ஸ்ரீ கிருஷ்ணா அகாடமி

NEET , JEE AND BOARD EXAM பயிற்சி மையம்,
SBM பள்ளி வளாகம், திருச்சி மெயின் ரோடு, நாமக்கல்
அலைபேசி : 99655-31727, 94432 - 31727

பத்தாம் வகுப்பு
முதல் இடைப்பருவத் தேர்வு - ஜூலை 2019
அறிவியல்

மதிப்பெண்கள் : 50

வி.எ	பகுதி - அ சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு	மதிப் பெண்கள் 15x1=15
1.	இ) பொருளின் நிறை	1
2.	ஈ) அ மற்றும் இ	1
3.	இ) 2f	1
4.	இ) -0.25மீ	1
5.	இ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு	1
6.	ஈ) 14கி	1
7.	ஈ) 7, 18	1
8.	அ) He	1
9.	ஆ) தண்டு	1
10.	ஆ) எத்தில் ஆல்கஹால்	1
11.	ஆ) 33	1
12.	ஆ) விவிபேரஸ்	1
13.	ஈ) இவை அனைத்தும்	1
14.	அ) SA கணு	1
15.	அ) முகுளம்	1

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பகுதி - ஆ
எவையேனும் 15 வினாக்களுக்கு விடையளி — 15x2=30

16.

F_1 = 5N — 1

F_2 = 15 — 1

தொகுபயன் விசை $F_{தொகு} = F_2 - F_1 (F_2 > F_1)$

$F_{தொகு}$ =15 - 5

=10N

1. தொகுபயன் விசையானது அதிக எண் மதிப்புடைய விசையின் திசையில் செயல்படும்
2. தொகுபயன் விசையானது 15N மதிப்புடைய விசையின் திசையில் செயல்படும்

17.

i)எதிர், நேர் — *1*

ii) 980N — *1*

18. குவிலென்சு மற்றும் குவிலென்சு வேறுபாடு:

எண்	குவிலென்சு	குழிலென்சு	
1	மையத்தில் தடித்தும் ஓரத்தில் மெலிந்தும் காணப்படும்	மையத்தில் மெலிந்தும் ஓரத்தில் தடித்தும் காணப்படும்	½
2	இது குவிக்கும் லென்சு	இது விரிக்கும் லென்சு	½
3	பெரும்பாலும் மெய்ப்பிம்பங்களைத் தோற்றுவிக்கும்	மாயப்பிம்பங்களைத் தோற்றுவிக்கும்	½
4	தூரப்பார்வை குறைபாட்டைச் சரிசெய்யப் பயன்படுகிறது	கிட்டப்பார்வை குறைபாட்டைச் சரிசெய்யப் பயன்படுகிறது.	½

19 இ) A தவறு R சரி — **2**

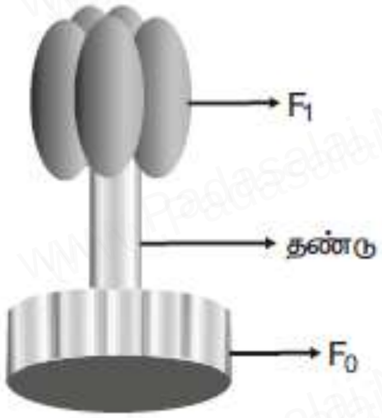
20.

துரு :

இரும்பானது ஈரக்காற்றுடன் வினை புரிந்து பழுப்பு நிற, நீரேறிய பெர்ரிக் ஆக்சைடைஉருவாக்குகின்றது. இச்சேர்மமே துரு எனப்படும். இந்நிகழ்ச்சி துருபிடித்தல் எனப்படும். — 1

$4 Fe + 3 O_2 + x H_2O \rightarrow 2Fe_2O_3 . xH_2O$ (துரு) — 1

21. ஆக்ஸிஸோமின் வரைபடம் — **2**



22.	1) அட்டை 2) முயலின் பல்வாய்பாடு$\left(I\frac{2}{1}, C\frac{0}{0}, PM.\frac{3}{2}, M\frac{3}{3}\right)$ இது பின்பருவமாறு எழுதப்படும். $\frac{2033}{1023}$ முயலுக்கு கோரைப்பற்கள் கிடையாது.	1 1
23.	**அட்டையின்ஒட்டுண்ணித் தகவமைப்புகள்** 1. தொண்டைஇரத்தத்தை உறிஞ்சப்பயன்படுகிறது. 2. உடலின் இரு முனைகளிலும் உள்ள ஒட்டுறிஞ்சிகள் அட்டையை விருந்தோம்பியுடன் உறுதியாக இணைத்துக் கொள்ளப்பயன்படும் கவ்வும் உறுப்புகளாகச் செயல்படுகின்றன. 3. அட்டையின் வாயினுள்காணப்படும் மூன்று தாடைகள் விருந்தோம்பியின் உடலில் வலியில்லாதY – வடிவ காயத்தைஉருவாக்கஉதவுகின்றன. 4. உமிழ் நீர்ச்சுரப்பிகளால் உருவாக்கப்படும் ஹிருடின் என்ற பொருள் இரத்தத்தை உறைய விடுவதில்லை. எனவே தொடர்ச்சியாக இரத்தம் கிடைப்பது உறுதி செய்யப்படுகிறது. 5. பக்கக்கால்களும் (parapodia) மயிர்க்கால்களும் (Setae) காணப்படுவதில்லை. ஏனெனில் இவ்வுறுப்புகள் எந்த வகையிலும் தேவையில்லை. 6. தீனிப்பையில் இரத்தம் சேமிக்கப்படுகிறது. இது அட்டைக்கு பல மாதங்களுக்கு ஊட்டமளிக்கிறது. இதன் காரணமாக சீரண நீரோ, நொதிகளோ அதிகஅளவில் சுரக்க வேண்டிய தேவையில்லை.	1 1
24.	1. சிம்பிளாஸ்ட் வழி – ஆ. பிளாஸ்மோடெஸ்மேட்டா 2. நீராவிப்போக்கு – அ. இலை 3. ஆஸ்மாஸிஸ் – ஈ. சரிவு அழுத்த வாட்டம் 4. வேர் அழுத்தம் – இ. சைலத்திலுள்ள அழுத்தம்	2
25.	**கூட்டிணைவு** நீர் மூலக்கூறுகளுக்கிடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை கூட்டிணைவு எனப்படும்	2
26.	**இச்சைச்செயல் மற்றும் அனிச்சைச் செயல் வேறுபாடு**	1 1

வ.எ	இச்சைச்செயல்	அனிச்சைச்செயல
1	நமது கட்டுப்பாட்டின் கீழ் நடக்கும் ஒரு நிகழ்வாகும்	இது தன்னிச்சையாக ஒரு தூண்டலுக்கு பதில்விளைவாக நடக்கும் எதிர் வினை ஆகும்
2	பெருமூளைப் பறுணி மற்றும் சிறுமூளை பகுதியால் இச்செயல்கள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன	தண்டுவடத்தினால் கண்காணிக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன

27. **நியூரானின் படம்** — 1, 1

பிரிவு - II **5X4=20**

III. ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் ஒரு வினா வீதம் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

28 **கிட்டப்பார்வை, தூரப்பார்வை வேறுபாடு:**

வ.எ	கிட்டப்பார்வை	தூரப்பார்வை
1	இது மையோபியா என்று அழைக்கப்படுகிறது	இது ஹைப்பர் மெட்ரோபியா என்று அழைக்கப்படுகிறது
2	இது விழிக்கோளம் சிறிது நீண்டு விடுவதால் ஏற்படுகிறது	இது விழிக்கோளம் சுருங்குவதால் ஏற்படுகிறது
3	தொலைவில் உள்ள பொருட்களை காணமுடியாது	அருகில் உள்ள பொருட்களை காண முடியாது
4	விழி லென்சின் குவியத்தூரம் குறைவதால் ஏற்படுகிறது	விழிலென்சின் குவியத்தூரம் அதிகரிப்பதால் ஏற்படுகிறது
5	விழிலென்சிற்கும் விழித்திரைக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு அதிகரிப்பதால் ஏற்படுகிறது	விழிலென்சிற்கும் விழித்திரைக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு குறைவதால் ஏற்படுகிறது
6	சேய்மைப்புள்ளி விழியை நோக்கி நகர்கிறது	அண்மைப்புள்ளி விழியை விட்டு விலகிச்செல்கிறது
7	தொலைவில் உள்ள பொருள்களின் பிம்பங்கள் விழித்திரைக்கு முன்பாக உருவாக்கப்படுகின்றன	அருகில் உள்ள பொருள்களின் பிம்பங்கள் விழித்திரைக்கு அப்பால் (பின்புறம்) உருவாக்கப்படுகின்றன
8	குழி லென்சை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இக்குறைபாட்டை சரிசெய்யலாம்	குவிலென்சை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இக்குறைபாட்டை சரிசெய்யலாம்.

29 **நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகள்:**

- **அணு என்பது பிளக்கக்கூடிய துகள்** (எலக்ட்ரான், புரோட்டான்நியூட்ரான் கண்டுபிடிப்புக்குப் பிறகு).
- ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் வெவ்வேறு அணு நிறைகளைப் பெற்றுள்ளன. (**ஐசோடோப்புகளின்** கண்டுபிடிப்புகளுக்குப் பிறகு எ.கா. $_{17}Cl^{35}$, $_{17}Cl^{37}$)
- வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்கள் ஒரே அணுநிறைகளைப் பெற்றுள்ளன. (**ஐசோபார்களின்** கண்டுபிடிப்புகளுக்குப் பிறகு எ.கா. $_{18}Ar^{40}$, $_{20}Ca^{40}$)
- அணுவை ஆக்கவோ, அழிக்கவோ முடியாது. ஒரு தனிமத்தின் அணுக்களை மற்றொரு தனிமத்தின் அணுக்களாக மாற்றமுடியும். (**செயற்கை மாற்று** — 5

	தனிமமாக்கல் (முறை) • அணுவானது எளிய முழு எண்களின் விகிதத்தில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. (எ.கா. குளுக்கோஸ் $C_6H_{12}O_6$ C:H:O=6:12:6 அல்லது 1:2:1 மற்றும் சுக்ரோஸ் $C_{12}H_{22}O_{11}$ C : H : O = 12 : 22 : 11 • அணு என்பது வே**திவினையில் ஈடுபடும் மிகச்சிறிய துகள்** • ஒரு அணுவின் நிறையிலிருந்து அதன் ஆற்றலை கணக்கிடமுடியும். ($E = mc^2$)	
30	a) அயனிப்பிணைப்பு b) எலக்ட்ரான் கவர்த்தன்மை c) தொடரில், இடப்பக்கத்திலிருந்து வலப்பக்கமாக செல்லும் போது எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை அதிகரிக்கும். ஏனெனில் அணுக்கரு மின்சுமை அதிகரிக்கும்போது, எலக்ட்ரான் கவர்ச்சி விசை அதிகமாகும். தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாக இறங்குகையில் எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை குறைகிறது. ஏனெனில், ஆற்றல் மட்டத்தின் எண்ணிக்கை அதிகமாகிறது.	1 1 3
31	**காற்றுச்சுவாசத்தின் படிநிலைகள்** **அ. கிளைக்காலிஸிஸ் (குளுக்கோஸ் பிளப்பு):** இது ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸானது (6 கார்பன்) இரண்டு மூலக்கூறு பைருவிக்அமிலமாக(3 கார்பன்) பிளக்கப்படும் நிகழ்ச்சியாகும். இது சைட்டோபிளாசத்தில் நடைபெறுகிறது. இந்நிகழ்ச்சியானது காற்று மற்றும் காற்றில்லா சுவாசம் இரண்டிற்கும் பொதுவானதாகும். **ஆ. கிரப்சுழற்சி:** இந்நிகழ்ச்சி மைட்டோகாண்ட்ரியாவின்உட்புறத்தில் நடைபெறுகிறது (உட்கூழ்மம் – matrix) கிளைக்காலிஸிஸ் நிகழ்ச்சியின் முடிவில் உண்டான இரண்டு மூலக்கூறு பைருவிக் அமிலம் முழுவதும் ஆக்ஸிகரணம் அடைந்து கார்பன் டை ஆக்ஸைடு மற்றும் நீராகமாறும் இந்தசுழற்சிக்கு கிரப் சுழற்சி அல்லது **ட்ரை கார்பாக்ஸிலிக் அமில சுழற்சி** (TCA சுழற்சி) என்று பெயர். **இ. எலக்ட்ரான் கடத்தும்** சங்**கிலி அமைப்பு:** மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்புறச்சவ்வில் எலக்ட்ரான்கடத்து சங்கிலி என்ற எலக்ட்ரான்களை கடத்தும் அமைப்பு உள்ளது. கிளைக்காலிஸிஸ் மற்றும் கிரப் சுழற்சியின்போது உண்டான $NADH_2$ மற்றும் $FADH_2$ வில் உள்ளஆற்றலானது இங்கு வெளியேற்றப்பட்டு அவை NAD^+ மற்றும் FAD^+ ஆக ஆக்ஸிகரணமடைகின்றன. இந்நிகழ்ச்சியின் போது வெளியான ஆற்றல் ADP யால் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு ATP ஆக உருவாகிறது. இதற்கு ஆக்ஸிகரண பாஸ்பேட் சேர்ப்பு என்று அழைக்கப்படும்.	5

	இந்நிகழ்ச்சியின்போது வெளியேற்றப்பட்ட எலக்ட்ரானை ஆக்ஸிஜன் எடுத்துக்கொண்டு நீராக(H_2O) ஒடுக்கமடைகிறது.	
32	**இரத்தத்தின் பணிகள்** i) சுவாசவாயுக்களைக்கடத்துகிறது (ஆக்சிஜன் மற்றும் CO2) ii) செரிமானம் அடைந்த உணவுப்பொருட்களை அனைத்து செல்களுக்கும் கடத்துகிறது. iii) ஹார்மோன்களைக் கடத்துகிறது. iv) நைட்ரஜன் கழிவுப் பொருட்களான, அம்மோனியா, யூரியா, யூரிக்அமிலம் போன்றவற்றைக் கடத்துகிறது. v) நோய் தாக்குதலிலிருந்து உடலைப் பாதுகாக்கிறது. vi) உடலின் வெப்பநிலைமற்றும் pH–ஐ ஒழுங்குபடுத்தும் தாங்கு ஊடகமாக செயல்படுகிறது. vii) உடலின் நீர்ச் சமநிலையைப்பாரமரிக்கிறது.	5

SHRI KRISHNA ACADEMY

✍ CREATIVE QUESTIONS ,MATERIALS(GUIDE), FULL TEST QUESTION PAPERS, ONE MARK TEST QUESTION PAPER for X, XI, XII AVAILABLE in ALL SUBJECTS.

→ For MORE DETAILS - 99655 31727 , 94432 31727

நாமக்கல் மாவட்டம்

N

முதல் இடைப்பருவத் தேர்வு - ஜூலை 2019
பத்தாம் வகுப்பு
அறிவியல்

நேரம் : 1.15 மணி மதிப்பெண்கள்:50

பிரிவு - I

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15 x 1 = 15

1. கீழ் கண்டவற்றுள் நிலைமம் எதனை சார்ந்தது
அ) பொருளின் எடை ஆ) கோளின் ஈர்ப்பு முடுக்கம்
இ) பொருளின் நிறை ஈ) அ மற்றும் ஆ

2. ராக்கெட் ஏவுதலில் _______ விதி / கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி
இ) நேர்கோட்டு உந்த மாறா கோட்பாடு ஈ) அ மற்றும் இ

3. பொருளின் அளவிற்கு சமமான , தலைகீழான மெய்பிம்பம் கிடைக்க பொருள் வைக்கப்பட வேண்டிய தொலைவு
அ) f ஆ) ஈறிலாத்தொலைவு
இ) 2f ஈ) f க்கும் 2f க்கும் இடையில்

4. ஒரு லென்சின் திறன் 4D எனில் அதன் குவியத்தொலைவு _______
அ) 4மீ ஆ) -40மீ இ) -0.25 மீ ஈ) -2.5மீ

5. கீழ்கண்டவற்றுள் எது மூவணு மூலக்கூறு?
அ) குளுக்கோஸ் ஆ) ஹீலியம்
இ) கார்பன்டைஆக்சைடு ஈ) ஹைட்ரஜன்

6. 1 மோல் நைட்ரஜன் அணுவின் நிறை
அ) 28 amu ஆ) 14 amu இ) 28 கி ஈ) 14 கி

7. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகள் எண்ணிக்கை _______
அ) 6 , 16 ஆ) 7 , 17 இ) 8 , 18 ஈ) 7, 18

8. கீழ்க்கண்ட மந்த வாயுக்களில் எது வெளிப்புற ஆற்றல் மட்டத்தில் இரண்டு எலக்ட்ரான்களை கொண்டது
அ) He ஆ) Ne இ) Ar ஈ) Kr

9. உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்பு பண்பாகும்?
அ) வேர் ஆ) தண்டு இ) இலைகள் ஈ) மலர்கள்

10. காற்றில்லா சுவாசத்தின் மூலம் உருவாவது
அ) கார்போஹைட்ரேட் ஆ) எத்தில் ஆல்கஹால்
இ) அசிட்டைல் கோ. ஏ ஈ) பைருவேட்

11. அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை _______
அ) 23 ஆ) 33 இ) 38 ஈ) 30

12. இளம் உயிரிகளை பிரசவிக்கும் விலங்குகள்
அ) ஓவிபேரஸ் ஆ) விவிபேரஸ்
இ) ஓவோவிவிபேரஸ் ஈ) அனைத்தும்

13. மனித இதயத்தின் சுவர் எதனால் ஆனது?
அ) எண்டோ கார்டியம் ஆ) எபிகார்டியம்
இ) மையோகார்டியம் ஈ) இவை அனைத்தும்

14. இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது ______
அ) SA கணு ஆ) AV கணு
இ) பர்கின்ஜி இழைகள் ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்

15. வாந்தியெடுத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம்
அ) முகுளம் ஆ) வயிறு
இ) மூளை ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்

II. எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 10 x 2 = 20

16. 5N மற்றும் 15N விசை மதிப்புடைய இரு விசைகள் ஒரே நேரத்தில் பொருள் மீது செயல்படுகின்றன. இவைகளின் தொகுபயன் விசை மதிப்பு யாது? எத்திசையில் அது செயல்படும்?

17. *கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.*
i) மரபு ரீதியாக வலஞ்சுழி திருப்புத்திறன் ______ குறியிலும். இடஞ்சுழி திருப்புத்திறன் ______ குறியிலும் குறிக்கப்படுகிறது.
ii) 100 கிகி நிறையுடைய மனிதனின் எடை புவிப்பரப்பில் ______ அளவாக இருக்கும்.

18. குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு வேறுபடுத்துக.

19. *சரியானதை தெரிவு செய்க.*
கூற்று A : குளோரினின் ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை 35.5 amu
காரணம் R : குளோரினின் ஐசோடோப்புகள் இயற்கையில் சம அளவு கிடைப்பதில்லை
அ) A மற்றும் R சரி, R, A வை விளக்குகிறது
ஆ) A சரி R தவறு
இ) A தவறு R சரி
ஈ) A மற்றும் R சரி, R, A வுக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

20. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாதன் சமன்பாடு யாது?

21. ஒரு ஆக்ஸிசோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி

22. *ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி.*
1) ஹிருடினேரியா கிரானுலோசாவின் பொது பெயரை எழுதுக.
2) முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

23. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

24. *பொருத்துக.*
1. சிம்பிளாஸ்ட் வழி - அ. இலை
2. நீராவிப் போக்கு - ஆ. பிளாஸ்மோடெஸ்மேட்டா
3. ஆஸ்மாஸிஸ் - இ. சைலத்திலுள்ள அழுத்தம்
4. வேர் அழுத்தம் - ஈ. சரிவு அழுத்த வாட்டம்

25. கூட்டிணைவு என்றால் என்ன?

26. வேறுபடுத்துக இச்சைச் செயல் மற்றும் அனிச்சை செயல்

27. நியூரானின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

III. எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. 3 x 5 = 15

28. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

29. நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

30. a) HF மூலக்கூறில் உள்ள H மற்றும் F க்கு இடையில் உள்ள பிணைப்பு எது? [H = 2.1, F = 4.0]
b) இப்பிணைப்பை அறிய உதவும் ஆவர்த்தன பண்பு எது?
c) இப்பண்பு தொடரிலும் தொகுதியிலும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

31. காற்று சுவாசிகள் செல் சுவாசத்தின் போது எவ்வாறு குளுக்கோஸிலிருந்து ஆற்றலை பெறுகின்றன? அதற்கான மூன்று படிநிலைகளை எழுதி விவரிக்கவும்.

32. இரத்தத்தின் பணிகளை பட்டியலிடுக.

★★★★★★