www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

V12C

விருதுநகர் மாவட்டம்

இரண்டாம் திருப்புதல் பொதுத் தேர்வு - 2025

வகுப்பு 12

கால அளவு: 3.00 மணிநேரம் **வேதியியல்** மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. **15×1=15**

1) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அமில இளக்கியாக செயல்படுவது எது?
a) CaO b) FeO c) $FeSiO_3$ d) SiO_2

2) ரோசன்முண்ட் ஒடுக்கவினையில் $BaSO_4$ ன் பயன்பாடு யாது?
a) வினைவேகமாற்றி b) ஒடுக்கி
c) வினைவேகமாற்றி நச்சு d) உயர்த்தி

3) **கூற்று** : பீனால் ஆனது எத்தனாலை விட அதிக அமிலத்தன்மை உடையது
காரணம்: பீனாக்சைடு அயனியானது உடனிசைவால் நிலைப்புத்தன்மை பெறுகிறது
a) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
b) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

4) பின்வருனவற்றுள் எந்த ஒன்று உடலில் தயாரிக்கப்படாதது?
a) DNA b) நொதிகள் c) ஹார்மோன்கள் d) வைட்டமின்கள்

5) கலம் I ல் உள்ளனவற்றை கலம் - II -ல் உள்ளனவற்றுடன் பொருத்தி, தகுந்த விடையினைத் தெரிவு செய்க

கலம் - I		கலம் - II
A	போரோசோல்	1. $B(OH)_3$
B	போரிக் அமிலம்	2. $B_3N_3H_6$
C	குவார்ட்ஸ்	3. $Na_2[B_4O_5(OH)_4]\ 8H_2O$
D	போராக்ஸ்	4. SiO_2

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

d) இவை எதுவுமில்லை

6) CsCl ஆனது bcc வடிவமைப்பினை உடையது. அதன் அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளம்400 pm அணுக்களுக்கு இடையேயான தொலைவு
a) 400 pm b) 800 pm c) $\sqrt{3}\times 100$ pm d) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\times 400$ pm

7) 0.001 M HCl ன் pH மதிப்பு
a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

8) $[M\ (en)_2\ (OX)]\ Cl$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் உள்ள உலோக/அயனி Mன் முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் இணைதிற மதிப்புகளின் கூடுதல்
a) 3 b) 6 c) −3 d) 9

9) ஒரு முதல் வகை வினையானது 5 நிமிடங்களில் 50% நிறைவு பெறுகிறது, அதே வினை அதே நிபந்தனைகளில் 99.9% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம்
a) 99.9 min b) 49.9 min c) 10 min d) 50 min

10) வானம் நீலநிறமாக இருப்பதற்கு காரணம் ....
a) டிண்டால் விளைவு b) அதிர்வு காரணி
c) கிளர்வுறு ஆற்றல் d) மோதல் வீதம்

11) கீழ்க்கண்டவற்றுள் வலிமை குறைந்த அமிலம் எது?
a) HI b) HF c) HBr d) HCl

12) ஆக்டினைடுகளின் பொதுவான ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை
a) +2 b) +4 c) +3 d) +6

13) அனிலீன் + பென்சாயில் குளோரைடு $\xrightarrow{NaOH}$ $C_6H_5NH-CO-C_6H_5$ என்ற வினையின் பெயர்
a) பீரிடல் - கிராஃப்டல் வினை b) HVZ வினை
c) ஸ்காட்டன் பௌமன் வினை d) கோல்ப் வினை

14) பின்வருனவற்றுள் எந்த ஒன்று ஒற்றைச் சர்க்கரை
a) சுக்ரோஸ் b) காலக்டோஸ் c) லாக்டோஸ் d) மால்டோஸ்

15) பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ஃபாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்? $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$
a) 3F b) 5F c) 7F d) 1F

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பகுதி - II

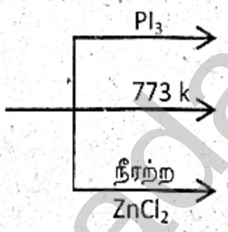
எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (கட்டாய வினா எண்:24) **6×2=12**

16) அலுமினியம் எம்முறையில் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. அலுமினியம் பிரித்தெடுதலில் கிரையோலைடின் பயன்யாது?
17) டை போரோனின் (B_2H_6) அமைப்பை வரைக.
18) சிவப்பு பாஸ்பரஸ் வெண்பாஸ்பரஸ் வேறுபடுத்துக.
19) அணைவு எண் என்றால் என்ன? bcc அமைப்பில் உள்ள ஒரு அணுவின் அணைவு எண் யாது?
20) தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
21) எஸ்டராக்குதல் வினையை எழுதுக
22) நுண்வடிகட்டல் - குறிப்பு வரைக
23) ஆர்சினால், ஃபுளுரோகுளுசினால் அமைப்பினை எழுதுக
24) Na[Ni(EDTA)] என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் உள்ள மைய உலோக அணு/அயனியின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை மற்றும் அணைவு எண்ணை குறிப்பிடுக.

பகுதி- III

எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (கட்டாய வினா எண்:33) **6×3=18**

25) புறவேற்றுமை வடிவத்துவம் என்றால் என்ன? கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவங்கள் யாவை?
26) குளோரினின் பயன்கள் யாவை?
27) d-தொகுதி தனிமங்கள் அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குவது ஏன்?
28) படிக புல நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் (CFSE) என்றால் என்ன?
29) ஷாட்கி குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக.
30) i) NH_4^+ ii) H_2SO_4 ஆகியவற்றின் நீர்க்கரைசலில் பிரிகையடைதலுக்கான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டை எழுதி, அவற்றின் இணை அமில - கார இரட்டைகளை கண்டறிக.
31) கன்னிசாரோ வினையை எழுதுக
32) பார்மிக் அமிலம் ஒடுக்கும் பண்பினை பெற்றுள்ளது என்பதை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
33) எத்திலீன் கிளைக்கால்



கண்டுபிடி A, B, C

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. **5×5=25**

34) a) $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ ஆனது பாரா காந்தத்தன்மையுடையது எனவும், $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது டையா காந்தத்தன்மையுடையது எனவும் VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக.

(அல்லது)

b) லாந்தனைடுகள் மற்றும் ஆக்டினைடுகளை ஒப்பிடுக

35) a) i) எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?
ii) போராக்ஸின் பயன்கள் யாவை?

(அல்லது)

b) கூழ்மங்களை தயாரிக்கும் பிரிகை முறைகள் ஏதேனும் மூன்றினை விளக்குக.

36) a) i) தாங்கல் திறன் என்றால் என்ன?
ii) pH மற்றும் pOH க்கு இடையேயான தொடர்பை வருவி

(அல்லது)

b) அரித்தலின் மின்வேதி வழிமுறையை விவரி

37) a) i) யூரோட்ரோபின் என்றால் என்ன? தயாரித்தல் பயன்
ii) கார்பைலமீன் வினையை எழுதுக

(அல்லது)

b) i) புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் பற்றி குறிப்பு வரைக.
ii) ஹார்மோன்கள், வைட்டமின்கள் வேறுபடுத்துக

38) a) i) மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
ii) புரைத்தடுப்பான் எவ்வாறு கிருமிநாசினிகளிடமிருந்து வேறுபடுகின்றன?

(அல்லது)

b) சிறுகுறிப்பு வரைக i) கடுகு எண்ணெய் வினை ii) டையசோஆக்கல் வினை
iii) காம்பெர்க் வினை

\- - - - - - -

www.Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com