www.Padasalai.Net - No.1 Educational Website in Tamilnadu

V11C

விருதுநகர் மாவட்டப் பொதுத் தேர்வுகள்
முதல் திருப்புதல் தேர்வு, பிப்ரவரி - 2023

வகுப்பு 11
வேதியியல்
பகுதி - I

நேரம்: 3.00 மணி | மொத்த மதிப்பெண்கள்: 70

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. **15×1=15**

1) பின்வருவனவற்றுள் எதன் கார்பன் சதவீதம், எத்திலீனின் (C_2H_4) கார்பன் சதவீதத்தை ஒத்துள்ளது?
a) புரப்பீன் b) ஈத்தைன் c) பென்சீன் d) ஈத்தேன்

2) கீழ்க்காணும் வரிசை-I மற்றும் வரிசை-IIஐ சரியானவற்றுடன் பொருத்துக

வரிசை - I	வரிசை - II
A. முதன்மை குவாண்டம் எண்	1. முப்பரிமாண வெளியில் ஆர்பிட்டால்களின் திசையமைப்பினைக் குறிப்பிடுகிறது
B. கோண உந்தக்குவாண்டம் எண்	2. எலக்ட்ரான்களின் தற்சுழற்சியினைக் குறிப்பிடுகிறது
C. காந்தக் குவாண்டம் எண்	3. முதன்மைக் கூடுகளை குறிப்பிடுகிறது
D. தற்சுழற்சி குவாண்டம் எண்	4. துணைக் கூட்டினைக் குறிப்பிடுகிறது

	A	B	C	D
a)	3	4	1	2
b)	4	2	3	1
c)	2	1	4	3
d)	1	3	2	4

3) கூற்று : கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து தனிமங்களுள் ஹீலியம் அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றல் மதிப்பினைப் பெற்றுள்ளது
காரணம்: கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து தனிமங்களுள் ஹீலியம் அதிக எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பினை பெற்றுள்ளது
a) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.
b) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று சரியானது. ஆனால் காரணம் தவறானது
d) கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் தவறானது

4) H_2O மற்றும் H_2O_2 மூலக்கூறுகள் உள்ள ஆக்ஸிஜன் அணுவின் இனக்கலப்பாதல் முறையே -----
a) SP மற்றும் SP^3 b) SP மற்றும் SP c) SP மற்றும் SP^2 d) SP^3 மற்றும் SP^3

5) கார உலோகங்களின் இரண்டாம் அயனியாக்கும் ஆற்றல் ______ ஆக இருக்கும்.
a) பூஜ்யம் b) குறைவாக c) அதிகமாக d) மிகக் குறைவாக

6) எதனைப் பொருத்து வாயு மாறிலியின் மதிப்பு அமையும்?
a) வாயுவின் வெப்பநிலை b) வாயுவின் கனஅளவு
c) வாயுவின் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை d) அழுத்தம் மற்றும் கன அளவின் அலகுகள்

7) பின்வருவனவற்றுள் எது வெப்ப இயக்கவியல் சார்பு அல்ல?
a) அக ஆற்றல் b) உராய்வு ஆற்றல் c) என்ட்ரோபி d) என்தால்பி

8) கீழ்கண்ட எவ்வினையில் $K_p > K_c$?
a) $2NO_{(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + O_{2(g)}$ b) $2NH_{3(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + 3H_{2(g)}$
c) $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2H_2O_{(g)}$ d) $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$

9) பின்வருவனவற்றுள் எந்த நீர்க்கரைசல், அதிக கொதிநிலையைக் கொண்டுள்ளது?
a) 0.1 M KNO_3 b) 0.1 M Na_3PO_4 c) 0.1 M $BaCl_2$ d) 0.1 M K_2SO_4

10) 1, 3-பியூட்டாடையீனில் உள்ள நான்கு கார்பன் அணுக்களின் இனக்கலப்பு வகைகள்
a) SP, SP, SP, SP b) SP, SP^2, SP^2, SP
c) SP^2, SP^2, SP^2, SP^2 d) SP^2, SP, SP^2, SP

11) $CH_3-CH_2-CH(COOH)-CH=CH_2$ என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
a) 2-எத்தில்பியூட்-3-ஈனாயிக் அமிலம் b) 3-எத்தில்பியூட்-2-ஈனாயிக் அமிலம்
c) 2-எத்தில்பியூட்-2-ஈனாயிக் அமிலம் d) 3-எத்தில்பியூட்-3-ஈனாயிக் அமிலம்

12) கருக்கவர் திறனின் இறங்கு வரிசை
a) $OH^- > NH_2^- > {}^-OCH_3 > RNH_2$ b) $NH_2^- > OH^- > {}^-OCH_3 > RNH_2$
c) $NH_2^- > CH_3O^- > OH^- > RNH_2$ d) $CH_3O^- > NH_2^- > OH^- > RNH_2$

13) $2C_2H_5Br + 2Na \xrightarrow{\text{உலர் ஈதர்}} C_4H_{10} + 2NaBr$ மேற்கண்டுள்ள வினை பின்வரும் எவ்வினைக்கான எடுத்துக்காட்டாகும்?
a) ரீமர்-டீமன் வினை b) உர்ட்ஸ் வினை
c) ஆல்டால் குறுக்க வினை d) ஹாஃப்மென் வினை

Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.Net@gmail.com

www.Padasalai.Net - No.1 Educational Website in Tamilnadu

14) பின்வரும் சேர்மங்களில், அதிக கொதிநிலை உடைய சேர்மம் எது?
a) n-பியூட்டைல் குளோரைடு
b) ஐசோபியூட்டைல் குளோரைடு
c) t-பியூட்டைல் குளோரைடு
d) n-புரப்பைல் குளோரைடு

15) இரத்தத்திலுள்ள ஹீமோகுளோபின் --- உடன் கார்பாக்ஸி ஹீமோகுளோபினை உருவாக்குகிறது
a) கார்பன்டையாக்சைடு
b) கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு
c) கார்பன் மோனாக்சைடு
d) கார்பானிக் அமிலம்

பகுதி - II

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: (வினா எண் 24க்கு கட்டாயம் விடையளி) 6x2=12

16) அமிலத்துவம், காரத்துவம் என்றால் என்ன?
17) பௌலி தவிர்க்கைத் தத்துவத்தினைக் கூறு.
18) எதிர்கரைதிறன் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
19) விரவுதல் மற்றும் பாய்தல் வேறுபாடு தருக.
20) பொருண்மைசாரா பண்பை இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
21) கரிமச் சேர்மங்களின் பொதுப்பண்புகளைத் தருக.
22) தூண்டல் விளைவினை தகுந்த உதாரணத்துடன் விளக்குக.
23) டௌ முறையில் பீனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
24) பின்வருவற்றிற்கு லூயி வடிவமைப்புகளை வரைக. (i) HNO_3 (ii) O_3

பகுதி - III

ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33க்கு கட்டாயம் விடையளி) 6x3=18

25) மூலக்கூறு நிறைக்கும், மோலார் நிறைக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை? கார்பன் மோனாக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை, மோலார் நிறைகளைக் காண்க.
26) மூலைவிட்டத் தொடர்பினை விவரி.
27) டியூட்டிரியத்தின் பதிலீட்டு வினைகளை விளக்குக.
28) நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டைத் தருவி.
29) செறிவில் எந்தவித மாற்றமும் இல்லை எனில், சமநிலையானது ஏன் இயங்குச் சமநிலை என கருதப்படுகிறது?
30) 370.28 K வெப்பநிலையில், 0.25 M குளுக்கோஸ் கரைசலானது ஏறத்தாழ இரத்தத்திற்கு சமமான சவ்வூடுபரவல் அழுத்தத்தை கொண்டுள்ளது. இரத்தத்தின் சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் என்ன?
31) எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் பதிலீட்டு வினையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
32) பசுமைக்குடில் விளைவு எவ்வாறு உலக வெப்பமயமாதலுக்கு காரணமாகிறது என்பதை விளக்குக.
33) பின்வரும் வினையில் சேர்மம் X, Y மற்றும் Z-ஐக் கண்டறிக.

$$C_2H_6O \xrightarrow[623K]{Al_2O_3} X \xrightarrow{O_3} Y \xrightarrow{Zn/H_2O} Z$$

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி: 5 x 5 = 25

34) a) (i) மோல் வரையறு. [2]
(ii) ஐசோ எலக்ட்ரானிக் அயனிகள் என்றால் என்ன? உதாரணங்கள் கொடு. [3]

(OR)

b) (i) பருப்பொருட்களின் ஈரியல்புத் தன்மையை விளக்கும் டிபிராக்ளி சமன்பாட்டைத் தருவி. [3]
(ii) போர் அணுமாதிரியின் வரம்புகள் இரண்டினைத் தருக. [2]

35) a) (i) ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு கரைசல் ஏன் நெகிழிகலனில் சேமிக்கப்படுகிறது? [3]
(ii) நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறு. [2]

(OR)

b] (i) பெரிலியம் மற்றும் அலுமினியத்திற்குமான ஒத்த தன்மைகள் இரண்டினை எழுதுக. [2]
(ii) பாரீஸ் சாந்தின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக. [3]

36) a] வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதியின் பல்வேறு கூற்றுகளை கூறு. [5]

(OR)

b] (i) வான்ட் ஹாஃப் சமன்பாட்டினை வருவி. [3]
(ii) 'ஐசோடானிக் கரைசல்கள்' எனும் சொற்பதத்தை வரையறு. [2]

37) a] VSEPR கொள்கையை விளக்குக. இக்கொள்கையை பயன்படுத்தி IF_7-ன் வடிவமைப்பை கண்டறிக. [5]

(OR)

b] (i) வடிவமைப்பைப் பொருத்து கரிமச்சேர்மங்களின் வகைப்படுத்துதலை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. [2]

38) a] (i) பிரீடல்-கிராப்ட் அசிட்டைலேற்ற வினையை எழுதுக. [3]
(ii) உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற துகள் பொருள் மாசுபடுத்திகள்-வேறுபடுத்துக. [2]

(OR)

b] (i) ஸ்வார்ட் வினையை எழுதுக. [2] (ii) சாண்ட்மேயர் வினையை எழுதுக. [3]

Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.Net@gmail.com