ஈஸ்வர் இராணுவம் மற்றும் காவலர் பயிற்சி மையம்

9ம் வகுப்பு அறிவியல் புதிய பாடத்திட்டம்(முதல் பருவம்)

1.சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

1.சரியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடு

அ. மி.மீ < செ.மீ < மீ < கி.மீ

ஆ. மி.மீ > செ.மீ > மீ >கி.மீ

இ. கி.மீ < மீ < செ.மீ < மி.மீ

ஈ. மி.மீ > மீ > செ.மீ > கிமீ

2.அளவுகோல், அளவிடும் நாடா மற்றும் மீட்டர் அளவுகோல் ஆகியவை கீழ்கண்ட எந்த அளவை அளவிடப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

அ. நிறை ஆ.எடை இ.காலம் **ஈ.நீளம்**

3.ஒரு மெட்ரிக் டன் என்பது

அ. 100 குவிண்டால் **ஆ.10 குவிண்டால்** இ.1/10குவிண்டால் ஈ.1/100 குவிண்டால்

4. சென்னைக்கும் கன்னியாகுமரிக்கும் இடையே உள்ள தொலைவை எந்த அலகில் கணக்கிட முடியும்?

அ.கிலோ மீட்டர் ஆ.மீட்டர் இ.சென்டி மீட்டர் ஈ.மில்லி மீட்டர்

5. கீழ்கண்டவற்றுள் எது நிறையை அளவிடும் கருவியல்ல?

அ.சுருள் தராசு ஆ.பொதுத் தராசு இ.இயற்பியல் தராசு ஈ.எண்ணியல் தராசு

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:

6. ------------------- ன் அலகு மீட்டர் ஆகும்.**(நீளம்)**

7. 1 கி.கி அரிசியினை அளவிட --------------- தராசு பயன்படுகிறது. **(பொதுத் தராசு)**

8. கிரிக்கெட் பந்தின் தடிமனை அளவிடப் பயன்படுவது ------------- கருவியாகும். **(வெர்னியர் அளவி)**

9. மெல்லிய கம்பியின் ஆரத்தை அளவிட ------------ கருவி பயன்படுகிறது. **(திருகு அளவி)**

10. இயற்பியல் தராசைப் பயன்படுத்தி அளவிடக் கூடிய துல்லிய நிறை -------- ஆகும். **(1 மில்லி கிராம்)**

III. சரியா தவறா என எழுதுக:

1. மின்னோட்டத்தின் SI அலகு கிலோகிராம் - **தவறு**
2. கிலோமீட்டர் என்பது ஒரு SI அலதுமுறை - **சரி**
3. அன்றாட வாழ்வில், நாம் நிறை என்ற பதத்திற்குப் பதிலாக எடை என்று பயன்படுத்துகிறோம். **சரி**
4. இயற்பியல் தராசு, பொதுத் தராசை விடத் துல்லியமானது. அது மில்லிகிராம் அளவிற்கு நிறையைத் துல்லியமாக அளவிடப் பயன்படுகிறது. **சரி**
5. ஒரு டிகிரி செல்சியஸ் என்பது 1K இடைவெளி ஆகும். பூஜ்ஜியம் டிகிரி செல்சியஸ் என்பது 273.15K- **சரி**

IV. பொருத்துக:

6.இயற்பியல் அளவு	**SI அலகு**	
அ) நீளம்	1.கெல்வின்	**ஈ**
ஆ) நிறை	2.மீட்டர்	**அ**
இ) காலம்	3.கிலோகிராம்	**ஆ**
ஈ) வெப்பநிலை	4.விநாடி	**இ**

7. கருவி	**அளவிடப்படும் பொருள்**	
அ.திருகு அளவி	1.காய்கறிகள்	**இ**
ஆ.வெர்னியர் அளவி	2.நாணயம்	**அ**
இ.சாராரணத்தராசு	3.தங்க நகைகள்	**ஈ**
ஈ.மின்னணுத்தராசு	4.கிரிக்கெட் பந்து	**ஆ**

8. அளவு	கருவி	
அ.வெப்பநிலை	1.பொதுத்தராசு	ஆ
ஆ.நிறை	2.அளவுகோல்	இ
இ.நீளம்	3.மின்னணுக் கடிகாரம்	ஈ
ஈ.காலம்	4.வெப்பநிலைமானி	அ

V. கூற்று மற்றும் காரணம் வகை

9. கூற்று(A): SI அலகு முறை ஒரு மேம்படுத்தப்பட்ட அளவீட்டு முறை ஆகும்.
காரணம்(R): SI முறையில் நிறையின் அலகு கிலோகிராம் ஆகும்.
அ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R என்பது சரியான விளக்கம் அல்ல.
ஆ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி. மேலும் R என்பது சரியான விளக்கம்
இ.A சரி ஆனால் R தவறு
ஈ.A தவறு ஆனால் R சரி.

10. கூற்று(A): கணக்கிடும் முறை நம்முடைய அன்றாட வாழ்க்கையில் நம் அனைவருக்கும் மிக முக்கியமான ஒன்றாகும்.
காரணம்(R): மதிப்பீட்டுத் திறன் என்பது காலம் வீணாவதைக் குறைக்கின்றது.
அ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R என்பது சரியான விளக்கம் அல்ல.
ஆ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி. மேலும் R என்பது சரியான விளக்கம்
இ.A சரி ஆனால் R தவறு
ஈ.A தவறு ஆனால் R சரி.

11. கூற்று(A): ஒரு பையின் நிறை 10 கி.கி என்பது அறிவியல் பூர்வமாக சரியான வெளிப்படுத்துதல் ஆகும்.
காரணம்(R): அன்றாட வாழ்வில் நாம் நிறை என்ற வார்த்தைக்குப் பதிலாக எடை என்ற வார்த்தையைப் பயன்படுத்துகிறோம்.
அ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R என்பது சரியான விளக்கம் அல்ல.
ஆ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி. மேலும் R என்பது சரியான விளக்கம்
இ.A சரி ஆனால் R தவறு
ஈ.A தவறு ஆனால் R சரி.

12. கூற்று(A): 0^0C=273.16K. நாம் அதை முழு எண்ணாக 273 K என எடுத்துக் கொள்கிறோம்.
காரணம்(R): செல்சியஸ் அளவு கெல்வின் அளவிற்கு மாற்றும்போது 273 ஐக் கூட்டினால் போதுமானது.
அ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R என்பது சரியான விளக்கம் அல்ல.
ஆ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி. மேலும் R என்பது சரியான விளக்கம்
இ.A சரி ஆனால் R தவறு
ஈ.A தவறு ஆனால் R சரி.

13. கூற்று(A): இரண்டு வான் பொருட்களுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு ஒளி ஆண்டு என்ற அலகினால் அளக்கப்படுகிறது.
காரணம்(R): ஒளியானது தொடர்ந்து ஒரு ஆண்டு செல்லக்கூடிய தொலைவு ஓர் ஒளி ஆண்டு ஆகும்.
அ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R என்பது சரியான விளக்கம் அல்ல.
ஆ.A மற்றும் R இரண்டும் சரி. மேலும் R என்பது சரியான விளக்கம்
இ.A சரி ஆனால் R தவறு
ஈ.A தவறு ஆனால் R சரி.

14. ஒரு மெட்ரிக் டன் அல்லாதது
அ.1000கி.கி ஆ.10 குவிண்டால் இ.1,000,000 கி **ஈ.100 கி.கி**

15. ஒரு மாத்திரையின் எடையை எவ்வாறு அளவிடுவாய்?
அ.கி.கி ஆ.கி **இ.மி.கி** ஈ.இதில் எதுவுமில்லை

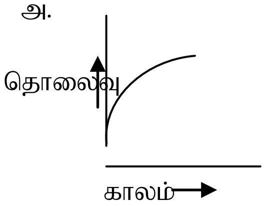
ESWAR ACADEMY

16. திசைவேகம் - காலம் வரைபடத்தின் சாய்வு கொடுப்பது
அ.வேகம் ஆ.இடப்பெயர்ச்சி இ.தொலைவு **ஈ.முடுக்கம்**

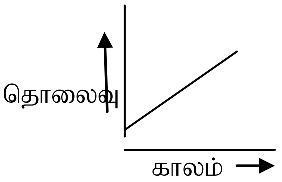
I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

17. கீழ்வரும் வரைபடத்தில் சீரான இயக்கத்தில் நகரும் ஒரு பொருளைக் குறிப்பிடுவது எது?

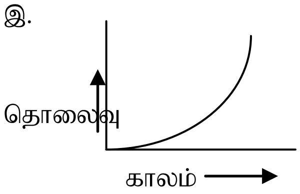
அ.



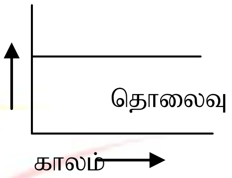
ஆ.



இ.



ஈ.



18. ஒரு பொருள் நகரும்போது அதன் ஆரம்ப திசைவேகம் 5மீ/விநாடி மற்றும் முடுக்கம் 2மீ/விநாடி^{2} 10 விநாடி கால இடைவெளிக்குப் பிறகு அதன் திசைவேகம்
அ. 20 மீ/விநாடி **ஆ.25 மீ/விநாடி** இ.5 மீ/விநாடி ஈ.22.55மீ /விநாடி

19. 100 மீட்டர் ஓட்டப்பந்தயத்தில் வெற்றி பெற்றவர் இறுதிப்புள்ளியை அடைய எடுத்துக்கொண்ட நேரம் 10 விநாடி எனில் வெற்றியாளரின் சராசரி வேகம்
அ.5 மீ/விநாடி ஆ.20 மீ/விநாடி இ.40 மீ/விநாடி **ஈ.10 மீ/விநாடி**

20. திசைவேகம் - காலம் வரைபடம் உள்ளடக்கும் பரப்பளவு எதனைப் பிரதிபலிக்கிறது.
அ.நகரும் பொருளின் திசைவேகம் **ஆ.நகரும் பொருள் அடைந்த இடப்பெயர்ச்சி**
இ.நகரும் பொருளின் வேகம் ஈ.நகரும் பொருளின் முடுக்கம்

21. ஒரு மகிழுந்து 20மீ/விநாடி வேகத்தில் இயக்கப்படுகிறது. தடையைப் பயன்படுத்தி 5 விநாடி கால இடைவெளியில் அது ஓய்வு நிலையைப் பெறுகிறது. இதில் ஏற்பட்ட எதிர்மறை முடுக்கம் என்ன?
அ.4மீ/விநாடி^{2} ஆ.-4 மீ/விநாடி^{2} இ.-0.25 மீ/விநாடி^{2} ஈ.0.25 மீ/விநாடி^{2}

22. முடுக்கத்தின் அலகு
அ.மீ/விநாடி **ஆ. மீ/விநாடி^{2}** இ. மீ விநாடி ஈ. மீ விநாடி^{2}

23. கீழ்கண்டவற்றில் எது பெரும்பாலும் சீரான வட்ட இயக்கம் அல்ல
அ.சூரியனைச் சுற்றி வரும் பூமியின் இயக்கம்
ஆ.வட்டப்பாதையில் சுற்றி வரும் பொம்மை ரயிலின் இயக்கம்
இ.வட்டப் பாதையில் செல்லும் பந்தய மகிழுந்து
ஈ.மணியைக் காட்டும் டயல் கடிகாரத்தின் இயக்கம்

24. துணி துவைக்கும் இயந்திரத்தில் ஆடையை உலர்த்தப் பயன்படும் விசை
அ. மைய நோக்கு விசை **ஆ. மையவிலக்கு விசை**
இ.புவிஈர்ப்பு விசை ஈ.நிலை மின்னியல் விசை

25. மைய விலக்கு விசை ஒரு
அ. உண்மையான விசை ஆ. மைய நோக்கு விசைக்கு எதிரான விசை
இ.மெய்நிகர் விசை ஈ. வட்டப் பாதையின் மையத்தை நோக்கி இயங்கும் விசை

26. வேகம் ஒரு ------------ அளவு அதே சமயம் திசைவேகம் ஒரு ---------- அளவு **(ஸ்கேலார்,வெக்டர்)**

27. தொலைவு - கால வரைபடத்தின் எந்த ஒரு புள்ளியிலும் சாய்வின் மதிப்பு பெறுப்படுவது----------- **(வேகம்)**

28. பொருள் ஒன்று x=20 மீட்டர் என்ற நிலையில் ஓய்வில் உள்ளது. அதன் இடப்பெயர்ச்சி - காலம் வரைபடம் --------- அச்சுக்கு நேர்கோடாக இருக்கும். **(அதற்கு இணையான)**
29. எதிர்மறை முடுக்கத்தை --------- என்றும் சொல்லலாம். **(வேக இறக்கம் (அ) ஒடுக்கம்)**
30. இடப்பெயர்ச்சி - காலம் வரைபடத்தில் உள்ள பரப்பளவு குறிப்பிடுவது ---------------- **(இடப்பெயர்ச்சிகள் எண் மதிப்பிற்குச் சமம்)**
31. சரியா தவறா என எழுதுக:
1.நகரத்தின் நெருக்கடி மிகுந்த கடுமையான போக்குவரத்திற்கு இடையே செல்லும் ஒரு பேருந்தின் இயக்கம் சீரான இயக்கத்துக்கு ஒரு உதாரணம். - **தவறு**
2. முடுக்கம் எதிர்மறை மதிப்பும் பெறும். - **சரி**
3. எந்த ஒருகால இடைவெளியிலும், பொருள் கடந்த தூரம் சுழி ஆகாது. ஆனால் இடப்பெயர்ச்சி சுழி ஆகும். **சரி**
4. ஈர்ப்பு விசையால் தடையின்றித் தானே விழும் ஒரு பொருளின் திசைவேகம் - காலம் வரைபடமானது x- அச்சுக்கு இணையாக ஒரு நேர்கோடாக இருக்கும். **தவறு**
5. ஒரு பொருளின் திசைவேகம் - காலம் வரைபடம் ஒரு நேர்கோடாக இருந்து அது காலத்தினுடைய அச்சுக்கு சாய்வாக இருந்தால் அதன் இடப்பெயர்ச்சி - காலம் வரைபடம் ஒரு நேர் கோடாக அமையும். **சரி**
32. கூற்று: ஒரு பொருளின் முடுக்க இயக்கம் அதன் திசைவேக அளவு அல்லது திசைமாற்றம் அல்லது இரண்டும் மாற்றம் அடைவதால் ஏற்படுவது
காரணம்: ஒரு பொருளின் முடுக்கம் அதன் திசைவேகத்தின் அளவு மாறுபடுவதால் மட்டுமே நிகழும். அது திசை மாற்றத்தைப் பொறுத்தது அல்ல.
அ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் உண்மை மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம்.
ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் உண்மை ஆனால் காரணம் கூற்றின் தவறான விளக்கம்.
இ. கூற்று உண்மை ஆனால் காரணம் தவறு
ஈ. கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் உண்மை.
33. கூற்று: மகிழுந்து அல்லது மோட்டார் சைக்கிளில் உள்ள வேகமானி அதன் சராசரி வேகத்தை அளவிடுகிறது.
காரணம்: மொத்தத் தூரத்தை நேரத்தால் வகுத்தால் அது சராசரி திசை வேகத்துக்கு சமம்.
அ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் உண்மை மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம்.
ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் உண்மை ஆனால் காரணம் கூற்றின் தவறான விளக்கம்.
இ. கூற்று உண்மை ஆனால் காரணம் தவறு
ஈ. கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் உண்மை.
34. கூற்று: ஒரு பொருளின் இடப்பெயர்ச்சி சுழி ஆனால் அப்பொருள் கடந்த தூரம் சுழி இல்லை.
காரணம்: இடப்பெயர்ச்சி தொடக்க நிலைக்கும் முடிவு நிலைக்கும் இடையே உள்ள குறுகிய பாதை ஆகும்.
அ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் உண்மை மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம்.
ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் உண்மை ஆனால் காரணம் கூற்றின் தவறான விளக்கம்.
இ. கூற்று உண்மை ஆனால் காரணம் தவறு
ஈ. கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் உண்மை.
ஐ. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க
1. திசைவேகம் - காலம் வரைபடத்தில் உள்ள பரப்பளவு குறிப்பது
அ. இயங்கும் பொருளின் திசைவேகம்
ஆ. இயங்கும் பொருள் கடந்த இப்பெயர்ச்சி
இ. இயங்கும் பொருளின் வேகம்
ஈ, மேற்குறிப்பிட்ட எதுவும் இல்லை.
2. முடுக்கத்தின் அலகு
அ. மீ/விநாடி **ஆ. மீ/விநாடி^{2}** இ. மிவீ ஈ. மிவீ^{2}
3. ஒரு பொருள் ஓய்வு நிலையிலிருந்து புறப்படுகிறது. 2விநாடிக்குப் பின் அதன் முடுக்கம்,

இடப்பெயர்ச்சியை விட -------- இருக்கும்

அ. பாதி அளவு **ஆ. இருமடங்கு** இ. நான்கு மடங்கு ஈ. நான்கில் ஒரு பகுதி

4. 100 மீட்டர் ஓட்டப் பந்தயத்தில் வெற்றி பெற்றவர் முடிக்கும் புள்ளியை அடைய 10 விநாடி ஆனது. அவருடைய சராசரி வேகம் ----மீ / விநாடி

அ. 5 **ஆ. 10** இ. 20 ஈ. 40

5. சீரான வட்ட இயக்கத்தோடு தொடர்புடைய விசை-------

அ. $f=mv^2/r$ ஆ. $f=mvr$ இ. $f=mr^2/v$ ஈ. $f=v^2/r$

6. சரியான அறிக்கையை தேர்வு செய்க.

அ. வினை மற்றும் எதிர்வினை விசைகள் ஒரே பொருளின் மீது செயல்படும்

ஆ. வினை மற்றும் எதிர்வினை விசைகள் வெவ்வேறு பொருட்கள் மீது செயல்படும்

இ. அ மற்றும் ஆ இரண்டும் சரி

ஈ. அ மற்றும் ஆ இரண்டில் ஒன்று மட்டும் சரி

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

35. இவற்றுள் பார்வைப் புலம் அதிகம் உள்ளது

அ. சமதள ஆடி ஆ. குழியாடி **இ.குவியாடி**

36. ஒளி ஒரு ஊடகத்திலிருந்து மற்றொரு ஊடகத்திற்குச் செல்லும்போது எந்த படுகோணத்தில் ஒளிவிலகல் அடையாது?

அ.0^0 ஆ.45^0 இ.90^0

37. கை மின்விளக்கில் எதிரொளிப்பானாகப் பயன்படுவது -------------

அ. சமதள ஆடி **ஆ. குழியாடி** இ.குவியாடி

38. பெரிதான, மாய பிம்பங்களை உருவாக்குவது

அ. சமதள ஆடி **ஆ. குழியாடி** இ.குவியாடி

39. எதிரொளிக்கும் பகுதி வெளிப்புறமாக வளைந்திருப்பின், அது

அ. சமதள ஆடி ஆ. குழியாடி **இ. குவியாடி**

40. குழியாடியின் குவியத்தொலைவு 5 செ.மீ எனில் அதன் வளைவு ஆரம்

அ.5 செ.மீ **ஆ.10 செ.மீ** இ.2.5 செ.மீ

41. முப்பட்டகம் ஒன்றின் வழியே ஒளிக்கற்றை பாயும் போது -----------------

அ.எதிரொளிக்கப்படுகிறது **ஆ. விலகலடைகிறது மற்றும் நிறப்பிரிகை அடைகிறது**

இ.விலகல் மட்டும் அடைகிறது.

42. ஒளியின் திசைவேகம் பெருமமாக உள்ளது ----------------

அ.வெற்றிடத்தில் ஆ.கண்ணாடியில் இ.வைரத்தில்

43. பெரிதாக்கப்பட்ட மெய் பிம்பத்தை உருவாக்குவது ------------------

அ.குவியாடி ஆ.சமதள ஆடி **இ.குழியாடி**

44. முழுஅக எதிரொளிப்பைப் பற்றிய சரியான கூற்று?

அ. படுகோணம் மாறுநிலைக் கோணத்தை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

ஆ. அதிக ஒளிவிலகல் எண் ஊடகத்திலிருந்து குறைந்த ஒளி விலகல் எண் கொண்ட ஊடகத்திற்கு ஒளி செல்ல வேண்டும்.

இ. அ) மற்றும் ஆ) இரண்டும்

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:

45. அடர்குறை ஊடகத்திலிருந்து அடர்மிகு ஊடகத்திற்கு ஒளிக்கதிர் செல்லும்போது அது -------- செல்கிறது. **(குத்துக்கோட்டை நோக்கி)**

46. படுகோணத்தின் சைன் மதிப்பிற்கும் ---------------- சைன் மதிப்பிற்கும் இடையோன தகவு ஒரு மாறிலி. **(விலகு கோணத்தின்)**

47. தெரு விளக்குகளில் (Street light) பயன்படும் ஆடி ---------------- **(குழியாடி)**

48. முப்பட்டகம் ஒன்றில் ஏற்படும் விலகு கோணம் -------------- கோணத்தைப் பொறுத்தது. **(படுகோணத்தை)**

49. 5 செ.மீ குவியத் தொலைவு கொண்ட குழியாடியின் வளைவு ஆரம் = ----------------- **(10செ.மீ)**

50. கோளக ஆடியின் எதிரொளிக்கும் பரப்பு வெளிநோக்கி வளைந்திருந்தால் அது ------------ ஆடி. **(குவி ஆடி)**

51. சூரிய அடுப்புகளில் சூரிய ஒளியைக் குவித்து வெப்பம் உண்டாக்கப் பயன்படுவது பெரிய ------- ஆடிகள். **(குழியாடி)**

52. முதன்மை அச்சுக்கு இணையான அனைத்து தொலைவுகளும் ஆடியின் --------------- எடுக்கப்படுகின்றன. **(மையத்திலிருந்து)**

53. உருப்பெருக்கத்தின் மதிப்பில் காணப்படும் எதிர்க்குறி (-) பிம்பம் -------- பிம்பம் என்று காட்டுகிறது. **(மெய் பிம்பம்)**

54. ஓர் ஊடகத்திலிருந்து மற்றோர் ஊடகத்திற்கு ஒளி செல்லும்போது அதன் ------------ மாறுவதால் ஒளிவிலகல் ஏற்படுகிறது. **(வேகம், அலைநீளம்)**

55. **பொருத்துக:**

1.பிம்பத்தின் உயரத்திற்கும் பொருளின் உயரத்திற்கும் இடையேயான தகவு.	-	அ.குழியாடி	5
2.மலைகளில் காணப்படும் மிகக் குறுகிய வளைவுகளில் பயன்படுவது.	-	ஆ.முழுஅக எதிரொளிப்பு	4
3.தண்ணீருக்குள் உள்ள நாணயம் சற்று மேலே உள்ளது போல தெரிவது	-	இ.உருப்பெருக்கம்	1
4.கானல் நீர்	-	ஈ.குவியாடி	2
5.பல் மருத்துவர் பயன்படுத்துவது	-	உ.ஒளிவிலகல்	3

56. **பொருத்துக:**

வ எண்	பொருள் வைக்கப்படும் இடம்	பிம்பம் கிடைக்கும் இடம்	பிம்பத்தின் அளவும் அதன் தன்மையும்
1.	முக்கியக் குவியத்திற்கு உட்பட்ட நிலை	a) F க்கும் C க்கும் இடையே 5	A) பெரிதாக்கப்பட்ட,தலை கீழான மெய் பிம்பம் 3
2.	முக்கியக் குவியத்தில்(F)	b) C இல் 4	B) பெரிதாக்கப்பட்ட, நேரான மாய பிம்பம் 1
3.	முக்கியக் குவியத்திற்கும் (F) வளைவு மையத்திற்கும் (C) இடையே	c) ஆடிக்குப் பின்னே 2	C) சிறிதாக்கப்பட்ட தலை கீழான மெய் பிம்பம் 5
4.	வளைவு மையத்தில்	d) ஈரில்லா தொலைவில் 1	D) மிகவும் சிறிதாக்கப்பட்ட தலை கீழான மெய்பிம்பம் 6
5.	வளைவு மையத்திற்கு அப்பால் பொருள் வைக்கப்படும் இடம்	e) F இல் 6	E) மிகவும் பெரிதாக்கப்-பட்ட தலைகீழான மெய் பிம்பம் 2
6.	ஈரிலாத் தொலைவில்	f) C க்கு அப்பால் 3	F) தலைகீழான அதே

ESWAR ACADEMY

அளவுடைய மெய்ப்பிம்பம் 4

57.கூற்று: படுகதிர் கோளக ஆடியின் வளைவு மையத்தில் பட்டு எதிரொளித்த பின் மீண்டும் அதே பாதையில் திரும்புகிறது.
காரணம்: படு கோணம் i= எதிரொளிப்புக் கோணம் (r) = 0^0
அ. கூற்றும் காரணமும் சரி, மேலும் கொடுக்கப்பட்ட காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம்.
ஆ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு.
இ. கூற்று தவறு, ஆனால் காரணம் சரி.
58. கூற்று: மலைப்பாதைகளில் உள்ள கொண்டை ஊசி வளைவில் போக்குவரத்து நெரிசலை கண்காணிக்க
குவி ஆடி மற்றும் குழி ஆடியை விட சமதள ஆடியே விரும்பிப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
காரணம்: ஒரு குவி ஆடியானது சமதள ஆடி அல்லது குழி ஆடியை விட மிக அதிகமான பார்வைப்புலம்
உடையது.
அ. கூற்றும் காரணமும் சரி, மேலும் கொடுக்கப்பட்ட காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம்.
ஆ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு.
இ. கூற்று தவறு, ஆனால் காரணம் சரி.
59. 373K ல் நீரின் இயற்பு நிலை ------------------
அ. திண்மம் ஆ.நீர்மம் இ.வாயு ஈ.பிளாஸ்மா

60.பின்வருவனவற்றுள் ------------- என்பது ஒரு கலவை
அ.சாதாரண உப்பு ஆ.சாறு இ.கார்பன்-டை-ஆக்சைடு ஈ.தூய வெள்ளி
61. ஒரு துளி மையினை நாம் நீரில் கலக்கும்போது நமக்குக் கிடைப்பது -------------------
அ.பலப்படித்தான கலவை ஆ.ஒருபடித்தான கலவை இ.சேர்மம் ஈ.தொங்கல்
62. கலவையை உருவாக்கும் உட்பொருட்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ.தனிமங்கள் ஆ.சேர்மங்கள் இ.உலோகக்கலவைகள் ஈ.இயைபுப் பொருட்கள்
63.---------------- மாதிரி முழுவதும் ஒரே பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது
அ.தூய பொருள் ஆ.கலவை இ.கூழ்மம் ஈ.தொங்கல்
64. **சரியா தவறா என கண்டுபிடி**
1.வெப்பப்படுத்தும்போது வாயுக்களைவிட நீர்மம் அதிகமாக விரிவடையும் - தவறு
2.வேதிமுறையில் ஒரு சேர்மத்தை எளிய பொருட்களாக உடைக்க முடியாது. - தவறு
3.நீர் துல்லியமான உருகுநிலையும் உறை நிலையும் கொண்டுள்ளது. தவறு
4.மோர் ஒரு பலப்படித்தானக் கலவைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும். சரி
5. ஆஸ்பிரின் நிறையில் 60% கார்பன், 4.5% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 35.5% ஆக்ஸிஜனைக் கொண்டுள்ளது. ஆஸ்பிரின் ஒரு கலவை. தவறு
65. **பொருத்துக:**

1. தனிமம்	- அசையாமல் வைக்கும்போது கீழே படிகிறது.	4
2. சேர்மம்	- தூய்மையற்ற பொருள்	5
3. கூழ்மம்	- மூலக்கூறுகளால் உருவானது	3
4. தொங்கல்	- தூய்மையான பொருள்	2
5. கலவை	- அணுக்களால் உருவானது.	1

66. ஆவியாதல் எப்பொழுதும் வெப்பநிலையுடன் ------------------- அமைகிறது. (குறைத்து)
67. 150^0C = ------------K (423K)
68. ----------- கலவையின் இயைபுப் பொருள்களுக்கு வேறுபடுத்தக்கூடிய எல்லைக்கோடு இல்லை. (ஒருபடித்தான கலவை)
69. பதங்கமாகம் பொருளுக்கு எடுத்துக்காட்டு ------------------- (அயோடின், நாப்தலின்)
70. ஆற்றலின் உள்ளுறை வெப்பம் ---------------- பயன்படுகிறது. (நிலை மாற்றத்திற்கு

71. பின்னக் காய்ச்சி வடித்தலில் பயன்படும் தத்துவத்தில் ------------ உள்ள வேறுபாடு
அ.கரைதிறன் ஆ.உருகுநிலை **இ.கொதிநிலை** ஈ.பரப்புக்கவர்ச்சி
72. மிக அதிக வேகத்தில் சுழலச் செய்து, கனமான பொருட்களிலிருந்து லேசானப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை -------------------
அ.வடிகட்டல் ஆ.வண்டல் இ.சாய்த்து வடித்தல் **ஈ.மைய விலக்கம்**
73. கரைப்பானைக் கொண்டு சாறு இறுக்குதல் முறையில் பிரித்தெடுப்பதற்கு --------------- அவசியம்
அ.பிரிபுனல் ஆ.மைய விலக்கு இயந்திரம் இ.வடிதாள் ஈ.சல்லடை
74. வடிகட்டுதல் என்பது -------------- கலவையைப் பிரித்தெடுக்கப் பயனுள்ள முறையாகும்.
அ.திண்மம் - திண்மம் **ஆ.திண்மம் - திரவம்** இ.திரவம் - திரவம் ஈ.திரவம் - வாயு
75. எளிய காய்ச்சி வடித்தல் முறைக்குத் தேவையானது
அ.ஆவியாக்கும் கிண்ணம் அ.பிரிபுனல் **இ.வடிதாளுடன் சேர்ந்த வடிகட்டி** ஈ.லீபிக் குளிர்விப்புக் குழாய்
76. பொருத்துக:

வ.எண்	**A**	**B**		**C**	
1	மணல் மற்றும் கற்பூரம்	எழுதுமை	3	காய்ச்சி வடித்தல்	4
2.	அசிட்டோன் மற்றும் நீர்	ஒன்றாய் கலக்கும் திரவங்கள்	2	வண்ணப்பிரிகை முறை	3
3.	நிறமிகள்	ஒன்றாய் கலவாத திரவங்கள்	5	பிரிபுனல்	5
4.	உப்பு மற்றும் நீர்	ஒரு திண்மங்களின் கலவவை	1	பின்னக்காய்ச்சி வடித்தல்	2
5.	நீர் மற்றும் மண்ணெண்ணெய்	கரையும்	4	பதங்கமாதல்	1

76. நீரிலிருந்து ஆல்கஹால் --------------- பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. **(காய்ச்சி வடித்தல்)**
77. நாப்தலீனிலிருந்து மணல் ------------------ முறை மூலம் நீக்கப்படுகிறது. **(பதங்கமாதல்)**
78. பெட்ரோலிய சுத்திகரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பிரித்தெடுத்தல் முறை --------------------- **(பின்னக் காய்ச்சி வடித்தல்)**
79. வண்ணப்பிரிகை முறை --------------- தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது. **(கலவையான பல்வேறு கூறுகள்)**
80. வெப்பநிலை உயரும்போது, நீரில் திண்மத்தின் கரைதிறன் ----------------------. **(வெவ்வேறாக கரையும் திறனை பெற்றிருக்கும்)**
81. தவறான ஒன்றைக் கண்டுபிடி:
அ.$_{8}O^{18}$, $_{17}cl^{37}$ ஆ.$_{14}Ar^{18}$, $_{7}N^{14}$ **இ. $_{14}Si^{18}$, $_{15}pd^{31}$** ஈ.$_{24}cr^{54}$, $_{19}K^{39}$
82. நியூட்ரான் எண்ணிக்கையின் மாற்றம், அந்த அணுவை இவ்வாறு மாற்றுகிறது.
அ.ஒரு அயனி **ஆ.ஒரு ஐசோடோப்** இ.ஒரு ஐசோபார் ஈ.வேறு தனிமம்
83. அணுக்கரு குறிப்பது
அ.புரோட்டான் + எலக்ட்ரான் ஆ.நியூட்ரான் மட்டும் இ.எலக்ட்ரான் + நியூட்ரான் **ஈ.புரோட்டான் + நியூட்ரான்**
84. $^{80}_{35}Br$ ல் உள்ள புரோட்டான், நியூட்ரான் மற்றும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
அ.80,80,35 ஆ.35,55,80 இ.35,35,80 **ஈ.35,45,35**
85. பொட்டாசியத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு
அ.2,8,9 ஆ.2,8,1 **இ.2,8,8,1** ஈ.2,8,8,3
86.சரியா தவறா?
அணுவில் உள்ள எலக்ட்ரான்கள், அட்கருவினை நிலையான சுற்றுப்பாதையில் சுற்றுகின்றன. - **சரி**

87 சரியா தவறா?
ஒரு தனிமத்தின் ஐசோடோப்பு வெவ்வேறு நிறை எண்களைக் கொண்டது. - **தவறு**
88. சரியா தவறா?
எலக்ட்ரான்கள் மீச்சிறிய அளவு நிறை மற்றும் எதிர் மின்சுமை கொண்டவை. - **சரி**
89. சரியா தவறா?
ஆர்பிட்டின் அளவு சிறிதாக இருந்தால், அதன் ஆற்றல் குறைவாக இருக்கும். - **சரி**
90. சரியா தவறா?
L-மட்டத்தில் உள்ள அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை 8. - **தவறு**
91. கால்சியம் மற்றும் ஆர்கான் இணை --------- க்கு எடுத்துக்காட்டாகும். - **(ஐசோபார்கள்)**
92. ஒரு ஆற்றல் மட்டத்தில் நிரப்பப்படும் அதிக பட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை ------------- **($2n^2$)**
93. ---------------------- ஐசோடோப்பு கழுத்துக்கழலை நோய்க்கு பயன்படுகின்றது. **(அயோடின் 131)**
94. ${}^{7}_{3}Li$ -ல் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை ------------ **(4)**
95. ஆர்கானின் இணைதிறன் ------------------ **(0)**
96. பொருத்துக:

அ. டால்டன்	1.ஹைட்ரஜன் அணு மாதிரி	4
ஆ. தாம்ஸன்	2.கோள் மாதிரி	3
இ. ருதர்போர்ட்	3.முதல் அணுக் கொள்கை	1
ஈ. நீல்ஸ்போர்	4.பிளம்புட்டிங் மாதிரி	2

97. **பொருத்துக:**

1. புரோட்டானின் நிறை	அ. $1.6x10^{-19}C$	4
2. எலக்ட்ரானின் நிறை	ஆ. $-1.6x10^{-19}C$	3
3. எலக்ட்ரானின் மின்சுமை	இ. $9.31x10^{-25}g$	2
4. புரோட்டானின் மின்சுமை	ஈ. $1.67x10^{-24}g$	1

98. காட்டில் ஒரு பெரிய மரம் விழுகிறது. ஆனால் மரத்தின் வேர்கள் நிலத்தில் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. விழுந்த மரத்தின் கிளைகள் நேராக வளர்கின்றது. இந்த நிகழ்வு எதன் தூண்டுதலால் நடைபெறுகின்றது.
அ.ஒளி மற்றும் நீர் ஆ.நீர் மற்றும் ஊட்டப்பொருள்
இ.நீர் மற்றும் ஈர்ப்பு விசை ஈ.ஒளி மற்றும் ஈர்ப்பு விசை
99. ஏறும் கொடிகள் தங்களுக்கு பொருத்தமான ஆதரவைக் கண்டறிய உதவும் இயக்க அசைவுகள்
அ.ஒளி சார்பசைவு ஆ.புவி சார்பசைவு **இ.தொடு சார்பசைவு** ஈ.வேதிசார்பசைவு
100. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது நடைபெறும் வேதி வினை
அ.CO_2 உள்ளிழுக்கப்பட்டு O_2 வெளியேற்றப்படுகிறது.
ஆ.நீர் ஒடுக்கமடைதல் மற்றும் CO_2 ஆக்ஸிகரணம் அடைதல்
இ.நீர் மற்றும் CO_2 இரண்டுமே ஆக்ஸிகரணம் அடைதல்
ஈ.CO_2 மற்றும் நீர் இரண்டுமே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
101. நீராவிப்போக்கு பின்வரும் எந்த வாக்கியத்தின் அடிப்படையில் சிறந்தது என வரையறுக்கப்படுகின்றது.
அ.தாவரங்கள் மூலம் நீர் இழப்பு **ஆ.தாவரத்தின் தரைக்கு மேல் உள்ள பாகத்திலிருந்து நீர் ஆவியாதல்.**
இ.தாவதத்தின் தரைக்கு கீழ் உள்ள பாகத்திலிருந்து நீர் நீராவியாக இழக்கப்படுதல்
ஈ.தாவரத்தின் நீர்வளிமண்டலத்திற்கு வெளிறேுதல்.
102. **சரியா தவறா?**
வேதிப்பொருள்களின்தூண்டுதலுக்கு ஏற்றார்போல் தாவரஉறுப்பு வளைதல் ஒளிச்சார்பசைவு எனப்படும்- **தவறு**
103. சரியா தவறா?
தண்டுப் பகுதி நேர் ஒளிசார்பசைவு மற்றும் எதிர்புவி சார்பசைவு அடையது - **சரி**

104. சரியா தவறா?
நீரின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்பத் தாவர வேர் வளையும். இதற்கு புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு என்று பெயர். - **தவறு**
105. சரியா தவறா?
தாவரத்தின் எடை அதிகரிப்பதற்கு நீர் மட்டுமே காரணம் என்பதை ஜோசப் பிரிஸ்ட்லி என்பவர் தனது சோதனை மூலம் விளக்கினார். **- தவறு**
106. சரியா தவறா?
வளிமண்டலத்தில் வெப்பம் அதிகரிக்கும் போது இலைத்துளை திறந்து கொள்வதால் நீர் ஆவியாதல் குறைந்துவிடும். - **தவறு**
107. --------------- இன் துலங்கலால் தண்டுத் தொகுப்பு மேல்நோக்கி வளர்கிறது. **(ஒளிச்சார்பசைவு)**
108. --------------- நேர் நீர்சார்பசைவு மற்றும் நேர் புவிசார்பசைவு உடையது. **(வேர்)**
109. தாவத்தில் காணப்படும் பச்சைய நிறமி ---------- எனப்படும். **(பச்சையம்)**
110. நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் போன்ற கனிமங்கள் தாவரங்களுக்கு அதிக அளவு தேவைப்படும். இதனால் இக்கனிமங்கள் -------------------- எனப்படும். **(பெரும ஊட்டக் கனி)**
111. பொருத்துக:

1.வேர்நிலத்தில் கீழ்நோக்கி வளர்வது	- நேர் ஒளிசார்பசைவு	2
2.தண்டு ஒளியை நோக்கி வளர்வது	- எதிர் புவிசார்பசைவு	3
3.தண்டு மேல் நோக்கி வளர்வது	- எதிர் ஒளி சார்பசைவு	4
4.வேர் சூரியஒளிக்கு எதிராக கீழ் நோக்கி வளர்வது	- நேர் புவிசார்பசைவு	1

112. தூண்டலை நோக்கி: ------------------ **(நேர்சார்பசைவு)**
தூண்டலுக்கு அப்பால்: எதிர் சார்பசைவு
113. நீர் சார்பசைவு: நீர் தூண்டலுக்கு ஏற்ப வளைதல்
ஒளி சார்பசைவு: ------------------------ **(ஒளிதூண்டுதலுக்கு ஏற்ப வளைதல்)**
114. ஒளிச்சேர்க்கை: ----------------- நீராவிப்போக்கு: இலைத்துளை. **(இலைத்துளை)**
115. நீர் தூண்டலுக்கு ஏற்ப தாவர வேர் வளைவது ------------------------ எனப்படும்.
அ.நடுக்கமுறு வளைதல் ஆ.ஒளிச்சார்பசைவு **இ.நீர் சார்பசைவு** ஈ.ஒளியுறு வளைதல்
116. இளம் நாற்றுகளை இருட்டறையில் வைக்க வேண்டும். பிறகு அதன் அருகில் எரியும் மெழுகுவர்த்தியினை சில நாட்களுக்கு வைக்க வேண்டும். இளம் நாற்றுகளின் மேல் முனைப்படுத்தி எரியும் மெழுகுவர்த்தியை நோக்கி வளையும். இவ்வகை வளைதல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு.
அ.வேதிச் சார்பசைவு ஆ.நடுக்கமுறு வளைதல் **இ.ஒளிச் சார்பசைவு** ஈ.புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு
117. தாவரத்தின் வேர் ------------- ஆகும்.
1. நேர் ஒளிசார்பசைவு ஆனால் எதிர் புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு
2. நேர் புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு ஆனால் எதிர் ஒளி சார்பசைவு
3. எதிர் ஒளி சார்பசைவு ஆனால் நேர் நீர்சார்பசைவு
4. எதிர் நீர் சார்பசைவு ஆனால் நேர் ஒளி சார்பசைவு
அ. 1 மற்றும் 2 **ஆ.2 மற்றும் 3** இ.3 மற்றும் 4 ஈ.1 மற்றும் 4
118. ----------------- தாவர உறுப்பு எதிர் புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு கொண்டது.
அ.வேர் **ஆ.தண்டு** இ.கிளைகள் ஈ.இலைகள்
119. வெப்பத்தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர உறுப்பு திசை சாரா தூண்டல் அசைவுகளை உருவாக்குவது ---------------- எனப்படும்.
அ.வெப்ப சார்பசைவு **ஆ.வெப்பமுறு வளைதல்** இ.வேதி சார்பசைவு ஈ.நடுக்க முறு வளைதல்
120. டான்டேலியன் மலர்களில் இதழ்கள் பகல் நேரங்களில் பிரகாசமான ஒளியில் திறக்கின்றது ஆனால் இரவு நேரங்களில் இதழ்கள் மூடிக் கொள்ளும். டான்டேலியன் மலர்களில் ஏற்படும் தூண்டல்
அ.புவிஈப்ப்பு வளைதல் ஆ.நடுக்கமுறு வளைதல்
இ.வேதி சார்பு வளைதல் **ஈ.ஒளி சார்பு வளைதல்**
121. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரம் வெளியிடுவது ------------------------
அ.கார்பன் - டை ஆக்ஸைடு **ஆ.அக்ஸிஜன்** இ.ஹைட்ரஜன் ஈ.ஹீலியம்

ESWAR ACADEMY

122. இலையில் காணப்படும் பச்சையம் ----------------- க்கு தேவைப்படும்.
அ.ஒளிச்சேர்க்கை ஆ.நீராவிப்போக்கு இ.சார்பசைவு ஈ.திசைச்சாரா தூண்டல் அசைவு
123. ஒரு தாவரம் இருட்டறையில் 24 மணிநேரம் வைக்கப்படுவது எந்த ஒரு ஒளிச்சேர்க்கை சோதனை செய்வதற்காக?
அஇலைகளில் பச்சையத்தை நீக்க ஆ.இலைகளில் உள்ள ஸ்டார்ச்சை நீக்க
இ.ஒளிச்சேர்க்கை நிகழ்ந்துள்ளது என்பதை உறுதி செய்ய ஈ.நீராவிப்போக்கை நிரூபிக்க
124. நீராவிப்போக்கு -------------------- ல் நடைபெறும்.
அ.பழம் ஆ.விதை இ.மலர் ஈ.இலைத்துளை
125. சூரியகாந்தி மலர் சூரியனின் பாதைக்கு ஏற்ப வளைவது -------------- எனப்படும். (சூரிய ஒளி சார்பசைவு)
126. புவிஈர்ப்பு திசைக்கு ஏற்ப தாவரம் வளைவது ---------------------- எனப்படும். (புவிசார்பு அசைவு)
127. உணர்திறன் கொண்ட தாவரத்தின் இலைகளை தொடும்போது, இலைகள் மூடிக்கொள்ளும் மற்றும் டான்டேலியன் மலர்களின் இதழ்கள் ஒளி மங்கும்போது மூடிக்கொள்ளும், இந்த இரண்டு தாவரங்களிலும் காணப்படுவது --------------- மற்றும் ------------------ அசைவுகள் எனப்படும். (நடுக்கம் , தொடுவுறு வளைதல்)
128. நிலவுமலர் (MoonFlower) மூடுவதும் மற்றும் திறப்பதும் சார்பசைவை சார்ந்ததல்ல, ஏனென்றால் இதில் காணப்படும் அசைவு ----------------- எனப்படும். (தூண்டல் சார்ந்தது அல்ல)
129. ஒளிச்சேர்க்கைக்கு தேவைப்படும் மூலப்பொருட்கள் --------------- மற்றும் -------------------- (Co_2,H_2O)
130. ஸ்டார்ச் ஆய்வின்போது அயோடின் கரைசல் சேர்க்கப்படும் இதனால் இலைகளில் ------------- கொண்ட பாகங்கள் மட்டும் கருநீல நிறமாக மாறும். (ஸ்டார்ச்)
131. ------------------------ வடிவில் உணவு, இலைகளில் சேமிக்கப்படும். (ஸ்டார்ச்)
132. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் ஊழு; உள்ளிழுத்துக் கொள்கின்றன. ஆனால் அவைகளின் உயிர் வாழ்தலுக்கு ----------------------- தேவைப்படும். (ஆக்ஸிஜன்)
133. தாவரங்கள் உறிஞ்சும் நீரில் ------------ சதவிகிதம் மட்டுமே ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் மற்ற செயல்பாடுகளுக்கு தேவைப்படும். (1%)
134. தாவரங்கள் தொடர்ச்சியாக காற்றினை உள்ளிழுத்தல் மற்றும் வெளிவிடுதல் ------------- வழியாக நடைபெறும். (இலைத்துளை)
135. சரியா தவறா?
தொட்டால் சிணுங்கி தாவரத்தின் இலைகளைத் தொடும் போது, வேகமாக மூடிக்கொள்ளும். இவ்வகை அசைவு நடுக்கமுறு வளைதலுக்கு எடுத்துக்காட்டாகும். - சரி
136 சரியா தவறா?
நிலவு மலர்களில் (Moon Flower) இதழ்கள் காலையில் திறப்பதும் மாலையில் மூடிக்கொள்வதும், இந்த வகை ஒளியுறு வளைதல் எனப்படும். - தவறு
137. சரியா தவறா?
ஒளிச்சேர்க்கையின் போது குளுக்கோஸ் மற்றும் ------------- CO_2 உற்பத்தியாகும். - (தவறு)
138. சரியா தவறா?
வளிமண்டலத்தில் ஆக்ஸிஜன் சமநிலையை ஏற்படுத்த ஒளிச்சேர்க்கை ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.(சரி)
139. சரியா தவறா?
தாவர இலைகளில் காணப்படும் இலைத்துளைகள் மூடிக்கொள்ளும்போது, நீர் இழப்பு ஏற்படும். (தவறு)

140. **பொருத்துக:**

1.ஒளியுறு வளைதல்	வெப்பத்தூண்டல் ஏற்ப	3	ட்டுலியா சிற்றினம்	3
2.நடுக்கமுறு வளைதல்	ஒளித் தூண்டலுக்கு ஏற்ப	1	மைமோசா புயுடிகா	2
3.வெப்பமுறு வளைதல்	தொடு தூண்டலுக்கு ஏற்ப	2	நிலவு மலர்	

141. பின்வருவனவற்றில் பூச்சி அல்லாதது எது?
அ.வீட்டு ஈ ஆ.மூட்டைப் பூச்சி இ.கொசு ஈ.சிலந்தி
142. பின்வரும் தொகுதிகளில் கடல் வாழ் உறுப்பினர்களை மட்டும் கண்டறிக.

அ.மெல்லுடலிகள் ஆ.துளையுடலிகள் இ.குழியுடலிகள் **ஈ.முட்தோலிகள்**
143. மீசோகிளியா காணப்படுவது
அ.துளையிடலிகள் **ஆ.குழியுடலிகள** இ.வளைதசையுடலிகள் ஈ.கணுக்காலிகள்
144. வயிற்றுப்போக்கு ஏற்படுத்துவது
அ.என்டமீபா ஆ.பிளாஸ்மோடியம் இ.யூக்ளினா ஈ.பாரமீசியம்
145. பின்வரும் ஜோடிகளில் எது குளிர் இரத்தப் பிராணி அல்ல.
அ.மீன்கள் மற்றும் இரு வாழ்விகள் ஆ.இருவாழ்விகள் மற்றும் பறவைகள்
இ.பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் ஈ.ஊர்வன மற்றும் பாலூட்டிகள்
146. நான்கு அறைகளையுடைய இதயம் கொண்ட விலங்கினை கண்டறிக:
அ.பல்லி ஆ.பாம்பு **இ.முதலை** ஈ.ஓணான்
147. பின்வருவனவற்றில் முதுகு நாணிகளின் அம்சம் அல்லாதது எது?
அ.பச்சை சுரப்பிகள் ஆ. வியர்வைச் சுரப்பிகள் இ. எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் ஈ.பால் சுரப்பிகள்
148. பின்வருவனவற்றில் இரு பக்கச் சமச்சீருடைய லார்வா ஆரச்சமச்சீருடைய முதிர் உயிரியாக மாறுவது எது?
அ.பைபின்னேரியா ஆ.ட்ரோகோ∴போர் இ.தலைபிரட்டை ஈ.பாலிப்
149. மண்டையோடற்ற உயிரி எது?
அ.ஏகாரினியா ஆ.ஏசெபாலியா இ.ஏப்டீரியா ஈ.ஏசீலோமேட்டா
150. அரைமுதுகு நாணிகளுடன் தொடர்புடைய பதங்களைத் தேர்ந்தெடு?
அ.புழு போன்ற, உடற்கண்டங்களற்ற, மூவடுக்கு, குறுயிழை இயக்க உணவூட்டம்
ஆ.புழு போன்ற, உடற்கண்டங்கள், மூவடுக்கு, குறுயிழை இயக்க உணவூட்டம்
இ.புழு போன்ற, உடற்கண்டங்களற்ற, ஈரடுக்கு, குறுயிழை இயக்க உணவூட்டம்
ஈ.புழு போன்ற, உடற்கண்டகளற்ற, மூவடுக்கு, வடிகட்டி உண்பவை.
151. இரு பாலின (Hermaphrodite) உயிரிகள்
அ.ஹைடிரா, நாடாப் புழு, மண்புழு, மண்புழு, ஆம்பியாக்சஸ்
ஆ.ஹைடிரா, நாடாப் புழு, மண்புழு, மண்புழு, அசிடியன்
இ.ஹைடிரா, நாடாப் புழு, மண்புழு, பலனோகிளாசஸ்
ஈ.ஹைடிரா, நாடாப் புழு, அஸ்காரிஸ், மண்புழு.
152. குளிர் இரத்தப் பிராணிகள் எவை?
அ.மீன், தவளை, பல்லி, மனிதன் ஆ.மீன், தவளை, பல்லி, மாடு
இ.மீன், தவளை, பல்லி, பாம்பு ஈ.மீன், தவளை, பல்லி, காகம்
153. தீனிப்பை, அரைவைப்பை, மற்றும் காற்று அறைகள் காணப்படுகிறது.?
அ.மீன் ஆ.தவளை **இ.பறவை** ஈ.வெளவால்
154. நாடாப்புழுவின் கழிவு நீக்க உறுப்பு?
அ.சுடர் செல்கள் ஆ.நெ∴ப்ரீடியா இ.உடற்பரப்பு ஈ.சொலினோசைட்டுகள்
155. குழல் போன்ற உணவுக்குழல் காணப்படுவது
அ.ஹைடிரா ஆ.மண்புழு இ.நட்சத்திர மீன் **ஈ.அஸ்காரிஸ் (உருளைப்புழு)**
156. தோலுரித்தலின் (எக்டைசிஸ்) போது பின்பருவனவற்றில் எது நீக்கப்படுகிறது?
அ.கைட்டின் ஆ.மேன்டில் இ.செதில்கள் ஈ.செவுள் உறை
157. தலையாக்கம் (Cephalization) எதனுடன் தொடர்புடையது?
அ.தலை உருவாதல் ஆ.குடல் உருவாதல் இ.உடற்குழி உருவாதல் ஈ.உடற்குழி உருவாதல்
158. துளையுடலிகளின் கழிவு நீக்கத் துளை ----------------------- **(ஆஸ்தியா)**
159. விலங்குலகின் மிகப் பெரிய இரண்டாவது தொகுதி --------------------- **(மொலஸ்கா)**
160. இந்தியாவில் தேசிய குடல்புழு நீக்க நாளாகப் பின்பற்றும் தினம் -------------------- **(பிப்ரவரி 10)**
161. மையோடோம்கள் -------------- இல் காணப்படுகிறது. **(மீன்கள்)**
162. ---------------------- இருவாழ்விகளின் லார்வா ஆகும். **(தலைபிரட்டை)**
163. பறவைகளில் காற்றுப் பைகள் ----------------- உடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. **(எலும்புகளுடன்)**
164. தாய் - சேய் இணைப்புத்திசு ---------------- வின் சிறப்புப் பண்பாகும். **(பாலூட்டி)**

165. நமது தேசியப் பறவையின் இரு சொற்பெயர் ---------------------- **(பேவோகிரிஸ்டேட்ஸ்)**
166. ---------------------------வளர்ப்பது நீலப்புரட்சி எனப்படும். **(மீன்கள், இறால்)**
167. பாலூட்டிகளில் விந்தகத்தைச் சுற்றி --------------------------- வரை உள்ளது. **(ஸ்கோர்டன்)**
168. சரியா தவறா?
கால்வாய் மண்டலம் குழியுடலிகளில் காணப்படுகிறது. - **தவறு**
169. சரியா தவறா?
இருபால் உயிரிகள் ஆண் மற்றும் பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகளைப் பெற்றுள்ளன. -**சரி**
170. சரியா தவறா?
வளைதசையுடலிகளின் சுவாச உறுப்பு நெ.ஃ.ரீடியா ஆகும். - **தவறு**
171. சரியா தவறா?
மெல்லுடலிகளின் லார்வா பைபின்னேரியா ஆகும். - **தவறு**
172 சரியா தவறா?
பலனோகிளாசஸ் குறுயிழை இயக்கத்தால் உணவூட்ட முறை பெற்றுள்ளன. **-சரி**
173. சரியா தவறா?
மீன்களின் இதயம் இரண்டு அறைகளை உடையது. - **சரி**
174. சரியா தவறா?
மென்மையான மற்றும் ஈரப்பதமான தோலினை ஊர்வன கொண்டுள்ளது. - **தவறு**
175. சரியா தவறா?
முன்னங்கால்களின் மாறுபாடுகளே பறவைகளின் இறக்கைகளாகும். - **சரி**
176. சரியா தவறா?
பாலூட்டிகளில் விந்தகப்பைகள் பெண் இனங்களில் காணப்படுகிறது. - **தவறு**
177. சரியா தவறா?
கழிவுநீக்கமண்டலம் அனைத்து முதுகெலும்பிகளிலும் காணப்படுகிறது. - **தவறு**
178. **பொருத்துக:**

தொகுதி	**உதாரணம்**	
அ.குழியுடலிகள்	1.நத்தை	4
ஆ.தட்டைப்புழுக்கள்	2.நட்சத்திர மீன்	3
இ.முட்தோலிகள்	3.நாடாப்புழு	2
ஈ.மெல்லுடலிகள்	4.ஹைட்ரா	1

179. கூற்று: ஹைட்ரா ஈரடுக்கு உயிரி
காரணம்: இது உடலில் இரண்டு அடுக்குகளைக் கொண்டது.
அ.கூற்று சரி, காரணம் தவறு
ஆ.காரணம் சரி, கூற்று தவறு.
இ.கூற்றும் காரணமும் சரியானது.
ஈ.கூற்றும் காரணமும் தவறானது
180. கூற்று: முன் முதுகு நாணிகள் ஏதிரேனியாவில் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.
காரணம்: அவற்றில் தெளிவான மண்டையோடு (கிரேனியம்) உள்ளது.
ஆ.காரணம் சரி, கூற்று தவறு.
இ.கூற்றும் காரணமும் சரியானது.
ஈ.கூற்றும் காரணமும் தவறானது

181. மனித உடலின் சில தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய குறைந்த அளவே (மைக்ரோ) தேவைப்படும் ஊட்டச்சத்து
அ. கார்போஹைட்ரேட்டுகள் ஆ.புரோட்டீன் **இ.வைட்டமின்** ஈ.கொழுப்பு

182. சிட்ரஸ் வகை பழங்களை உணவில் சேர்த்துக் குணப்படுத்த முடியும் என்று கூறியவர்.
அ.ஜேம்ஸ் லிண்ட் ஆ.லூயிஸ் பாஸ்டர் இ.சார்லஸ் டார்வின் ஈ.ஐசக் நியூட்டன்

183. வெங்காயம் மற்றும் உருளைக்கிழங்கு போன்றவை முளை கட்டுவதைத் தடுக்கும் முறை
அ.அதிக குளிர் நிலையில் பாதுகாத்தல் **ஆ.கதிர்வீச்சு முறை**
இ.உப்பினைச் சேர்த்தல் ஈ.கலன்களில் அடைத்தல்

184. மத்திய அரசின் உணவு மற்றும் உணவுக் கலப்படச் சட்டம் இயற்றப்பட்ட ஆண்டு
அ.1964 **ஆ.1954** இ.1950 ஈ.1963

185. உணவு கெட்டுப்போவதற்குக் காரணமாக உள்காரணியாகச் செயல்படுவது
அ.மெழுகுப் பூச்சு ஆ.சுகாதாரமற்ற சமையல் பாத்திரங்கள்
இ.உணவின் ஈரத்தன்மை ஈ.செயற்கை உணவுப் பாதுகாப்புப் பொருட்கள்

186. உணவில் ---------- எடுத்துக்கொள்வதன் மூலம் குறைபாட்டு நோய்களைத் தடுக்க முடியும். **(சரிவிகித உணவு)**

187. உணவுப் பொருட்களின் இயல்பான தன்மை மற்றும் அதன் தரத்தைப் பாதிக்கக்கூடிய செயல்பாடு ---------------------- என்று அழைக்கப்படுகிறது. **(கலப்படம்)**

188. சூரிய வெளிச்சத்தின் மூலம் உடலில் வைட்டமின் D உற்பத்தியாவதால் இதற்கு --------------------- வைட்டமின் என்று பெயர். **(சூரியஒளி வைட்டமின்)**

189. நீரை வெளியேற்றுதல் முறையில் அடிப்படைக் கொள்கையானது ------------------- நீக்குவதாகும். **(நீர் (அ) ஈரப்பதம்)**

190. உணவுப் பொருள்களை அவற்றின் ------------------- தேதி முடிந்த நிலையில் வாங்கக்கூடாது. **(காலாவதி)**

191. இந்தியாவில் தயாரிக்கப்படும் ------------ மற்றும் ---------------- பொருட்களுக்கு அக்மார்க் தரக் குறியீடு சான்றிதழ் பெற வேண்டும். **(விவசாயம் மற்றும் கால்நடை உற்பத்தி)**

192. சரியா தவறா?
தைராய்டு சுரப்பியின் செயல்பாட்டிற்கு இரும்புச் சத்து தேவைப்படுகிறது. - **தவறு**

193. சரியா தவறா?
மனித உடலின் இயல்பான செயல்பாட்டிற்கு வைட்டமின் பெருமளவில் தேவைப்படுகின்றன. **- தவறு**

194. சரியா தவறா?
வைட்டமின் C நீரில் கரையக்கூடியது. - **சரி**

195. சரியா தவறா?
உணவில் கொழுப்புச்சத்து போதுமான அளவில் இல்லையென்றால் உடல் எடைக் குறைவு ஏற்படும். **-சரி**

196. சரியா தவறா?
வேளாண் உற்பத்திப் பொருள்களுக்கு ISI முத்திரை கட்டாயமாக்கப்பட்டுள்ளது. - **தவறு**

197. **பொருத்துக:**

1. கால்சியம்	- தரைச்சோர்வு	3
2. சோடியம்	- இரத்த சோகை	4
3. பொட்டாசியம்	- ஆஸ்டியோ போரோசிஸ்	1
4. இரும்பு	- முன் கழுத்துக் கழலைாடின்	5
5.அயோடின்	- தசைப்பிடிப்புகள்	2

198. பொருத்துக:

வைட்டமின்	**அதிகம் காணப்படுவது**	**குறைபாட்டு நோய்**
கால்சிஃபெரால்	**கல்லீரல் முட்டை**	**ரிக்கட்ஸ்**
ரெட்டினாலே	**பப்பாளி**	**மாலைக்கண் நோய்**
அஸ்கார்பிக் அமிலம்	**சிரஸ் வகைகள்**	**ஸ்கர்வி**
தயாடின்	**முழு தானியங்கள்**	**பெரிபெரி**

199. விரிவாக்கம் காண்க:

ISI	-	International Standards Organization
FPO	-	Follow On Public Offer
AGMARK	-	Agricultural Mark (Agricultural Produce (Grading and Marking)
FCI	-	Food corporation of India
FSSAI	-	Food Safety and Standards Authority of India

200. வலியுறுத்தல்: ஹீமோகுளோபினில் இரும்பு உள்ளது.
காரணம்: இரும்புக் குறைபாடு இரத்தசோகை நோயை ஏற்படுத்துகிறது.
அ.வலியுறுத்தல் மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும சரியாக இருந்து, அதில் அந்தக் காரணம் வலியுறுத்தலின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
ஆ.வலியுறுத்தல் மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரியாக இருந்து காரணம் அந்த வலியுறுத்தலின் சரியான விளக்கம் அல்ல.
இ.வலியுறுத்தல் சரியாக இருந்து காரணம் மட்டும் தவறு.
ஈ.வலியுறுத்தல் மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

201. வலியுறுத்தல்: அக்மார்க் என்பது ஒரு தரக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனம்
காரணம்: ஐஎஸ்ஐ என்பது தரத்தின் குறியீடு.
அ.வலியுறுத்தல் மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும சரியாக இருந்து, அதில் அந்தக் காரணம் வலியுறுத்தலின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
ஆ.வலியுறுத்தல் மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரியாக இருந்து காரணம் அந்த வலியுறுத்தலின் சரியான விளக்கம் அல்ல.
இ.வலியுறுத்தல் சரியாக இருந்து காரணம் மட்டும் தவறு.
ஈ.வலியுறுத்தல் மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

202. தரவு மற்றும் தகவல்களைச் சேமிக்கும் சாதனம் எது?
அ.குழலிப்பெருக்கி ஆ.தொலைக்காட்சி **இ.கணினி** ஈ.வானொலி

203. கணினியின் நான்காம் தலைமுறைக்கணினி எது?
அ.நுண்செயலி ஆ.செயற்கை நுண்ணறிவு இ.அபாகஸ் ஈ.மின்மயப்பெருக்கி

204. தரவு செயலாக்கத்தின் - படிநிலைகள்
அ.7 ஆ.4 **இ.6** ஈ.8

205. 1.அபாகஸ் கணினியின் முதல் படிநிலை
2.இராணுவப் பயன்பாட்டிற்காக ENIAC பயன்படுத்தப்பட்டது
அ.இரண்டும் சரி ஆ.கூற்று 1 தவறு, 2 சரி இ.கூற்று 1 சரி, 2 தவறுஈ.இரண்டும் தவறு

206. பொருத்துக:

1. கணினியின் 3ஆம் தலைமுறை	-	தொகுப்புச் சுற்று	1
2. எழுத்து, எண்	-	தகவல்	4
3. மின்மயப்பெருக்கி	-	கணினியின் தந்தை	5
4. நேரடியாகப் பயன்படுபவை	-	தரவு	2
5. சார்லஸ் பாபேஜ்	-	II தலைமுறை	3

For More

ESWAR ARMY AND POLICE COACHING CENTRE

SEKKAPATTY BATLAGUNDU DINDIGUL DT

MOB:9940719961 WHATS APP: 8526837318