வகுப்பு - 7, 8 - வேதியியல்,
3, 10 - நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்

பயிற்சி வினாக்கள்:

1. பொருத்துக.

a) உருகுதல் - i) திட நிலையிலிருந்து திரவமாதல்

b) உறைதல் - ii) வாயு நிலையிலிருந்து திரவமாதல்

c) ஆவியாதல் - iii) திரவ நிலையிலிருந்து திடமாதல்

d) ஆவி சுருங்குதல் - iv) திரவ நிலையிலிருந்து வாயுவாதல்

e) பதங்கமாதல் - v) திட நிலையிலிருந்து வாயுவாதல்

(1) a - ii b - I c - iv d - iii e - v (2) a - iii b - i c - v d - ii e - iv

(3) a - iv b - i c - v d - iii e - ii (4) a - i b - iii c - iv d - ii e - v

2. A என்ற பொருளானது உறைந்து, உருகி பின் ஆவியாகி B என்ற பொருளாக மாறுகிறது. எனில் A, B ன் நிலைகள் யாவை?

(1) A - திடப்பொருள், B - திரவப்பொருள் (2) A - திரவப்பொருள், B - வாயுப்பொருள்

(3) A - திடப்பொருள், B - வாயுப்பொருள் (4) A - திரவப்பொருள், B - திடப்பொருள்

3. கரைசல் என்பது _______.

(1) கரைப்பான் + கரைபொருள் (2) கரைப்பான் + கரைசல்

(3) கரைபொருள் + கரைசல் (4) அனைத்தும்

4. பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது?

(1) கரைகின்ற பொருள் கரைபொருளாகும்.

(2) கரைபொருளைக் கரைப்பது கரைப்பான் ஆகும்.

(3) கரைபொருளின் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையே கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் விரவி கரைசலை உருவாக்குகிறது.

(4) அனைத்தும்.

5. திண்மத் துகள்கள் தனித்தனி மூலக்கூறுகளாகப் பிரிந்து, திரவ மூலக்கூறுகளின் இடைவெளியில் மறைந்து உருவாவது _______.

(1) கரைபொருள் (2) கரைசல் (3) கரைப்பான் (4) கரைதல்

LIVEWORKSHEETS

6. பின்வருவனவற்றுள் இயற்பியல் பண்பு எது?

(1) அடர்த்தி, நிறை (2) பளபளப்பு, கரைதிறன்

(3) தகடாகுதல், பாகுத்தன்மை (4) அனைத்தும்

7. மாறா பருமனில் ஒரு பொருளின் அடர்த்தி அதிகரித்துள்ளது. எனில்,

(1) அப்பொருளின் நிறை அதிகரித்து இருக்கும்

(2) அப்பொருளின் நிறை குறைந்து இருக்கும்.

(3) அப்பொருளின் நிறை மாறாது இருக்கும்.

(4) அப்பொருளின் நிறை அதிகரித்து குறையும்.

8. ஒரு பொருளின் அடர்த்தி, கரைதிறனில் ஏற்படும் மாறுபாட்டைப் பொறுத்து அப்பொருள் _______ மாற்றமடைந்துள்ளது எனலாம்.

(1) கால ஒழுங்கு மாற்றம் (2) மீளா மாற்றம்.

(3) இயற்பியல் மாற்றம் (4) மெதுவான மாற்றம்.

9. பொருள்களை வெப்பப்படுத்த என்ன நிகழும்?

(1) மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும் (2) மூலக்கூறுகள் அதிர்வுறும்

(3) மூலக்கூறுகள் இறுகும் (4) அனைத்தும்

10. கூற்று 1: பொருள்களை வெப்பப்படுத்த மூலக்கூறுகள் வெப்ப ஆற்றலை உட்கவர்ந்து அதிர்கின்றன.

கூற்று 2: ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் அவற்றின் அதிர்வு அதிதீவிரமடைந்து மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான ஈர்ப்புவிசை உடையுமளவிற்கு மூலக்கூறுகள் குதிக்க ஆரம்பிக்கின்றன.

கூற்று 3: நீர் மூலக்கூறுகள் 100 ^{0}C ல் மூலக்கூறுகள் குதித்து வெளியேறும் வெப்பநிலையே நீரின் கொதிநிலை எனப்படுகிறது.

(1) அனைத்து கூற்றுகளும் சரி (2) கூற்று 1 மட்டும் சரி

(3) கூற்று 2 மட்டும் சரி (4) கூற்று 1 ,2 சரி

11. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

(1) பொருள்களை வெப்பப்படுத்த மூலக்கூறுகள் வெப்ப ஆற்றலை உட்கவர்ந்து அதிர்கின்றன. ஆனால் ஒரு போதும் ஒன்றைவிட்டு ஒன்று விலகாது.

(2) பொருள்களை வெப்பப்படுத்த மூலக்கூறுகள் வெப்ப ஆற்றலை உட்கவரும். ஆனால் ஒரு போதும் அதிராது, ஒன்றைவிட்டு ஒன்று விலகாது.

LIVEWORKSHEETS

(3) பொருள்களை வெப்பப்படுத்த அணுக்கள் வெப்ப ஆற்றலை உட்கவர்ந்து அதிர்கின்றன. ஒன்றைவிட்டு ஒன்று விலகும்.

(4) அனைத்து கூற்றுகளும் சரி.

12. நீரை வெப்பப்படுத்த நீராவியாகிறது. இது _______ மாற்றங்களாகும்.

(1) மீள், வேதியியல் மாற்றம். (2) மீள், இயற்பியல் மாற்றம்.

(3) மீளா, இயற்பியல் மாற்றம். (4) மீளா, வேதியியல் மாற்றம்.

13. பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது?

(1) அனைத்து வெப்பநிலைகளிலும் ஆவியாதல் நடைபெறும்

(2) அனைத்து வெப்பநிலைகளிலும் கொதித்தல் நடைபெறும்

(3) திரவத்தின் புறப்பரப்பில் மட்டுமே ஆவியாதல் நிகழும்.

(4) அனைத்து திரவப் பொருள்களும் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் கொதித்து ஆவியாக வெளியேறும்.

14. பின்வருவனவற்றுள் மீளா மாற்றம் எது?

(1) உயிரினங்கள் வளர்தல் (2) பலூன் வெடித்தல்

(3) கண்ணாடி உடைதல் (4) அனைத்தும்.

15. பின்வருவனவற்றுள் மீள் மாற்றம் எது?

(1) பெட்ரோல் எரிதல் (2) பால் தயிராதல்

(3) கண்ணாடி உடைதல் (4) ரப்பர் வளையம் நீளுதல்

16. பின்வருவனவற்றுள் மீள் மாற்றம் எது?

(1) நீர் ஆவியாதல் (2) பனி உருகுதல்

(3) ரப்பர் வளையம் நீளுதல் (4) அனைத்தும்

17. பின்வருவனவற்றுள் இயற்பியல் மாற்றம் எது?

(1) நீர் ஆவியாதல் (2) பனி உருகுதல்

(3) உப்பு நீரில் கரைதல் (4) அனைத்தும்

18. பின்வருவனவற்றுள் வேதி மாற்றம் எது?

(1) நறுக்கிய ஆப்பிள், உருளை நிறம் மாறி காட்சி தருதல் (2) பனி உருகுதல்

(3) உப்பு நீரில் கரைதல் (4) அனைத்தும்

LIVEWORKSHEETS

19. பின்வருவனவற்றுள் வேதி மாற்றம் எது?

(1) பால் கொதித்தல் (2) பால் தயிராதல் (3) தயிர் மோராதல் (4) அனைத்தும்.

20. இரும்பு துருப்பிடித்தல் என்பது ஓர் எரிதல் வினை. ஏனெனில் இரும்பு காற்றிலுள்ள ஆக்ஸிஜனுடன் வினையில் ஈடுபடுகிறது. இக்கூற்று சரியா? தவறா? மெதுவான மாற்றமா? வேகமான மாற்றமா?

(1) சரி. வேகமான மாற்றம் (2) தவறு. மெதுவான மாற்றம்

(3) சரி. மெதுவான மாற்றம் (4) தவறு. வேகமான மாற்றம்

21. இரும்புத்துரு என்பது ______.

(1) நீரேறிய ஃபெர்ரிக் ஆக்ஸைடு (2) நீரேறிய இரும்பு (III) ஆக்ஸைடு

(3) $Fe_2O_3xH_2O$ (4) அனைத்தும்

22. நீர் சுழற்சியின் காரணமாக மழை பொழிகிறது என்பதை நாம் அறிவோம். இந்நிகழ்வு பின்வரும் எவ்வகை மாற்றங்களுக்குள் அடங்கும்?

a. இயற்பியல் மாற்றம் b. வேதியியல் மாற்றம் c. பயனற்ற மாற்றம்

d. பயனுள்ள மாற்றம் e. மெதுவான மாற்றம் f. வேகமான மாற்றம்

(1) a, b, c (2) a, d, e (3) a, c, e (4) b, d, e

23. பதங்கமாதலுக்கு உட்படும் பொருள்களுக்கு உதாரணம் எது?

(1) கற்பூரம் (2) நாஃப்தலீன்

(3) அமோனியம் குளோரைடு (4) அனைத்தும்

24. அமோனியம் குளோரைடு வாயுவை குளிர்விக்கும் பொழுது கிடைப்பது எது?

(1) அமோனியம் குளோரைடு ஆவி (2) திரவ அமோனியம் குளோரைடு

(3) திட அமோனியம் குளோரைடு (4) அனைத்தும்

25. கற்பூரம் எரிதல் எவ்வகை மாற்றம்?

(1) இயற்பியல் மாற்றம். கற்பூரம் எரியும் பொழுது ஆக்ஸிஜனுடன் வினையில் ஈடுபட்டு புதிய பொருளான புகையை வெளித்தள்ளுகிறது.

(2) இயற்பியல் மாற்றம். கற்பூரம் எரியும் பொழுது நைட்ரஜனுடன் வினையில் ஈடுபட்டு புதிய பொருளான புகையை வெளித்தள்ளுகிறது.

(3) வேதி மாற்றம். கற்பூரம் எரியும் பொழுது ஆக்ஸிஜனுடன் வினையில் ஈடுபட்டு புதிய பொருளான புகையை வெளித்தள்ளுகிறது.

LIVEWORKSHEETS

(4) வேதி மாற்றம். கற்பூரம் எரியும் பொழுது நைட்ரஜனுடன் வினையில் ஈடுபட்டு புதிய பொருளான புகையை வெளித்தள்ளுகிறது.

26. அனைத்து எரிதல் வினைகளும் வேதி, மீளா மாற்றங்களாகும். இக்கூற்று சரியா? தவறா?

(1) 100 % சரி (2) 100 % தவறு (3) 50 % சரி (4) 50 % தவறு

27. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

(1) அனைத்து வேதி மாற்றங்களின் பொழுதும் ஒரு புதிய பொருள் உருவாகும். மேலும் இவை நிரந்தர மாற்றம் மற்றும் மீளா மாற்றங்களாகும்.

(2) அனைத்து வேதி மாற்றங்களின் பொழுதும் ஒரு புதிய பொருள் உருவாகாது. மேலும் இவை நிரந்தர மாற்றம் மற்றும் மீளா மாற்றங்களாகும்.

(3) அனைத்து இயற்பியல் மாற்றங்களின் பொழுதும் ஒரு புதிய பொருள் உருவாகும். மேலும் இவை நிரந்தர மாற்றம் மற்றும் மீளா மாற்றங்களாகும்.

(4) அனைத்து இயற்பியல் மாற்றங்களின் பொழுதும் ஒரு புதிய பொருள் உருவாகாது. மேலும் இவை நிரந்தர மாற்றம் மற்றும் மீளா மாற்றங்களாகும்.

28. பின்வருவனவற்றுள் கால ஒழுங்கு மாற்றம் எது?

(1) புவி சுழலுதல் (2) பால் தயிராதல்

(3) கண்ணாடி உடைதல் (4) பூகம்பம் ஏற்படுதல்

29. பின்வருவனவற்றுள் கால ஒழுங்கற்ற மாற்றம் எது?

(1) புவி சுழலுதல் (2) இரவு பகல் தோன்றுதல்

(3) பருவ கால மாற்றங்கள் (4) பூகம்பம் ஏற்படுதல்

30. இயற்பியல் மாற்றம் எனப்படுவது ______.

(1) புதிய பொருள் உருவாகும் மாற்றம் (2) ஒரு நிரந்தர மாற்றம்.

(3) இயைபில் மாற்றம் ஏற்படாத மாற்றம் (4) ஒரு மீளாவினை

31. தீக்குச்சி எரிதல் ஓர் / ஒரு ______.

(1) இயற்பியல் மாற்றம். வெப்பம் மட்டுமே வெளிப்படுகிறது.

(2) இயற்பியல் மாற்றம். வெப்பம், ஒளி வெளிப்படுகிறது.

(3) வேதி மாற்றம். வெப்பம், ஒளி, புகை வெளிப்படுகிறது.

(4) வேதி மாற்றம். வெப்பம், ஒளி வெளிப்படுகிறது.

32. அடர் சோடியம் குளோரைடு கரைசலுக்கு ______ என்று பெயர்.

LIVEWORKSHEETS

(1) தரைன் (2) மரைன் (3) பிரைன் (4) கிரைன்

33. பொருத்துக.

a) சுட்ட சுண்ணாம்பு	-	i) $Ca(OH)_2$
b) நீற்றுச் சுண்ணாம்பு	-	ii) NaCl
c) வெள்ளி குளோரைடு	-	iii) $AgNO_3$
d) வெள்ளி நைட்ரேட்	-	iv) CaO
e) சோடியம் குளோரைடு	-	v) AgCl

(1) a - ii b - i c - iv d - iii e - v
(2) a - iii b - i c - v d - ii e - iv
(3) a - iv b - i c - v d - iii e - ii
(4) a - i b - iii c - iv d - ii e - v

34. சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க.

(1) தொட்டால் சிணுங்கித் தாவரம் தொடுதலுக்கு துலங்கலை வெளிப்படுத்துதல் ஒரு மீளா மாற்றமாகும்.

(2) பட்டாசு வெடித்தல் ஒரு மெதுவான மாற்றமாகும்.

(3) கண்ணாடி உடைதல் ஒரு பயனற்ற, விரும்பத்தகா மாற்றமாகும்.

(4) உருகுதல், உறைதல், ஆவியாதல், ஆவி சுருங்குதல் மற்றும் பதங்கமாதல் வேதியியல் மாற்றங்களாகும்.

35. பால் தயிராதல் பின்வரும் எம்மாற்றங்களுக்குள் வரும்?

(1) இயற்பியல், மீளா, வேகமான, விரும்பத்தக்க மாற்றங்களுக்குள் வரும்.

(2) இயற்பியல், மீள், வேகமான, விரும்பத்தகாத மாற்றங்களுக்குள் வரும்.

(3) வேதியியல், மீளா, மெதுவான, விரும்பத்தக்க மாற்றங்களுக்குள் வரும்.

(4) வேதியியல், மீள், மெதுவான, விரும்பத்தகாத மாற்றங்களுக்குள் வரும்.

LIVEWORKSHEETS