www.Padasalai.Net

Padasalai Official – Android App – Download Here

படங்களை தொடுக! பாடசாலை வலைதளத்தை சமூக ஊடகங்களில் பின்தொடர்க!! உடனுக்குடன் புதிய செய்திகளை Notifications-ல் பெறுக!

Zoom Touch Below Links Download!

12th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

11th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	Centum Questions	Creative Questions	
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

10th Standard	Syllabus	Books	Study Materials - EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NTSE	SLAS	

9th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Annual Exam	RTE		

8th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A	NMMS	Periodical Test

7th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

6th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

1st to 5th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	Periodical Test	SLAS	
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A		

Exams	TET	TNPSC	PGTRB	Polytechnic	Police	Computer Instructor
	DEO	BEO	LAB Asst	NMMS	RTE	NTSE

Portal	Matrimony	Mutual Transfer	Job Portal

Volunteers	Centum Team	Creative Team	Key Answer Team

Downloads	LESSON PLAN	Department Exam	Income Tax	Forms & Proposals	Fonts	Downloads
	Proceedings	GO's	Regulation Orders	Pay Orders	Panel	

Padasalai – Official Android App – Download Here

Kindly Send Your Study Materials, Q&A to our Email ID – Padasalai.net@gmail.com

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 1. இயக்க விதிகள்

அலகுத்தேர்வு -1
SUT01

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. கீழ்க்கண்டவற்றுல் நிலைமம் எதனைச் சார்ந்தது
   அ) பொருளின் எடை
   ஆ) கோளின் ஈர்ப்பு முடுக்கம்
   இ) பொருளின் நிறை
   ஈ) அ மற்றும் ஆ
2. புவிஈர்ப்பு முடுக்கம் ஒன் அலகு ms^{-2} ஆகும். இது கீழ்காண் அலகுகளில் எதற்கு சமமாகும்.
   அ) cms^{-1} ஆ) NKg^{-1}
   இ) $N m^2 kg^{-1}$ ஈ) $cm^2 s^{-2}$
3. ஒரு கிலோகிராம் எடை என்பது ________ ற்கு சமமாகும்.
   அ) 9.8 டைன் ஆ) 9.8×10^4 N
   இ) 98×10^4 டைன் ஈ) 980 டைன்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 2 x 1 = 2

1. இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்வதற்கு ____________ தேவை.
2. 100 கிகி நிறையுடைய மனிதனின் எடை புவிப்பரப்பில் ____________ அளவாக இருக்கும்.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 3 x 1 = 3

1. துகள் அமைப்பில் ஏற்படும் நேர்க்கோட்டு உந்தம் எப்போதும் மாறிலியாகும்.
2. பொருளொன்றின் தோற்ற எடை எப்போதும் அதன் உண்மையான எடைக்கு சமமாக இருக்கும்.
3. புவியினை சுற்றிவரும் விண்வெளி மையத்தில் உள்ள விண்வெளி வீரர், புவிஈர்ப்பு விசை இல்லாததால் எடையிழப்பை உணர்கிறார்.

IV. பொருத்துக. 4 x 1/2 = 2

பகுதி I		பகுதி II
அ) நியூட்டனின் முதல் விதி	–	ராக்கெட் ஏவுதலில் பயன்படுகிறது.
ஆ) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி	–	பொருட்களின் சமநிலை
இ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி	–	விசையின் விதி
ஈ) நேர்க்கோட்டு உந்த அழிவின்மை விதி	–	பறவை பறத்தலில் பயன்படுகிறது

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகைகள் யாவை?
2. 5N மற்றும் 15 N விசை மதிப்புடைய இரு விசைகள் ஒரே நேரத்தில் பொருள் மீது செயல்படுகின்றன. இவைகளின் தொகுபயன் விசை மதிப்பு யாது? எத்திசையில் அது செயல்படும்?
3. நிறை – எடை, இவற்றை வேறுபடுத்துக.
4. கிரிகெட் விளையாட்டில் மேலிருந்து விழும் பந்தினை பிடிக்கும்போது, விளையாட்டு வீரர் தம் கையினை பின்னோக்கி இழுப்பது ஏன்?
5. விண்கலத்தில் உள்ள விண்வெளி வீரர் எவ்வாறு மிதக்கிறார்?
6. பயணத்தின் போது தலைக்கவசம் அணிவதும் இருக்கைப்பட்டை அணிவதும் நமக்கு பாதுகாப்பான பயணத்தை அளிக்கும். இக்கூற்றினை நியூட்டனின் இயக்க விதிகள் கொண்டு நியாப்படுத்துக.
7. 1 கிகி நிறையுடைய பந்து ஒன்று 10மீவி$^{-1}$ திசைவேகத்தில் தரையின் மீது விழுகிறது. மோதலுக்கு பின் ஆற்றல் மாற்றமின்றி, அதே வேகத்தில் மீண்டும் உயரச் செல்கிறது எனில் அப்பந்தில் ஏற்படும் உந்த மாற்றத்தினை கணக்கிடுக.
8. இரு கோள்களின் நிறை விகிதம் முறையே 2:5, அவைகளின் ஆர விகிதம் முறையே 4:7 எனில், அவற்றின் ஈர்ப்பு முடுக்கம் விகிதத்தை கணக்கிடுக.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. நியூட்டனின் இயக்கத்திற்கான விதிகளை விளக்கு.
2. உந்தமாறாக் கோட்பாட்டை கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க.
3. ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் | அலகுத்தேர்வு -2 | மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 2.ஒளியியல் | SUT02 | நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. A,B,C,D என்ற நான்கு பொருள்களின் ஒளி விலகல் எண்கள் முறையே 1.31, 1.43, 1.33,2.4 எனில், இவற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் பெருமமாக உள்ள பொருள் எது?

   அ) A ஆ) B இ) C ஈ) D

2. ஒரு லென்சின் திறன் -4D எனில் அதன் குவியத் தொலைவு

   அ) 4 மீ ஆ) −40 மீ இ) −0.25 மீ ஈ) – 2.5 மீ

3. ஒரு முப்பட்டகத்தின் வழியே செல்லும், நீலம், பச்சை மற்றும் சிவப்பு நிறங்களின் அலை நீளங்கள் V_B, V_G, V_R எனில் பின்வருவனவற்றுள் எச்சமன்பாடு சரியானது?

   அ) $V_B = V_G = V_R$ ஆ) $V_B > V_G > V_R$

   இ) $V_B < V_G < V_R$ ஈ) $V_B < V_G > V_R$

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 3 x 1 = 3

1. ஒளிக்கதிரின் பாதை ______________ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
2. ராலே சிதறல் விதிப்படி, சிதறல் அளவானது, படுகின்ற ஒளிக்கதிரின் __________________ ன் நான்மடிக்கு எதிர்தகவில் இருக்கும்.
3. ______________ கண்ணிற்குள் நுழையும் ஒளியின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. அடர்வு மிகு ஊடகத்தில் ஒளியின் திசை வேகமானது, அடர்வு குறை ஊடகத்தில் இருப்பதைவிட அதிகமாக இருக்கும்.
2. குவிலென்சானது, எப்போதும் சிறிய மாயப் பிம்பத்தையே உருவாக்கும்.

IV. பொருத்துக. (2)

1.	ரெட்டினா	அ.	கண்ணில் ஒளிக்கதிர் செல்லும் பாதை
2.	கண் பாவை	ஆ.	சேய்மைப் புள்ளி விழியை நோக்கி நகர்தல்
3.	சிலியரித் தசைகள்	இ.	அண்மைப்புள்ளி விழியை விட்டு விலகிச் செல்லுதல்
4.	கிட்டப்பார்வை	ஈ.	விழித்திரை
5.	தூரப் பார்வை	உ.	விழி ஏற்பமைவுத்திறன்

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ஸ்நெல் விதியைக் கூறுக.
2. குவிலென்சு ஒன்றில் F மற்றும் 2F புள்ளிகளுக்கு இடையே பொருள் வைக்கப்படும் போது உருவாக்கப்படும் பிம்பத்திற்கான கதிர் வரைபடம் வரைக.
3. நிறப்பிரிகை வரையறு.
4. வானம் ஏன் நீலநிறமாகத் தோன்றுகிறது?
5. போக்குவரத்துச் சைகை விளக்குகள் சிவப்பு நிறத்தில் அமைக்கப்படுவதன் காரணம் என்ன?
6. 3 செ.மீ உயரமுள்ள பொருளொன்று 15 செ.மீ குவியத்தொலைவு கொண்ட குழிலென்சிற்கு முன்பாக 10 செ.மீ தொலைவில் வைக்கப்படுகிறது எனில் லென்சினால் உருவாக்கப்படும் பிம்பத்தின் உயரத்தைக் கண்டுபிடி.
7. ஆந்தை போன்ற இரவு நேரப் பறவைகளின் கண்களில் உள்ள கார்னியா மற்றும் கண் பாவை ஆகியவை அளவில் பெரியதாக உள்ளன. இவ்வமைப்பு அவற்றுக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றன?

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.
2. கூட்டு நுண்ணோக்கி ஒன்றின் அமைப்பையும் செயல்படும் விதத்தையும் விளக்குக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 3.வெப்ப இயற்பியல்

அலகுத்தேர்வு -3

SUT03

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு

அ) 3.81 J மோல்$^{-1}$ K^{-1} ஆ) 8.03 J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

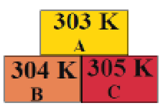
இ) 1.38 J மோல்$^{-1}$ K^{-1} ஈ) 8.31 J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

2. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்துபோது அல்லது குளிர்விக்கும்போது ஏற்படும் நீள்வெப்ப விரிவு எந்த அச்சு வழியாக நடைபெறும்?

அ) X அல்லது –X ஆ) Y அல்லது –Y

இ) (அ) மற்றும் (ஆ) ஈ) (அ) அல்லது (ஆ)

3. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் திசைகள்



a) A ← B, A ← C, B ← C
b) A → B, A → C, B → C
c) A → B, A ← C, B → C
d) A ← B, A → C, B ← C

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 3 x 1 = 3

1. அவகேட்ரோ எண்ணின் மதிப்பு __________

2. __________ நிறையுள்ள நீரின் வெப்பநிலையை __________ உயர்த்த தேவையான வெப்ப ஆற்றலின் அளவு ஒரு கலோரி என வரையறுக்கப்படுகிறது.

3. பாயில் விதியின் படி, மாறா வெப்பநிலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறையுடைய வாயுவின் அழுத்தம் அவ்வாயுவின் __________ எதிர்த்தகவில் அமையும்.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. திரவத்திற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கும்போது ஏற்படும் தோற்ற விரிவு என்பது இயல்பு விரிவை விட அதிகம்.

2. சார்லஸ் விதியின்படி, மாறா அழுத்தத்தில் உள்ள வாயுவில் வெப்பநிலை பருமனுக்கு எதிர் தகவில் அமையும்

IV. பொருத்துக. (2)

1	நீள் வெப்பவிரிவு	அ	பருமனில் மாற்றம்
2	பரப்பு வெப்ப விரிவு	ஆ	சூடான பொருளிலிருந்து குளிர்ச்சியான பொருள்
3	பரும வெப்ப விரிவு	இ	1.381×10^{-23} JK^{-1}
4	வெப்ப ஆற்றல் பரவல்	ஈ	நீளத்தில் மாற்றம்
5	போல்ட்ஸ்மேன் மாறிலி	உ	பரப்பில் மாற்றம்

V. சுருக்கமாக விடையளி. 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ஒரு கலோரி வரையறு
2. பரும வெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?
3. பாயில் விதியைக் கூறுக.
4. பரும விதியைக் கூறுக.
5. உண்மை வெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?
6. உங்களுடைய ஒரு கையில் 0°C வெப்பநிலையில் உள்ள பனிக்கட்டியும் மற்றொரு கையில் 0°C உள்ள குளிர்ந்த நீரும் உள்ளது எனில் எந்த கை அதிக அளவு குளிர்ச்சியினை உணரும்? ஏன்?
7. துத்தநாக தகட்டின் வெப்பநிலையை 50K அதிகரிக்கும் போது, அதனுடைய பருமன் 0.25 மீ^{3} லிருந்து 0.3 மீ^{3} ஆக உயருகிறது எனில், அந்த துத்தநாக தகட்டின் பரும வெப்ப விரிவு குணகத்தை கணக்கிடுக.

VI. விரிவாக விடையளி. 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டினை தருவி.
2. திரவத்தின் உண்மை வெப்ப விரிவு மற்றும் தோற்ற வெப்ப விரிவினை அளவிடும் சோதனையை தெளிவான படத்துடன் விவரி

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 4.மின்னோட்டவியல்

அலகுத்தேர்வு - 4
SUT04

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு : 2 x 1 = 2

1. மின்தடையின் SI அலகு
   a) மோ b) ஜூல்
   c) ஓம் d) ஓம் மீட்டர்
2. கிலோ வாட் மணி என்பது எதனுடைய அலகு ?
   a) மின்தடை எண் b) மின் கடத்து திறன்
   c) மின் ஆற்றல் d) மின் திறன்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 3 x 1 = 3

1. ஒரு மின்சுற்று திறந்திருக்கும் போது அச்சுற்றின் வழியாக ________ பாய்ந்து செல்லாது.
2. வீடுகளில்______மின்சுற்றுபயன்படுத்தப்படுகிறது.
3. __________மற்றும் _________ஆகியவைகளின் பெருக்கல் பலன் மின்திறன் ஆகும்.

III. கீழ்கண்ட கூற்றுகள் சரியா? அல்லது தவறா ? எனக் கூறு. தவறெனில் சரியானக் கூற்றை எழுதுக. 3 x 1 = 3

1. திறன் மற்றும் மின்னழுத்தம் ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான தொடர்பை ஓம் விதி விளக்குகிறது.
2. மின்னோட்டத்தின் SI அலகு கூலூம் ஆகும்.
3. ஒரு யூனிட் மின்னாற்றல் என்பது 1000 கிலோவாட் மணிக்கு சமமாக இருக்கும்.

IV. பொருத்துக. (2)

கலம் 1	கலம் 2
(i) மின்னோட்டம்	(a) வோல்ட்
(ii) மின்னழுத்த வேறுபாடு	(b) ஓம் மீட்டர்
(iii) மின்தடை எண்	(c) வாட்
(iv) மின்திறன்	(d) ஜூல்
(v) மின்னாற்றல்	(e) ஆம்பியர்

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.
2. மின்னிழை விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் மின் உருகி இழையாக அதனை பயன்படுத்துவதில்லை. ஏன்?
3. மின்னோட்டத்தின் வெப்பவிளைவை பயன்படுத்தி செயல்படும் இரண்டு மின்சாதனங்கள் பெயரினை கூறு.
4. மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு வரையறு.
5. ஓம் விதி வரையறு.
6. மின் தடை எண் மற்றும் மின் கடத்து எண் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.
7. ஐந்து ஆம்பியர் மின்னோட்டம் பாயும் ஒரு மின்சுற்றில் ஒரு வினாடி நேரத்தில் பாயும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடு.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. அ) சாதாரண தொலைக்காட்சிப் பெட்டியை விட LED தொலைக்காட்சிப் பெட்டியினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?
   ஆ) LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.
2. R மின்தடையுள்ள ஒரு கம்பியானது ஐந்து சமநீளமுடைய கம்பிகளாக வெட்டப்படுகிறது.
   அ) வெட்டப்பட்ட கம்பியின் மின்தடை வெட்டப்படாத அசல் கம்பியின் மின்தடையோடு ஒப்பிடுகையில் எவ்வாறு மாற்றமடைகிறது.
   ஆ) வெட்டப்பட்ட ஐந்து துண்டு கம்பிகளையும் பக்க இணைப்பில் இணைக்கும் போது அதன் தொகுபயன் மின்தடையை கணக்கிடுக.
   இ) வெட்டப்பட்ட ஐந்து துண்டு கம்பிகளையும் தொடர் இணைப்பு மற்றும் பக்க இணைப்பில் இணைக்கும் போது கிடைக்கும் தொகுபயன் மின்தடைகளின் விகிதத்தை கணக்கிடுக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 5.ஒலியியல்

அலகுத்தேர்வு -5
SUT05

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு 4 x 1 = 4

1. வாயு ஊடகத்தில் ஒலியின் திசைவேகம் 330 மீவி$^{-1}$. வெப்பநிலை மாறிலியாக இருக்கும் போது, அதன் அழுத்தம் 4 மடங்கு உயர்த்தப்பட்டால், ஒலியின் திசைவேகம்

அ. 330 மீவி$^{-1}$ ஆ. 660 மீவி$^{-1}$
இ. 156 மீவி$^{-1}$ ஈ. 990 மீவி$^{-1}$

2. காற்றில் ஒலியின் திசைவேகம் 330 மீவி$^{-1}$ அதன் வெப்பநிலை இரட்டிப்பாக்கப்பட்டு, அழுத்தம் பாதியாகக் குறைக்கப்பட்டால் ஒலியின் திசைவேகம் காண்க.

அ. 330 மீவி$^{-1}$ ஆ. 165 மீவி$^{-1}$
இ. $330 \times \sqrt{2}$ மீவி$^{-1}$ ஈ. $320 \times \sqrt{2}$ மீவி$^{-1}$

3. ஒரு ஒலி அலையானது எதிரொலிக்கப்பட்டு மீண்டும் அதே ஊடகத்தில் பரவும்போது, கீழ்கண்டவற்றுள் எது மாற்றமடையும்

அ. வேகம் ஆ. அதிர்வெண்
இ. அலைநீளம் ஈ. எதுவுமில்லை

4. ஒரு கோளின் வளிமண்டலத்தில் ஒலியின் திசைவேகம் 500 மீவி$^{-1}$ எனில் எதிரொலி கேட்க ஒலி மூலத்திறகும், எதிரொலிக்கும் பரப்பிற்கும் இடையே தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன?

அ. 17 மீ ஆ. 20 மீ இ. 25 மீ ஈ. 50 மீ

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக 2 x 1 = 2

1. ஒரு நெட்டலையின் ஆற்றலானது தெற்கிலிருந்து வடக்காகப் பரவுகிறது எனில், ஊடகத்தின் துகள்கள் ____________ லிருந்து ____________ நோக்கி அதிர்வடைகிறது.

2. ஒரு ஒலி மூலமானது 40 கிமீ / மணி வேகத்தில், 2000 Hz அதிர்வெண்ணுடன் கேட்குநரை நோக்கி நகர்கிறது. ஒலியின் திசைவேகம் 1220 கிமீ / மணி எனில் கேட்குநரால் கேட்கப்படும் தோற்ற அதிர்வெண் ____________

III. சரியா, தவறா? (தவறு எனில் காரணம் தருக.) 2 x 1 = 2

1. ஒலியானது திட,திரவ, வாயு மற்றும் வெற்றிடத்தில் பரவும்.

2. ஒலியின் திசைவேகம் வெப்பநிலையைச் சார்ந்தது அல்ல

IV. பொருத்துக 2

1. குற்றொலி – (a) இறுக்கங்கள்
2. எதிரொலி – (b) 22 kHz
3. மீயொலி – (c) 10 Hz
4. அழுத்தம் மிகுந்த பகுதி –(d) அல்ட்ராசோனோ கிராபி

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. எதிரொலிக்குத் தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன?

2. அலைநீளம் 0.20 மீ உடைய ஒலியானது 331 மீவி$^{-1}$ வேகத்தில் பரவுகிறது எனில், அதன் அதிர்வெண் என்ன?

3. மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக?

4. இராஜஸ்தான் பாலைவனங்களில் காற்றின் வெப்பநிலை 46° C ஐ அடைய இயலும். அந்த வெப்பநிலையில் காற்றில் ஒலியின் திசைவேகம் என்ன? (V_o = 331 மீவி$^{-1}$).

5. இசையரங்கங்களின் மேற்கூரை வளைவாக இருப்பது ஏன்?

6. டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு சூழல்களைக் கூறுக.

7. ஒரு ஊடகத்தில் 200 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலியானது 400 மீவி$^{-1}$ வேகத்தில் பரவுகிறது ஒலி அலையின் அலைநீளம் காண்க.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. வாயுக்களில் ஒலியின் திசைவேகத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகள் எவை?

2. அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?
ஆ) மியொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?
இ) மீயொலி அதிர்வுகளை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 6. அணுக்கரு இயற்பியல்

அலகுத்தேர்வு - 6
SUT06

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. கதிரியக்கத்தின் அலகு ____________

அ) ராண்ட்ஜன் ஆ) கியூரி
இ) பெக்கொரல் ஈ) இவை அனைத்தும்

2. கீழ்க்கண்ட எந்த வினையில் சேய் உட்கருவின் நிறை எண் மாறாமல் இருக்கும்

(i) α-சிதைவு (ii) β-சிதைவு
(iii) γ-சிதைவு (iv) நியூட்ரான் சிதைவு

அ) (i) மட்டும் சரி ஆ) (ii) மற்றும் (iii) சரி
இ) (i) மற்றும் (iv) சரி ஈ) (ii) மற்றும் (iv) சரி

3. கீழ்கண்ட எந்தக் கூற்று / கூற்றுகள் சரியானவை?

(i) அணுக்கரு உலை மற்றும் அணுகுண்டு ஆகியவற்றில் தொடர் வினை நிகழும்
(ii) அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தொடர்வினை நிகழும்
(iii) அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்படுத்தப்படாத தொடர்வினை நிகழும்
(iv) அணுகுண்டு வெடித்தலில் தொடர்வினை நிகழாது

அ) (i) மட்டும் சரி ஆ) (i) மற்றும் (ii) சரி
இ) (iv) மட்டும் சரி ஈ) (iii) மற்றும் (iv) சரி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 2 x 1 = 2

1. ICRP என்பதன் விரிவாக்கம் ____________

2. ${}_{Z}Y^{A} \rightarrow {}_{Z+1}Y^{A} + X$; எனில், X என்பது ________

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக). 1 x 1 = 1

1. புளுட்டோனியம் 239 பிளவுக்கு உட்படும் பொருளாகும்.

IV. பொருத்துக. (2)

அ. சாடி ஃபஜன்	இயற்கைக் கதிரியக்கம்
ஆ. ஐரின் கியூரி	இடப்பெயர்ச்சி விதி
இ. ஹென்றி பெக்கொரல்	நிறை ஆற்றல் சமன்பாடு
ஈ. ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன்	செயற்கைக் கதிரியக்கம்

V. கீழ்க்கண்டவற்றைச் சரியான வரிசையில் எழுதுக. 1 x 1 = 1

1. கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆண்டின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துக.

அணுக்கரு உலை, கதிரியக்கம், செயற்கைக் கதிரியக்கம், ரேடியம் கண்டுபிடிப்பு

VI. தொடர்புபடுத்தி விடைக்காண்க. 1 x 1 = 1

1. வேளாண்விளைச்சல் அதிகரிப்பு: ரேடியோ பாஸ்பரஸ், இதயத்தின் சீரான செயல்பாடு: ________________

VII. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ${}_{88}Ra^{226}$ என்ற தனிமம் 3 ஆல்பா சிதைவிற்கு உட்படுகிறது எனில் சேய் தனிமத்தில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

2. பிட்ச் பிளண்ட் (pitch blende) தாதுப் பொருளில் உள்ள கதிரியக்கப் பொருள் யாது?

3. A - என்பது கதிரியக்கத் தனிமம் ஆகும். இது α - துகளை வெளியிட்டு ${}_{104}Rf^{259}$ என்ற தனிமத்தை உருவாக்குகிறது எனில் A - தனிமத்தின் அணு எண் மற்றும் நிறை எண்ணைக் கண்டறிக.

4. மரபியல் குறைபாட்டை உருவாக்கும் அபாயகரமான கதிரியக்கப் பொருள் எது?

5. ஜப்பானில் இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பிறகு புதிதாகப் பிறக்கும் சில குழந்தைகளுக்குப் பிறவிக் குறைபாடுகள் காணப்படுவது ஏன்?

6. ஒரு மருத்துவமனையில் திரு.ராமு என்பவர் X-கதிர் தொழில்நுட்பவியலாளராக உள்ளார். அவர் காரீயத்தாலான மேலாடையை அணியாமல் பணி செய்கிறார். அவருக்கு நீங்கள் தரும் ஆலோசனைகள் என்ன?

7. இயற்கை மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளை எழுதுக.

VIII. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் கட்டுப்பாடற்ற தொடர்வினையை விளக்குக.

2. ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

அலகுத்தேர்வு -7

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்

அலகு : 7.அணுக்களும் மூலக்கூறுகளும் SUT07

மொத்த மதிப்பெண் : 25

நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. கீழ்கண்டவற்றுள் எது குறைந்த நிறையைக் கொண்டது
   அ. 6.023×10^{23} ஹீலியம் அணுக்கள்
   ஆ. 1 ஹீலியம் அணு
   இ. 2 கி ஹீலியம்
   ஈ. 1 மோல் ஹீலியம் அணு. .
2. 1 amu என்பது
   அ. C –12 ன் அணுநிறை
   ஆ. ஹைட்ரஜனின் அணுநிறை
   இ. ஒரு C–12 ன் அணுநிறையில் 1/12 பங்கின் நிறை
   ஈ. O – 16 ன் அணு நிறை.
3. ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை
   அ. 16 கி. ஆ. 18 கி.
   இ. 32 கி. ஈ. 17 கி.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 3 x 1 = 3

1. இரு வேறு தனிமங்களின் அணுக்கள் ________ நிறை எண்ணையும் ____________ அணு எண்ணையும் கொண்டிருந்தால் அவை ஐசோபார்கள் எனப்படும்.
2. ஒப்பு அணுநிறை என்பது __________ எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
3. ஹைட்ரஜனின் சராசரி அணுநிறை = ________ .

III. பொருத்துக. (2)

1.	8 கி O_2	–	4 மோல்கள்
2.	4 கி H_2	–	0.25 மோல்கள்
3.	52 கி He	–	2 மோல்கள்
4.	112 கி N_2	–	0.5 மோல்கள்
5.	35.5 கி Cl_2	–	13 மோல்கள்

IV. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. இரு தனிமங்கள் இணைந்து ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சேர்மங்களை உருவாக்கும்.
2. CO_2–ன் மோலார் நிறை 42 கி.

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ஒப்பு அணுநிறை – வரையறு
2. ஆக்சிஜனின் பல்வேறு ஐசோடோப்புகளையும் அதன் சதவீத பரவலையும் குறிப்பிடுக.
3. அணுக்கட்டு எண் – வரையறு.
4. $Al_2(SO_4)_3$ ல் உள்ள ஆக்சிஜனின் சதவீத இயைபைக் காண்க. (Al = 27, O = 16, S = 32).
5. கால்சியம் கார்பனேட்டை வெப்பப் படுத்தும் போது கீழ்க்ண்டவாறு சிதைவடைகிறது.
   $$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$$
   .கால்சியம் கார்பனேட்டின் கிராம் மூலக்கூறுநிறையைக் கண்க்கிடு.
6. வாயுவின் மோலார் பருமன் என்றால் என்ன?
7. அம்மோனியாவில் உள்ள நைட்ரஜனின் சதவீத இயைபைக் கண்டறிக.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக.
   அ. 27 கி அலுமினியம்.
   ஆ. 1.51×10^{23} மூலக்கூறு NH_4Cl
2. நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
3. ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் | அலகுத்தேர்வு - 8 | மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 8.தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு | SUT08 | நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகள் எண்ணிக்கை ___________
   அ. 6,16 ஆ. 7,17
   இ. 8,18 ஈ. 7,18
2. கீழ்க்கண்ட மந்த வாயுக்களில், எது வெளிப்புற ஆற்றல் மட்டத்தில் இரண்டு எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டது.
   அ. He ஆ. Ne இ. Ar ஈ. Kr
3. இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் _________
   அ. Ag ஆ. Hg இ. Mg ஈ. Al

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 3 x 1 = 3

1. ஒரு மூலக்கூறில் இரு பிணைப்புற்ற அணுக்கட்டு இடையில் உள்ள எலக்ட்ரான் கவர்ஆற்றல் வித்தியாசம் 1.7 க்கு மேல் எனில், பிணைப்பின் இயல்பு _________ ஆகும்.
2. Cl_2 மூலக்கூறில் உள்ள 'Cl' அணுக்களுக்கு இடையில் உள்ள தூரம் 1.98 A° எனில் 'Cl' அணுவின் ஆரம் __________
3. துருவின் வேதிப்பெயர் _________ ஆகும்.

III. பொருத்துக. (2)

முலாம் பூசுதல்	–	மந்த வாயுக்கள்
காற்றில்லா வறுத்தல்	–	துத்தநாகம் பூச்சு
ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை	–	சில்வர் – டின் ரசக்கலவை
பற்குழி அடைத்தல்	–	அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க வினை
18 ஆம் தொகுதி தனிமங்கள்	–	காற்றிலா சூழ்நிலையில் சூடேற்றும் நிகழ்வு

IV. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. மோஸ்லேவின் தனிம வரிசை அட்டவணை அணுநிறையைச் சார்ந்தது.
2. அலுமினியக்கம்பிகள், மின்கம்பிகள் உருவாக்க பயன்படுவதன் காரணம் அதன், வெள்ளியைப் போன்ற நிறமே.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. A என்பது செம்பழுப்பு உலோகம். இது 'O_2' உடன் வினையுற்று < 1370 K வெப்பநிலையில், B. என்ற கருமையான சேர்மத்தை உருவாக்கும். > 1370 K வெப்பநிலையில் A யானது சிவப்பு நிற C ஐ உருவாக்கும் எனில் A,B,C என்னவென்று வினைகளுடன் விளக்குக.
2. A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை கொண்ட உலோகம். A ஆனது 'O_2' உடன் $800^\circ C$ யில் வினைபுரிந்து B யை உருவாக்கும்.
   A யின் உலோகக் கலவை விமானத்தின் பாகங்கள் செய்யப்பயன்படும்.
   A மற்றும் B என்ன?
3. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டை தருக.
4. இரும்பு துருபிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக.
5. A என்ற உலோகம் 3 ஆம் தொடரையும் 13 ம் தொகுதியையும் சார்ந்தது. செஞ்சூடேறிய A நீராவியுடன் சேர்ந்து B யை உருவாக்கும். உலோகம் A யானது NaOH உடன் சேர்ந்து C ஐ உருவாக்கும். எனில் A,B,C எவை எவை என வினைகளுடன் எழுதுக.
6. எந்த அமிலம், அலுமினிய உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும். ஏன்?
7. a. HF மூலக்கூறில் உள்ள H மற்றும் F க்கு இடையில் உள்ள பிணைப்பு எது?
   b. இப்பிணைப்பை அறிய உதவும் ஆவர்த்தன பண்பு எது?
   c. இப்பண்பு தொடரிலும், தொகுதியிலும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. பாக்சைட் தாதுவை தூய்மையாக்கும் போது அதனுடன் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு காரத்தைசேர்ப்பதன் காரணம் என்ன?
2. ஒரு உலோகம் A யின் எலக்ட்ரான் ஆற்றல் மட்டம் 2,8,18,1 ஆகும். A ஆனது ஈரக்காற்றுடன் வினைபுரிந்து பச்சை படலத்தை உருவாக்கும். A அடர் H_2SO_4 உடன் வினைபுரிந்து C மற்றும் D ஐ உருவாக்கும் D யானது வாயுநிலை சேர்மம் எனில் A,B,C மற்றும் D எவை?

Send Your Question Papers & Answer Keys to Our E-mail ID: Padasalai.Net@gmail.com

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் அலகுத்தேர்வு - 9 மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 9.கரைசல்கள் SUT09 நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு : 3 x 1 = 3

1. இருமடிக்கரைசலில் உள்ள கூறுகளின் எண்ணிக்கை ____________
   அ. 2 ஆ. 3
   இ. 4 ஈ. 5

2. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில், குறிப்பிட்ட அளவு கரைப்பானில் மேலும் கரைபொருளை கரைக்க முடியாதோ அக்கரைசல் ____________ எனப்படும்.
   அ. தெவிட்டிய கரைசல்
   ஆ. தெவிட்டாத கரைசல்
   இ. அதி தெவிட்டிய கரைசல்
   ஈ. நீர்த்த கரைசல்

3. கீழ்கண்டவற்றுள் எது நீர் உறிஞ்சும் தன்மையுடையது ____________
   அ. ஃபெரிக் குளோரைடு
   ஆ. காப்பர் சல்பேட் பென்டாஹைட்ரேட்
   இ. சிலிக்கா ஜெல்
   ஈ. இவற்றுள் எதுமில்லை

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக: 3 x 1 = 3

1. திண்மத்தில் நீர்மம் வகை கரைசலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு ____________
2. கரைதிறன் என்பது __________ கி கரைப்பானில் கரைக்கப்படும் கரைபொருளின் அளவு ஆகும்.
3. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது கனஅளவு சதவீதம் குறைகிறது. ஏனெனில் ____________

III. பொருத்துக. (2)

1. நீல விட்ரியால் – $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
2. ஜிப்சம் – CaO
3. ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவை – $CuSO_4 \cdot 5H_2O$
4. ஈரம் உறிஞ்சி – NaOH

IV. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. பச்சை விட்ரியாலின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $MgSO_4.7H_2O$
2. சிலிகா ஜெல் காற்றிலிருந்து ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சிக் கொள்கிறது. ஏனெனில் அது ஒரு ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மை கொண்ட சேர்மம் ஆகும்.

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. கீழ்கண்டவற்றுக்கு தலா ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக. i) திரவத்தில் வாயு ii) திரவத்தில் திண்மம் iii) திண்மத்தில் திண்மம் iv) வாயுவில் வாயு
2. நீர்க்கரைசல் மற்றும் நீரற்ற கரைசல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
3. கனஅளவு சதவீதம் – வரையறு.
4. குளிர் பிரதேசங்களில் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அதிகம் வாழ்கின்றன. ஏன்?
5. ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க. அ) அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் ஆ) காப்பர் சல்பேட் பென்டாஹைட்ரேட் இ) சிலிக்கா ஜெல் ஈ) கால்சியம் குளோரைடு உ) எப்சம் உப்பு.
6. விணு 50 கி சர்க்கரையை 250 மி.லி சுடுநீரில் கரைக்கிறார். சரத் 50 கி அதே வகை சர்க்கரையை 250 மி.லி குளிர்ந்த நீரில் கரைக்கிறார். யார் எளிதில் சர்க்கரையை கரைப்பார்கள்? ஏன்?
7. குளிர்பானங்கள் மலை உச்சியில் அதிகமாக நுரைத்துப் பொங்குமா? அல்லது அடிவாரத்தில் அதிகமாக நுரைத்துப் பொங்குமா? விளக்குக.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. i) $MgSO_4.7H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது?
   ii) கரைதிறன் – வரையறு.
2. 180 கி நீரில், 45 கி சோடியம் குளோரைடைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. கரைபொருளின் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் அலகுத்தேர்வு - 10 மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 10.வேதிவினைகளின் வகைகள் SUT10 நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 4 x 1 = 4

1. $H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2HCl_{(g)}$ என்பது
   - அ) சிதைவுறுதல் வினை
   - ஆ) சேர்க்கை வினை
   - இ) ஒற்றை இடப்பெயர்ச்சி வினை
   - ஈ) இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினை

2. கார்பன் மற்றும் ஆக்சிஜன் இடையேயான ஒரு வினை பின்வருமாறு குறிக்கப்படுகிறது.

$$C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$$

இது எவ்வகை வினையாக வகைப்படுத்தப் படுகிறது.

(i) சேர்க்கை வினை (ii) எரிதல் வினை

(iii) சிதைவுறுதல் வினை (iv) மீளா வினை

அ) (i) மற்றும் (ii) ஆ) (i) மற்றும் (iv)

இ) (i), (ii) மற்றும் (iii) ஈ) (i), (ii) மற்றும் (iv)

3. $X_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow XCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$ என்ற ஒற்றை இடப்பெயர்ச்சி வினையில் X என்பது பின்வருவனவற்றுள் எதைக் குறிக்கிறது.

(i) Zn (ii) Ag (iii) Cu (iv) Mg

சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு.

அ) (i) மற்றும் (ii) ஆ) (ii) மற்றும் (iii)

இ) (iii) மற்றும் (iv) ஈ) (i) மற்றும் (iv)

4. பின்வருவனவற்றுள் எது வீழ்படிவாதல் வினையை குறிக்கிறது.
   - அ) $A_{(s)} + B_{(s)} \rightarrow C_{(s)} + D_{(s)}$
   - ஆ) $A_{(s)} + B_{(aq)} \rightarrow C_{(aq)} + D_{(l)}$
   - இ) $A_{(aq)} + B_{(aq)} \rightarrow C_{(s)} + D_{(aq)}$
   - ஈ) $A_{(aq)} + B_{(s)} \rightarrow C_{(aq)} + D_{(l)}$

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 4 x 1 = 4

1. ஒரு பழச்சாறின் pH மதிப்பு 5.6. இதனுடன் நீர்த்த சுண்ணாம்பு சேர்க்கும் போது இதன் pH மதிப்பு ____________ (அதிகமாகிறது / குறைகிறது)
2. 25°C வெப்பநிலையில் நீரின் அயனிப் பெருக்கத்தின் மதிப்பு ____________.
3. வேதி எரிமலை என்பது ____________ வகை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
4. ஹைடிரஜன் (H^+) அயனி நீரில் கரைவதால் உருவாகும் அயனி ____________ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. SO_3, CO_2, NO_2 போன்ற வாயுக்கள் கரைந்துள்ள மழைநீரின் pH மதிப்பு 7–யை விட குறைவாக இருக்கும்.
2. pH தாளை ஒரு கரைசலில் நனைக்கும் பொழுது மஞ்சளாக மாறுகிறது. எனவே அக்கரைசல் காரத்தன்மை கொண்டது.

IV. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. பொட்டாசியம் குளோரைடு நீர்க்கரைசலை சில்வர் நைட்ரேட் நீர்க்கரைசலுடன் சேர்க்கும் பொழுது வெண்மை நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது. இவ்வினையின் வேதிச் சமயன்பாட்டைத் தருக.
2. வெப்பநிலை உயர்த்தும்பொழுது ஒரு வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது. ஏன்?
3. சேர்க்கை அல்லது கூடுகை வினை வரையறு, வெப்ப உமிழ் சேர்க்கை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக.
4. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
5. காப்பர் சல்பேட் கரைசலை கலக்குவதற்கு நிக்கல் கரண்டியை பயன்படுத்தலாமா? உனது கூற்றை நியாயப்படுத்துக.
6. எலுமிச்சை சாறின் pH மதிப்பு 2 எனில், அதன் ஹைட்ரஜன் அயனியின் செறிவின் மதிப்பு என்ன?
7. ஒரு கரைசலில் ஹைடிராக்சைடு அயனிச் செறிவு 1.0×10^{-11} மோல் எனில் அதன் pH மதிப்பு என்ன?

V. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினையின் வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
2. அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.T.ASST.SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 11. கார்பனும் அதன் சேர்மங்களும்

அலகுத்தேர்வு -11
SUT11

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 4 x 1 = 4

1. ஒரு திறந்த சங்கிலித் தொடர் கரிம சேர்மத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு C_3H_6 அந்தச் சேர்மத்தின் வகை

அ. அல்கேன் ஆ. அல்கீன்
இ. அல்கைன் ஈ. ஆல்கஹால்

2. பின்வரும் படி வரிசை சேர்மங்களில், தொடர்ச்சியாக வரும் இணை எது?

அ. C_3H_8 and C_4H_{10} ஆ. C_2H_2 and C_2H_4
இ. CH_4 and C_3H_6 ஈ. C_2H_5OH and C_4H_8OH

3. எரி சாராயம் என்பது ஒரு நீர்ம கரைசல். இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம்--------

அ. 95.5 % ஆ. 75.5 %
இ. 55.5 % ஈ. 45.5 %

4. TFM என்பது சோப்பின் எந்த பகுதிப் பொருளைக் குறிக்கிறது.

அ. தாது உப்பு ஆ. வைட்டமின்
இ. கொழுப்பு அமிலம் ஈ. கார்போஹைட்ரேட்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 4 x 1 = 4

1. IUPAC பெயரிடுதலில் கரிமச் சேர்மத்தின் கட்டமைப்பை குறிப்பிடுவது ______________ (அடிப்படைச் சொல் / பின்னொட்டு / மின்னொட்டு)
2. அடர் சல்பியூரிக் அமிலத்தைக் கொண்டு எத்தனாலை நீர் நீக்கம் செய்யும் பொழுது ______________ (ஈத்தீன் / ஈத்தேன்) கிடைக்கிறது.
3. கொழுப்பு அமிலங்களை காரத்தைக் கொண்டு நீராற்பகுத்தல் ______________ எனப்படும்.
4. உயிரிய சிதைவு டிடர்ஜெண்ட்கள் ______________ (கிளை / நேரான) சங்கிலி தொடரினை உடையவை.

III. பொருத்துக: 2

வினைச் செயல் தொகுதி – OH		பென்சீன்
பல்லின வளைய சேர்மங்கள்		பொட்டாசியம் ஸ்டிரேட்
நிறைவுறா சேர்மங்கள்		ஆல்கஹால்
சோப்பு		பியூரான்
கார்போ வளையச் சேர்மங்கள்		ஈத்தீன்

IV. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. எளிய கீட்டோனின் பெயரையும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டையும் எழுதுக.
2. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களின் கார்பன் சங்கிலி தொடரைப் பொறுத்து வகைப்படுத்துக மற்றும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடை எழுதுக.

   1. புரப்பேன் 2. பென்சீன்
   3. வளைய பியூட்டேன் 4. பியூரான்

3. எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. அவ்வினைக்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.
4. டிடர்ஜெண்ட்கள் எவ்வாறு நீரை மாசுப்படுத்துகின்றன. இம்மாசுப்பாட்டினை தவிர்க்கும் வழிமுறை யாது?
5. சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.
6. கீழ்கண்ட வினையில் சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாட்டை எழுதுக.

   NaOH எத்தனாயிக் அமிலத்துடன் ஏற்படுத்தும் நடுநிலையாக்கல் வினை

7. ஒரு கரிம சேர்மம் A என்பதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $C_2H_4O_2$ இது பதப்படுத்துதலில் பயன்படுகிறது. மேலும் எத்தனாலுடன் வினைபுரிந்து இனிய மணமுடைய சேர்மம் B யை தருகிறது.

   அ. சேர்மம் A யைக் கண்டறிக.
   ஆ. சேர்மம் B உருவாதல் வினையினை எழுதுக.
   இ. இந்நிகழ்விற்கு பெயரிடுக.

V. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. $CH_3–CH_2–CH_2–OH$. என்ற சேர்மத்திற்கு பெயரிடும் முறையை வரிசை கிரமமாக எழுதுக.
2. சோப்பின் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

அலகுத்தேர்வு - 12

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்

அலகு : 12.தாவர உள்ளமைப்பியல் மற்றும் தாவர செயலியல் SUT12

மொத்த மதிப்பெண் : 25

நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. காஸ்பேரியன் பட்டைகள் வேரின் __________ பகுதியில் காணப்படுகிறது.

 அ. புறணி ஆ. பித்

 இ. பெரிசைக்கிள் ஈ. அகத்தோல்

2. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது எந்த நிலையில் ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தியாகிறது?

 அ. ATP யானது ADP யாக மாறும் போது

 ஆ. CO_2 நிலை நிறுத்தப்படும் போது

 இ. நீர்மூலக்கூறுகள் பிளக்கப்படும் போது

 ஈ. இவை அனைத்திலும்.

3. காற்றில்லா சுவாசத்தின் மூலம் உருவாவது

 அ. கார்போஹைட்ரேட் ஆ. எத்தில் ஆல்கஹால்

 இ. அசிட்டைல் கோ.ஏ ஈ. பைருவேட்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 3 x 1 = 3

1. புறணி இதனிடையே உள்ளது ______________

2. சைலமும் புளோயமும் ஒரே ஆரத்தில் காணப்படும் வாகுலார் கற்றை ______________

3. செல்லின் ATP உற்பத்தி தொழிற்சாலை ______________

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. இருவித்திலைத் தாவர வேரில் மேற்புறத் தோலுக்கு கீழே பாலிசேட் பாரன்கைமா உள்ளது.

2. தாவரத்தின் வெளிப்புறத்தில் காணப்படும் மெழுகுப்படலம் கியூடிக்கிள்

IV. பொருத்துக. (2)

1. புளோயம் சூழ் வாஸ்குலார் கற்றை	–	டிரசீனா
2. கேம்பியம்	–	உணவு கடத்துதல்
3. சைலம் சூழ் வாஸ்குலார் கற்றை	–	பெரணிகள்
4. சைலம்	–	இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி
5. புளோயம்	–	நீரைக் கடத்துதல்

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ஒன்றிணைந்த வாஸ்குலார் கற்றை என்றால் என்ன?

2. இலையிடைத்திசு (மீசோபில்) பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

3. ஒரு ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

4 கார்போஹைட்ரேட்டானது ஆக்ஸிகரணமடைந்து ஆல்கஹாலாக வெளியேறும் நிகழ்வின் பெயர் என்ன?

5. ஒளிச்சேர்க்கைக்கு தேவையான கார்பன் எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது?

6. பசுங்கணிகத்தின் எந்தபகுதியில் ஒளிச்சார்ந்த செயல் மற்றும் கால்வின் சுழற்சி நடைபெறுகின்றன?

7. ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. ஒளிச்சேர்க்கை ஒரு உயிர் வேதியியல் நிகழ்ச்சியாகும்.

 அ. ஒளிவினையின் போதும், இருள் வினையின் போதும் மனிதனுக்கு தேவையான முக்கிய பொருள்கள் கிடைக்கின்றன. அவை யாவை?

 ஆ. ஒளிச்சேர்க்கையின் உயிர்வேதி வினையில் ஈடுபடும் சில வினைபடுபொருட்கள் இந்நிகழ்ச்சியின் சுழற்சியில் மீண்டும் மீண்டும் ஈடுபடுகின்றன அந்த வினைபடு பொருட்களை குறிப்பிடுக.

2. காற்று சுவாசிகள் செல்சுவாசத்தின் போது எவ்வாறு குளுக்கோஸிலிருந்து ஆற்றலைப் பெறுகின்றன? அதற்கான மூன்று படிநிலைகளை எழுதி விவரிக்கவும்.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

அலகுத்தேர்வு - 13

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 13. உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள் SUT13

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க. 3 x 1 = 3

1 அட்டையின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்புகள்

அ) முன் ஒட்டுறுப்பு ஆ) பின் ஒட்டுறுப்பு
இ) சீட்டாக்கள் ஈ) எதுவுமில்லை

2. அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை

அ) 23 ஆ) 33 இ) 38 ஈ) 30

3. இளம் உயிரிகளைப் பிரசவிக்கும் விலங்குகள்

அ) ஓவிபேரஸ் ஆ) விவிபேரஸ்
இ) ஓவோவிவிபேரஸ் ஈ) அனைத்தும்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 3 x 1 = 3

1. ஒரு விலங்கின் வாழ்நாளில் இரு தொகுதி பற்கள் உருவானால் அது ____________ பல்லமைப்பு எனப்படும்

2. இரத்தத்தை உறிஞ்சும் அட்டையின் பண்பு ____________ என அழைக்கப்படுகிறது

3. முயலின் தண்டுவட நரம்புகளின் எண்ணிக்கை ____________

III. சரியா தவறா எனக் கண்டறிக. தவறான கூற்றை சரியானதாக மாற்றுக. 2 x 1 = 2

1. விந்து நாளம் அண்டம் வெளிச் செலுத்தப்படுவதில் பங்கேற்கிறது

2. முயலின் கண்ணில் டிம்பானிக் சவ்வு என்ற மூன்றாம் கண் இமை உள்ளது. இது அசையக் கூடியது

IV. பொருத்துக. (2)

1) கலம் I ஐ கலம் II மற்றும் III உடன் சரியாகப் பொருத்தி விடையைத் தனியே எழுதுக.

உறுப்புகள்	சூழ்ந்துள்ள சவ்வு	அமைவிடம்
மூளை	புளூரா	வயிற்றறை
சிறுநீரகம்	கேப்ஸ்யூல்	மீடியாஸ்டினம்
இதயம்	மூளை உறைகள்	மார்பறையில்
நுரையீரல்	பெரிகார்டியம்	மண்டையோட்டுக் குழி

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. அட்டை எவ்வாறு சுவாசிக்கிறது ?

2. முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

3. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

4. அட்டையில் பல வகையான சீரண சுரப்பு மற்றும் நொதிகள் காணப்படுவதில்லை ஏன்?

5. முயலின் உணவு மண்டலம் தாவர உண்ணி வகையான ஊட்டத்திற்கு ஏற்றாற் போல் எவ்வாறு அமைந்துள்ளது?

6. அர்ஜுன் பத்தாம் வகுப்பு படிக்கிறான். அவனுக்கு காய்ச்சல் வந்ததால் மருத்துவரை சந்திக்கச் செல்கிறான். அவன் மருத்துவமனைக்குச் சென்றபோது, அட்டையால் தீவிரமாக கடிக்கப்பட்ட ஒரு நோயாளி சிகிச்சை பெறுவதைக் காண்கிறான். மிகவும் கொடூரமாக இருப்பதைக் கண்ட அர்ஜுன், மருத்துவரிடம் அட்டை மனிதனின் தோலில் ஒட்டும்போதே, அது கடிப்பதை ஏன் உணர முடிவதில்லை என வினவுகிறான். அதற்கு மருத்துவர் அளித்த விடை என்னவாக இருக்கும் ?

7. CNS – ன் விரிவாக்கம் என்ன ?

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1 அட்டையின் இதய அமைப்புக்கேற்ப அதன் சுற்றோட்ட மண்டலம் எவ்வாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது ?

2. முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.Com

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 14.தாவரங்களின் கடத்துதல் மற்றும் விலங்குகளின் சுற்றோட்டம்

அலகுத்தேர்வு -14
SUT14

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 2 x 1 = 2

1. வேர்த் தூவிகளானது ஒரு
   - அ. புறணி செல்லாகும்
   - ஆ. புறத்தோலின் நீட்சியாகும்
   - இ. ஒரு செல் அமைப்பாகும்
   - ஈ. ஆ மற்றும் இ.
2. மனித இதயத்தின் சுவர் எதனால் ஆனது?
   - அ) எண்டோகார்டியம்
   - ஆ) எபிகார்டியம்
   - இ) மையோகார்டியம்
   - ஈ) மேற்கூறியவை அனைத்தும்

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக. 2 x 1 = 2

1. நீரானது வேர் செல்லின் __________ பிளாஸ்மா சவ்வின் வழியாக செல்கிறது.
2. சாதாரண மனிதனின் இதயத் துடிப்பின் அளவு நிமிடத்திற்கு ____________ முறைகள் ஆகும்.

III. பொருத்துக. (2)

1. சிம்பிளாஸ்ட் வழி – அ. இலை
2. நீராவிப்போக்கு – ஆ. பிளாஸ்மோடெஸ்மேட்டா
3. ஆஸ்மாஸிஸ் – இ. சைலத்திலுள்ள அழுத்தம்
4. வேர் அழுத்தம் – ஈ. சரிவு அழுத்த வாட்டம்

IV. சரியா, தவறா எனக் கூறுக தவறெனில் வாக்கியத்தை சரிப்படுத்துக. 2 x 1 = 2

1. புளோயத்தின் வழியாக கடத்தப்படும் சர்க்கரை – குளுக்கோஸ்.
2. வெண்ட்ரிக்கிள்கள் சுருங்கும் போது மூவிதழ் மற்றும் ஈரிதழ் வால்வுகள் மூடிக் கொள்வதால் லப் எனும் ஒலி தோன்றுகிறது.

V. ஒரு வார்த்தையில் விடையளி. 2 x 1 = 2

1. இரத்தம் சிவப்பு நிறமாக இருப்பதேன்?
2. வெண்ட்ரிக்கிளிலிருந்து வெளிச் செல்லும் முக்கியத் தமனிகளில் காணப்படும் வால்வு எது?

VI. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. நீராவிப்போக்கின் போது இலைத்துளை திறப்பதற்கும் மூடிக்கொள்வதற்குமான காரணத்தை கூறு.
2. ஒரு தாவரத்தில் வேரின் மூலம் உறிஞ்சப்பட்ட நீரின் அளவைவிட இலையின் மூலம் நீராவிப்போக்கின் காரணமாக வெளியேறும் நீரின் அளவு அதிகமானால் என்ன நிகழும்?
3. மனிதர்களின் சுற்றோட்டமானது இரட்டைச் சுற்றோட்டம் என அழைக்கப்படுவதேன்?
4. Rh காரணியைக் கண்டறிந்தவர் யார் ? அது ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
5. சைனோ ஆரிக்குலார் கணு 'பேஸ் மேக்கர்' என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது?
6. இலைத்துளைகள் திறப்பதற்கும் மூடுவதற்கும் காரணமான அமைப்பு காப்பு செல்கள் ஆகும்.
7. பாலூட்டிகளின் முதிர்ந்த RBC யில் செல் நுண்ணுறுப்புக்கள் காணப்படுவதில்லை.

VII. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. தாவரங்கள் எவ்வாறு நீரை உறிஞ்சுகின்றன. விவரி.
2. லியூக்கோசைட்டுகள் துகள்கள் உடையவை மற்றும் துகள்களற்றவை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஏன்? அவற்றின் பெயர்களையும், பணிகளையும் குறிப்பிடுக.
3. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

Send Your Question Papers & Answer Keys to Our E-mail ID: Padasalai.Net@gmail.com

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 15. நரம்பு மண்டலம்

அலகுத்தேர்வு -15
SUT15

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. பார்த்தல், கேட்டல், நினைவுத்திறன், பேசுதல், அறிவுக்கூர்மை மற்றும் சிந்தித்தல் ஆகிய செயல்களுக்கான இடத்தைக் கொண்டது
   அ) சிறுநீரகம் ஆ) காது
   இ) மூளை ஈ) நுரையீரல்
2. டென்ட்ரான்கள் செல் உடலத்தை ____________ தூண்டலையும், ஆக்சான்கள் செல் உடலத்திலிருந்து ____________ தூண்டலையும் கடத்துகின்றன.
   அ) வெளியே / வெளியே ஆ) நோக்கி/ வெளியே
   இ) நோக்கி / நோக்கி ஈ) வெளியே / நோக்கி
3. ____________ இணை மூளை நரம்புகளும் ____________ இணை தண்டுவட நரம்புகளும் காணப்படுகின்றன.
   அ) 12, 31 ஆ) 31, 12 இ) 12, 13 (ஈ) 12, 21

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 3 x 1 = 3

1. நமது உடலில் உள்ளவற்றுள் ____________ என்பது மிக நீளமான செல்லாகும்.
2. நியூரானில் ____________ என்னும் நுண்ணுறுப்பு மட்டும் காணப்படுவதில்லை.
3. மனித மூளையில் கடத்து மையமாக செயல்படும் பகுதி ____________.

III. சரியா / தவறா எனக் கண்டறிந்து தவற்றினை திருத்தி எழுதவும். 2 x 1 = 2

1. பரிவு நரம்பு மண்டலம் மைய நரம்பு மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுகின்றது.
2. மூளைக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை மூளைத் தண்டுவடத் திரவம் அளிக்கிறது.

IV. பொருத்துக: (2)

அ) நிசில் துகள்கள்	முன் மூளை
ஆ) ஹைப்போதலாமஸ்	புற அமைவு நரம்பு மண்டலம்
இ) சிறு மூளை	சைட்டான்
ஈ) ஸ்வான் செல்கள்	பின்மூளை

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. தூண்டல் என்பதை வரையறு.
2. பின் மூளையின் பாகங்கள் யாவை?
3. மூளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?
4. கட்டுபடுத்தப்பட்ட அனிச்சைச் செயலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
5. அனிச்சை வில் என்பதை வரையறு.
6. நம் உடலில் அதிகமான அளவு காணப்படும் நீளமான "L" செல்கள் ஆகும். "L"செல்களில் நீண்ட கிளைத்த பகுதி"M" என்றும், குறுகிய கிளைத்த பகுதிகள் "N" என்றும் அழைக்கப்படும். இரண்டு "L" செல்களுக்கிடையேயான இடைவெளி பகுதி "O" என்று அழைக்கப்படும். இந்த இடைவெளிப் பகுதியில் வெளியிடப்படும் வேதிப்பொருளான "P" நரம்புத் தூண்டலை கடத்த உதவுகிறது.
   i. "L" செல்களின் பெயரை கூறுக.
   ii. "M"மற்றும் "N' என்பவை யாவை?
   iii "O" என்னும் இடைவெளி பகுதியின் பெயர் என்ன?
   iv. "P" எனப்படும் வேதிப் பொருளின் பெயரை கூறுக.
7. மையலின் உறை உள்ள மற்றும் மையலின் உறையற்ற நரம்பு நாரிழைகள்.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.
2. உனது கையை யாராவது சிறு ஊசி மூலம் குத்தும்போது நீ என்ன செய்வாய்? என்பதனையும் இந்த நரம்புத் தூண்டல் செல்லக்கூடிய பாதையை படம் வரைந்து பாகங்களுடன் விளக்குக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் அலகுத்தேர்வு -16 மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 16.தாவர மற்றும் விலங்கு ஹார்மோன்கள் SUT16 நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 4 x 1 = 4

1. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஹார்மோன் இயற்கையாக தாவரங்களில் காணப்படவில்லை?
   அ. 2,4 D ஆ. GA 3
   இ. ஜிப்ரல்லின் ஈ. IAA
2. அவினா முளைக்குருத்து உறை ஆய்வு ________ என்பவரால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
   அ. டார்வின் ஆ. N ஸ்மித்
   இ. பால் ஈ. F.W வெண்ட்
3. LH ஐ சுரப்பது ________.
   அ) அட்ரினல் சுரப்பி
   ஆ) தைராய்டு சுரப்பி
   இ) பிட்யூட்டரியின் முன் கதுப்பு
   ஈ) ஹைபோ தலாமஸ்
4. தலைமைச் சுரப்பி எனப்படுவது எது?
   அ) பினியல் சுரப்பி ஆ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி
   இ) தைராய்டு சுரப்பி ஈ) அட்ரினல் சுரப்பி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 2 x 1 = 2

1. தாவர உறுப்புகளின் உதிர்தல் மற்றும் கனி பழுப்பதை துரிதப்படுத்தும் வாயு நிலை ஹார்மோன் ________ ஆகும்.
2. லாங்கர்ஹான் திட்டுகளில் உள்ள பீட்டா செல்கள்________ ஐச் சுரக்கிறது.

III. பொருத்துக. (2)

பகுதி I	பகுதி II	பகுதி III
ஆக்சின்	ஜிப்ரில்லா பியூஜிகுராய்	உதிர்தல்
எத்திலின்	தேங்காயின் இளநீர்	கணுவிடைப் பகுதி நீட்சி
அப்சிசிக் அமிலம்	முளைக் குருத்து உறை	நுனி ஆதிக்கம்
சைட்டோகைனின்	பசுங்கணிகம்	பழுத்தல்
ஜிப்ரல்லின்கள்	கனிகள்	செல் பகுப்பு

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

IV. சரியா அல்லது தவறா என எழுதவும். தவறாயின் சரியான கூற்றினை எழுதவும் (2)

1. செல்பகுப்பைத் தூண்டி கனிம ஊட்ட இடப்பெயர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் தாவர ஹார்மோன் சைட்டோகைனின் ஆகும்.
2. கார்பஸ் லூட்டியம் ஈஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.

V. ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி 2 x 1 =2

1. வெள்ளரியில் ஆண்மலர்கள் உற்பத்தியாவதைத் தூண்டும் ஹார்மோன் எது?
2. மனிதரில் நீர் மற்றும் தாதுஉப்புக்களின் வளர்சிதை மாற்றத்தை ஒழுங்குபடுத்தும் ஹார்மோனின் பெயரைக் கூறு.

VI. சுருக்கமாக விடையளி : 4 x 2 = 8

(ஏதேனும் நான்கு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. "போல்டிங்" என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக ஊக்குவிக்கலாம்?
2. தாவரங்களில் இலை மற்றும் கனி உதிர்தலைத் தடைசெய்ய நீ என்ன செய்வாய்? தகுந்த காரணங்களுடன் கூறுக.
3. பாராதார்மோனின் பணிகள் யாவை?
4. பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் பின் கதுப்பில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் யாவை? அவை எந்த திசுக்களின் மேல் செயல் படுகின்றன?
5. சஞ்சய் தேர்வறையில் அமர்ந்திருந்தான். தேர்வு துவங்கும் முன், அவனுக்கு அதிகப்படியான வியர்வையும், இதயத்துடிப்பும் காணப்பட்டன. இந்நிலை அவனுக்கு ஏன் ஏற்படுகிறது?

VII. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1 அ. வாயு நிலையில் உள்ள தாவர ஹார்மோன் எது? தாவரங்களில் அதன் மூன்று செயல்பாடுகளை எழுதுக.
  ஆ தாவரங்களின் இறுக்க நிலை ஹார்மோன் என்று அழைக்கப்படுவது எது? ஏன்?
2. ஈஸ்ட்ரோஜன்கள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன? மனித உடலில் இவற்றின் பணிகள் யாவை?
3. ஆன்டி டையூரிட்டிக் ஹார்மோன் (ADH) மற்றும் இன்சுலின் குறைவாகச் சுரப்பதால் உண்டாகும் நிலைகள் யாவை? இவை இரண்டும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் அலகுத்தேர்வு -17 மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 17.தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் இனப்பெருக்கம் SUT17 நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 4 x 1 = 4

1. இலைகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யும் தாவரம் ---------------------

அ) வெங்காயம் ஆ) வேம்பு இ) இஞ்சி

ஈ) பிரையோஃபில்லம்

2. சின்கேமியின் விளைவால் உருவாவது ------ ----------------------

அ) சூஸ்போர்கள் ஆ) கொனிடியா

இ) சைகோட்(கருமுட்டை)

ஈ) கிளாமிடோஸ்போர்கள்

3. விந்து உருவாக்கத்திற்கு ஊட்டமளிக்கும் பெரிய நீட்சியடைந்த செல்கள்

அ) முதல்நிலை விந்து வளர் உயிரணு

ஆ) செர்டோலி செல்கள்

இ) லீடிக் செல்கள்

ஈ) ஸ்பெர்மட்டோகோனியா

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது IUCD ?

அ) காப்பர் – டி

ஆ) மாத்திரைகள் (Oral Pills)

இ) கருத்தடை திரைச் சவ்வு

ஈ) அண்டநாளத் துண்டிப்பு

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 2 x 1 = 2

1. கருவுறுதலுக்குப் பின் சூற்பை ------------- ஆக மாறுகிறது.

2. குழந்தை பிறப்பிற்குப் பின் பால் சுரப்பிகளால் சுரக்கப்படும் முதல் சுரப்பு -------- எனப்படும்

III. பொருத்துக. (2)

அ) குழந்தை பிறப்பு	–	1) கருவுறுதலுக்கும் குழந்தை பிறப்பிற்கும் இடைப்பட்ட கால அளவு
ஆ) கர்ப்ப காலம்	–	2) கருவுற்றமுட்டை எண்டோமெட்ரியத்தில் பதிவது
இ) அண்ட அணு வெளியேற்றம்	–	3) கருப்பையிலிருந்து குழந்தை வெளியேற்றம்
ஈ) கரு பதித்தல்	–	4) கிராஃபியன் பாலிக்கிள்களிலிருந்து முட்டை வெளியேறுதல்

IV. கீழ்க்கண்ட கூற்று சரியா, தவறா எனக் கூறுக. தவறை திருத்தி எழுதுக. 2 x 1 =2

1. விதைகள் பாலின இனப்பெருக்கத்தின் மூலம் உருவாகின்றது.

2. ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டிரானின் மிகை சுரப்பு மாதவிடாய்க்கு காரணமாகிறது.

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. சூலகத்தின் எப்பகுதியில் மகரந்தத்தூள் முளைத்தல் நடைபெறுகிறது?

2. விந்து செல்லின் அக்ரோசோமில் காணப்படக்கூடிய நொதியின் பெயரென்ன?

3. கீழ்க்கண்ட நிகழ்வுகள் பெண்ணின் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் எந்த பாகத்தில் (உறுப்பில்) நடைபெறுகிறது ?

அ) கருவுறுதல் ஆ) பதித்தல்

4. உடல இனப்பெருக்கம் ஏன் குறிப்பிட்ட தாவரங்களில் மட்டும் நடைபெறுகிறது ?

5. மூவிணைவு – வரையறு.

6. ஆண்களின் இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க உறுப்புகளைக் கூறுக.

7. தாயின் கருப்பையில் வளர்கின்ற கருவானது எவ்வாறு ஊட்டம் பெறுகிறது ?

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

2. மாதவிடாய் சுழற்சியின் நிலைகள் யாவை ? அந்நிலைகளின் போது அண்டகம் மற்றும் கருப்பையில் நிகழும் மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 18.மரபியல்

அலகுத்தேர்வு -18
SUT18

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. எந்நிகழ்ச்சியின் காரணமாக 9:3:3:1 உருவாகிறது?
   அ. பிரிதல்
   ஆ. குறுக்கே கலத்தல்
   இ. சார்பின்றி ஒதுங்குதல்
   ஈ. ஒடுங்கு தன்மை

2. சென்ட்ரோமியர் மையத்தில் காணப்படுவது ______________ வகை குரோமோசோம்
   அ. டீலோ சென்ட்ரிக்
   ஆ. மெட்டா சென்ட்ரிக்
   இ. சப் – மெட்டா சென்ட்ரிக்
   ஈ. அக்ரோ சென்ட்ரிக்

3. மனிதனில் காணப்படும் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை ______________
   அ. 22 ஜோடி ஆட்டோசோம்கள் மற்றும் 1 ஜோடி அல்லோசோம்கள்
   ஆ. 22 ஆட்டோசோம்கள் மற்றும் 1 அல்லோசோம்
   இ. 46 ஆட்டோசோம்கள்
   ஈ. 46 ஜோடி ஆட்டோசோம்கள் மற்றும் 1 ஜோடி அல்லோசோம்கள்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 3 x 1 = 3

1. மெண்டலின் ஒரு ஜோடி வேறுபட்ட பண்புகள் ______________ என அழைக்கப்படுகின்றது.
2. ஒவ்வொரு செல்லின் உட்கருவில் காணப்படும் மெல்லிய நூல் போன்ற அமைப்புகள் ______________ என அழைக்கப்படுகின்றன.
3. ஒரு டி.என்.ஏ இரண்டு ______________ இழைகளால் ஆனது.

III. கீழ்க்கண்ட கூற்று சரியா, தவறா எனக் கூறுக. தவறை திருத்தி எழுதுக. 2 x 1 = 2

1. ஒவ்வொரு கேமீட்டும் ஜீனின் ஒரே ஒரு அல்லீலைக் கொண்டுள்ளது.
2. டவுன் நோய்க் கூட்டு அறிகுறி என்பது 45 குரோமோசோம்கள் உள்ள மரபியல் நிலை

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASSTSCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

IV. பொருத்துக. (2)

ஆட்டோசோம்கள்	டிரைசோமி 21
இருமய நிலை	9:3:3:1
அல்லோசோம்கள்	22 ஜோடி குரோமோசோம்கள்
டவுன் நோய்க் கூட்டு அறிகுறி	2n
இருபண்புக் கலப்பு	23வது ஜோடி குரோமோசோம்கள்

V. ஒரு வாக்கியத்தில் விடையளி. 2 x 1 = 2

1. ஈரிணை வேறுபட்ட பண்புகளைக் கொண்ட உயிரிகளில் கலப்பினம் செய்வது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
2. எந்தச் சூழ்நிலையில் இரண்டு அல்லீல்களும் ஒத்த நிலையில் இருக்கும்?

VI. சுருக்கமாக விடையளி : 4 x 2 = 8

(ஏதேனும் நான்கு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
2. அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?
3. ஒகசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன?
4. ஒரு தூய நெட்டைத் தாவரமானது (TT) தூய குட்டைத் தாவரத்துடன் கலப்பு செய்யப்படுகிறது. இதில் தோன்றும் F1 மற்றும் F2 தலைமுறை தாவரங்கள் எவ்வகை தன்மையுடையன என்பதை விளக்குக.
5. குரோமோசோமின் அமைப்பை விவரிக்கவும்
6. கவிதா ஒரு பெண் குழந்தையைப் பெற்றெடுத்தார். 'அவரின் குடும்ப மரபினால் அவர் பெண் குழந்தைகளை மட்டுமே பெற்றெடுக்க முடியும்' என அவர் குடும்ப உறுப்பினர்கள் கூறினர். அவரின் குடும்ப உறுப்பினர்களின் கூற்று உண்மையா? உங்கள் விடையை நியாயப்படுத்துக.

VII. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் இரு பண்புக் கலப்பை விளக்குக. இது ஒரு பண்புக் கலப்பிலிருந்து எவ்வகையில் வேறுபடுகிறது?
2. டி.என்.ஏ அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது? டி.என்.ஏவின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது?

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 19.உயிரின் தோற்றமும் பரிணாமமும்

அலகுத்தேர்வு - 19
SUT19

மொத்த மதிப்பெண் : 25
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 4 x 1 = 4

1. உயிர்வழித் தோற்ற விதியின் கூற்றுப்படி
   அ) தனி உயிரி வரலாறும் தொகுதி வரலாறும் ஒன்றாகத் திகழும்.
   ஆ) தனி உயிரி வரலாறு தொகுதி வரலாற்றை மீண்டும் கொண்டுள்ளது.
   இ) தொகுதி வரலாறு தனி உயிரி வரலாற்றை மீண்டும் கொண்டுள்ளது.
   ஈ) தொகுதி வரலாறு மற்றும் தனி உயிரி வரலாறு ஆகியவற்றுக்கு இடையே தொடர்பில்லை

2. "பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை" கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்
   அ) சார்லஸ் டார்வின் ஆ) எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்
   இ) ஜீன் பாப்டிஸ்ட் லாமார்க் ஈ) கிரிகர் மெண்டல்

3. தொல் உயிர்ப் படிவங்களின் காலத்தை அறிய உதவும் தற்போதைய முறை
   அ) ரேடியோ கார்பன் முறை
   ஆ) யுரேனியம் காரீய முறை
   இ) பொட்டாசியம் ஆர்கான் முறை
   ஈ) அ மற்றும் இ

4. வட்டார இன தாவரவியல் என்னும் சொல்லை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்
   அ) கொரானா ஆ) J.W. கார்ஸ் பெர்கர்
   இ) ரொனால்டு ராஸ் ஈ) ஹியுகோ டி விரிஸ்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 2 x 1 = 2

1. ஒரு உயிரினத்தில் காணப்படும் சிதைவடைந்த மற்றும் இயங்காத நிலையிலுள்ள உறுப்புகள் ____________ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
2. வௌவால்கள் மற்றும் மனிதனின் முன்னங்கால்கள் ____________ உறுப்புகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. உறுப்புகளின் பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை கோட்பாட்டைக் கூறியவர் சார்லஸ் டார்வின்.
2. பறவைகள் ஊர்வனவற்றிலிருந்து தோன்றியவை.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.T.ASST.SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

IV. பொருத்துக. (2)

அ	முன்னோர் பண்பு மீட்சி	முள்ளெலும்பு மற்றும் குடல்வால்
ஆ	எச்ச உறுப்புகள்	பூனை மற்றும் வௌவாலின் முன்னங்கால்
இ	செயல் ஒத்த உறுப்புகள்	வளர்ச்சியடையாத வால் மற்றும் உடல் முழுவதும் அடர்ந்த முடி
ஈ	அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகள்	வௌவாலின் இறக்கை மற்றும் பூச்சியின் இறக்கை
உ	மரப்பூங்கா	கதிரியக்கக் கார்பன் (C14)
ஊ	W.F. லிபி	திருவக்கரை

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. மனிதனின் கை, பூனையின் முன்னங்கால், திமிங்கலத்தின் முன் துடுப்பு மற்றும் வௌவாலின் இறக்கை ஆகியவை பார்க்க வெவ்வேறு மாதிரியாகவும், வெவ்வேறு பணிகளுக்கு ஏற்ப தகவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த உறுப்புகளுக்கு என்ன பெயர்?
2. புதை உயிர்ப் படிவம் பற்றிய அறிவியல் பிரிவு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
3. கிவி பறவையின் சிதைவடைந்த இறக்கைகள்,ஒரு பெறப்பட்ட பண்பு. ஏன் அது பெறப்பட்ட பண்பு என அழைக்கப்படுகிறது?
4. ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?
5. வட்டார இன தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
6. புதை உயிர்ப் படிவங்களின் காலத்தை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ள இயலும்?
7. புதை உயிர்ப் படிவங்களின் பதிவுகள் நமக்குப் பரிணாமம் பற்றித் தெரிவிக்கின்றன. எவ்வாறு?

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. பரிணாமத்திற்கான உந்துவிசையாக இயற்கைத் தேர்வு உள்ளது. எவ்வாறு?
2. அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும் செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?

Send Your Question Papers & Answer Keys to Our Email ID: Padasalai.Net@gmail.com

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகுத்தேர்வு - 20
மொத்த மதிப்பெண் : 25
அலகு : 20. இனக்கலப்பு மற்றும் உயிர்த்தொழில்நுட்பவியல் SUT20
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. கலப்பினமாக்கம் மற்றும் தேர்வு செய்தல் மூலமாக உருவாக்கப்பட்ட, துரு நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மைப் பெற்ற ஹிம்கிரி என்பது ________ இன் ரகமாகும்.
அ. மிளகாய் ஆ. மக்காச்சோளம்
இ. கரும்பு ஈ. கோதுமை

2. தன்னுடைய 50 வது பிறந்த நாளைக் கொண்டாடிய, மில்லியன் மக்களின் உயிரைக் காப்பாற்றிய அதிசய அரிசி ____________ ஆகும்.

3. ஹெக்சாபிளாய்டி கோதுமையில் (2n = 6x = 42) ஒற்றை மயம் (n) மற்றும் அடிப்படைத் தொகுதி (x) குரோமோசோம் எண்ணிக்கை முறையே ____________ ஆகும்
அ. n = 7 மற்றும் x = 21 ஆ. n= 21 மற்றும் x = 21
இ. n = 7 மற்றும் x = 7 ஈ. n = 21 மற்றும் x = 7

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக 3 x 1 = 3

1. ____________ என்பது பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உயர்ந்த தரமுடைய தாவரங்களை உற்பத்திச் செய்யும் கலை ஆகும்.

2. ஒத்த DNA விரல் ரேகை அமைப்பு ________ இடையே காணப்படும்.

3. ஜீன் குளோனிங் முறையில் விரும்பிய DNA, __________ உடன் ஒருங்கிணைக்கப் படுகிறது.

III. சரியா அல்லது தவறா என கூறுக. தவறாயின், சரியான கூற்றை எழுதுக. 2 x 1 = 2

1. கால்ச்சிசின் சிகிச்சையால் உருவாக்கப்பட்ட ரப்பனோ பிராசிக்கா என்பது மனிதன் உருவாக்கிய ஒரு அல்லோடெட்ராபிளாய்டு ஆகும்.
2. பாக்டீரியாவின் Bt ஜீன், பூச்சிகளைக் கொல்லக் கூடியது.

IV. பொருத்துக. (2)

1. சோனாலிகா	பேசியோலஸ் முங்கோ
2. IR 8	கரும்பு
3. சக்காரம்	அரைக்குள்ள கோதுமை
4. முங் நம்பர் 1	வேர்க்கடலை
5. TMV – 2	அரைக்குள்ள அரிசி
6. இன்சுலின்	பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ்
7. Bt நச்சு	பீட்டா கரோட்டின்
8. கோல்டன் ரைஸ்	rDNA தொழில் நுட்பத்தில் உருவான முதல் ஹார்மோன்.

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. அதிக நார்ச்சத்தும், புரதமும் நிறைந்த கோதுமை ரகத்தின் பெயரை எழுதுக.
2. குருத்தணுக்களின் வகைகளை எழுதுக.
3. இந்தியா உணவு உற்பத்தியில் சாதிக்க உதவிய கோதுமையின் மூன்று மேம்பாடு அடைந்த பண்புகளை எழுதுக.
4. வேறுபடுத்துக :
அ. உடல செல் ஜீன் சிகிச்சை மற்றும் இன செல் ஜீன் சிகிச்சை
ஆ. மாறுபாடு அடையாத செல்கள் மற்றும் மாறுபட்ட செல்கள்
5. DNA விரல் ரேகைத் தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.
6. உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக் கலப்பு – வேறுபடுத்துக.
7. 'இயற்கை விவசாயம் பசுமைப்புரட்சியை விட சிறந்தது' காரணங்கள் கூறு.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. விலங்குகளில் கலப்பின வீரியத்தின் விளைவுகள் யாவை?
2. சடுதிமாற்றத்தை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி
3. ஜீன் குளோனிங் தொழில்நுட்பத்தைப் படத்துடன் விவரி.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல் | அலகுத்தேர்வு -21 | மொத்த மதிப்பெண் : 25
அலகு : 21. உடல் நலம் மற்றும் நோய்கள் | SUT21 | நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு 2 x 1 = 2

1. உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம்
   அ) மே 31 ஆ) ஜுன் 6
   இ) ஏப்ரல் 22 ஈ) அக்டோபர் 2

2. பாலிபேஜியா என்ற நிலை ——————————ல் காணப்படுகிறது.
   அ) உடற்பருமன்
   ஆ) டயாபடீஸ் மெல்லிடஸ்
   இ) டயாபடீஸ் இன்சிபிடஸ்
   ஈ) எய்ட்ஸ்

II. கீழ்க்கண்டவற்றை சரியா, தவறா எனக் கூறுக. தவறுகள் ஏதுமிருப்பின் திருத்தி எழுதுக. 2 x 1 = 2

1. உடல் பருமனின் பண்பு கட்டிகள் உருவாக்கம் ஆகும்.
2. சிர்ரோசிஸ் (கல்லீரல் வீக்கம்) என்பது மூளைக் கோளாறு நோயுடன் தொடர்புடையது.

III. கீழ்க்கண்டவற்றின் விரிவாக்கத்தைத் தருக

1. IDDM 2. HIV 2 x 1 = 2

IV. பொருத்துக (2)

1.	சார்க்கோமா	–	வயிற்று புற்றுநோய்
2.	கார்சினோமா	–	அதிகப்படியான தாகம்
3.	பாலிடிப்சியா	–	அதிகப்படியான பசி
4.	பாலிபேஜியா	–	இதயத்தசைகளுக்கு இரத்த ஓட்டமின்மை
5.	இதயத்தசை நசிவுறல் நோய்	–	இணைப்புத்திசு புற்றுநோய்

V. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக 2 x 1 = 2

1. இரத்தப் புற்றுநோய்க்கு —————————— என்று பெயர்.
2. இன்சுலின் ஏற்றுக் கொள்ளாமை என்பது ——— நீரிழிவு நோயின் நிலை.

VI. ஒப்புமை வகை வினாக்கள். முதல் சொல்லை அடையாளம் கண்டு, அதனோடு தொடர்புடைய சொல்லை நான்காவது கோடிட்ட இடத்தில் எழுதுக. 2 x 1 = 2

அ) தொற்று நோய் : எய்ட்ஸ் : தொற்றா நோய் : ——————————
ஆ) கீமோதெரபி : வேதிப்பொருள்கள் : கதிர்வீச்சு : ——————————

V. சுருக்கமாக விடையளி : 4 x 2 = 8

(ஏதேனும் நான்கு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. மனோவியல் மருந்துகள் என்றால் என்ன ?
2. மெட்டாஸ்டாசிஸ் என்றால் என்ன ?
3. இன்சுலின் குறைபாடு எவ்வாறு ஏற்படுகிறது ?
4. HIV பரவக்கூடிய பல்வேறு வழிகள் யாவை ?
5. வகை–1 மற்றும் வகை–2 நீரிழிவு நோய்களை வேறுபடுத்துக.
6. இதய நோய்கள் ஏற்படுவதைத் தடுக்க மேற்கொள்ளும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளைக் கூறுக.
7. புகையிலை பழக்கம் ஒரு மனிதனின் உடலில் ஆக்சிஜன் பற்றாக்குறையை ஏற்படுத்துகிறது. இதற்கான காரணத்தைக் கண்டறிக.

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. மது அருந்துபவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகளை சரிசெய்வதற்கான தீர்வைத் தருக.
2. இதய நோய்கள் ஏற்பட காரணம் வாழ்க்கை முறையே ஆகும். இதை சரிசெய்ய தீர்வுகள் தருக.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்

அலகுத்தேர்வு - 22

மொத்த மதிப்பெண் : 25

அலகு : 22. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை SUT22

நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 3 x 1 = 3

1. வாகனங்கள் வெளியேற்றும் புகையில் உள்ள வாயுக்கள்
   i. கார்பன் மோனாக்சைடு
   ii. சல்பர் டை ஆக்சைடு
   iii. நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடுகள்

   அ) i மற்றும் ii ஆ) i மற்றும் iii
   இ) ii மற்றும் iii ஈ) i, ii மற்றும் iii

2. புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலம்

   அ) பெட்ரோலியம் ஆ) கரி
   இ) அணுக்கரு ஆற்றல் ஈ) மரங்கள்

3. புவி வெப்பமாதலின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய விளைவு

   அ) கடல் மட்டம் உயர்தல்.
   ஆ) பனிப்பாறைகள் உருகுதல்.
   இ) தீவுக்கூட்டங்கள் மூழ்குதல்.
   ஈ) மேலே கூறிய அனைத்தும்.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு. 3 x 1 = 3

1. சிப்கோ இயக்கம் ______________ எதிராக ஆரம்பிக்கப்பட்டது.
2. ______________ என்பது தமிழ்நாட்டிலுள்ள உயிர்க்கோள பாதுகாப்பு மையமாகும்.
3. மின்சார உற்பத்திக்கு மிகவும் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருள் ______________ ஆகும்.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக) 2 x 1 = 2

1. மரம் நடுவதால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் அதிகரிக்கும்.
2. வன உயிரி பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது.

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463

IV. சுருக்கமாக விடையளி : (2)

1. மண்ணரிப்பு	–	ஆற்றல் சேமிப்பு
2. உயிரி வாயு	–	அமில மழை
3. இயற்கை வாயு	–	தாவரப் பரப்பு நீக்கம்
4. பசுமை இல்ல வாயு	–	புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்
5. CFL பல்புகள்	–	CO_2
6. காற்று	–	புதுப்பிக்க இயலாத ஆற்றல்
7. திடக்கழிவு	–	காரீயம் மற்றும் கன உலோகங்கள்

V. சுருக்கமாக விடையளி : 5 x 2 = 10

(ஏதேனும் ஐந்து வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. வன உயிரினங்களின் வாழிடம் அழிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?
2. புதைபடிவ எரிபொருள்களை நாம் ஏன் பாதுகாக்க வேண்டும்?
3. மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?
4. உயிரி வாயுவை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் யாவை?
5. கழிவுநீர் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் யாவை?
6. மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதன் நோக்கங்கள் யாவை?
7. தமிழக அரசு நெகிழிப் பொருளையும் பிளாஸ்டிக் பொருளையும் பயன்படுத்தத் தடை விதித்துள்ளது? இதற்கான மாற்று முறைகள் ஏதேனும் இருப்பின் அதனை கூறு. இந்தத் தடையின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் எவ்வாறு சீரடையும்?

VI. விரிவான விடையளி : 1 x 5 = 5

(ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி)

1. மழைநீர் சேமிப்பு அமைப்புகள் எவ்வாறு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?

   திடக்கழிவுகள் உருவாகும் மூலங்கள் யாவை? அவற்றினை எவ்வாறு கையாளலாம்?

2. காடுகளின் முக்கியத்துவம் பற்றி கூறுக.

பத்தாம் வகுப்பு - அறிவியல்
அலகு : 23. காட்சித்தொடர்பு

அலகுத்தேர்வு - 23

SUT23

மொத்த மதிப்பெண் : 15
நேரம் : 45 நிமிடம்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு. 5 x 1 = 5

1. அசைவூட்டும் காணொளிகளை உருவாக்க பயன்படும் மென்பொருள் எது ?
   a) Paint
   b) PDF
   c) MS Word
   d) Scratch

2. பல கோப்புகள் சேமிக்கப்படும் இடம்
   அ) கோப்புத் தொகுப்பு
   ஆ) பெட்டி
   இ) Paint
   ஈ) ஸ்கேனர்

3. நிரல் (script) உருவாக்கப் பயன்படுவது எது ?
   அ) Script area
   ஆ) Block palette
   இ) Stage
   ஈ) Sprite

4. நிரலாக்கத்தைத் தொகுக்கப் பயன்படுவது எது?
   அ) Inkscape
   ஆ) Script editor
   இ) Stage
   ஈ) Sprite

5. பிளாக்குகளை (Block) உருவாக்க பயன்படுவது எது?
   அ) Block palette
   ஆ) Block menu
   இ) Script area
   ஈ) Sprite

II. பொருத்துக. (2)

1.	நிரலாக்கப் பகுதி Script Area	குறிப்புகளைத் தட்டச்சு செய்தல் Type notes
2.	கோப்புத் தொகுப்பு Folder	அசைவூட்ட மென்பொருள் Animation software
3.	ஸ்கிராச்சு Scratch	நிரல் திருத்தி Edit programs
4.	ஆடை திருத்தி Costume editor	கோப்பு சேமிப்பு Store files
5.	நோட்பேடு Notepad	நிரல் உருவாக்கம் Build Scripts

III. சுருக்கமாக விடையளி 4 x 2 = 8

1. ஸ்கிராச்சு (SCRATCH) என்றால் என்ன?
2. திருத்தி (EDITOR) குறித்தும் அதன் வகைகள் குறித்தும் எழுதுக?
3. மேடை (STAGE) என்றால் என்ன?
4. ஸ்பிரைட்டு (SPRITE) என்றால் என்ன?

Prepared by
A.YOVANPETER,M.Sc.,B.Ed.,
B.TASST SCIENCE
ST.JOSEPH'S COLLEGE HR SEC SCHOOL TRICHY-2
Cell : 9786451463