கமல்ல.
- b) கூற்று I மற்றும் II சரி. மேலும் கூற்று II கூற்று Iக்கான சரியான விளக்கமாகும்.
- c) கூற்று I சரி. ஆனால் கூற்று II தவறு.
- d) கூற்று I மற்றும் II இரண்டும் தவறு.

5)  $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$  சமநிலைக்கு  $K_C = 50 \text{ dm}^3/\text{mole}$  எனில்  $2SO_{3(g)} \rightleftharpoons 2SO_{2(g)} + O_{2(g)}$  சமநிலைக்கு  $K_C =$

- a)  $50 \text{ dm}^3/\text{mole}$
- b)  $-50 \text{ dm}^3/\text{mole}$
- c)  $0.02 \text{ dm}^3/\text{mole}$
- d)  $0.02 \text{ mole}/\text{dm}^3$

2

XI - வேதியியல்

## பிரிவு - II

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4 × 2 = 8

வினா எண் 11-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- 6) நிறைதாக்க விதியைக் கூறு.
- 7) ஐசோடானிக் கரைசல்கள் என்றால் என்ன?
- 8) அசிட்டால்டாக்சைம் சேர்மத்தின் வடிவ மாற்றியங்களை எழுதுக.
- 9) லாசிகன்ஸ் சாறு என்றால் என்ன?
- 10) 4-ஹைட்ராக்ஸி பீனாலை எங்ஙனம் p-பென்சோகுயினோனாக மாற்றுவாய்?
- 11) ஒரு கரைசலில் கரைப்பானின் மோல் பின்னம் 0.2 எனில், அக்கரைசலின் ஒப்பு ஆவி அழுத்தக் குறைவினை கணக்கிடுக.

## பிரிவு - III

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4 × 3 = 12

வினா எண் 16-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- 12) வினைக்குணகம் வரையறு. இதனைக் கொண்டு வினையின் திசையினை எங்ஙனம் நிர்ணயிப்பாய்?
- 13) ஒரு மோல் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஒரு மோல் அயோடின் கலக்கப்பட்டு சமநிலை எய்தப்படுகிறது. சமநிலையில் 0.4 மோல் HI காணப்படுகிறது. சமநிலை மாறிலியைக் கணக்கிடுக.
- 14) பிற தொகைசார் பண்புகளைக் காட்டிலும் சவ்வுடுபரவல் அழுத்தம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. ஏன்?
- 15) கீழ்க்காணும் சேர்மங்களின் அமைப்பை எழுதுக.
  - (i) பென்ட்-2-ன்
  - (ii) 2-மீத்தாக்ஸி புரோப்பேன்
  - (iii) 2-சைக்னோபென்டைல் புரோப்பேன்
- 16) குளோரோ அசிட்டிக் அமிலம், டைகுளோரோ அசிட்டிக் அமிலம், அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் டிரைகுளோரோ அசிட்டிக் அமிலத்தின் அமிலத்தன்மையின் ஏறுவரிசையை எழுதி காரணம் கூறுக.
- 17) நீக்க வினைகள் என்றால் என்ன? தக்க சான்று தருக.

## பிரிவு - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:

2 × 5 = 10

- 18) i)  $K_p$  மற்றும்  $K_c$ -க்கிடையேயான தொடர்பைத் தருவி. (5)  
(அல்லது)
  - ii) ரெளல்ட் விதியைக் கூறு. (2)
  - iii) திட்டக்கரைசல்களை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் யாவை? (3)
- 19) i) நல்லியல்பு கரைசல்களுக்கு இரு சான்றுகள் தருக. (2)
- ii) இணை மாற்றியம் என்றால் என்ன?  $C_5H_{10}O$ -வில் உள்ள இணை மாற்றியங்களை எழுதுக. (அல்லது) (3)
- iii) பிணைப்பில்லா உடனிசைவு என்றால் என்ன? சான்றுடன் விளக்குக. (3)
- iv) தனிஉறுப்பு சேர்க்கை வினையை எழுதுக. (2)