



# திண்ணை பயிற்சிப்பட்டறை - தேனி

## TNPSC GROUP I, II, IIA, IV - 2023

TEST BATCH [2023 - 2024]

UNIT - 1

**TEST NO : 1 GENERAL SCIENCE, LCM & HCF, JANUARY MONTH CURRENT AFFAIRS**

Mobile: 93614 82208, 99409 70325

Email id: [thinnaimail@gmail.com](mailto:thinnaimail@gmail.com)

### திண்ணை உறுதிமொழி

இரக்கமும் கருணையும் இருகண்களாகட்டும்!

இதழ்கள் இரண்டிலும் புன்னகை மலரட்டும்!

உழைப்பும், உறுதியும் இருதோள்களாகட்டும்!

நேர்மை ஒன்றையே நெஞ்சம் தாங்கட்டும்!

இடதும் வலதும் இணைந்த கரங்களாகட்டும்!

இதயம் என்றும் அன்பால் துடிக்கட்டும்!

தடைகளைத் தாண்டி கால்கள் ஓடட்டும்!

கொட்டும் வியர்வையே மூலதனமாகட்டும்!

சாதி, மதம் பேதம் ஒழிப்போம்!

பதவி பணம் தரும் கர்வம் தவிர்ப்போம்!

லட்சியம் விதைத்து வெற்றியை அடைந்து!

லஞ்சம் தவிர்ந்து நெஞ்சை நிமிர்த்து!

அறத்தின் வழிநின்று மனிதம் போற்று!!



- 1) சரியான கூற்றுகளை ஆராய்க.
- ஒரே அணு எண்ணையும் வெவ்வேறு நிறை எண்ணையும் பெற்றிருப்பது ஐசோடோப்புகள்.
  - ஒத்த நிறை எண்களையும், வேறுபட்ட அணு எண்களையும் கொண்ட வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்கள் ஐசோடோன்கள்.
  - ஒத்த நியூட்ரான் எண்ணிக்கை கொண்ட வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்கள் ஐசோபார்கள்.
- A) 1 (ம) 3      B) 1 மட்டும்      C) 2 மட்டும்      D) 3 மட்டும்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 2) இவற்றில் சரியானது அல்லாதவற்றைத் தேர்வு செய்க.
- எலக்ட்ரான் நிறை -  $1.6 \times 10^{-24}$
  - நியூட்ரான் நிறை -  $9.1 \times 10^{-28}$
  - புரோட்டான் நிறை -  $1.6 \times 10^{-24}$
- A) 1 (ம) 3      B) 3 மட்டும்      C) 1 (ம) 2      D) எதுவுமில்லை  
E) விடை தெரியவில்லை
- 3) கலைக்கூடம் (ம) வழிபாட்டுத் தலங்களில் பித்தளையால் ஆன சிலைகள் எத்தனை சதவீதம் துத்தநாகம் (ம) காப்பர் ஆகியவற்றால் செய்யப்பட்டது?
- A) 30% (ம) 70%      B) 70% (ம) 30%      C) 50% (ம) 50%      D) 40% (ம) 60%  
E) விடை தெரியவில்லை
- 4) கூற்றை ஆராய்க.
- கூற்று 1 : ஒரு வேதிவினையில் ஆக்ஸிஜன் சேர்க்கப்படுதலோ, ஹைட்ரஜன் நீக்கப்படுதலோ அல்லது எலக்ட்ரான் நீக்கப்படுதலோ நிகழும் போது ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கவினை எனப்படும்.
- கூற்று 2 : ஒரு வேதிவினையில் ஹைட்ரஜன் சேர்க்கப்படுதலோ, ஆக்ஸிஜன் நீக்கப்படுதலோ அல்லது எலக்ட்ரான் ஏற்கப்படுதலோ நிகழும் போது ஆக்ஸிஜனேற்ற வினை எனப்படும்.
- கூற்று 3 : பொதுவாக ஒரு வினையில் ஆக்ஸிஜனேற்றமும் ஒடுக்கமும் ஒரே நேரத்தில் நிகழ்கின்றன. ஒரு வினைபடு பொருள் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையும் போது மற்றொன்று ஒடுக்கம் அடைகின்றன. எனவே இவ்வகையான வினைகள் ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினைகள் எனப்படுகின்றன.
- A) அனைத்தும் சரி      B) 1, 2 சரி 3 தவறு      C) 1, 2 தவறு 3 சரி  
D) அனைத்தும் தவறு      E) விடை தெரியவில்லை
- 5)  $He : Ne$  லேசரில், ஹீலியம் மற்றும் நியான் கலவையின் விகிதம் .....
- A) 1 : 5      B) 5 : 1      C) 1 : 10      D) 1 : 1      E) விடை தெரியவில்லை
- 6) கீழ்க்கண்டவற்றுள் 'கிரே' என்பது எதன் அலகு?
- A)  $\alpha$  - துகள்களின் வீச்சு      B) கதிர்வீச்சின் அளவு      C) சிதைவுகளின் எண்ணிக்கை  
D) ஒரு பொருளின் அரை ஆயுள்      E) விடை தெரியவில்லை
- 7) 'டர்னர் சின்ட்ரோமில்' காணப்படும் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை?
- A) 44      B) 45      C) 46      D) 47      E) விடை தெரியவில்லை
- 8) கூற்றுகளை ஆராய்க.
- தனிமத்தின் மிகச்சிறிய துகள் அணு. இது தனித்தோ சேர்ந்தோ காணப்படும்.
  - ஒரு தனிமம் அல்லது ஒரு சேர்மத்தின் மிகச்சிறிய துகள் மூலக்கூறு. இது தனித்துக் காணப்படுவதில்லை.
- A) 1, 2 சரி      B) 1 சரி 2 தவறு      C) 1 தவறு 2 சரி      D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

- 9) உயிரிழப்பை ஏற்படுத்தும் கதிர்வீச்சின் அளவு  
 A) 600R B) 500R C) 100R D) 100mR E) விடை தெரியவில்லை
- 10) இருமுனை நியூரான்கள் காணப்படும் இடம்?  
 A) வளர் கரு B) பெருமுளைப் புறணி C) சுவாச எபிதீலியம் D) கண் விழித்திரை  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 11) சுண்ணாம்பு நீரைப் பால் போல் மாற்றும் வாயு  
 A) நைட்ரஜன் B) நீராவி C) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு D) ஆக்ஸிஜன்  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 12) கரிமச் சேர்மங்களின் பொதுப் பண்புகளில் தவறானதைத் தேர்வு செய்க.  
 A) கரிமச் சேர்மங்கள் சிக்கலான அமைப்பையும் அதிக மூலக்கூறு நிறையையும் கொண்டுள்ளன.  
 B) கரிமச் சேர்மங்கள் பொதுவாக நீரில் கரையாது. ஆனால் ஈதர், கார்பன், டெட்ரா குளோரைடு, டொலுவின் போன்ற கரிமக் கரைப்பான்களில் கரையும்.  
 C) இவை எளிதில் எரியக் கூடிய தன்மை கொண்டவை.  
 D) கரிமச் சேர்மங்கள் கனிமச் சேர்மங்களை விட அதிகமான உருகுநிலையும் கொதி நிலையும் கொண்டுள்ளன.  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 13) பொருத்துக.  
 a. அமில மழை - 1. சமூக காடுகள்  
 b. காடு வளர்ப்பு - 2. மண் மலட்டுத்தன்மை  
 c. காடு அழிப்பு - 3. அதிகரித்த மண்அரிப்பு  
 d. பாலைவனமாக்கல் - 4. புவி வெப்பமடைதல்  
 A) 2 1 3 4 B) 2 1 4 3 C) 4 1 3 2 D) 4 3 1 2 E) விடை தெரியவில்லை
- 14) எந்த உலோகங்கள் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து ஹைட்ரஜனை வெளியேற்றுவதில்லை?  
 A) *Ag, Cu* B) *Cr, Mn* C) *Zn, Na* D) *Mg, Pb* E) விடை தெரியவில்லை
- 15) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.  
 கூற்று 1 : நிறைவுற்ற அல்லது நிறைவுறாத ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கார்போ வளையங்களை கொண்டிருப்பது அலிசைக்ளிக் சேர்மங்கள்.  
 கூற்று 2 : ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பென்சீன் வளையங்களை பெற்றிருக்கும் சேர்மம் அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனப்படும்.  
 A) 1, 2 தவறு B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 சரி  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 16) சைலம் திசுவில் காணப்படுவது எது?  
 A) டிரக்கீடுகள், நார்ச்செல்கள் (ம) துணை செல்கள்  
 B) டிரக்கீடுகள், வெஸல்கள் (ம) சல்லடை செல்கள்  
 C) டிரக்கீடுகள், பாரன்கைமா, நார்ச்செல்கள் (ம) துணை செல்கள்  
 D) டிரக்கீடுகள், நார் செல்கள், வெஸல்கள் (ம) பாரன்கைமா  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 17) கீழ்க்கண்டவற்றுள் இயற்கையான நானோ பொருள் எது?  
 A) மயிலிறகு B) மயில் அலகு C) மணல் துகள் D) திமிங்கலத்தின் தோல்  
 E) விடை தெரியவில்லை

18) எத்தனாலின் பயன்கள் பற்றி சரியானவற்றைத் தேர்வு செய்க.

1. மருத்துவமனைகளில் காயங்களைத் துடைத்து எடுக்கும் புரைத்தடுப்பானாக.
2. வாசனைப் பொருட்கள் (ம) மருந்துகள் தயாரிக்க.
3. வாகனங்களிலுள்ள குளிர்விப்பானில் தண்ணீர் உறைவதைத் தடுப்பதில்.
4. துணிகளில் அச்சப் பதிக்க.

A) 1 (ம) 4      B) 1 (ம) 3      C) 2 (ம) 4      D) 3 (ம) 4      E) விடை தெரியவில்லை

19) வெப்பத்தையும் மின்சாரத்தையும் எளிதில் கடத்தும் உலோகம் (அ) உலோகங்கள்

- A) தாமிரம் (ம) டங்ஸ்டன்      B) தாமிரம் (ம) வெள்ளி      C) வெள்ளி (ம) டங்ஸ்டன்  
D) தாமிரம் மட்டும்      E) விடை தெரியவில்லை

20) ஒரு புள்ளியை மையமாகக் கொண்டு முறையான கால இடைவெளியில் மீண்டும் மீண்டும் முன்னும் பின்னும் இயங்கும் பொருளின் இயக்கம் என்பது?

- A) நேரான இயக்கம்      B) வட்ட இயக்கம்      C) அலைவு இயக்கம்  
D) ஒழுங்கற்ற இயக்கம்      E) விடை தெரியவில்லை

21) ஒரு பொருளின் நிலைமம் ..... சார்ந்து இருக்கும்.

- A) பொருளின் வடிவத்தை      B) பொருளின் திசைவேகத்தை      C) பொருளின் உந்தத்தை  
D) பொருளின் நிறையை      E) விடை தெரியவில்லை

22) பின்வருவனவற்றில் எத்தனை இணைகள் சரியானது?

1. சோடியம் சிலிக்கேட் - சலவை இயந்திரங்களில் அரிப்பு ஏற்படாமல் பாதுகாக்க.
2. ப்ளூரெசென்ட் வெண்மை ஏற்றிகள் - துணிகள் பளிச்சிடுவதற்கு.
3. சோடியம் பெர்போரேட் - ஆய்வக காரணியாக.
4. சோடியம் சல்பேட் - டிடர்ஜென்ட் துகள் கெட்டி ஆகாமல் தடுக்க.

- A) ஒரு இணை      B) இரண்டு இணைகள்      C) மூன்று இணைகள்  
D) நான்கு இணைகள்      E) விடை தெரியவில்லை

23) பொருத்துக.

- a. எலுமிச்சை சாறு - 1 4.2  
b. கடல்நீர் - 2. 5.6  
c. கா.பி - 3. 2  
d. தக்காளிச் சாறு - 4. 8

A) 4 3 2 1      B) 2 4 3 1      C) 3 4 2 1      D) 3 2 1 4      E) விடை தெரியவில்லை

24) கீழ்க்காண்பவைகளில் கார்பனேட் தாதுக்களில் பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- A) மார்பிள்      B) மாக்னசைட்      C) ஜிங்க் ப்ளன்ட்      D) சிட்ரைட்  
E) விடை தெரியவில்லை

25) 5கிகி நிறையுள்ள பொருளொன்றில் நேர்கோட்டு உந்தம் 2.5 கி.கி. மீவி<sup>-1</sup> எனில் அதன் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுக.

- A) 0.2 மீவி<sup>-1</sup>      B) 0.7 மீவி<sup>-1</sup>      C) 0.5 மீவி<sup>-1</sup>      D) 1.2 மீவி<sup>-1</sup>  
E) விடை தெரியவில்லை

26) 5Ω மின்தடை கொண்ட மின் சூடேற்றி ஒரு மின் மூலத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது. 6A

மின்னோட்டமானது இந்த சூடேற்றி வழியாக பாய்கிறது எனில் 5 நிமிடங்களில் உருவாகும் வெப்பத்தின் அளவைக் காண்க.

- A) 9000J      B) 25000J      C) 54000J      D) 84000J      E) விடை தெரியவில்லை

- 27) நோய்க் காரணியான போர்டெடெல்லா பெர்டுசிஸ் சுவாசக் குழாய் பகுதியை பாதித்து .....  
நோயை ஏற்படுத்துகிறது.  
A) தொண்டை அழற்சி நோய் B) காசநோய் C) போலியோ மைலிடீஸ்  
D) கக்குவான் இருமல் E) விடை தெரியவில்லை
- 28) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.  
கூற்று : வெள்ளையடித்த இரண்டு அல்லது மூன்று தினங்களில் கால்சியம் கார்பனேட் சுவர்களுக்கு ஒரு மினுமினுப்புத் தன்மையைத் தருகிறது.  
காரணம் : கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு காற்றில் இருக்கும் CO<sub>2</sub> உடன் வினைபுரிந்து கால்சியம் கார்பனேட் உருவாகி மெல்லிய படலமாக சுவர்களில் படிக்கிறது.  
A) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கம்.  
B) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கமல்ல.  
C) கூற்று தவறு, காரணம் சரி.  
D) கூற்று சரி, காரணம் தவறு.  
E) விடை தெரியவில்லை
- 29) கீழ்க்காணும் விலங்குகளில் உமிழ்நீரில் உள்ள வேதிப் பொருளானது இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன?  
A) ஓரிக்டோலேகஸ் சியூனிகுலஸ் B) காலோடஸ் வெரிஸிகோலர்  
C) ரானா ஹெக்ஸாடாக்டிலா D) ஹிருடினேரியா கிரானுலோசா  
E) விடை தெரியவில்லை
- 30) பொருத்துக.  
a. நீல விட்ரியால் - 1. CaSO<sub>4</sub>.2H<sub>2</sub>O  
b. ஜிப்சம் - 2. Cao  
c. ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவை - 3. CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O  
d. ஈரம் உறிஞ்சி - 4. NaOH  
A) 3 1 4 2 B) 4 3 2 1 C) 3 4 2 1 D) 2 1 4 3 E) விடை தெரியவில்லை
- 31) ..... ஒளிக்கதிர்களை மின்தூண்டல்களாக மாற்றி அவற்றைப் பார்வை நரம்பின் வழியாக மூளைக்கு அனுப்பும் பணிகளைச் செய்கின்றது.  
A) விழித்திரை B) கார்னியா C) ஸ்கிளிரா D) ஐரிஸ் E) விடை தெரியவில்லை
- 32) கரும்புச் சர்க்கரையானது ....., மற்றும் ..... ஆகிய மூன்று தனிமங்களால் ஆனது.  
A) கார்பன், நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் B) கார்பன், ஹைட்ரஜன் (ம) ஆக்சிஜன்  
C) கார்பன், கால்சியம் (ம) ஆக்சிஜன் D) கார்பன், ஹைட்ரஜன் (ம) இரும்பு  
E) விடை தெரியவில்லை
- 33) அவகாட்ரோ விதியின் பயன்கள் பற்றி சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.  
1. வாயுக்களின் அணுக்கட்டு எண்ணைக் கணக்கிட உதவுகிறது.  
2. மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பை வருவிக்க உதவுகிறது.  
3. அவகாட்ரோ விதியினைப் பயன்படுத்தி வாயுக்களின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டைக் கணக்கிடலாம்.  
A) 1 (ம) 3 B) 1 (ம) 2 C) 2 (ம) 3 D) 1, 2 (ம) 3 E) விடை தெரியவில்லை
- 34) மூளை உறைகளுள் வெளிப்புறமாகக் காணப்படும் உறை  
A) அரக்கனாய்டு சவ்வு B) பையா மேட்டர் C) டியூரா மேட்டர்  
D) மையலின் உறை E) விடை தெரியவில்லை

- 35) கூற்று : பாதரசம் வெப்பநிலைமானிகளில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.  
காரணம் : அதிக அடர்த்தி மற்றும் வெப்பத்தினால் சீராக விரிவடையும் தன்மை.
- A) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கமல்ல.  
B) கூற்று தவறு, காரணம் சரி.  
C) கூற்று (ம) காரணம் சரி, மேலும் கூற்றிற்கான காரணம் சரியான விளக்கம்.  
D) கூற்று சரி, காரணம் தவறு.  
E) விடை தெரியவில்லை
- 36) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவிடும் கருவிகளை அது அளவிடக் கூடிய இயற்பியல் பண்புகளுடன் பொருத்துக.
- a. ஹைட்ரோமானி - 1. சர்க்கரையின் அடர்த்தி  
b. சாக்கரோமானி - 2. சாராயத்தின் அடர்த்தி  
c. லாக்டோமானி - 3. திரவத்தின் ஒப்படர்த்தி  
d. மதுமானி - 4. பாலின் அடர்த்தி
- A) 1 2 3 4 B) 3 4 1 2 C) 3 1 4 2 D) 1 3 4 2 E) விடை தெரியவில்லை
- 37) ப்ரோகேரியாட்டிக் செல் குறித்து தவறான கூற்றினைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
- A) சவ்வினால் சூழப்பட்ட மரபணுப் பொருள் கிடையாது.  
B) 70 S வகை ரைபோசோம்கள் காணப்படுகிறது.  
C) மீசோசோம்கள் காணப்படுகிறது.  
D) சவ்வினால் சூழப்பட்ட செல் உறுப்புகளான பசுங்கணிகம் (ம) மைட்டோகாண்டிரியா காணப்படுகிறது.  
E) விடை தெரியவில்லை
- 38) கூற்று A : ஜிம்னோஸ்பெர்ம் திறந்த விதைத் தாவரங்கள் ஆகும்.  
காரணம் R : ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரங்களில் சூலானது சூற்பையால் சூழப்பட்டிருக்கும்.
- A) கூற்று A (ம) காரணம் R இரண்டும் சரி B) கூற்று A (ம) காரணம் R இரண்டும் தவறு  
C) கூற்று A தவறு, காரணம் R சரி D) கூற்று A சரி, ஆனால் காரணம் R தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை
- 39) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான இணையல்ல.
1. நீலப்பச்சை பாசி - புளோரிடியன் ஸ்டார்ச்  
2. பச்சைப் பாசி - ஸ்டார்ச்  
3. பழுப்புப் பாசி - லேமினேரியன் ஸ்டார்ச் (ம) மானிடால்  
4. சிவப்புப்பாசி - சையனோ.பைசியன்
- A) 1 (ம) 2 B) 1 (ம) 3 C) 2 (ம) 4 D) 1 (ம) 4 E) விடை தெரியவில்லை
- 40) அலுமினியம் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் வினைபுரிந்து தருவது
- A) சோடியம் ஆக்ஸைடு + அலுமினா + ஹைட்ரஜன்.  
B) சோடியம் மெட்டா அலுமினேட் + நீர்.  
C) உலோக சோடியம் + அலுமினியம் + ஹைட்ராக்சைடு.  
D) சோடியம் மெட்டா அலுமினேட் + ஹைட்ரஜன்.  
E) விடை தெரியவில்லை
- 41) கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஹெப்டா ஹைடிரேட் அல்ல?
1. பச்சை விட்ரியால் 2. வெள்ளை விட்ரியால் 3. நீல விட்ரியால் 4. சிவப்பு விட்ரியால்
- A) 1 (ம) 2 மட்டும் B) 3 மட்டும் C) 4 மட்டும் D) 3 (ம) 4 மட்டும்  
E) விடை தெரியவில்லை

- 42) பிரையோபைட்டின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானது எது?  
 கூற்று 1 : பிரையோபைட் தாவரங்கள் மண் அரிப்பைத் தடுக்கிறது.  
 கூற்று 2 : ஸ்பேக்னம் அதிக நீரை உறிஞ்சக்கூடியது. எனவே பண்ணை நாற்றங்கால்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.  
 A) கூற்று 1 சரி B) கூற்று 2 சரி C) கூற்று 1, 2 இரண்டும் சரி  
 D) எதுவுமில்லை E) விடை தெரியவில்லை
- 43) அறை வெப்பநிலையில் திரவ நிலையில் காணப்படும் ஒரே அலோகம் ..... ஆகும்.  
 A) மெர்குரி B) புரோமின் C) காலியம் D) சல்பர் E) விடை தெரியவில்லை
- 44) பொட்டாஷ் படிக்காரம் என்பது ..... கலந்த கலவையாகும்.  
 A) பொட்டாசியம் சல்பேட் (ம) காப்பர் சல்பேட்.  
 B) பொட்டாசியம் சல்பேட் (ம) அலுமினியம் சல்பேட்.  
 C) பொட்டாசியம் சல்பேட் (ம) பொட்டாசியம் குளோரைடு.  
 D) பொட்டாசியம் குளோரைடு (ம) அலுமினியம் சல்பேட்.  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 45) புவியில் M நிறை கொண்ட பொருள் ஒன்று புவியின் ஆரத்தில் பாதி அளவு ஆரம் கொண்ட கோள் ஒன்றிற்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. அங்கு அதன் நிறை மதிப்பு  
 A)  $4M$  B)  $2M$  C)  $1M$  D)  $\frac{M}{4}$  E) விடை தெரியவில்லை
- 46) பின்வரும் கூற்றுகளுடன் தொடர்புடைய தாவரத்தைக் கண்டறிக.  
 1. ரூட்டேசி குடும்பத்தைச் சார்ந்த தாவரம்.  
 2. தீராத வயிற்றுப்போக்கு (ம) சீதபேதி ஆகியவற்றைக் குணப்படுத்துகிறது.  
 A) வில்வம் B) குப்பை மேனி C) கீழாநெல்லி D) சோற்றுக் கற்றாழை  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 47) பொருத்துக.  
 a. நிலை உராய்வு - 1. பாகியல் பண்பு.  
 b. இயக்க உராய்வு - 2. மிகக் குறைந்து உராய்வு  
 c. உருளும் உராய்வு - 3. பொருள்கள் இயக்கத்தில் உள்ளன  
 d. திரவ அடுக்குகளுக்கு இடையேயான உராய்வு - 4. பொருள்கள் ஓய்வு நிலையில் உள்ளன.  
 A) 4 3 2 1 B) 2 1 4 3 C) 4 1 3 2 D) 3 4 1 2 E) விடை தெரியவில்லை
- 48) குரோமோசோம்களில் காணப்படும் பாதுகாப்பு நியூக்ளியோடைட் தொடர்வரிசை .....  
 A) சென்ட்ரோமியர் B) டீலோமியர் C) சாட்டிலைட் D) ஸ்பின்டில் இழை  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 49) மிதக்கும் நைட்ரஜன் தொழிற்சாலை என அழைக்கப்படுவது?  
 A) அசட்டோபாக்டர் B) அசோஸ்பைரில்லம் C) அசோலா D) ரைசோபியம்  
 E) விடை தெரியவில்லை
- 50) சைட்டோகைனின்கள் பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானவையைத் தேர்வு செய்க.  
 1. ஆக்சின்கள் இருக்கும் போது செல்பகுப்பைத் தூண்டுகின்றன.  
 2. நுனி மொட்டு இருக்கும் போதே பக்கவாட்டு மொட்டின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கின்றன.  
 3. இலைகள் மற்றும் மலர்கள் மூப்படைவதை விரைவுபடுத்துகிறது.  
 4. சைட்டோகைனின்களைப் பயன்படுத்தும் போது தாவரங்கள் முதுமையடைவதைத் தாமதப்படுத்துகிறது.

- A) 1 (ம) 3    B) 2 (ம) 4    C) 1, 2 (ம) 4    D) 2 (ம) 3    E) விடை தெரியவில்லை
- 51) சரியான இணையைக் கண்டறிக.
- A) துண்டாதல் - அமீபா    B) இழப்பு மீட்டல் - ஸ்பைரோகைரா    C) அரும்புதல் - ஈஸ்ட்  
D) பிளத்தல் - பிளனேரியா    E) விடை தெரியவில்லை
- 52) அண்டம் பாலிக்கிளிலிருந்து வெடித்து வெளியேற்றப்படுவது?
- A) பாலிக்குலார் நிலை    B) லூட்டியல் நிலை    C) மாதவிடாய் நிலை  
D) ஒவுலேசன்    E) விடை தெரியவில்லை
- 53) இன்சலினை முதன் முதலாக கண்டறிந்தவர்கள்
- A) அலெக்ஸ் (ம) நிகோலஸ்    B) மேயர் (ம) வில்சன்    C) பேண்டிங் (ம) பெஸ்ட்  
D) ராபர்ட் (ம) ஜேக்கப்    E) விடை தெரியவில்லை
- 54) மைட்டோகாண்ட்ரியாவைப் பற்றி பொருத்தமில்லாதவற்றைத் தேர்வு செய்க.
1. சுவாசித்தலுக்கு தேவையான ஒரு முக்கிய நுண்ணுறுப்பு. மேலும் இதில் ஏராளமான ATP -  
க்கள் உருவாகின்றன.  
2. செல்லின் நைட்ரஜன் அயனிகளின் சமநிலையைப் பாதுகாக்கிறது.  
3. செல்லின் வளர்சிதை மாற்ற செயலில் பங்கு கொள்கிறது.  
A) 1 (ம) 3    B) 2 மட்டும்    C) 2 (ம) 3    D) 3 மட்டும்    E) விடை தெரியவில்லை
- 55) நீராவிப் போக்கின் முக்கியத்துவம் குறித்த பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.  
கூற்று 1 : இலைகளின் மேற்பரப்பு குளிர்ச்சியாக இருக்க உதவுகிறது.  
கூற்று 2 : கனிமங்கள் தாவரத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் செல்ல உதவுகிறது.  
A) 1, 2 சரி    B) 1 சரி 2 தவறு    C) 1 தவறு 2 சரி    D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை
- 56) உலர் அரிமானத்தில் அதிகளவில் வினைபுரியும் வாயு?
- A)  $N_2$     B)  $O_2$     C)  $SO_2$     D)  $H_2S$     E) விடை தெரியவில்லை
- 57) சரியான இணையைத் தேர்வு செய்க.
1. அனீமியா - இரத்த சிவப்பணுக்களின் எண்ணிக்கை குறைதல்.  
2. லியூக்கோ சைட்டோசிஸ் - இரத்த வெள்ளையணுக்களின் எண்ணிக்கை குறைதல்.  
3. லியூக்கோபினியா - இரத்த வெள்ளையணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தல்.  
4. திராம்போசைட்டோபினியா - இரத்தத் தட்டுகளின் எண்ணிக்கை குறைதல்.  
A) 1 (ம) 4    B) 2 (ம) 3    C) 3 (ம) 4    D) 1 (ம) 3    E) விடை தெரியவில்லை
- 58) அணுக்கரு பிளவின் போது வெளியேற்றப்படும் சராசரி ஆற்றல்?
- A)  $200 \times 10^3$  eV    B)  $200 \times 10^4$  eV    C)  $200 \times 10^5$  eV    D)  $200 \times 10^6$  eV  
E) விடை தெரியவில்லை
- 59) சோப்பு குமிழ்களில் வண்ணம் தோன்றுவதற்கு ஒளியின் ..... பயன்படுகிறது.
- A) எதிரொளிப்பு    B) ஊடுருவல்    C) குறுக்கீட்டு விளைவு    D) விளிம்பு விளைவு  
E) விடை தெரியவில்லை
- 60) நிணநீர் பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானவையைத் தேர்வு செய்க.
1. இரத்தம் எடுத்துச் செல்ல இயலாத பகுதிகளுக்கு ஊட்டப்பொருட்கள் மற்றும் ஆக்ஸிஜனை வழங்குகிறது.  
2. இது சிறுகுடலினால் உறிஞ்சப்பட்ட கொழுப்பினை இரத்தத்திற்கு எடுத்துச் செல்கிறது. குடலுறிஞ்சிகளில் காணப்படக்கூடிய நிணநீர் தந்துகிகள் செரிக்கப்பட்ட கொழுப்பினை உறிஞ்சுகின்றன.  
3. நிணநீரில் உள்ள மோனோசைட்டுகள் உடலை நோய்த் தாக்குதலிலிருந்து பாதுகாக்கின்றன.  
A) 1 (ம) 3    B) 1 (ம) 2    C) 2 (ம) 3    D) 3 மட்டும்    E) விடை தெரியவில்லை

61) தலைமை சுரப்பி என அழைக்கப்படுவது எது?

- A) தைராய்டு சுரப்பி B) தைமஸ் சுரப்பி C) பிட்யூட்டரி சுரப்பி D) அட்ரினல் சுரப்பி  
E) விடை தெரியவில்லை

62) எபிதீலியல் (ம) சுரப்பிகளின் திசுக்களில் உருவாகும் புற்றுநோய்

- A) கார்சினோமா B) லியூக்கேமியா C) சார்கோமா D) எதுவுமில்லை  
E) விடை தெரியவில்லை

63) அமோனியா ..... முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

- A) சால்வே முறை B) ஹேபர் முறை C) டிகான் முறை D) முல்லிகன் முறை  
E) விடை தெரியவில்லை

64) பின்வரும் கூற்றை ஆராய்க.

கூற்று 1 : ஒரு நியூரானின் சினாப்டிக் குமிழ் பகுதிக்கும் மற்றொரு நியூரானின் டெண்ட்ரான் இணையும் பகுதிக்கும் உள்ள இடைவெளிப் பகுதி சினாப்டிக் இணைவுப் பகுதி எனப்படும்.  
கூற்று 2 : ஒரு நியூரானிலிருந்து மற்றொரு நியூரானுக்கு தகவல்களைக் கடத்துவது சினாப்டிக் குமிழ் பகுதியில் உள்ள நியூராபிளாசம் என்ற வேதிப்பொருள்.

- A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

65) பொருத்துக.

- a. ஹைப்போதலாமஸ் - 1. உறக்க சுழற்சி  
b. நடுமுளை - 2. உமிழ்நீர் சுரப்பது (ம) வாந்தி எடுத்தல்  
c. பான்ஸ் - 3. பாலுறவுக் கிளர்ச்சி  
d. முகுளம் - 4. பார்வை (ம) கேட்டல்

- A) 1 2 3 4 B) 4 3 2 1 C) 3 4 1 2 D) 3 1 2 4 E) விடை தெரியவில்லை

66) கோள்களின் இயக்கம் பற்றிய கெப்ளரின் இரண்டாம் விதி ..... எனவும் அறியப்படும்.

- A) சமச்சீரற்ற திசைவேக விதி B) சம உந்த விதி C) சம பரப்பு விதி  
D) நிலைம விதி E) விடை தெரியவில்லை

67) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

கூற்று : மெலட்டோனின் என்னும் ஹார்மோன் பினியல் சுரப்பியில் சுரக்கிறது. இந்த ஹார்மோனைக் காலத் தூதுவர் என்பர்.

காரணம் : உடல் முழுமைக்கும் இரவு நேரத்தினை உணர்த்தும் பணியை இந்த ஹார்மோன் மேற்கொள்கிறது.

- A) கூற்று (ம) காரணம் சரி B) கூற்று சரி, காரணம் தவறு C) கூற்று தவறு, காரணம் சரி  
D) கூற்று (ம) காரணம் தவறு E) விடை தெரியவில்லை

68) ஒரு கூழ்மக் கரைசலிலுள்ள கூழ்மத் துகள்களால் ஒளிக்கதிர்கள் சிதறலடிக் கப்படுகின்ற நிகழ்வு

- A) மீ-ஒளிச்சிதறல் B) ராலே ஒளிச்சிதறல் C) டின்டால் ஒளிச்சிதறல்  
D) ராமன் ஒளிச்சிதறல் E) விடை தெரியவில்லை

69) எபிநெஃப்ரின் (அட்ரினலின்) பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானவையைத் தேர்வு செய்க.

1. கல்லீரல் மற்றும் தசைகளில் உள்ள கிளைக்கோஜனை குளுக்கோஸாக மாற்றுவதை ஊக்குவிக்கிறது.  
2. தோலின் அடியில் செல்லும் இரத்த ஓட்டத்தைக் குறைக்கிறது.  
3. உயிர் காக்கும் ஹார்மோன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.  
4. இதயத்துடிப்பு மற்றும் இரத்த அழுத்தம் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கிறது.

- A) 1 (ம) 3 B) 2 மட்டும் C) 2 (ம) 4 D) 3 மட்டும் E) விடை தெரியவில்லை

70) புரோஜெஸ்ட்ரானின் பணிகளில் சரியானவையைத் தேர்வு செய்க.

1. நோய்தடைக் காப்பு மண்டலத்தின் செயல்பாடுகளைத் தூண்டுகிறது.
2. தாய்-சேய் இணைப்புத் திசு உருவாவதற்கு அவசியமாகிறது.
3. லிம்ஃபோசைட்டுகள் உருவாதலையும் வேறுபடுதலையும் தூண்டுகிறது.
4. கர்ப்ப காலத்தினைப் பராமரிக்கிறது.

A) 1 (ம) 3    B) 2 மட்டும்    C) 3 மட்டும்    D) 2 (ம) 4    E) விடை தெரியவில்லை

71) பொருத்துக.

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| a. தைராக்க்சின்      | - 1. அக்ரோமேகலி          |
| b. இன்சலின்          | - 2. டெட்டனி             |
| c. பாராதார்மோன்      | - 3. எளிய காய்டர்        |
| d. வளர்ச்சி ஹார்மோன் | - 4. டயாபடிஸ் இன்சிபிடஸ் |
| e. ADH               | - 5. டயாபடிஸ் மெல்லிடஸ்  |

A) 3 5 4 1 2    B) 4 3 2 1 5    C) 2 3 5 1 4    D) 3 5 2 1 4

E) விடை தெரியவில்லை

72) கூற்று (A) : கருவுற்ற பெண்களுக்கும் கருவில் இருக்கும் குழந்தைக்கும் சுற்றுச்சூழலில் பரவியுள்ள பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளால் மறைமுகமாகப் பாதிப்பு ஏற்படுவதைத் தற்போதைய ஆய்வுகள் எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

காரணம் (R) : அஃகுட் லிம்போபிளாஸ்டிக் அனிமியா ஆகியவற்றினால் பாதிக்கப்பட்ட 0-9 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளின் பெற்றோர்கள் பூச்சிக்கொல்லி மருந்து தயாரிக்கும் தொழிலுடன் தொடர்புடையவர்களாக இருக்கிறார்கள்.

- A) A சரி, ஆனால் R தவறு.  
 B) A தவறு, ஆனால் R சரி.  
 C) A (ம) R இரண்டும் சரி (ம) R என்பது A க்கு சரியான விளக்கம்.  
 D) A (ம) R இரண்டும் தவறு.  
 E) விடை தெரியவில்லை

73) 'இமாஸ்குலேஷன்' என்ற சொல் எதனை குறிப்பிடுகிறது?

- A) புவை நீக்குவது    B) மகரந்த தாள்களை நீக்குவது    C) சூலகத்தை நீக்குவது  
 D) பூவிதழ்களை நீக்குவது    E) விடை தெரியவில்லை

74) டீசல் எரிபொருளின் பற்றவைப்புத் தரத்தை ..... எண்ணாக வெளிப்படுத்தலாம்.

- A) ஆக்டேன்    B) சீடேன்    C) ஐசோபென்டேன்    D) அயோடின்  
 E) விடை தெரியவில்லை

75) கூற்று 1 : (1) நீர்வழி தாவரங்களில் மகரந்தத் தூள் அதிக அளவில் உருவாகின்றன.

(2) மகரந்தத் தூள்கள் பெண் மலர்களில் உள்ள சூல்முடியை அடையும் வரை நீரில் மிதந்து கொண்டிருக்கும். (எ.கா) ஹைட்ரில்லா, வாலிஸ்நீரியா.

கூற்று 2 : நீரின் மூலம் நடைபெறும் மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு சூஃபிலி என்று பெயர்.

- A) 1, 2 சரி    B) 1 சரி 2 தவறு    C) 1 தவறு 2 சரி    D) 1, 2 தவறு  
 E) விடை தெரியவில்லை

76) சரியான இணையைத் தேர்வு செய்க.

1. பாஸ்கல் விதி - அழுத்தமுறா திரவங்களில் செயல்படும் புறவிசையானது திரவங்களின் அனைத்துத் திசைகளிலும் சீராக கடத்தப்படும்.
2. பாயில் விதி - வெப்பநிலை மாறாமல் உள்ள போது குறிப்பிட்ட நிறையுள்ள வாயுவின் அழுத்தம் அதன் கனஅளவிற்கு எதிர்த்தகவில் அமையும்.  $P \propto \frac{1}{V}$

3. சார்லஸ் விதி - அழுத்தம் மாறாமல் உள்ள போது வெப்பநிலை மற்றும் கனஅளவிற்கான தொடர்பைத் தருகிறது.

A) 1 (ம) 2 B) 2 (ம) 3 C) 1 (ம) 3 D) அனைத்தும் E) விடை தெரியவில்லை

77) வைரம் போன்று மிகக் கடினமான சேர்மம்

A) சிலிக்கான் கார்பைடு B) சிலிக்கான் டெட்ராகுளோரைடு C) சிலிக்கா

D) சிலிக்கோ ஈத்தேன் E) விடை தெரியவில்லை

78) திசைவேகத்தின் மாறுபாடு வீதம் ..... ஆகும்.

A) வேகம் B) முடுக்கம் C) உந்தம் D) இடப்பெயர்ச்சி E) விடை தெரியவில்லை

79) சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க.

1. சூலானது விதையாக மாறுகிறது. 2. சூலுறை விதையுறையாக மாற்றம் அடைகிறது.

3. சூல்பை கனியாக மாறுகிறது.

A) 1 (ம) 2 B) 1 மட்டும் C) 2 மட்டும் D) அனைத்தும் E) விடை தெரியவில்லை

80) சர்க்கா.ப் விதி பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானது எது?

கூற்று 1 : டி.என்.ஏ -ல் எப்பொழுதும் அடினைனின் விகிதமும் தைமினின் விகிதமும் சமமாக உள்ளன.

கூற்று 2 : குவானைனின் விகிதமும் சைட்டோசினின் விகிதமும் எப்பொழுதும் சமமாக இருக்காது.

A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு

E) விடை தெரியவில்லை

81) புரோகேரியோட்டுகள் ..... இராஜ்ஜியத்தில் உள்ளடக்கியுள்ளது.

A) பூஞ்சைகள் B) மொனிரா C) அனிமேலியா D) பிளாண்டே

E) விடை தெரியவில்லை

82) கீழ்க்காணும் நோய்களில் எது பாக்டீரியாவினால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய் அல்ல?

A) மேகவெட்டை நோய் B) டியூபர்டுளோசிஸ் (காசநோய்) C) வயிற்றுப்போக்கு

D) பொன்னுக்கு வீங்கி E) விடை தெரியவில்லை

83) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

கூற்று 1 : வளிமண்டலத்தின் அடர்த்தியானது கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரே செல்லும் போது அதிகரிக்கிறது.

கூற்று 2 : சுரங்கங்களுக்குள் செல்லும் போது அழுத்தம் குறைகிறது.

A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு

E) விடை தெரியவில்லை

84) ஹூக் விதி பற்றிய கூற்றுகளில் சரியானவையை தேர்வு செய்க.

கூற்று 1 : ஒரு கம்பியின் நீட்சிக்கும் அதில் ஏற்படும் மீள் விசைக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை விளக்கும்.

கூற்று 2 : மீட்சி எல்லைக்குள் ஒரு பொருளின் திரிபானது அதை ஏற்படுத்தக்கூடிய தகைவுக்கு எதிர்தகவில் உள்ளது.

A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு

E) விடை தெரியவில்லை

85) ஹைட்ரோ குளோரிக் மற்றும் அசிட்டிக் அமிலங்களின் இணை காரங்களானது ..... மற்றும் ..... ஆகும்.

A)  $H^+$  (ம)  $H^-$  B)  $Cl^{1-}$  (ம)  $CH_3COO^-$  C)  $Cl^+$  (ம)  $CH_3COO^-$

D)  $Cl^-$  (ம)  $CH_3COO^+$  E) விடை தெரியவில்லை

86) எல்லா திரவத்துளிகளும் கோள வடிவை அடைவதற்குக் காரணம்

- A) மீள்திறன் B) பரப்பு இழுவிசை C) பாகுநிலை D) புவிஈர்ப்பு  
E) விடை தெரியவில்லை

87) பின்வருவனவற்றிலிருந்து சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு.

1. சலவைசோடா - சுவர்களில் வெள்ளை அடிப்பதற்கு.  
2. பாரீஸ் சாந்து - முறிந்த எலும்புகளை ஒட்டவைப்பதற்கு.  
3. கால்சியம் ஹைடரேட் குளோரைடு - குடிநீர் சுத்திகரிப்பதற்கு.

- A) 1 (ம) 2 B) 2 (ம) 3 C) 1 (ம) 3 D) அனைத்தும் E) விடை தெரியவில்லை

88) பொருத்துக.

- a. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு - 1. ஆஸ்பிரின், நோவாலஜின்  
b. குளோரோஃபார்ம் - 2. பினாசிடின்  
c. காய்ச்சல் நிவாரணிகள் - 3. நிறமற்ற, மணமற்ற கனிமவாயு  
d. வலி நிவாரணிகள் - 4. இனிமையான மணம் மற்றும் இனிப்புச்சுவை

- A) 1 2 3 4 B) 2 3 4 1 C) 3 4 2 1 D) 3 2 1 4 E) விடை தெரியவில்லை

89) குடிபோதையில் வாகனம் ஓட்டுபவரின் மூச்சு பகுப்பாய்வு சோதனையில் பயன்படுத்தப்படும் சேர்மம்

- A)  $KMnO_4$  B)  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  C)  $H_2O_2$  D)  $K_2Cr_2O_7$  E) விடை தெரியவில்லை

90) சிற்றினங்களின் தோற்றம் என்னும் புத்தகத்தை எழுதியவர்

- A) லாமார்க் B) டீவ்ரிஸ் C) டார்வின் D) ஒபாரின் E) விடை தெரியவில்லை

91) நானோ வேதியியலின் பயன்கள் பற்றி சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

1. உலோக நானோ துகள்கள் செயல்திறன் மிக்க வினையூக்கிகளாக பயன்படுகிறது.  
2. விளையாட்டுப் பொருள்கள், மிதிவண்டி, ஊர்திகள் போன்றவைகளை உருவாக்கப் பயன்படுகின்றன.  
3. அறுவை சிகிச்சைகளுக்குப் பயன்படும் செயற்கைத் தோல்களை உருவாக்க நானோ தொழில்நுட்பம் பயன்படுகிறது.

- A) 1 (ம) 2 B) 2 (ம) 3 C) 1 (ம) 3 D) அனைத்தும் E) விடை தெரியவில்லை

92) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

- கூற்று 1 : உலோகங்களை அரிப்பில் இருந்து தடுக்க மின்முலாம் பூசுதல் பயன்படுகிறது.  
கூற்று 2 : துருப்பிடிப்பிலிருந்து இரும்பு போன்ற உலோகங்களை பாதுகாப்பதற்காக தகரம், நிக்கல் அல்லது குரோமியம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு மின்முலாம் பூசப்படுகிறது.

- A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

93) ஒரு பண்புக்கலப்பின் ஜீனாக்க விகிதம் எது?

- A) 3 : 1 B) 9 : 7 C) 1 : 2 : 1 D) 9 : 3 : 3 : 1 E) விடை தெரியவில்லை

94) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

- கூற்று 1 : ஓய்வு நிலையிலுள்ள யுரேனியமானது சிதைவடைந்து மனிதர்களுக்கு மிகவும் ஆபத்தை விளைவிக்கும் ரேடான் வாயுவை வெளியிடுகிறது.

- கூற்று 2 : நுரையீரல் புற்றுநோயை ஏற்படுத்தும் இரண்டாவது முக்கிய ஐசோடோப்பு என்று கருதப்படுகிறது.

- A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

95) பின்வருவனவற்றுள் சரியான இணையைத் தேர்வு செய்க.

1. கதிரியக்க இரும்பு 59 - கருவுறுதல் சம்பந்தமான குறைபாடுகளைக் கண்டறிதல்.
2. கதிரியக்க கோபால்ட் 60 - தோல் புற்றுநோயைக் குணப்படுத்த.
3. கதிரியக்க சோடியம் 24 - இதயத்தின் சீரான செயல்பாடு.
4. கதிரியக்க அயோடின் 131 - மனித உடலிலுள்ள நீரின் அளவை அறிய.

A) 1, 2 (ம) 4 B) 1, 2 (ம) 3 C) 1, 3 (ம) 4 D) 1 (ம) 2 E) விடை தெரியவில்லை

96) பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு வளிமண்டல ஆயுட்காலம் அதிகம்?

- A) குளோரோபுளோரோ கார்பன்கள்
- B) ஹைட்ரோ குளோரோபுளோரோ கார்பன்கள்
- C) மெத்தில் புரோமைடுகள்
- D) மெத்தில் குளோரோபாரம்
- E) விடை தெரியவில்லை

97) கேமெக்ஸின் என்பது கீழ்காண்பனவற்றில் எதன் வணிகப் பெயர்?

- A) பென்சீன் ஹெக்சாகுளோரைடு
- B) அஸ்கார்பிக் அமிலம்
- C) குளோரமின் - டி
- D) DDT
- E) விடை தெரியவில்லை

98) பின்வரும் கூற்றை ஆராய்க.

கூற்று 1 : ஹென்னா ஒரு இயற்கைச் சாயம். இது லவ்சோனியா இன்மிஸ் என்ற தாவரத்தில் இருந்து பெறப்படும் மஞ்சள் நிறச் சாயம் ஆகும்.

கூற்று 2 : மஞ்சள் இந்தியாவின் பாரம்பரிய இயற்கை அழகு சாதனப் பொருள். இது கார்குமாலங்கா என்ற தாவரத்திலிருந்து பெறப்படுகிறது.

- A) 1, 2 சரி
- B) 1 சரி 2 தவறு
- C) 1 தவறு 2 சரி
- D) 1, 2 தவறு
- E) விடை தெரியவில்லை

99) பின்வருவனவற்றுள் நைட்ரஜன் சுழற்சியின் படிநிலைகளை வரிசைப்படுத்துக.

- A) உட்கிரகித்தல் → அமோனியாவாதல் → நைட்ரேட்டாதல் → நிலைநிறுத்தல் → நைட்ரஜன் வெளியேற்றம்.
- B) நிலைநிறுத்தம் → உட்கிரகித்தல் → அமோனியாவாதல் → நைட்ரேட்டாதல் → நைட்ரஜன் வெளியேற்றம்.
- C) அமோனியாவாதல் → நைட்ரேட்டாதல் → உட்கிரகித்தல் → நிலைநிறுத்தம் → நைட்ரஜன் வெளியேற்றம்.
- D) உட்கிரகித்தல் → நைட்ரேட்டாதல் → அமோனியாவாதல் → நைட்ரஜன் வெளியேற்றம் → நிலைநிறுத்தல்.
- E) விடை தெரியவில்லை

100) அலோகங்களின் பண்புகள் பற்றிய கூற்றைக் கவனிக்க.

1. இவை தகடாக மாறும் மற்றும் கம்பியாக மாறும் பண்பு கொண்டவையாகும்.
2. இவை அதிக உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலை கொண்டவை.
3. இது உடையக்கூடிய மற்றும் ஒலிக்காத பண்பு கொண்டவையாகும்.

A) 1 (ம) 2 B) 1 (ம) 3 C) 2 (ம) 3 D) 3 மட்டும் E) விடை தெரியவில்லை

101) அதிகப்படியாக உள்ள சர்க்கரையானது சிக்கலான கூட்டுச் சர்க்கரை மற்றும்

கிளைக்கோஜனாக மாற்றப்படும் இடம்

- A) கணையம்
- B) கல்லீரல்
- C) சிறுகுடல்
- D) பெருகுடல்
- E) விடை தெரியவில்லை

102) இரத்தத்தில் அமில-கார சமநிலையை ஒழுங்குபடுத்தும் உறுப்பு எது?

- A) சிறுநீரகம்
- B) இரைப்பை
- C) கல்லீரல்
- D) கணையம்
- E) விடை தெரியவில்லை

103) சரியான இணையைக் கண்டறிக.

1. தொகுதி 1 - கார உலோகங்கள்
2. தொகுதி 2 - இடைநிலை உலோகங்கள்
3. தொகுதி 17 - ஹேலஜன்கள்
4. தொகுதி 13 - போரான் குடும்பம்

A) 1, 3, 4 B) 1, 2 C) 1, 2, 4 D) 1, 2, 3, 4 E) விடை தெரியவில்லை

- 104) மனித இனங்களின் பினோடைப் வகைப்பாடு ..... அடிப்படையில் பரந்த அளவில் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- A) தோலின் நிறம்  
B) ஒரு நபரின் மனதின் பண்பு  
C) உணர்வுகள், ஆர்வங்கள் (ம) நடத்தை  
D) உணவு உட்கொள்ளும் தரம் (ம) அளவு  
E) விடை தெரியவில்லை
- 105) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.  
கூற்று : கணையம் நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், நாளமில்லாச் சுரப்பியாகவும் பணியாற்றுகிறது.  
காரணம் : கணையத்தின் லாங்கர்ஹான் திட்டுகள் நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், சுரப்புப் பகுதி நாளமில்லா சுரப்பியாகவும் பணியாற்றுகிறது.
- A) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கம்.  
B) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கமல்ல.  
C) கூற்று சரி, காரணம் தவறு.  
D) கூற்று தவறு, காரணம் சரி.  
E) விடை தெரியவில்லை
- 106) வைரம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
1. இது கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவமாகும்.
  2. இதில் அணுக்கள் யாவும் மீண்டும் மீண்டும் நான்முகப் பிணைப்பில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.
  3. இதன் கடினத்தன்மை மற்றும் திடத்தன்மைக்கு நான்முகப் பிணைப்பே காரணம்.
- A) 1 (ம) 2    B) 1, 2 (ம) 3    C) 1 மட்டும்    D) 2 மட்டும்    E) விடை தெரியவில்லை
- 107) கூற்று : புவியின் மேற்பரப்பில் ஈர்ப்பின் முடுக்கம் பெருமமாக அமையும்.  
காரணம் : ஆழம் (அ) உயரம் அதிகரிக்கும் போது புவிஈர்ப்பு முடுக்கம் குறையும்.
- A) கூற்று தவறு, காரணம் சரி    B) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கமல்ல  
C) கூற்று சரி, காரணம் தவறு    D) கூற்று (ம) காரணம் சரி, சரியான விளக்கம்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 108) மனித மூளையின் காந்தபாய அடர்த்தி  
A) 0.5pT    B) 1 pT    C) 1.5 pT    D) 2 pT    E) விடை தெரியவில்லை
- 109) பின்வருவனவற்றுள் வைரஸ்களின் உயிரற்ற பண்புகளில் தவறானவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
1. வைரஸ்கள் ஓம்புயிரிகளுக்கு வெளியே மந்தமான பொருள்களாகவே இருக்கின்றன.
  2. வைரஸ்களில் செல் சவ்வு காணப்படுகின்றன.
  3. செல் நுண்ணுறுப்புகளாகிய ரைபோசோம்கள், மைட்டோகாண்ட்ரியா முதலியவைகளும் வைரஸில் காணப்படுவதில்லை.
  4. வைரஸ்களை படிக்கப்படுத்த முடியாது.
- A) 1 (ம) 3    B) 2 (ம) 4    C) 2 மட்டும்    D) 4 மட்டும்    E) விடை தெரியவில்லை
- 110) அணு எண் எனப்படும் வேதிக்கருத்தை உருவாக்கியவர்  
A) ஹென்றி மோஸ்லே    B) நீல்ஸ் போர்    C) மெண்டலீவ்    D) டாபர்னீர்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 111) எடைக்கும் ஈர்ப்பியல் நிறைக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு  
A)  $w = mg$     B)  $m = wg$     C)  $m = \frac{g}{w}$     D)  $w = \frac{m}{g}$     E) விடை தெரியவில்லை
- 112) பின்வரும் கூற்றை ஆராய்க.  
கூற்று 1 : உயிருள்ள ஓம்புயிரிகளில் வாழும் பூஞ்சைகள் சாறுண்ணிகள் எனவும் உயிரற்ற இறந்து போன கரிமப் பொருள்களில் வாழும் பூஞ்சைகள் ஒட்டுண்ணிகள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

கூற்று 2 : ஒருசெல் உயிரிகளின் பூஞ்சைகளின் உடலம் தாலஸ் என அழைக்கப்படுகிறது.

A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு

E) விடை தெரியவில்லை

113) நீர்வாழ்த் தாவரத்தின் மூழ்கிய வேரின் புறணிப் பகுதியில் உள்ள காற்றறைத் திசு

A) ஏரன்கைமா B) சிற்றிடைத் திசு C) ஆக்குத்திசு D) சைலக்கட்டை திசு

E) விடை தெரியவில்லை

114) இந்திய தேசிய பறவையின் இருசொற்பெயர்கள் எது?

A) பெரிப்பிளாண்ட்டா அமெரிக்கானா B) ரானா ஹெக்சாடாக்டைலா

C) பான்தரா டைகிரிஸ் D) பாவோ கிரிஸ்டேஸ் E) விடை தெரியவில்லை

115) பின்வரும் இணைகளில் சரியாகப் பொருத்தப்பட்டது எது/எவை?

1. பாதரசம் - சின்னபார் 2. அலுமினியம் - பாக்கைசர்

3. கால்சியம் - கிரையோலைட் 4. இரும்பு - ஹேமடைட்.

A) 1, 2, 3 (ம) 4 B) 2, 3 (ம) 4 C) 1, 2 (ம) 4 D) 1, 2 (ம) 3

E) விடை தெரியவில்லை

116) பொருத்துக.

a. அனீமோமீட்டர் - 1. புகம்பம் அளவி

b. ஹைக்ரோமீட்டர் - 2. ஒளி அளவி

c. போட்டோமீட்டர் - 3. ஈரப்பதத்தை அளவிட

d. சீஸ்மோகிராபி - 4. காற்றின் வேகத்தைக் கணக்கிட

A) 1 2 3 4 B) 3 2 4 1 C) 4 3 2 1 D) 4 2 3 1 E) விடை தெரியவில்லை

117) நடனம் ஆடுதல், பேருந்தை ஓட்டுதல் மற்றும் எழுதுதல் என்பவை எந்த கற்றல் புல நிலைக்கு எடுத்துக்காட்டு.

A) இயந்திரக்கற்றல் புலம் B) அறிவுக்கற்றல் புலம் C) உளம்சார்ந்த கற்றல் புலம்

D) செயல்பாடு சார்ந்த கற்றல் புலம் E) விடை தெரியவில்லை

118) பின்வருவனவற்றில் வளமைப் பொருள்களில் பொருந்தாதது எது?

A)  $U^{235}$  B)  $U^{238}$  C)  $Pu^{240}$  D)  $Th^{232}$  E) விடை தெரியவில்லை

119) பின்வருவனவற்றுள் எவை பாக்கிரிய நோயினால் ஏற்படுகின்றது?

1. காசநோய் 2. தொழுநோய் 3. டெட்டனஸ் 4. எபோலா 5. இன்புளுயன்சா

6. கொனேரியா

A) 1, 2, 4, 5, 6 B) 1, 2, 3 (ம) 6 C) 2, 3, 5 (ம) 6 D) 1, 3, 5 (ம) 6

E) விடை தெரியவில்லை

120) பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியான இணையைத் தேர்வு செய்க.

1. கிளாவிசெபஸ் பர்பூரியா - பகற்கனவு பூஞ்சை

2. அஸ்பர்ஜில்லஸ் - ஒவ்வாமையிலிருந்து பாதுகாக்கிறது

3. கிளாடோஸ்போரியம் - குழந்தைகளிடம் ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்துகிறது

A) 1, 2 (ம) 3 B) 1 மட்டும் C) 2 மட்டும் D) 3 மட்டும்

E) விடை தெரியவில்லை

121)  $\beta$  சிதைவின் போது ஏற்படும் மாறுபாடு

A) நிறை எண்ணில் ஒன்று அதிகரிக்கும்.

B) அணு எண்ணில் ஒன்று அதிகரிக்கும்.

C) அணு எண் (ம) நிறை எண்ணில் ஒன்று அதிகரிக்கும்.

D) அணு எண்ணில் ஒன்று குறையும்.

- E) விடை தெரியவில்லை
- 122) பிணாப்தலீன் நிறங்காட்டி அமிலக்கரைசலில் .....
- A) நீலம் B) சிவப்பு C) நிறம் கிடையாது D) இளஞ்சிவப்பு
- E) விடை தெரியவில்லை
- 123) வெண்ட்ரிக்குலார் சிஸ்டோலில் வெண்ட்ரிக்கிளின் சுருக்கத்திற்கான கால அளவு
- A) 0.1 வி B) 0.2 வி C) 0.3 வி D) 0.4 வி E) விடை தெரியவில்லை
- 124) பொருத்துக.
- a. தேசிய மின்வேதியியல் ஆய்வகம் - 1. லக்னோ  
b. தேசிய தோல் ஆராய்ச்சி மையம் - 2. காரைக்குடி  
c. தேசிய மருந்துகள் ஆய்வகம் - 3. புதுடெல்லி  
d. தேசிய உடற்கூறு ஆய்வகம் - 4. சென்னை
- A) 1 4 3 2 B) 3 4 1 2 C) 2 4 1 3 D) 4 3 2 1 E) விடை தெரியவில்லை
- 125) பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
- கூற்று 1 : R.H. விட்டேக்கரின் ஐந்துலக வகைப்பாட்டில் பூஞ்சைகள் மூன்றாவது உலகமாக இடம் பெற்றுள்ளன.  
கூற்று 2 : இவற்றில் பச்சையம் மற்றும் தரசம் இல்லை.
- A) கூற்று 1, 2 சரி B) கூற்று 1 மட்டும் சரி C) கூற்று 2 மட்டும் சரி  
D) இவற்றில் எதுவுமில்லை E) விடை தெரியவில்லை
- 126) பின்வருவனவற்றுள் எத்தனை இணைகள் சரியாகப் பொருந்தியுள்ளது?
1. செர்க்கோஸ்போரா பெர்சொனேட்டா - வேர்க்கடலையில் டிக்கா நோய்.  
2. கோலிடாட்ரைக்கம் :பல்கேட்டம் - கரும்பில் சிவப்பு அழுகல் நோய்.  
3. :பியூசேரியம் ஆக்சிஸ்போரம் - முள்ளங்கியில் வெண்புள்ளி நோய்.  
4. பைரிகுலேரியா ஓரைசா - பருத்தியில் வாடல் நோய்.
- A) 1 இணை B) 2 இணைகள் C) 3 இணைகள் D) 4 இணைகள்
- E) விடை தெரியவில்லை
- 127) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாறா விசை?
- A) நிலைமின்னியல் விசை B) ஈர்ப்பியல் விசை C) உராய்வு விசை D) A&B  
E) விடை தெரியவில்லை
- 128) பின்வரும் கூற்றுகளில் பாசிகளின் வகைகளில் தவறானவையைத் தேர்வு செய்க.
1. ஒரு செல் உயிரியில் சில பாசிகள் நகர்ந்து செல்லக் கூடியவை. எ.கா: கிளாமிடோமோனஸ்.  
2. சில பாசிகள் பெரிய இலைகளுடன் இருக்கும் பாசிகள் (எ.கா) வால்வாக்ஸ்.  
3. சில பாசிகள் நகர்ந்து செல்லாமல் ஒரே இடத்தில் இருக்கும் (எ.கா) குளோரெல்லா.  
4. சில பாசிகள் குழுவாக சேர்ந்து வாழும் தன்மை கொண்டவை (எ.கா) மேக்ரோசிஸ்டிஸ்.
- A) 2 (ம) 4 B) 1 (ம) 3 C) 1 (ம) 4 D) 2 (ம) 3 E) விடை தெரியவில்லை
- 129) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.
- கூற்று 1 : பைபிடோபாக்டீரியம் பைபிடம் குழந்தைப் பருவத்தில் உண்டாகும் மலச்சிக்கலைக் குணப்படுத்த பயன்படுகிறது.  
கூற்று 2 : பைபிடோபாக்டீரியம் :பிரிவே ஹெலிகோபாக்டர் பைலோரியால் உண்டான வயிற்றுப் புண்களைக் குணப்படுத்த உதவுகிறது.
- A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

130) பின்வருவனவற்றுள் எவை கார்பனின் மாற்றுரு அல்ல?

1. வைரம் 2. கார்பொரண்டம் 3. கிராபைட் 4. புல்லரீன்

A) 1 (ம) 3 B) 2 (ம) 4 C) 2 மட்டும் D) 1, 3 (ம) 4 E) விடை தெரியவில்லை

131) பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானவையைத் தேர்வு செய்க.

1. விஞ்ஞானிகள் புதிய எதிர் உயிர்க்கொல்லியான குடோயுரிடிமைசினைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

2. இந்த உயிரி இத்தாலிய நாட்டின் மண் மாதிரியில் காணப்பட்ட ஒரு வகையான நுண்ணுயிரியினால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

3. சுண்டெலிகளில் பாக்கிரியத் தொற்றினை குணமாக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

A) 1, 2 (ம) 3 B) 1 மட்டும் C) 2 மட்டும் D) 3 மட்டும் E) விடை தெரியவில்லை

132) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

கூற்று 1 : தீக்குச்சியின் தலைப்பகுதியில் பொட்டாசியம் குளோரைட்டும், ஆன்டிமணி டிரைசல்பைட்டும் உள்ளது.

கூற்று 2 : தீப்பெட்டியின் பக்கவாட்டில் சிவப்பு பாஸ்பரஸ் உள்ளது.

A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு

E) விடை தெரியவில்லை

133) கீழ்க்கண்ட எந்த சேர்மம் உரமாக பயன்படுகின்றன?

A) அம்மோனியம் குளோரைடு B) அம்மோனியம் புரோமைடு C) அம்மோனியம் .புளுரைடு

D) அம்மோனியம் ஆக்சைடு E) விடை தெரியவில்லை

134) ஒரு நீர்மக் கரைசலின் PH, 25°C வெப்பநிலையில் 8 என்றால் அதன் POH எதற்குச் சமம்?

A) 1 B) 7 C) 0 D) 6 E) விடை தெரியவில்லை

135) மின்சாரம் மூலம் நிகழும் வேதிவினைகள் பற்றிய கூற்றை ஆராய்க.

கூற்று : சிறிதளவு சல்பியூரிக் அமிலம் சேர்த்த நீரில் மின்சாரத்தை பாய்ச்சும் பொழுது ஹைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன.

காரணம் : பிரைன் எனப்படும் அடர்சோடியம் குளோரைடு கரைசல் வழியே மின்சாரத்தைச் செலுத்தும் போது கால்சியம், ஹைட்ரஜன் வாயுக்கள் வெளிவருகின்றன.

A) கூற்று (ம) காரணம் சரி B) கூற்று சரி, காரணம் தவறு

C) கூற்று தவறு, காரணம் சரி D) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு

E) விடை தெரியவில்லை

136) பொருத்துக.

a. பிளாங்க் மாநிலி - 1.  $6.626 \times 10^{-34} JS$

b. வியன் மாநிலி - 2.  $8.31 J mol^{-1} K^{-1}$

c. பொது வாயு மாநிலி - 3.  $1.38 \times 10^{-23} JK^{-1}$

d. போல்ட்ஸ்மேன் மாநிலி - 4.  $2.898 \times 10^{-3} mk$

A) 1 4 2 3 B) 3 2 1 4 C) 2 3 4 1 D) 3 1 4 2 E) விடை தெரியவில்லை

137) தேனை அதன் மெழுகிலிருந்து பிரிக்கப் பயன்படுவது

A) மையவிலக்கு B) மையநோக்கு C) தளவிளைவாக்கி D) பகுப்பான்

E) விடை தெரியவில்லை

138) அண்டத்தில் புவிசர்ப்பு முடுக்கம் இல்லையெனில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது?

A) எடையின்மை என்ற உணர்வை ஏற்படுத்தும் B) முற்றிலும் உருக்குலைவை ஏற்படுத்தும்

C) இரவு பகல் என்பன நாம் பார்க்கலாம் D) A (ம) B இரண்டும் சரி

E) விடை தெரியவில்லை

- 139) பின்வரும் எந்த கதிரியக்க ஐசோடோப்பு தோல் நோய்களுக்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுகிறது?
- A) கதிரியக்க கோபால்ட் B) கதிரியக்க தங்கம் C) கதிரியக்க பாஸ்பரஸ்  
D) கதிரியக்க சோடியம் E) விடை தெரியவில்லை
- 140) மின்னியல் விசையானது இரண்டு மின்னூட்டப் புள்ளிகளின் அளவின் பெருக்கல் விகிதத்திற்கு நேர் விகிதமாகவும் இரண்டு புள்ளிகளுக்கிடையேயான தூரத்தின் வர்க்கத்திற்கு நேர் விகிதமாகவும் இருக்கும் என்று எந்த விதி கூறுகிறது?
- A) கூலும் விதி B) அவகாட்ரோ விதி C) காஸ் விதி D) கிரிச்சுப் விதி  
E) விடை தெரியவில்லை
- 141) வேர் செல்களில் நீர் செல்லும் வழிமுறையான அப்போபிளாஸ்ட் வழிமுறையில் நீரானது எங்ஙனம் கடத்தப்படுகிறது?
- A) செல்கவர் B) செல் இடைவெளி C) A&B D) எதுவுமில்லை  
E) விடை தெரியவில்லை
- 142) குழிலென்ஸ் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க.
1. இது ஒரு குவிக்கும் லென்ஸ்.
  2. இது மெய்நிகர் பிம்பத்தை உருவாக்குகிறது.
  3. இது நடுவில் தடிமனாகவும், விளிம்புகளில் மெல்லியதாகவும் இருக்கும்.
- A) 2 (ம) 3 B) 2 மட்டும் C) 1 (ம) 3 D) மேற்கண்ட அனைத்தும்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 143) பின்வருவனவற்றில் எது விசையின் திருப்புத்திறன் பயன்பாடு அல்ல?
- A) பற்சக்கரங்கள் B) உருண்டோடும் தொடர்வண்டி C) திருப்புச் சக்கரம்  
D) ஏற்றப் பலகை E) விடை தெரியவில்லை
- 144) வில்லியம் பியூமாண்ட் என்பார் ஓர் அறுவை சிகிச்சை மருத்துவராவார். இவர் ..... என்று அறியப்படுவார்.
- A) நரம்பு அறுவை சிகிச்சையின் தந்தையாவார்.  
B) இரைப்பைசார் உடற்செயலியலின் தந்தை.  
C) இதய அறுவை சிகிச்சையின் தந்தையாவார்.  
D) கழிவுநீக்க உறுப்பு அறுவை சிகிச்சையின் தந்தையாவார்.  
E) விடை தெரியவில்லை
- 145) நீரின் கடினத்தன்மை கரையக்கூடிய ..... உப்புகளால் ஏற்படுகிறது.
- A) சோடியம் (ம) பொட்டாசியம் B) பொட்டாசியம் (ம) கால்சியம்  
C) சோடியம் (ம) மெக்னீசியம் D) கால்சியம் (ம) மெக்னீசியம் E) விடை தெரியவில்லை
- 146) பின்வருவனவற்றுள் அதிகமான விடுபடுவேகம் கொண்ட கிரகம் எது?
- A) புதன் B) வெள்ளி C) பூமி D) வியாழன் E) விடை தெரியவில்லை
- 147) கிளைக்காலிஸிஸ் நடைபெறும் இடம்
- A) பசங்கணிகம் B) மைட்டோகாண்ட்ரியா C) சைட்டோபிளாசம் D) ரைபோசோம்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 148) லேசரின் தத்துவம் .....
- A) தன் இயல்பான உமிழ்வு B) பலபெருக்கி கதிர்வீச்சு C) தூண்டப்பட்ட உமிழ்வு  
D) எதிரொளிப்பு E) விடை தெரியவில்லை
- 149) ஒரு நிழல் உருவாவதற்கு கீழே உள்ளவற்றில் எவை பொறுப்பாகும்?
- A) ஒளி நேர்கோட்டில் பரவுதல் B) விளிம்பு விளைவு C) குறுக்கீட்டு விளைவு  
D) தள விளைவு E) விடை தெரியவில்லை

150) பொருத்துக.

- a. எறும்பு - 1. டார்டாரிக் அமிலம்  
b. வெண்ணெய் - 2. புருமிக் அமிலம்  
c. திராட்சை - 3. பியூட்ரிக் அமிலம்  
d. ஆப்பிள் (ம) செர்ரி விதை - 4. பார்மிக் அமிலம்

A) 4 3 1 2 B) 3 4 2 1 C) 2 4 1 3 D) 1 2 3 4 E) விடை தெரியவில்லை

151) 2022 தரவுகளின் படி இந்தியாவில் அதிகளவில் காற்று மாசுபாடு உள்ள நகரம்?

- A) இந்தூர் B) புது தில்லி C) அமிர்தசரஸ் D) போபால்  
E) விடை தெரியவில்லை

152) 1. ஆக்டேவ் 2023 எனும் கலை நிகழ்ச்சி சென்னையில் தொடங்கி வைக்கப்பட்டது.

2. பிற மாநிலங்களில் உள்ள பாரம்பரிய கலைகளை மக்களுக்கு காண்பித்தலை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

இக்கூற்றுக்களில் சரியானவற்றைத் தேர்வு செய்க.

- A) 1 சரி 2 தவறு B) 1 தவறு 2 சரி C) 1, 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

153) Ambedkar : A Life என்ற புத்தகத்தின் ஆசிரியர்?

- A) சிவனேஷ் B) சசி தரூர் C) கல்ராஜ் மிஸ்ரா D) கிரிராஜ் சிங்  
E) விடை தெரியவில்லை

154) மூக்கு வழியாக செலுத்தும் இந்தியாவின் முதல் கரோனா தடுப்பு மருந்து எது?

- A) கோவாக்சின் B) கோவிசீல்டு C) ஸ்பூட்னிக் V D) இன்கோவாக்  
E) விடை தெரியவில்லை

155) 2023ஆம் ஆண்டிற்கான பத்ம பூஷன் விருது பெற்றவர்?

- A) வாணி ஜெயராம் B) டாக்டர். வேலுச்சாமி C) K. கல்யாணசுந்தரம் பிள்ளை  
D) வடிவேல் கோபால் E) விடை தெரியவில்லை

156) பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

கூற்று 1 : அடல் சம்மான் விருது பிரபு சந்திர மிஸ்ராவுக்கு வழங்கப்பட்டது.

கூற்று 2 : அறிவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சித் துறையில் சிறந்து விளங்கியதற்காக கொடுக்கப்பட்டது.

- A) 1, 2 சரி B) 1 சரி 2 தவறு C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை

157) இந்தியாவிலேயே முதல் முறையாக வங்கிச் சேவையில் முழுவதுமாக எண்ணிம மயமாக்கப்பட்ட மாநிலம் .....

- A) கர்நாடகா B) அஸ்ஸாம் C) தமிழ்நாடு D) கேரளா E) விடை தெரியவில்லை

158) சர்வதேச புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைப்பின் 13வது பேரவையின் தலைமைப் பொறுப்பினை ஏற்ற நாடு .....

- A) ஆஸ்திரேலியா B) அமெரிக்கா C) கனடா D) இந்தியா E) விடை தெரியவில்லை

159) எந்த ரயில் நிலையமானது மிகவும் உயர்மதிப்பு மிக்க பிளாட்டினம் மதிப்பீட்டினைப் பெற்று பசுமை இரயில் நிலையச் சான்றிதழை பெற்றது?

- A) ஆந்திரா B) கர்நாடகா C) கல்கத்தா D) விசாகப்பட்டினம்  
E) விடை தெரியவில்லை

160) முதலாவது இந்திய மென்பொருள் உருவாக்க நிறுவனங்கள் மாநாடு எங்கு நடைபெற்றது?

- A) புதுச்சேரி B) கர்நாடகா C) மணிப்பூர் D) புதுடெல்லி  
E) விடை தெரியவில்லை

- 161) நாட்டின் மிகப்பெரிய மாணவர் விழாவான சாரங் 2023 எந்த மாநகரில் நடைபெற்றது?  
A) திருச்சி B) சேலம் C) சென்னை D) ஈரோடு E) விடை தெரியவில்லை
- 162) இந்திய அறிவியல் மாநாட்டு அமைப்பின் 108வது வருடாந்திரக் கூட்டம் எந்த பல்கலைக் கழகத்தில் அமைந்தது?  
A) ஜோத்பூர் B) உதய்பூர் C) நாக்பூர் D) மணிப்பூர் E) விடை தெரியவில்லை
- 163) 26வது தேசிய இளையோர் திருவிழா எங்கு நடைபெற்றது?  
A) அஸ்ஸாம் B) மேகாலயா C) கர்நாடகா D) கேரளா E) விடை தெரியவில்லை
- 164) இந்தியாவின் முதல் ஹைட்ரஜன் கலப்புத் திட்டம் துவக்கப்பட்ட இடம்?  
A) மும்பை B) சூரத் C) உத்தரகாண்ட் D) போபால்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 165) இந்தியாவின் முதல் நீரடி சுரங்கப்பாதை அமைக்கப்படவுள்ள நகரம்?  
A) மும்பை B) கொல்கத்தா C) புது தில்லி D) கொச்சின்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 166) 2022ம் உலக ஆயுத ஆற்றல் குறியீட்டில் முதலிடம் வகுத்த நாடு?  
A) அமெரிக்கா B) பிரான்சு C) இத்தாலி D) சுவீடன் E) விடை தெரியவில்லை
- 167) கூற்று1 : உலகில் முதல் முறையாக தேனீக்களுக்கான தடுப்பூசியைப் பயன்படுத்த அமெரிக்க ஒப்புதல் அளித்துள்ளது.  
கூற்று 2 : இது .:பவுல்புரூட் நோயால் ஏற்படும் தேனீக்களின் இறப்புகளைத் தடுப்பதற்காக.  
A) 1 சரி 2 தவறு B) 1, 2 சரி C) 1 தவறு 2 சரி D) 1, 2 தவறு  
E) விடை தெரியவில்லை
- 168) IISER நிறுவனமானது எந்த மாநிலத்தில் மாசுபட்ட நீரை திறம்பட சுத்தப்படுத்தும் திறன் கொண்ட தனித்துவமான மூலக்கூறான பஞ்சு போன்ற பொருளை உருவாக்கியுள்ளது?  
A) போபால் B) பெங்களூர் C) புனே D) ஜெய்பூர் E) விடை தெரியவில்லை
- 169) எந்த ஆண்டை சர்வதேச சிறுதானிய ஆண்டாக ஐ.நா. அறிவித்துள்ளது?  
A) 2022 B) 2023 C) 2024 D) 2021 E) விடை தெரியவில்லை
- 170) இஸ்ரேலின் தற்போதைய பிரதமர்?  
A) எஹீட் ஓல்மெர்ட் B) எரியல் ஷரோன் C) பெஞ்சமின் நெதன்யாகு D) எஹீட் பராக்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 171) சைக்ளோன் -1 என்ற இராணுவப்பயிற்சி எந்த நாடுகளுக்கிடையே நடைபெற்றது?  
A) இந்தியா (ம) அமெரிக்கா B) இந்தியா (ம) பிரான்சு C) இந்தியா (ம) இத்தாலி  
D) இந்தியா (ம) எகிப்து E) விடை தெரியவில்லை
- 172) உலக வங்கியின் தரவுகள் படி தெற்கு ஆசியாவின் பலவீனமான பொருளாதாரம் கொண்ட நாடு?  
A) பாகிஸ்தான் B) ஆப்கானிஸ்தான் C) நேபாளம் D) இந்தியா  
E) விடை தெரியவில்லை
- 173) உலகின் மிகக் குறைந்த மக்கள் தொகை கொண்ட நாடு  
A) போர்ச்சுகல் B) வாடிகன் C) துவாலு D) நவூடு E) விடை தெரியவில்லை
- 174) இந்தியாவில் அரசியலமைப்பு சார்ந்த கல்வியறிவு பெற்ற முதல் மாவட்டம்  
A) திருவனந்தபுரம் B) எர்ணாகுளம் C) கோட்டையம் D) கொல்லம்  
E) விடை தெரியவில்லை
- 175) 50 ஓவர் சர்வதேச கிரிக்கெட் போட்டியில் இரட்டை சதம் அடித்த இளம் வீரர்  
A) இஷான் கிஷன் B) சுப்மன்கில் C) ரோஹித்சர்மா D) சச்சின் டெண்டுல்கர்  
E) விடை தெரியவில்லை

- 176)  $24x^2y, 36xy^2$  (ம)  $48xy$  க்கு மீச்சிறு பொது மடங்கு காண்க.  
 A)  $24x^2y^2$  B)  $144x^4y^4$  C)  $24x^4y^4$  D)  $144x^2y^2$  E) விடை தெரியவில்லை
- 177) 24, 15, 36 ஆகிய எண்களால் மீதியின்றி வகுபடும் மிகப்பெரிய ஆறிலக்க எண்ணைக் காண்க.  
 A) 999360 B) 999720 C) 999540 D) 999900 E) விடை தெரியவில்லை
- 178) இரு எண்களின் மீ.சி.ம 432 (ம) மீ.பெ.கா 36. ஒரு எண் 108 எனில் மற்றோர் எண் என்ன?  
 A) 124 B) 144 C) 120 D) 146 E) விடை தெரியவில்லை
- 179) இரு எண்களின் மீ.பொ.ம ஆனது மீ.பெ.கா வின் 6 மடங்காகும். மீ.பெ.கா 12 (ம) ஓர் எண் 36 எனில் மற்றோர் எண்ணைக் காண்க.  
 A) 8 B) 48 C) 16 D) 24 E) விடை தெரியவில்லை
- 180)  $x^4 - 16, x^2 - 4x + 4$  ன் மீ.பொ.ம ..... ஆகும்.  
 A)  $(x - 2)^2(x + 2)(x^2 + 4)$  B)  $(x - 2)(x + 2)^2(x^2 + 4)$  C)  $(x - 2)^2(x + 2)^2(x^2 + 4)$   
 D)  $(x - 2)(x + 2)(x^2 + 4)$  E) விடை தெரியவில்லை
- 181) 148, 185 என்ற எண்களின் மீச்சிறு பொது மடங்கு (மீ.பொ.ம)  
 A) 690 B) 760 C) 1010 D) 740 E) விடை தெரியவில்லை
- 182)  $24x^2y^3$  மற்றும்  $16x^3y^4$  ன் மீ.பொ.கா .....  
 A)  $2^3x^3y^2$  B)  $3^2x^3y^2$  C)  $2^3x^2y^3$  D)  $x^3y^2$  E) விடை தெரியவில்லை
- 183)  $x^2 - 2x - 24$  மற்றும்  $x^2 - kx - 6$  ன் மீ.பொ.வ  $(x - 6)$  எனில் k ன் மதிப்பு காண்க.  
 A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) விடை தெரியவில்லை
- 184)  $A \rightarrow 1, B \rightarrow 2, C \rightarrow 3$  .....  $Z \rightarrow 26$  என மதிப்பு கொண்டால் மீ.பொ.வ (I, X) :  
 மீ.சி.ம (C, P) = ?  
 A) 16 : 1 B) 3 : 2 C) 1 : 16 D) 2 : 3 E) விடை தெரியவில்லை
- 185)  $25ab^3c, 100a^2bc, 125abc$  ன் மீ.பொ.கா .....  
 A)  $25abc$  B)  $5^3abc$  C)  $25a^2bc$  D)  $25ab^2c$  E) விடை தெரியவில்லை
- 186) மீ.சி.ம ஆனது எப்பொழுதும் கொடுக்கப்பட்ட எண்களின் பெரிய எண்ணை விட ..... இருக்காது.  
 A) பெரியதாக B) சமமாக C) மடங்காக D) குறைவாக E) விடை தெரியவில்லை
- 187) 72 மற்றும் 108 ஆல் சரியாக வகுபடக்கூடிய மிகச்சிறிய 5 இலக்க எண் என்ன?  
 A) 10000 B) 10152 C) 10072 D) 10108 E) விடை தெரியவில்லை
- 188)  $2y - 6, 2y^2 - 18$  ஆகியவற்றின் மீ.பொ.ம  
 A)  $2(y + 3)$  B)  $2(y - 3)$  C)  $2(y - 3)(y + 3)$  D)  $2(y - 6)(y + 6)$   
 E) விடை தெரியவில்லை

189) 867 மற்றும் 255ன் மீ.பொ.வ. காண்க.

- A) 03      B) 51      C) 17      D) 255      E) விடை தெரியவில்லை

190)  $m = 2^5 \times 3^7 \times 5^{10}$  மற்றும்  $n = 2^7 \times 3^8 \times 7^{12}$  எனில் m மற்றும் n ன் மீ.பொ.வ காண்க.

- A)  $2^7 \times 3^7$       B)  $2^5 \times 3^8$       C)  $2^7 \times 3^8$       D)  $2^5 \times 3^7$       E) விடை தெரியவில்லை

191) 156 மற்றும் 124க்கு மீச்சிறு பொது மடங்கு காண்.

- A) 4326      B) 4386      C) 4826      D) 4836      E) விடை தெரியவில்லை

192)  $a^2 + 4a - 12, a^2 - 5a + 6$  ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ  $a - 2$  எனில் மீ.பொ.ம காண்க.

- A)  $(a + 6)(a - 2)(a - 3)$       B)  $(a - 6)(a + 2)(a - 3)$       C)  $(a + 6)(a + 2)(a + 3)$

- D)  $(a - 6)(a - 2)(a - 3)$       E) விடை தெரியவில்லை

193)  $25bc^4d^3, 35b^2c^5, 45c^3d$  இவற்றின் மீப்பெரு பொதுக் காரணி காண்க.

- A)  $1575b^2c^5d^3$       B)  $45bcd$       C)  $25c^3$       D)  $5c^3$       E) விடை தெரியவில்லை

194)  $a^{m+1}, a^{m+2}, a^{m+3}$  இவற்றின் மீச்சிறு பொதுமடங்கு காண்க.

- A)  $a^{m+3}$       B)  $a^{m+6}$       C)  $a^{m+2}$       D)  $a^{m+1}$       E) விடை தெரியவில்லை

195) பின்வருவனவற்றிற்கு மீச்சிறு பொது மடங்கு (மீ.பொ.ம) காண்க.

$$9a^3b^2c^2, 12a^2b^2c^2$$

- A)  $36a^2b^3c$       B)  $36a^3b^2c^2$       C)  $36a^3b^2c$       D)  $36a^2b^3c^2$

- E) விடை தெரியவில்லை

196) 62, 78, 109 ஐ வகுத்து முறையே 2, 3 (ம) 4 மீதிகளாகக் கொடுக்கும் மீப்பெரு பொதுக் காரணி காண்க.

- A) 15      B) 16      C) 12      D) 13      E) விடை தெரியவில்லை

197) 18 மற்றும் 30 ஆகிய எண்களின் மீ.பெ.க மற்றும் மீ.சி.ம வின் விகிதம் காண்க.

- A) 1 : 18      B) 1 : 30      C) 18 : 30      D) 1 : 15      E) விடை தெரியவில்லை

198) பின்வருவனவற்றின் மீ.பொ.வ காண்க.

$$(m^2 - 3m - 18) \text{ (ம)} (m^2 + 5m + 6)$$

- A)  $m + 3$       B)  $m - 6$       C)  $m + 2$       D)  $m - 3$       E) விடை தெரியவில்லை

199) 15, 25, 40 மற்றும் 75 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் மிகப்பெரிய நான்கு இலக்க எண்

- A) 9600      B) 3000      C) 9800      D) 8540      E) விடை தெரியவில்லை

200) ஒரே இடத்தில் துவங்கி ஒரே திசையில் A, B, C என்ற மூன்று பேர் செவ்வக வடிவப் பூங்காவைச் சுற்றி ஓடுகின்றனர். பூங்காவை ஒரு முறை சுற்றி வர A 252 விநாடிகளும், B 308 விநாடிகளும், C 198 விநாடிகளும் எடுத்துக் கொள்கின்றனர். ஓடத்தொடங்கிய பிறகு, அதே துவக்கப் புள்ளியில் இந்த மூவரும் எத்தனை விநாடிகளுக்குப் பிறகு சந்திப்பார்கள்?

- A) 20 நி 18 வி      B) 40 நி 20 வி      C) 46 நி 12 வி      D) 30 நி 16 வி

- E) விடை தெரியவில்லை

# Test Batch (2023 - 2024) Test 1 - Answer Key

## Unit 1, January Month CA, HCF & LCM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>