

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. ஒரு மு.கோ.பி. 1.மி.மீ. 9. முன்கோபி.  
10 வெ.கோ.பி. எனில் வெர்னியரின் மீக்  
கிற்றளவு—

- (1) 0.1 மி.மீ.  
(2) 0.01 மி.மீ;  
(3) 0.001 மி.மீ.  
(4) மேற்கூறியவை அனைத்தும்ல்ல

27. ஒரு பொருள் எந்த நிலையிலிருப்பினும்  
புவி சுரப்பு மையம் வழியாக செயல்படுவது—

- (1) நிறை  
(2) எடை  
(3) அடர்த்தி  
(4) தடிப்பு

28. ஒரு வெட்டர் அளவிற்கு— உண்டு.

- (1) அளவு  
(2) திசை  
(3) அளவும், திசையும்  
(4) வேகம்

29. ஒரு அலகுகள அளவுள்ள பொருளின் நிறை—

- (1) அடர்த்தி  
(2) எடை  
(3) ஒப்பு அடர்த்தி  
(4) திரவ இறுக்கம்

30. எளிதில் ஆவியாவது—

- (1) காங்கறி எண்ணெய்  
(2) தண்ணீர்  
(3) பாதரசம்  
(4) பெட்ரோல்

31. சமதள ஆடியில் ஏற்படும் பம்பம்—

- (1) பெ. மீ. பி. பம்பம்  
(2) தலைகீழ் பிம்பம்  
(3) பெ. மீ. பி. பம்பம்  
(4) உப்புக் கருக்கம்ப. ப. பி. பம்பம்

32. அல்ட்ராசானிக் அலைகள் மூலம் தடைகளை  
கண்டறிவது—

- (1) பூனை  
(2) வளவால்  
(3) குருவி  
(4) நாய்

33. ஒரு எப்பொனைட் துண்டை தோலினால்  
தேய்க்கும்போது எப்பொனைட் துண்டு—  
பெறும்.

- (1) மாற்றமில்லை  
(2) காந்தம்  
(3) கீதர் மின்னோட்டம்  
(4) எதிர் மின்னோட்டம்

34. தாதுப் பொருட்களிலிருந்து உலோகங்களை  
பிரித்தெடுக்கும் முறை—

- (1) மின் மூலம் பூசுதல்  
(2) மின்னாற் பகுப்பு  
(3) வேதியியல் விளைவு  
(4) மின்னாற்றல்

35. ஒரு வேதிவினையில் வெப்பம் வெளிவிடுதல்  
எனப்படுமே

- (1) வெப்பம் கொள்வினை  
(2) வெப்பம் உமிழ்வினை  
(3) பிரித்தல்

(4) மேற்கூறிய அனைத்தும் அல்ல

36. மின்னாற் பகுப்பின்போது விளை  
பொருள்கள்—  
தோன்றும்.

- (1) கேர்மின் மூலம்  
(2) கேர்மின் மூலம்  
(3) கேர்மின் மூலம்  
(4) கேர்மின் மூலம்

37. சாய் சதுர கந்தகம்——— அமைப்புடைய ஒரு கந்தகம்.

- (1) தூள்
- (2) சுத்தப்படுத்தப்பட்டது
- (3) புற வேற்றுமை
- (4) தூய்மையற்ற

38. ப்ரூட்டேனின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு—

- (1)  $C_3H_3$
- (2)  $C_2H_2$
- (3)  $C_2H_4$
- (4)  $C_4H_{10}$

39. செல்லுலோஸ் அமைந்துள்ள பொருள்—

- (1) கோதுமை
- (2) அரிசி
- (3) யருத்தி
- (4) உருளைக் கிழங்கு

40. எண்ணெய்கள், கொழுப்புகள், காரங்கள் பயன்படுத்தி செய்யும் பொருள்—

- (1) காகிதம்
- (2) கண்ணாடி
- (3) சோப்பு
- (4) அழுக்கு நீக்கிகள்

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. மீச் சிற்றளவு என்பது -----.

- (1) 1. மு.கோ.பி. - 1. வெ.கோ.பி.
- (2) 1. மு.கோ.பி. + 1. வெ.கோ.பி.
- (3) 1. மு.கோ.பி.
- (4) 1 - வெ.கோ.பி.

27. விசையின் அலகு -----.

- (1) ஜூல்
- (2) நியூட்டன்
- (3) விசை
- (4) முடுக்கம்

28. மண்ணெண்ணெய் நீரில் மிதக்க காரணம் -----.

- (1) அதன் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியை விட அதிகம்.
- (2) அதன் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியை விட குறைவு.
- (3) அது ஒரு எண்ணெய்
- (4) அதன் எடை நீரின் எடையைவிட அதிகம்.

29. மெழுகின் உருகு நிலை -----.

- (1) 100° செ.
- (2) 90° செ.
- (3) 120° செ.
- (4) 80° செ.

30. இரண்டு குழிவில்லைகள் பயன்படுத்தும் சுருவி -----.

- (1) ஊசி துவார கேமிரா
- (2) கேமிரா
- (3) பெரிஸ்கோப்
- (4) தொலை நோக்கி

31. எதிரொளி ஏற்படுவதன் காரணம் -----.

- (1) ஒளி விலகல்
- (2) ஒளி பிரதிபலித்தல்
- (3) ஒளி பரவுதல்
- (4) மேற்கூறிய அனைத்தும் அல்ல

32. மின்சார மணியில் பயன்படுத்தும் காந்தம் -----.

- (1) இயற்காந்தம்
- (2) நிலை காந்தம்
- (3) மின் காந்தம்
- (4) செயற்கை காந்தம்

33. உட்கருவை சுற்றுவது -----.

- (1) புரோட்டான்
- (2) எலக்ட்ரான்
- (3) நியூட்ரான்
- (4) அணுக்கள்

34. ஒரு ... வேதி வினையில் வெப்பம் உட்கொள்ளப்படுதல் -----.

- (1) வெப்பம் உமிழ் வினை
- (2) வெப்பம் கொள் வினை
- (3) பிரித்தல்
- (4) மேற்கூறிய அனைத்தும் அல்ல

35. வெப்பத்தையும் மின்சக்தியையும் கடத்தும் பொருள்கள் -----.

- (1) அரிதில் கடத்திகள்
- (2) கடத்திகள்
- (3) கடத்தா பொருள்கள்
- (4) மேற்கூறிய அனைத்தும் அல்ல

36. அழகு நிறைந்த படிவ உருவங்கொண்ட புற வேற்றுமை சொண்டுள்ள சார்பன் -----.

- (1) கண்ணாடி
- (2) உப்பு
- (3) சர்க்கரை
- (4) வைரம்

37. திரவ நிலையில் உள்ள எரிபொருள்

- (1) கார்பன் டைசல்பைடு
- (2) தண்ணீர்
- (3) பெட்ரோல்
- (4) கந்தக அமிலம்

38. கார்பன் டைஆக்சைடு \_\_\_\_\_ வாயு.

- (1) நிறமுடைய
- (2) நிறமற்ற மணமற்ற
- (3) வீரிய மணம்
- (4) எரியக்கூடிய

39. மீத்தேனின் மூலக் கூறு வாய்ப்பாடு

- (1)  $CH_4$
- (2)  $C_2H_6$
- (3)  $C_2H_8$
- (4)  $C_4H_{10}$

40. கார்பாவிசு சோப்பு ஒரு \_\_\_\_\_ சோப்பு.

- (1) ஒளி ஊடுருவும்
- (2) மருந்து
- (3) சலவை
- (4) சவர

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. மிக நுட்பமான நீளங்களை துல்லியமாக அளக்க உதவும் கருவி—

- (1) வெர்னியர்
- (2) இயற்பியல் தராசு
- (3) அளவு ஜாடி
- (4) அளவு நாடா

27. வேகத்தின் அலகு—

- (1) மீட்டர்
- (2) மீட்டர்/வினாடி
- (3) சென்டி மீட்டர்/வினாடி
- (4) நியூட்டன்

28. ஒரு நீர்மம் 200N இறுக்கத்தினை 4மீ<sup>2</sup> பரப்பின்மீது செலுத்துமானால் அதன் அழுத்தம் —

- (1) 50N/மீ<sup>2</sup>
- (2) 100N/மீ<sup>2</sup>
- (3) 25N/மீ<sup>2</sup>
- (4) 75N/மீ<sup>2</sup>

29. மிக அதிகமான தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் உள்ள பொருள்—

- (1) அலுமினியம்
- (2) நீர்
- (3) தாமிரம்
- (4) இரும்பு

30. பெரிஸ்கோப்பில் எதிரொளிப்புக்கு பயன்படுவது—

- (1) சாதாரண ஆடி
- (2) குவி ஆடி
- (3) குழி ஆடி
- (4) குவி பின்பக்கம்

31. நீருக்குள் ஒலியின் வேகம்—

- (1) 1000 மீ/வி
- (2) 1500 மீ/வி
- (3) 1200 மீ/வி
- (4) 1300 மீ/வி

32. நிலைத்த காந்தம் தயாரிக்க பயன்படும் பொருள்—

- (1) இரும்பு
- (2) எஃகு
- (3) தாமிரம்
- (4) அலுமினியம்

33. தியூட்ரான் இவ்வாத அணு—

- (1) ஹைட்ரஜன்
- (2) சோடியம்
- (3) குளோரின்
- (4) கால்சியம்

34. கத்தக-டை ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு—

- (1) SO2
- (2) SO3
- (3) SO4
- (4) SO

35. சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடின் மற்றொரு பெயர்—

- (1) எரி பொட்டாசு
- (2) எரி சோடா
- (3) நீற்று சுண்ணாம்பு
- (4) சாதா உப்பு

36. சோடியம் கார்பனேட் எந்த பொருள் தயாரிப்புக்கு உதவுகிறது—

- (1) காகிதம்
- (2) சாம்பா
- (3) சோப்
- (4) உப்புகள்

38. நிழட்டுராவைக் கண்டறிந்தவர்—

- (1) J.J. தாம்சன்
- (2) பார்டே
- (3) சாட்விக்
- (4) கோல்ட்ஸ்மின்

39. மிக எளிய ஹை டிரோ கார்பனுக்கு உதாரணம்—

- (1) புரோபேன்
- (2) பியூட்டேன்
- (3) எத்தேன்
- (4) மீத்தேன்

40. எஃகு தயாரிக்க உதவும் கார்பனின்

- (1) கிராபைட்
- (2) மரக்கரி
- (3) புகைக்கரி
- (4) கல்கரி

40. சோப் தயாரித்தலில் உடன் வினை பொருள்—

- (1) குளுக்கோஸ்
- (2) உப்பு
- (3) கிளிசரால்
- (4) கிளிசரின்

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. மின்மணி எதன் அடிப்படையில் வேலை செய்கிறது?

- (1) மின்காந்த விளைவு
- (2) வெப்ப மின் விளைவு
- (3) மின் இரசாயன விளைவு
- (4) ஒளியின் விளைவு

27. தாற்காலிக காத்தங்கள் செய்ய பயன்படும் பொருள்—

- (1) எஃகு
- (2) இரும்பு
- (3) செம்பு
- (4) அலுமினியம்

28. தெளிவான எதிரொளியை உருவாக்கும் வரம்பு—

- (1) மரக்கட்டை
- (2) எஃகுத் தட்டு
- (3) பாறை
- (4) காகிதம்

29. தளக் கண்ணாடியினால் உருவாக்கப் படும் பிம்பம்—

- (1) நேர் பிம்பம்
- (2) உண்மை பிம்பம்
- (3) தலைகீழ் பிம்பம்
- (4) உருப் பெருத்த பிம்பம்

30. உப்பை ஐஸ்கட்டியினுள் சேர்க்கும்போது அதன் உருகுநிலை—

- (1) குறைகிறது
- (2) அதிகமாகிறது
- (3) சிறிது மாறுகிறது
- (4) மாறுவதேயில்லை

31. கடல் மட்டத்தில் பாரமானியின் பாதரச மட்ட நிலை—

- (1) 76 மி.மீ.
- (2) 76 செ.மீ.
- (3) 76 மீ.
- (4) 760 செ.மீ.

32. பின்வருவனவற்றுள் எது ஸ்கேலார் அளவு ஆகும்?

- (1) நிறம்
- (2) விசை
- (3) முடுக்கம்
- (4) திசை வேகம்

33. வெர்னியர் அளவு கோலை கண்டு பிடித்தவர் யார்?

- (1) நியூட்டன்
- (2) பிரியரி வெர்னியர்
- (3) கீபரடே
- (4) மேற்கூறிய எவைவுமே அல்ல

34. வேதிப் பொருட்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் பொருட்களை — என்று அழைப்பர்.

- (1) விளை பொருள்
- (2) வினை படு பொருள்
- (3) இடை நிலை பொருள்
- (4) மேற்கூறியவற்றுள் ஒன்றும் இல்லை

35. எலுமிச்சை சாறின் புளிப்புச் சுவைக்குக் காரணம்—

- (1) ஆக்ஸாலிக் அமிலம்
- (2) சிட்ரிக் அமிலம்
- (3) லாக்டிக் அமிலம்
- (4) மேற்கூறியவற்றுள் ஒன்றும் இல்லை

36. சுவை சோடாவின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு—

- (1)  $\text{NaHCO}_3$
- (2)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (3)  $\text{NaHSO}_4$
- (4)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

37. J.J. தாம்ஸனால் பயன்படுத்தப்பட்ட உப கரணத்தின் பெயர்—

- (1) வோல்டா மீட்டர்
- (2) நுண்ணொச்சி
- (3) கலோரி மீட்டர்
- (4) வெனியேற்றுப் குழாய் டிஸ்கார்ஜ் மீட்டர்

38. கார்பனின் மிகத் தூய்மைபான நிலை—

- (1) மரக்கரி
- (2) வைரம்
- (3) தரிப்புலக
- (4) கல்கரி

39. கார்பன் டெட்ரா குளோரைடின் பொதுப்  
பொன்—

- (1) பைரீன்
- (2) பைரிடின்
- (3) பெரோல்
- (4) ஃப்யூரான்

40. குளுக்கோஸ் பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு  
உதாரணம்—

- (1) மோனோ சாக்கரைட்
- (2) டை சாக்கரைட்
- (3) டிரிசுல்கோ சாக்கரைட்
- (4) பாலி சாக்கரைட்

41. சோப்பு தயாரிக்கும்போது இடைக்கும்  
உபபொருள்—

- (1) எத்தனால்
- (2) இனிசரால்
- (3) மெத்தனால்
- (4) இனொகால்



இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்

26. ஒரு வெர்னியர் அளவு கோலில், முக்கிய அளவுகோலின் 19 மி.மீ. வெர்னியரின் 20 கோடுகளுக்கு சமமெனில், அதன் மீச்சிற்றளவு—

- (1) 0.05 செ. மீ.
- (2) 0.5 செ. மீ.
- (3) 1 செ. மீ.
- (4) 0.1 செ. மீ. ✓

27. இரும்பால் செய்யப்பட்ட கப்பல் தண்ணீரில் மிதப்பதன் காரணம்—

- (1) இரும்பின் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியைவிட குறைவானதால் ✓
- (2) இரும்பின் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியைவிட அதிகமானதால்
- (3) கப்பலின் நிறை அதனால் விலக்கப்பட்ட நீரின் நிறைக்குச் சமமானதால் ✓
- (4) கப்பலின் எடை நீரின் எடையை விட அதிகமானால்

28. ராக்கெட்டுகள் இயங்கும் தத்துவம்—

- (1) நியூட்டனின் மூன்றாவது இயக்க விதி
- (2) நியூட்டனின் மூன்றாவது இயக்க விதி
- (3) நியூட்டனின் புவியீர்ப்பு விதி
- (4) ஃபாரடேயின் விதிகள்

29. திரவவியல் தடை இயங்கும் தத்துவம்—

- (1) பாஸ்கலின் தத்துவம் ✓
- (2) நிலைமம்
- (3) சீராக விரிவடைதல்
- (4) சுற்று இயக்கம்

30. நிலையான வளி மண்டல அழுத்தம் (Standard Atmospheric pressure) என்பது—

- (1) 76 செ.மீ. பாதரசம் ✓
- (2) 76 மி.மீ. பாதரசம்
- (3) 100 செ.மீ. பாதரசம்
- (4) 1120 செ.மீ. பாதரசம்

31. வெப்ப ஆற்றலின் அலகு—

- (1) W
- (2) KJ
- (3) ஜூல்/வி ✓
- (4) வாட்டு/வி

32. நீரின் சுயவெப்ப ஏற்பு ஆற்றல்—

- (1) 4200 J/kg° C ✓
- (2) 2200 J/kg° C
- (3) 880 J/kg° C
- (4) 900 J/kg° C

33. ஒலியின் செறிவின் அலகு—

- (1) டெஸ்பெல் ✓
- (2) கி.கி/வி
- (3) நியூட்டன்/மீ<sup>2</sup>
- (4) ஜூல்/வி

34. இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படும் உயவுப் பொருள்—

- (1) வைரம்
- (2) மரக்கரி
- (3) கிராபைட் ✓
- (4) லிக்னைட்

35. புன்சென் விளக்கின் சுடரில் உள்ள நீல நிற மண்டலம் இதனால் ஆனது—

- (1) CO<sub>2</sub>
- (2) CO
- (3) O<sub>2</sub>
- (4) H<sub>2</sub> ✓

36. ஸ்டார்ச்சு இதில் முக்கியமாக அதிகம் உள்ளது—

- (1) உருளைக்கிழங்கு ✓
- (2) நிலக்கடலை
- (3) பருந்தி
- (4) மரக்காழ்

37. தேங்காய் எண்ணெய் இதனை அதிகமாகக் கொண்டது—

- (1) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்
- (2) புரதங்கள்
- (3) கொழுப்புகள் ✓
- (4) செல்லுலோஸ்

38. நிலக்கடலையில் இருக்கும் புரதத்தின் அளவு—

- (1) 3 %
- (2) 21 %
- (3) 33 %
- (4) 29 % ✓

39. மருந்துவகை சோப்புகளில் இருப்பது—

- (1) கார்பாலிக் அமிலம் ✓
- (2) ஸ்டீயரிக் அமிலம்
- (3) டார்டாரிக் அமிலம்
- (4) நைட்ரிக் அமிலம்

40.  $C_6H_{10}$  இதன் வாய்ப்பாடு—

- (1) மீத்தேன்
- (2) ப்யூட்டேன்
- (3) ரொரொபைன்
- (4) எத்திலீன் ✓

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. வெர்வியரில் 20 வெர்வியரின் சுழி 19 முதன்மை கோளில் சூழிக்கு சமமானது. அதன் மீச்சிற்றளவு என்ன?

- (1) 1 மி.மீ.
- (2) 0.05 மி.மீ.
- (3) 0.05 செ.மீ.
- (4) 0.025 மி.மீ.

27. புனல் தண்டில் நிலைநிறுத்தப்படும் புனல் இடிற்கு உதாரணமாகும்:

- (1) உறுதிச் சமநிலை
- (2) உறுதியற்ற சமநிலை
- (3) உநநிலை சமநிலை
- (4) மேற்கூறியவை எவையுமில்லை

28. 5 மீ. பரப்பளவில் ஒரு திரவம் ஏற்படுத்தும் அழுத்தம் 100 நியூட்டன் மீ<sup>-2</sup> அதன் விசை என்ன?

- (1) 20 நியூட்டன்
- (2) 500 நியூட்டன்
- (3) 50 நியூட்டன்
- (4) 100 நியூட்டன்

29. உறைந்த குளத்தின் மேற்பரப்பில் ஐஸ் 0° செல்சியஸ் இருக்கும் அதன்மீழ் உள்ள நீரின் வெப்பம் என்ன?

- (1) 0°C
- (2) 4°C
- (3) 6°C
- (4) 12°C

30. குழி ஆடியின் வளைவு மையத்தில் வைக்கப் பட்ட பொருள் உருவாக்கும் பிம்பம்:

- (1) குவியத்தில் உண்மையானது, நேரானது
- (2) வளைவு மையத்தில், தலைகீழான, உண்மையான பொருளின் அளவானது
- (3) வளைவு மையத்திற்கு 'சி'யில் உண்மையான உருச்சிறுத்த தலைகீழானது
- (4) வெகு தொலை தூரத்தில் உள்ளது

31. புவிக்காந்த அச்சு, புவியியல் அச்சுக்கு

- (1) இணையாக இருக்கும்
- (2) செங்குத்தாக இருக்கும்
- (3) சாய்வாக இருக்கும்
- (4) ஒன்றி இருக்கும்

32. எதிரொலி உருவாவதற்கு பரப்பிற்கும் ஒலி உருவாகும் இடத்திற்கும் இடையே மிகக் குறைந்த தூரம்:

- (1) 17 கி.மீ.
- (2) 17 மீ.
- (3) 22 மீ.
- (4) 340 மீ.

33. அணுக்கருவில் உள்ள துகள்கள்:

- (1) எலக்ட்ரான்
- (2) புரோட்டான்
- (3) நியூட்ரானும், புரோட்டானும்
- (4) நியூட்ரான்

34. ஆர்கானின் குறியீடு:

- (1) As
- (2) Al
- (3) Au
- (4) Ar

35. "வைட்டமின்-C" யின் மறுபெயர்:

- (1) ஆக்ஸாலிக் அமிலம்
- (2) ஆஸ்கார்பிக் அமிலம்
- (3) அசிட்டிக் அமிலம்
- (4) சாலிசிலிக் அமிலம்

36. புரோட்டான்களை கண்டுபிடித்தவர்:

- (1) ரூதர் போர்டு
- (2) கோல்டு ஸ்டைன்
- (3) I. J. தாம்சன்
- (4) சாட்விக்

37. அனைத்து அணுக்களும் ——— யின் சுமை உடையது.

- (1) நேர்
- (2) எதிர்
- (3) நடுநிலை
- (4) மேற்கூறியவற்றில் யாதுமில்லை

38. சோடா நீரில் உள்ள வாயுவின் பெயர்—

- (1) ஆக்சிஜன்
- (2) நைட்ரஜன்
- (3) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு
- (4) மேற்கூறியவற்றில் யாதும் இல்லை

39. எந்த வகையான தீயை சோடா அயிதீயணைக்கும் கருவியினால் அணைக்க முடியும்?

- (1) வாயு
- (2) திண்மம்
- (3) திரவம்
- (4) மின்சார தீ

40. மண்பாண்ட தொழில் எந்த அறிவியல் தொகுதியில் அடங்கும்.

- (1) கண்ணாடித் தொழில்
- (2) பளிங்குப் பூச்சு
- (3) மட்பாண்டத் தொழில்
- (4) மேற்கூறியவற்றில் யாதுமில்லை

-----

## இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்

26. வைரங்கள் மினுமினுக்க முக்கிய காரணம்  
 1) எதிரொளித்தல்  
 2) ஒளிவிலகல்  
 3) முழு அக எதிரொளிப்பு  
 4) பன்முக எதிரொளிப்பு
27. பொட்டாசியம் பன்மாங்கனேட்டையும், குளிர்ந்த நீரையும் ஒரு முகவையில் எடுத்துக்கொண்டு சூடுபடுத்தினால் எந்த நிகழ்ச்சி நடைபெறுகிறது?  
 1) வெப்பக் கடத்தல்  
 2) வெப்பச் சலனம்  
 3) வெப்பக் கதிர்வீச்சல்  
 4) திரவங்களின் விரிவு
28. கடல் மட்ட அளவில் வளிமண்டலத்தின் அழுத்தத்தின் மதிப்பு.  
 1)  $10^2$  நி / மீ<sup>2</sup>  
 2)  $10^4$  நி / மீ<sup>2</sup>  
 3)  $10^5$  நி / மீ<sup>2</sup>  
 4)  $10^3$  நி / மீ<sup>2</sup>
29. திண்மகோணத்தின் S.I அலகு -----  
 1) வாட்  
 2) நியூட்டன்  
 3) ரேடியன்  
 4) ஸ்டிரேடியன்
30. ராம் இருசமதள ஆடிகளை 60° கோணத்தில் வைத்து, பல பிம்பங்களை உருவாக்குகிறான் எனில், உருவாகும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?  
 1) 3  
 2) 2  
 3) 5  
 4) 6
31. இயற்கை சதவீதம்  
 1) 90%  
 3) 84%
- வாயுவின் மீத்தேன்  
 2) 78%  
 4) 20%
32. கடின நிலக்கரி அழைக்கப்படுவது எது?  
 1) பிட்மன் நிலக்கரி  
 2) ஆந்திரசைட் நிலக்கரி  
 3) லிக்னைட்  
 4) பிட்
33. பொருண்மை அழியாவிதியை நிரூபித்தவர் -----  
 1) பிரௌஸ்ட்  
 2) ஜே.ஜே.தாம்ஸன்  
 3) லவாய்சியர்  
 4) கோல்குஸ்டன்
34. கடவுளின் பெயர் கொண்ட தனிமத்தின் குறியீடு  
 1) Ag  
 2) Ca  
 3) Hg  
 4) Mg
35. சலவைத்தூளின் வேதி வாய்பாடு -----  
 1) CaCl<sub>2</sub>  
 2) Ca (OH)<sub>2</sub>  
 3) CaO  
 4) CaOCl<sub>2</sub>

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. சூரியக் குடும்பத்தில் மிகத் தொலைவில் உள்ள கோள்—

- (1) புதன்
- (2) பூமி
- (3) யுரேனஸ்
- (4) புளூட்டோ ✓

27. முதல்வகை நெம்புகோலுக்கு எடுத்துக் காட்டு—

- (1) கத்திரிக்கோல் ✓
- (2) சாமனம்
- (3) மனிதனின் முன்னங்கை
- (4) திறப்பாள்

28. நீர் மூழ்கிக் கப்பல்களில் பயன்படும் தத்துவம்—

- (1) ஆர்க்கிமிடிஸ் ✓
- (2) திரவ அழுத்தம்
- (3) வளிமண்டல அழுத்தம்
- (4) டாரிசெல்லி வெற்றிடம்

29. நடுநிலைச் சமநிலையில் சுர்ப்பு மையமானது—

- (1) தாழ்கிறது
- (2) உயர்கிறது
- (3) தாழ்கிறது மற்றும் உயர்கிறது
- (4) உயர்வதும் இல்லை தாழ்வதும் இல்லை.

30. தூரப்பார்வைக் குறையைப் போக்க பயன்படுவது —

- (1) குழிலென்ஸ்
- (2) குவிலென்ஸ் ✓
- (3) குவி-குழிலென்ஸ்
- (4) சமதள-ஆடி

31. நிறமாலையில் காணப்படும் நிறங்களின் எண்ணிக்கை—

- (1) 7 ✓
- (2) 10
- (3) 12
- (4) 16

32. 22 சாரட் தங்கத்தில் தங்கத்தின் சதவீதம்—

- (1) 100%
- (2) 85%
- (3) 91.6% ✓
- (4) 75%

33. நீரின் கொதிநிலை—

- (1) 100°C ✓
- (2) 98°C
- (3) 0°C
- (4) 64°C

34. தெளிந்த சுண்ணாம்பு நீரை பால்பேசல் மாற்றும் வாயு—

- (1) ஆக்ஸிஜன்
- (2) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு ✓
- (3) நைட்ரஜன்
- (4) ஆர்கான்

35. அணு என்பது பெற்றிருக்கக்கூடிய மின்சுமை—

- (1) நேர்
- (2) எதிர்
- (3) நடுநிலை ✓
- (4) எதுவுமில்லை

36. தமிழ்நாட்டில் அணுமின் நிலையம் அமைந்துள்ள இடம்—

- (1) கல்பாக்கம் ✓
- (2) எண்ணூர்
- (3) நெய்வேலி
- (4) திருச்சி

37. திரவநிலையில் உள்ள உலோகம்—

- (1) பிளாட்டினம்
- (2) பாதரசம் ✓
- (3) கால்சியம்
- (4) மாங்கனீசு

38. பசுமை இல்ல வாயு—

- (1) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு ✓
- (2) ஆக்ஸிஜன்
- (3) நைட்ரஜன்
- (4) ஹைட்ரஜன்

அறிவியல்.

26. ஏவுகணை இயக்கத்திற்கான விதி—

- (1) நியூட்டனின் மூன்றாவது இயக்க விதி
- (2) கூலும் விதி
- (3) பாயில் விதி
- (4) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

27. இறுக்கு விசையின் அலகு—

- (1) நியூட்டன்
- (2) ஜூல்
- (3) கி.கி/மீ<sup>3</sup>
- (4) பாஸ்கல்

28. விஷத்தன்மை வாய்ந்த ஒரு வாயு—

- (1) கார்பன் மோனாக்சைடு
- (2) சல்பர்-டை-ஆக்சைடு
- (3) நைட்ரஜன்
- (4) ஆக்ஸிஜன்

29. இரும்பு துருப்பிடித்தல் என்பது—

- (1) இடப்பெயர்ச்சி
- (2) ஒடுக்கம்
- (3) ஆக்சிஜனேற்றம்
- (4) நீர் நீக்கம்

30. பொதுவாக மாசு கலந்த சேர்மத்தின் கொதிநிலை—

- (1) தூய சேர்மத்தின் கொதிநிலையை விட அதிகம்
- (2) தூய சேர்மத்தின் கொதிநிலையைவிட குறைவு
- (3) தூய பொருளின் கொதிநிலைக்குச் சமம்
- (4) மேலே சொன்ன எதுவுமில்லை

31. கார்பனின் இணைத்திறன்—

- (1) 2 (இரண்டு)
- (2) 1 (ஒன்று)
- (3) 4 (நான்கு)
- (4) 3 (மூன்று)

32. ஒரு அத்தியாவசிய தாவர சத்துப் பொருள்—

- (1) காப்பர்
- (2) கால்சியம்
- (3) இரும்பு
- (4) பாஸ்பரஸ்

33. அறையின் வெப்பநிலையில் நீர்மமாகக் காணப்படும் அலோகம்—

- (1) குளோரின்
- (2) புரோமின்
- (3) மெர்க்குரி
- (4) அயோடின்

34. உலர் பனிக்கட்டி என்பது—

- (1) திண்ம CO<sub>2</sub>
- (2) வாயு நிலையிலான CO<sub>2</sub>
- (3) திரவ CO<sub>2</sub>
- (4) நீரில் கரைந்த CO<sub>2</sub>

35. கிராபைட் படிகத்தில் கார்பன் அடுக்கு களுக்கிடையே உள்ள பிணைப்பு—

- (1) வான்டர் வால்ஸ் விசை
- (2) சகப்பிணைப்பு
- (3) அயனிப் பிணைப்பு
- (4) சுதல் சகப்பிணைப்பு

36. கூம்பு ஒன்றின் அடிப்பகுதியிலிருந்து அதன் அச்சக் கோட்டில்—தொலைவில் அதன் கர்ப்பு மையம் அமையும்

- (1)  $\frac{3h}{4}$
- (2)  $\frac{h}{2}$
- (3)  $\frac{h}{4}$
- (4)  $h$

37. எளிய எந்திரங்களில் எந்திரலாபமானது—

- (1) பளு X திறன்
- (2) திறன்/பளு
- (3) பளு/திறன்
- (4) இதில் எதுவுமில்லை

38. மனிதக் கண்களால் கண்டுணரக்கூடிய மின் காந்த அலைகளின் பகுதி ——— எனப்படும்—

- (1) புற ஊதாக் கதிர்கள்
- (2) அகச்சிவப்பு கதிர்கள்
- (3) X கதிர்கள்
- (4) கண்ணூறு ஒளி

39. முப்பட்டகம் ஒன்றில் படுகதிருக்கும் விடுகதிருக்கும் இடையே உள்ள கோணம்----- எனப்படும்--

- (1) படுகோணம்
- (2) விலகு கோணம்
- (3) திசைமாற்றக் கோணம்
- (4) முப்பட்டகத்தின் கோணம்

40. மின் கடத்தி ஒன்றுக்கு எடுத்துக் காட்டு--

- (1) மைக்கா
- (2) பிளாஸ்டிக்
- (3) தாமிரம்
- (4) தாள்

41. வணிக முறையில் அதிக அளவு மின் உற்பத்தி செய்யும் முறை--

- (1) வேதியியல் வினை
- (2) வெப்ப இரட்டை
- (3) மின் காந்தத் தூண்டல்
- (4) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

42. மேட்டுர் நீர்த்தேக்கம் அமைந்துள்ள இடம்--

- (1) மகாராஷ்டிரம்
- (2) மத்தியபிரதேசம்
- (3) கர்நாடகம்
- (4) தமிழ்நாடு

43. கீழ்க் காணும் மின் நிலையங்களில் எதை இயக்குவதற்கு குறைவாக செலவாகிறது ?

- (1) நீர் மின் நிலையம்
- (2) அனல் மின் நிலையம்
- (3) அணு மின் நிலையம்
- (4) வாயு விசையாழி மின் நிலையம்

44. நகர்வதற்கு உரிய சிறப்பு உறுப்பு இடில் இல்லை--

- (1) பூக்ளிணா
- (2) பாரமேஷியம்
- (3) பவளப் பூச்சி
- (4) ஹைட்ரா

45. கூட்டுயிரி வாழ்க்கையில் பொதுப்பயன்களை பெற்றுவாழும் பூஞ்சை--

- (1) ரைசோபஸ்
- (2) அகாரிகஸ்
- (3) லைக்கன்கள்
- (4) செர்க்கோஸ்போரா

46. மையத்தில் அமைந்த சைலம் பகுதி ஃபுளோயத்தால் சூழப்பட்டுள்ள அமைப்புக்குப் பெயர்--

- (1) பெரிசைக்கிள்
- (2) பித்
- (3) ஸ்டீல்
- (4) ஏதும் இல்லை

47. கழிவுநீர் அகற்றி சுத்திகரிப்பில் பங்குபெறும் நுண்ணுயிரிகள்--

- (1) எசரிசியா கோலை
- (2) பாசிகள்
- (3) வைரஸ்
- (4) லேக்டோபாசிலஸ்

48. காளானின் குடை போன்ற விரிந்த மேல்பகுதி--

- (1) நுண்தட்டு
- (2) ஆனுலஸ்
- (3) ஷைட்ப்
- (4) பைலியஸ்

49. பசுமை இல்ல வாயு--

- (1) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு
- (2) ஹைட்ரஜன்
- (3) ஆக்ஸிஜன்
- (4) நைட்ரஜன்

50. கண்டங்கத்திரியின் தாவரவியல் பெயர்--

- (1) சொலானம் சாந்தோ கார்பம்
- (2) சொலானம் டீபுரோஸம்
- (3) சொலானம் டார்வம்
- (4) சொலானம் நைக்ரம்



இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. மீட்டர் அளவுகோலால் அளக்கக் கூடிய மிகக் குறைந்த நீளம்—

- (1) 1 செ.மீ.
- (2) 0.1 செ.மீ. ✓
- (3) 0.01 செ.மீ.
- (4) 0.01 மி.மீ.

27. விசையின் அலகு—

- (1) நியூட்டன் ✓
- (2) N/m<sup>2</sup>
- (3) கிலோ கிராம்
- (4) ஜூல்

28. வேகமாக செல்லும் பஸ் திடீரென்று ப்ரேக் போட்டு நிறுத்தப்பட்டால் பயணிகள்—

- (1) பின்னோக்கித் தள்ளப்படுவர்
- (2) வெளியே விழுந்துவிடுவர்
- (3) முன்னோக்கித் தள்ளப்படுவர் ✓
- (4) அதே நிலையில் இருப்பர்

29. பனிக்கட்டியுடன் உப்பைச் சேர்ப்பதால் அதன் உறைநிலை—

- (1) அதிகமாகிறது
- (2) மிகவும் அதிகமாகிறது
- (3) குறைகிறது
- (4) எந்த மாற்றமும் அடைவதில்லை

30. காறில் ஒட்டுநருக்கு அருகே உள்ள ஆடி—

- (1) கோளக ஆடி
- (2) குழி ஆடி
- (3) சம தள ஆடி
- (4) குவி ஆடி

31. ஒரு முகவையிலுள்ள நீரில் வைக்கப்பட்ட ஸ்கேல் முறிந்துவிட்டதுபோல் தோன்றக் காரணம்—

- (1) எதிரொளித்தல்
- (2) முழு அக எதிரொளிப்பு
- (3) ஒளி விலகல் ✓
- (4) இடவல மாற்றம்

32. மின்னோட்டம் என்பது—

- (1) அணுக்களின் ஓட்டம்
- (2) எலக்ட்ரான்களின் ஓட்டம் ✓
- (3) புரோட்டான்களின் ஓட்டம்
- (4) நியூட்ரான்களின் ஓட்டம்

33. பொட்டாசியத்தின் குறியீடு—

- (1) Na
- (2) P
- (3) Pb
- (4) K ✓

34. சமையல் சோடா என்பது—

- (1) சோடியம் பைகார்பனேட்
- (2) சோடியம் கார்பனேட்
- (3) சோடியம் குளோரைடு ✓
- (4) சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு

35. தூய வைரம்—

- (1) நீல நிறம் உடையது
- (2) கருப்பு நிறம் உடையது
- (3) நிறமற்றது ✓
- (4) பல் வண்ணம் உடையது

36. அமிலங்கள்—

- (1) சிவப்பு விடமலை நீலமாக்குகின்றன
- (2) நீல விடமலை சிவப்பாக்குகின்றன ✓
- (3) பினால்ப்தலீனை இளஞ்சிவப்பாக மாற்றுகின்றன
- (4) கண்ணாம்பு நீரை பால் போல் மாற்றுகின்றன.

37. காரங்களில்—

- (1) ஹைட்ரஜன் அயனிகள் உள்ளன
- (2) ஹைட்ராக்சில் அயனிகள் உள்ளன ✓
- (3) ஹைட்ரஜன் அயனிகளும் ஹைட்ராக்சில் அயனிகளும் உள்ளன.
- (4) அயனிகள் இல்லை

38. சோடா பானத்திலுள்ள வாடி—

- (1) ஆக்ஸிஜன்
- (2) நைட்ரஜன்
- (3) ஹைட்ரஜன்
- (4) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு ✓

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. வெர்னியர் அளவுகோலின் மீச்சிற்றளவு—

- (1) 0.1 மி.மீ.
- (2) 0.1 செ.மீ.
- (3) 0.01 மி.மீ.
- (4) 1 மி.மீ.

27. ஒரு பொருளைச் சற்று சாய்த்தால் அது திரும்பவும் தன் பழைய நிலையை அடைந்தால் அது— நிலையில் உள்ளது.

- (1) உறுதிச் சமநிலை
- (2) உறுதியற்ற சமநிலை
- (3) நடுநிலைச் சமநிலை
- (4) நிலைமம்

28. ஒரு நீர்மத்திலோ அல்லது வாயுவிலோ கொடுக்கப்படும் அழுத்தம் எல்லாத் திசைகளிலும் சமமாகப் பரவுகிறது. இது—

- (1) பாயில் விதி
- (2) சார்லஸ் விதி
- (3) பாஸ்கல் விதி
- (4) ஆர்க்கிமிடிஸ் தத்துவம்

29. வெப்ப ஏற்பு திறனின் அலகு—

- (1) ஜூல்/°C
- (2) ஜூல்
- (3) ஜூல்/கி.கி./°C
- (4) °C

30. மெழுகின் உருகுநிலை—

- (1) 0°C
- (2) -23°C
- (3) 63°C
- (4) 100°C

31. அச்சுகங்களில் அச்சக்கோரிக்கும்போது ஏற்படும் பிழைகளைக் காண்பதற்கு—பயன்படுகின்றது.

- (1) குவி ஆடி
- (2) குழி ஆடி
- (3) சம தள ஆடி
- (4) கோளக ஆடி

32. மென்காந்தப் பொருள் எது?

- (1) இரும்பு
- (2) தங்கம்
- (3) தாமிரம்
- (4) எஃகு

33. ஈரணு தனிமம்—

- (1) ஆர்கான்
- (2) அலுமினியம்
- (3) வெள்ளி
- (4) ஆக்ஸிஜன்

34. சாதாரண உப்பு—

- (1) பொட்டாசியம் குளோரைடு
- (2) சோடியம் குளோரைடு
- (3) பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடு
- (4) சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு

35. நியூட்ரானைக் கண்டறிந்தவர்—

- (1) ரூதர்போர்டு
- (2) சாட்விக்
- (3) டால்டன்
- (4) கோல்ட்ஸ்டீன்

36. வைரம், கிராஃபைட் ஆகியவற்றில் உள்ள ஒரே தனிமம்—

- (1) நைட்ரஜன்
- (2) குளோரின்
- (3) கார்பன்
- (4) கந்தகம்

37. நீர் வாயு என்பது—

- (1) CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>
- (2) CO + H<sub>2</sub>
- (3) CO
- (4) CO + N<sub>2</sub>

38. பெட்ரோலியத்தைப் பகுத்து வடிக்கும் போது 30—120°C வெப்பநிலையில் கிடைக்கும் பொருள்—

- (1) நப்தா
- (2) பெட்ரோல்
- (3) டீசல்
- (4) வாஸ்லின்