

Saidai Sa. Duraisamy's Manidhanaeyam Free IAS Academy

(Run by Manidha Naeyam Charitable Trust)

28, 1st main Road, CIT Nagar, Chennai-35 (HO)

<u>A-Block</u> Old No.A9 New No. A 41, 6th Street,
Anna Nagar East, Chennai – 600 102

E Mail Address: anmanidhanaeyam@gmail.com

Website: saidais.com

Booklet Series



Register Number

GROUP - 2A

SAMACHEER BOOKS: 9th & 10th Science Aptitude: Time & Work, Visual Reasoing

[Time Allowed : 2 Hours]

TEST-7

[Maximum Marks: 125]

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

- 1. This Booklet has a cover (this page) which should not be opened till the invigilator gives signal to open it at the commencement of the examination. As soon as the signal is received you should tear the right side of the booklet cover carefully to open the booklet. Then proceed to answer the question.
- 2. This Question Booklet contains 125 questions.
- 3. Answer all questions. All Questions carry equal marks
- 4. The Test Booklet is printed in 'A' series booklet, he/she has to indicate in the side 2 of the Answer Sheet with Blue or Black Ink Ball point pen as follows:

- 5. You must write your Register Number in the space provide on the top right side of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
- 6. An Answer Sheet will be supplied to you separately by the invigilator to mark the answers. You must write your Name, Register No. and other particulars on side 1 of the Answer Sheet provided, failing which your Answer sheet will not be evaluated.
- 7. You will also encode your Register Number, Subject Code etc., with Blue or Black Ink Ball Point Pen in the space provided on the side 1 of the Answer Sheet. If you do not encode properly or fail to encode the above information. Your Answer Sheet will not be evaluated.
- 8. Each question comprises four response [A], [B], [C] and [D]. You have to select ONLY ONE correct response and mark in your Answer Sheet. In case you feel that there are more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ONLY ONE response for each question. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
- 9. In the Answer Sheet there are **four** brackets [A], [B], [C] and [D] against each question. To answer the questions you are to mark with Ball point pen ONLY ONE bracket of your choice for each question. Select one response for each question in the Question Booklet and mark it in the Answer Sheet. If you mark more than one answer for one question, the answer will be treated as wrong. E.g. If for any item, [A] is the correct answer, you have to mark as follows:
- 10. You should not remove or tear off any sheet from this Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the examination. After the examination is concluded, you must hand over your Answer Sheet to the invigilator. You are allowed to take the Question Booklet with you one after the Examination is over.
- 11. The sheet before the last page of the Question Booklet can be used for Rough Work.
- 12. In all matters and in cases of doubt, the English Version is final.
- 13. Do not tick-mark or mark the answer in the Question Booklet.



Saidai Sa. Duraisamy's Manidhanaeyam Free IAS Academy

(Run by Manidha Naeyam Charitable Trust)

28, 1st main Road, CIT Nagar, Chennai-35 (HO) A-Block Old No.A9 New No. A 41, 6th Street,

Anna Nagar East, Chennai - 600 102

E Mail Address: anmanidhanaeyam@gmail.com

Website: saidais.com

	10-01	P		15 E	ng uth sir	<u>a</u> 6.
Ś	~.		Dis at	Legisti		
`	Q	LI	bιβ	ن (3		

வினாத்தாள் வரிசை

பதிவு எண்

<u> குரூப்- 2A</u>

<u>சமச்சீர் பக்ககம்: 9ம் மற்றும் 10ம் வகுப்ப — அறிவியு</u> நடப்பு நிகழ்வுகள்: நேரம் மற்றும் வேலை, காட்சி நியாயம் <u>கேர்வ-7</u>

[அனுமதிக்கபட்டுள்ள நேரம்: 2மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 125]

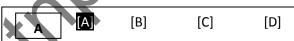
வினாக்களுக்கு பதிலளிக்குமுன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்

*மு*க்கிய அறிவுரைகள்

- இந்த வினாத் தொகுப்பு ஒரு மேலுறையை (இந்த பக்கத்தை)க் கொண்டுள்ளது. தோவு தொடங்கும் நேரத்தில் வினாத்தொகுப்பைத் திறக்கும்படி கண்ணகாணிப்பாளர் சுறும் வரையில் மேலுறையைத் திறக்கக் கூடாது. வினாத்தொகுப்பைத் திறக்கும்படியான செய்கை கண்காணிப்பாளரிடமிருந்து பெற்றவுடன் மேலுறையின் வலதுபுறத்தை கவனமாக கிழித்துத் திறக்க வேண்டும். அதன்பின் கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கத் தொடங்கலாம்.
- இந்த வினாத் தொகுப்பு 125 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். எல்லா வினாக்களும் சம்மான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை வினாத் தொகுப்பு என்ற ஒரு வரிசையில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது. இந்த பக்கத்தின் இடது மேல் மூலையில் வினாத் தொகுப்பு

உள்ள கட்டத்தைப் பார்க்கவும்) விண்ணப்பதாரர் வினாத்தாள் <u>வரிசை</u>யை விடைத்தாளில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் குறித்துக் காண்பிக்க வேணம். உதாரணமாக ஒரு விண் என்னும் வினாத் தொகுப்பு பெற்றிறருந்தால **னப்**பதாரர் Α

அவர்அதை தன்னுடைய விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் கீழே காண்பித்துள்ளவாறு நீலம் அல்லது கருமை நிறமையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக்காட்ட வேண்டும்.



- 5. உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீங்கள் எழுத வேண்டும் வேறு எதையும் விணாத தொகுப்பில் எழுதக் கூடாது. 6. விடைகளைக் குறித்துக் காட்ட என, விடைத்தாள் ஒன்று உங்களுக்கு கண்காணிப்பாளரால் தனியாகத் தரப்படும். விடைத்தாளின் முதல் பக்கத்தில் உங்களுடைய பதிவு எண், பெயர் மற்றும் கேட்டுள்ள விபரங்களை நீங்கள் எழுத வேண்டும்: தவறினால் உங்களது விடைத்தாள் செல்லாததாக்கப்படும்.
- 7. உங்களுடைய பதிவ எண், தேர்வுத்தாள் எண் முதலியவற்றையும் விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் அவைகளுக்காக அமைந்துள்ள இடங்களில் நீலம் அல்லது கருமை நிறமையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக்காட்ட வேண்டும். மேற்கண்ட விபரங்களை விலைத்தாளில் நீங்கள் குறித்துக் காட்டத் தவறினால் உங்கள் விடைத்தாள் செல்லாததாக்கப்படும்.
- ஓவ்வொரு விணவும் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு விடைகளைக் கொண்டுள்ளது. நீங்கள் அவைகளில், ஒரே ஒரு சரியான விடையைத் தோவு செய்து விடைத்தாளில் குறித்துக்காட்ட வேண்டும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் ஒரு கேள்விக்கு இருப்பதாகக் கருதினால் நீங்கள் மிகச் சரியானது என்று எதை கருதுகிறீர்களோ அந்த விடையை விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். எப்படியாயினும் ஒரு கேள்விக்கு ஒரே ஒரு விடையைத்தான் தோந்தெடுக்கவேண்டும். உங்களுடைய மொத்த மதிப்பெண்கள் நீங்கள் விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்டும் சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்தது.
- விடைத்தாளில் ஓவ்வொரு கேள்வி எண்ணிற்கும் எதிரில் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு விடைக்கட்டங்கள் உள்ளன. ஒரு கேள்விக்கு விடையளிக் நீங்கள் சரியென கருதும் விடையை ஒரே ஒரு விடைக்கட்டத்தில் மட்டும் பந்து முனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் ஒரு விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் குறிக்கவேண்டும். ஒரு கேள்விக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடையளித்தால் அந்த விடை தவறானதாக கருதப்படும். ஊதாரண்மாக நீங்கள் என்பதை சரியான விடையாகக் கருதினால் அதை பின்வருமாறு <u>குறி</u>த்துக்காட்ட வேண்டும்.
- நீங்கள் வினாத் தொகுப்பின் எந்தப் பக்கத்தையும் நீக்கவோ அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு நேரத்தில் இந்த வினாத் தொகுப்பினையோ அல்லது விடைத்தாளையோ தேர்வுக் கூடத்தை விட்டு வெளியில் எடுத்துக் செல்லக்கூடாது. தேர்வு முடிந்தபின் நீங்கள் உங்களுடைய விடைத்தாளைக் கூடர்கள் கூடர்கள் இது விட வேண்டும். இவ்வினாத் தொகுப்பினைத் தேர்வு 10. . முடிந்தவுடன் நீங்கள் உங்களுடன் எடுத்துச் செல்லலாம்.
- குறிப்புகள் எழுதிப் பார்ப்பதற்கு வினாத் தொகுப்பின் கடைசி பக்கத்திற்கு முன்பக்கத்தை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம். 11

[B]

- மேற்கண்ட விதிகளில் எதையாவது மீறினால் தேர்வாணையம் முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.
- 13. ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள்தான் முடிவானதாகும்.
- வினாத் தொகுப்பினல் விடையை குறியிடவோ, குறிப்பிட்டுக் காட்டவோ கூடாது

1.	The alternate forms of the same ge	ne are called	•
	(A) Alleles	(B) Allelo morphs	
	(C) DNA factor	(D) RNA factor	
		` '	
	ஒரு பண்பின் இரு வேறுபட்ட பண்புகளை என்று பெயர்.	ளக் கொண்ட ஜுன் அமைப்	புத் தன்மைக்கு
	(A) அல்லீல்கள்	(B) அல்லிலோ மார்புகள்	
	(C) டி.என்.ஏ. காரணி	(D) ஆர்.என்.ஏ. காரணி	
2.	What is the meaning of Homo Erect (A) Meat Eaters (C) Grain Eaters	tus? (B) Leaf Eaters (D) Vegetables Eaters	
	ஹோமோ எரக்டஸ் என்பதன் பொருள் என்		
	(A) மாமிச உண்ணிகள்	 (B) இலை உண்ணிகள்	
	(C) தானிய உண்ணிகள்	(D) காய்கறி உண்ணிகள்	
3.	The Neonderthal men who lived in	n East Central Asia bef	ore
	years. (A) 3 million (B) 2 million	(C) 1. 5 million	(D) 1 million
			,
	நியாண்டர்தால் மனிதர்கள்வாழ்ந்தார்கள்.	பருடங்களுக்கு முன்பு மத்தி	ிய ஆசியாவில்
	(A) 3 மில்லியன் (B) 2 மில்லியன்	(C) 1.5 மில்லியன்	(D)1மில்லியன்
4.	Primitive man evolved in		
	(A) Africa (B) America	(C) Austria	(D) India
	ஆதி மனிதன் 🔼 🔷 இல் தோன்ற	ினான்.	
	(A) ஆப்பிரக்கா (B) அமெரிக்கா		(D) இந்தியா
5.	Mendel observed 7 pairs of contra	sting characters in Pis	um Sativum.
•	Which one of the following is not a	_	
	(A) Tall Stem and Dwarf Stem	Part or creat	
	(B) Yellow seed and Green seed		
	(C) Terminal Flower and Axial flower		
	(D) Smooth Stem and Rought Stem		
	0		•
	மெண்டல் தோட்டப்பட்டாணி பைசம் சட்டை வேறுபாடுகளைக் கண்டறிந்தார். கிழ்க்கவ உள்ளது.		ர மாற்று உருவ மாறுபாடு மாறி
	— (A) நெட்டை தண்டு மற்றும் குட்டை தண்டு		
	(B) மஞ்சள் விதை மற்றும் பச்சை விதை		
	(C) நுனியில் மலரமைவு மற்றும் கோண் மன	ഗ്യത്ഥ ഖ്യ	
	(D) மென்மையான தண்டு மற்றும் கனடிமான	•	

б.	Which of the follo	wing is inheritabl	e?	
	(A) An altered gene	in sperm		
	(B) An altered gene	in liver cells		
	(C) An altered gene	in skill Cells		
	(D) An altered gene	in under cells		
	கீழ்கண்டவற்றுள் எது	பாரம்பரியத் தன்மைச்	s கொண்டது?	
		செய்யப்பட்ட விந்தணு		
	(B) மரபணு மாற்றம் (செய்யப்பட்ட கல்லீரல்	செல்கள்	
	(C) மரபணு மாற்றம் (செய்யப்பட்ட தோல் ெ	சல்கள்	
	(D) மரபணு மாற்றம் (செய்யப்பட்ட பால்மடிச்	் செல்கள்	()
7.	Find the incorrec	ct pair:		
	(A) Vitamin B ₅	- Nervous dis	sorder	
	(B) Vitamin D	- Defective C	alcification of Bone	es
	(C) Vitamin E	- Inability to	reproduce	
	(D) Vitamin K	- Heavy loss	of blood	
	சரியற்ற இணையைக்	காண்க 🏓		
	(A) வைட்டமின் ${ m B}_5$	- நரம்புச் செய	ல்பாடு குறைவு	
	(B) வைட்டமின் D		கால்சியம் குறைபாடு	
	(C) வைட்டமின் E	- இனப்பெருக்க	க் செயல் குறைபாடு	
	(D) வைட்டமின் K	- அதிக இரத்த	இழப்பு	
8.	is ca	used by $\mathbf{H}_1\mathbf{N}_1$ viru	s.	
	(A) Tuberculosis		(B) Influenza	
	(C) Typhoid		(D) Cholera	
	என்பது	$\mathbf{H_1N_1}$ வைரஸால் ஏற்	படுகிறகு.	
	 (A) காசநோய்	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	(B) இன்புளுயன்சா	
	(C) டைபாய்டு		(D) காலரா	
.	PCC in the Woodin			
9.	BCG is the Vaccin		(C) Tuberculesis	(D) Totopus
	(A) Diphtheria	(B) Rubella	(C) Tuberculosis	(D) Tetanus
		க்கான தடுப்பு ம		(T) (Q)
	(A) டிப்தீரியா	(B) ரூபெல்லா	(C) காசநோய்	(D) டெட்டனஸ்
10.	The most serious	form of Malaria is	caused by	
	(A) Plasmodium Ov	rale	(B) Plasmodium N	Malariae –
	(C) Plasmodium Fa	lciporam	(D) Plasmodium V	⁷ ivax

(A) Plasmodium Viva (C) Tryponosoma Gam நமது உணவுக்குடல் பகு எடுத்துக்காட்டு (A) பிளாஸ்மோடியம் வை (C) டிரிப்போனோசோமா	ரியாக் காய்ச்சலை __	உருவ	ாக்குகிறது .
11. An example of proto (A) Plasmodium Viva (C) Tryponosoma Gam நமது உணவுக்குடல் பகு எடுத்துக்காட்டு (A) பிளாஸ்மோடியம் வை (C) டிரிப்போனோசோமா		(B) பிளாஸ்மோடியம்	மலேரியா
(A) Plasmodium Viva (C) Tryponosoma Gam நமது உணவுக்குடல் பகு எடுத்துக்காட்டு (A) பிளாஸ்மோடியம் வை (C) டிரிப்போனோசோமா	ல்சிபோரம்	(D) பிளாஸ்மோடியம்	வைவாக்ஸ்
எடுத்துக்காட்டு (A) பிளாஸ்மோடியம் வை (C) டிரிப்போனோசோமா		(B) Entamoeba His	tolytica
(C) டிரிப்போனோசோமா	நதியில் நோய் உண் 	டாக்கும் புரோட்டோ	சோவா நுண்ணுயிரிக்கு
		(B) என்டமீபா ஹிஸ்ட (D) டீனியா சோலியம்	
12 is a bact	terial disease.		
(A) Meningitis (E		(C) Tetanus	(D) Small pox
G CTUTE OF	ரு பாக்டீரியா நோய்		
என்பது ஒ டு (A) மூளைக்காய்ச்சல் (E	_		(D) பெரியம்மை
13. The first Vaccine in (A) Oral Polio (C) DPT and Oral Polic		born baby is (B) DPT (D) BCG	·
பிறந்தக் குழந்தைக்கு மு	கவில் கொடுக்கப்பும	டிபப்சுக்கப்பகின்	_
(A) வாய்வழி போலியோ		(B) DPT	 ,
(C) DPT மற்றும் போலி		(D) BCG	
14. Consider the followi	ing statements		
Assertion (A) : Diabet		tate of explusion o	f excess unused
Reason (R) : It occu	ars due to less pro	oduction of insulin	by Islets of
(A) Both (A) and (R) ar (B) Both (A) and (R) ar (C) (A) is true, but (R) (D) (A) is false, but (R)	re true, but (R) is is false	<u>-</u>	` ,
கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்கன	ளை கவனி		
கூற்று (A) :	இரத்தத்தில் க பயன்படுத்தப்ப	ாணப்படும் கூடுதல் ச யாமல் சிறுநீர் வழியு	
காரணம் (R) :	(Olivinalii) (Uli Illiniii) Il	படுவது பயாய்மண் செ	மலிப் ஸ் எனப்படும்
(A) (A) மற்றும் (R) இ விளக்கம்	இது லாங்கர்வ	படுவது டயாப்டிஸ் பெ	மலிட்டஸ் எனப்படும் sக் குறைந்த அளவில்

	(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, பே	மலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான
	(C)(A) சரி, ஆனால் (R) தவறு.	
	(D)(A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.	
15.	_	Nerve cell body is very long with a
	branched distance end and it is call	
	(A) Dendrite	(B) Nerve Cell Body
	(C) Myelin	(D) Axon
	நரம்பு செல் உடலத்திலிருந்து உருவாகும்	இழைகளில் ஒன்று மிக நீண்டு முடிவில்
	கிளைத்துக் காணப்படும் இது எ	
	(A) டென்டிரைட்	(B) நரம்புச் செல் உடலம்
	(C) மையிலின்	(D) ஆக்ஸான்
1 _	041-41-1-4-4	
16.	fear.	erature, eating, drinking, anger and
	(A) Thalamus (B) Hypothalamus	(C) Pons (D) Spinal Cord
	(E) Hypothalamae	(b) Spinar Cord
	உடல்வெப்பநிலை, உண்ண	தல், பருகுதல் கோபம் மற்றும் பயம்
	ஆகியவற்றைக் கட்டுப்டுத்துகிறது.	
	(A) தலாமஸ் (B) ஹைபோதலாமள்	(C) பான்ஸ் (D) தண்டுவடம்
17	Which endocrine gland controls the	other endocrine glands?
	(A) Pituitary Gland	(B) Pineal Gland
	(C) Islets of Langerhans	(D) Adrenal gland
	0	
	எந்த நாளமில்லாச் சுரப்பி மற்ற நாளமில்லா	
	(A) பிட்யூட்டரி சுரப்பி ◆ (C) லாங்கர்ஹான் சுரப்பி	(B) பீனியல் சுரப்பி (D) அட்ரீனல் சுரப்பி
	(C) வர்வகர்வர்கள் சுர்ப்ப	(ப) அட்ரலில் கரப்பி
18.	discharge of eggs from	griffin fallicle.
		(B) Oxytocin Hormone
	(C) Vaspressin Harmone	(D) Relaxin hormone
	-00	-9-9
	கிராபியன் ∴பாலிக்கி காரணமாகிறது.	ளிலிருந்து அண்டம் விடுபடுதலுக்குத்
	ட்டின் இருட்டினைசிங் ஹார்மோன்	(B) ஆக்ஸிடோசின் ஹார்மோன்
	(C) வாஸோபிரஸ்ஸின் ஹார்மோன்	(D) ரிலாக்ஸின் ஹார்மோன்
	·	·
19.	Unipolar neurons are found in the	·
	(A) Brain	(B) Spinal Cord
	(C) Embryonic nervous tissue	(D) Adult nervour tissue

	ஒற்றைமுனை நியூர	ான்கள் கா	ணப்படும் இ ட	_ ம்			
	(A) மூளை	. 0		(B) தண்டுவட		2	
	(C) கருவாக்க நரம்ம	புத்திசு		(D) முதிர்ந்த	நரம்புத் தி	Sl Si	
20.	An endocrine	gland wh	ich actsa	as exocrine	and e	ndocrine	is the
	(A) Pantress நாளமுள்ள மற்றும்			(C) Thyroid பணிகளை			- சுரப்பி
	(A) கணையம்		பூட்டரி	(C) தைராய்டு) (I	0) அட்ரீனல்	
21.	In Meiosis-I, th	e pair of	homologo	us chromos	omes ta	kes place	during
	(A) Leptotene	(B) Zyg	gotene	(C) Pachyte	ne (I)) Diploten	e
	மியாஸிஸ்- I ஆகு	٠	ிசைவான	குரோமோசோம்	ற்கள் <u>சூ</u>	ஜாடியுருதல்	நிலை
	(A) லெப்டோடடீன்	(B) சை	கோடீன்	(C) பாக்கிடீன்	(Γ)) டிப்போளம் -	ீ ன்
22.	Find the Correct						
	(A) Zygotene —						
	(B) Zygotene →	_			•		
	(C) Leptotene						
	(D) Diakinesis	Zygotene	Lepto	otene → Pa	ichytene-	→ Diplot	tene
	சரியான இணையை (A) சைக்கோட்டீன்—		மன் . ► பரக்	கிடீன் உலப்டூ	வாடின் —	► பையாகை(ി <i>ങ്ങ</i> சிஸ்
	(B) சைக்கோட்டீன்—						
	(C) லெப்டோடீன்						
	(D) டையாகைனேசி			•			
23.			I correctl	y and selec	t your a	inswer usi	ing the
	codes give beloved List I	W		List II			
	a. Budding			1. Bacteria			
	b. Fragmentation	าท		2. Algae			
	c. Fission)II		3. Fungi			
	d. Spores			4. Yeast			
	a b	c c	i				
	(A) 1 2	3 4	1				
	(B) 4 2		[
	(C) 4 2		3				
	(D) 4 3	2					

	a. அமு b. து c. பி	ிகளைக் ப ட்டிய நம்புதல் ன்டாதல்	கொண ல் I			II ഉഥ ഖിതഥയെ	ப த் பப் 1. 2. 3.	பொருத்தி, தேர்ந்தெடு : டியல் II பாக்டீரியா ஆல்காக்கள் பூஞ்சை	கீ ழே	கொடுக்கப்பட்டுள்ள
		а	b	c	d					
	(A)	1	2	3	4					
	(B)	4	2 2	3	1				4	
	(C)	4	2	1	3					
	(D)	4	3	2	1					•
24	Whiol	h fanit	halan	re to	tha U	osporić	14	m type?	1	
4 7.	(A) To		peron	_	range	_) Apple	(E) Cucumber
	ஹெஸ் (A) தக்	, -	பம் வகை		ச ார்ந் ஆரஞ்சு	தக் கனி	-	ந்?)ஆப்பிள்	(E)) வெள்ளிரிக்காய்
25.		h is the ematis	e exan		or car	yopsis		pe?) Paddy	(E) Cashewnut
		ாப்சிஸ் எ ாமாட்டிஎ			ந்துக்கா ரைடாச்	ட்டு எது ந்ஸ்) நெல்	(Γ	0) முந்திரி
26.	throu	gh the						_		vater comes out
	(A) Su	omata	N	(B) L	entice	:1	(C) Micropyle	(L) Radicle
		ஊறவை லைத்துன			அழு த் ிலண்டி	ந்தும்போ செல்) மைக்ரோ∴ரவ	_	ியாக நீர் கசிகிறது.)) முளைவேர்
27.	Matel	h L ist	I wit	h List	t II c	orrectly	y a	nd select y	our a	nswer using the
		give b	elow							
		ist I						List II		
		omentu	m					Coriandrum	ı	
	-	conus						Castor		
		remoca	rp					Acacia Tree		
	d. Re	egma	_		_		4.	Banyan Tre	e	
		a	b	C	d					
	(A)	4	3	2	1					
	(B)	3	4	1	2					
	(C)	3	4	2	1					
	(D)	4	3	1	2					

	பட்டிய		I gg		புயல் I]			பொருத்தி, டே÷÷்	கீ ழே	கொடுக்	கப்பட்டுள்ள
				எடு ச	ПШП60Т 6	பிடையை	•	தேர்ந்தெடு :			
		்டியல்]						ட்டியல் II	1		
		லாமெண <u>்</u>						கொத்துமல்லி			
		சகோனவ						ஆமணக்கு			
		மொகார்	ரப்					கருவேலமரம்			
	d. Թյ	க்மா					4.	ஆலமரம்			
		а	b	C	d						
	(A)	4	3		1						
	(B)	3			2						
	(C)	3	4	2 1	1				4	1	
	(D)	4	3	1	2						
										•	
28.		l hilus	is a pa					<u> </u>			
	(A) He	eart		(B)	Kidney		(C) Lungs		(D)	Brain
	•					•		101			
			ஸ் என்ப	து		இன்		ந பகுதியாகும்	Ď.		
	(A) இ	தயம்		(B)	சிறுநீரகம்)	(C) நுரையீரல்		(D)	மூளை
29.					betweer			and			
					Ventricl)				
	, ,				ntricle 🌔			•			
	(C) Ri	ght Ver	ntricle,	Pulr	nonary	artery					
	(D) Le	ft Vent	ricle, A	orta							
	_				NY	,					
	மிட்ரவ்	_		13 C		🏻 மற்று	ம்			க்கும்	இடையில்
		ப்படுகிறத	-								
					து வெண்ட						
					ு வெண்டி						
		_			நுரையீர	•	i)				
	(D) \mathfrak{g}_{l}	_து வெ	ண்டிரிக்	கிள்,	பெருந்தப	Dனி					
30.				pera	ture of	a man			_•		
		$4^{\circ} - 9$					`) 96.60 – 96.			
	(C)94	$4^{\circ} - 9^{\circ}$	8.6° F				(D) 98.40 – 99	.6º F		
	_	_	_	_							
				_ல் செ	ിഖப்பநின	ல		ஆகும்.			
	` '	$3.4^{\circ} - 98$					•) 96.6 ⁰ – 96.			
	(C)94	$4^{0} - 9^{0}$	8.6° F				(D) 98.40 – 99	.6º F		
31.		se the									
	(A) C_6	$H_{12}O_6$	+ 6O ₂		→ 6CO ₂	$+ 6H_2$	O -	+ 2400 KJ ei	nergy		
	(B) C_{ϵ}	$H_{12}O_6$	+ 6O ₂		→ 6CO ₂	$+ 6H_2$	O -	+ 2500 KJ e	nergy		
	$(C) C_{\epsilon}$	$H_{12}O_6$	+ 6O ₂		→ 6CO ₂	$+ 6H_2$	O -	+ 2600 KJ e	nergy		
	$(D)C_{\epsilon}$	$H_{12}O_6$	+ 6O ₂		→ 6CO ₂	+ 6H ₂	O -	+ 2900 KJ e	nergy		

	சரியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்	
	(A) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6O_2$	$H_2O + 2400 \text{ KJ energy}$
	(B) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6O_2$	
	(C) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6O_2$	
	(D) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6$	H ₂ O + 2900 KJ energy
32.	The product obtained in the	anaerobic respiration of yeast is
	(A) Lactic Acid	(B) Pyruvic Acid
	(C) Ethanol	(D) Acetic Acid
	ஈஸ்டின் காற்றில்லா சுவாசத்தினால் உன	il rola
	(A) லாக்டிக் அமிலம்	 (B) பைருவிக் அமிலம்
	(C) எத்தனால்	(D) அசிட்டிக் அமிலம்
33.	The autotrophic nutrition requir	
	(A) CO ₂ and Water (C) Sunlight	(B) Chlorophyl (D) All the above
	(C) Suimgiit	(D) Air the above
	தற்சார்பு ஊட்டமுறைக்கு தேவைப்படுவது	
	(A) CO ₂ மற்றும் நீர்	(B) குளோரோபில்
	(C) சூரிய ஒளி	(D) மேற்கண்ட அனைத்தும்
34	In monotrons the special two) of root which absorbs nourishment is
34.		of root which absorbs nourishment is
34.	In monotropa the special type the(A) Haustoria	of root which absorbs nourishment is (B) Mycorrhizal root
34.	the	
34.	the(A) Haustoria (C) Clinging root	(B) Mycorrhizal root(D) Adventitious root
34.	the(A) Haustoria	(B) Mycorrhizal root(D) Adventitious root
34.	the(A) Haustoria (C) Clinging root	(B) Mycorrhizal root(D) Adventitious root
34.	the (A) Haustoria (C) Clinging root மானோட்ரோபாவில், உணவுப் பொருப் (A) ஹாஸ்டோரியங்கள் (C) பற்றுவோகள்	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root .களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள்
	the (A) Haustoria (C) Clinging root மானோட்ரோபாவில், உணவுப் பொருப் (A) ஹாஸ்டோரியங்கள் (C) பற்றுவோகள்	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root . களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள்
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root . களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள்
	the (A) Haustoria (C) Clinging root மானோட்ரோபாவில், உணவுப் பொருப் (A) ஹாஸ்டோரியங்கள் (C) பற்றுவோகள்	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root . களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள்
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள்
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள் etly and select your answer using the List II 1. Uttarakhand 2. Assam
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள் etly and select your answer using the List II 1. Uttarakhand 2. Assam 3. Rajasthan
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள் etly and select your answer using the List II 1. Uttarakhand 2. Assam
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள் etly and select your answer using the List II 1. Uttarakhand 2. Assam 3. Rajasthan
	(A) Haustoria (C) Clinging root மானோட்ரோபாவில், உணவுப் பொருப் (A) ஹாஸ்டோரியங்கள் (C) பற்றுவோகள் Match List I with List II corrected codes give below List I a. Bharathpur Bird Sanctuary b. Kanha National Park c. Corbett Naitonal Park d. Manas Wildlife Sanctuary a b c d (A) 4 3 1 2	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள் etly and select your answer using the List II 1. Uttarakhand 2. Assam 3. Rajasthan
	the	(B) Mycorrhizal root (D) Adventitious root களை உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பான வேர்கள் (B) மைக்கோரைசா வேர்கள் (D) வேற்றிடவேர்கள் etly and select your answer using the List II 1. Uttarakhand 2. Assam 3. Rajasthan

	பட்டியல் குறியீடுக						பொருத்த தேர்ந்தெ		் கொ	நக்கப்பட்டுள்ள
		யல் I				-	ட்டியல் II			
	a. ப ரத் பூ				லாயம்	1.	உத்தரகா	ண்ட்		
	b. கன்வ	றா தே	சியப்பூ	<u>,</u> ங்கா		2.	அஸ்ஸாம்)		
	с. கார்ெ						ராஜஸ்தா	ன்		
	d. மனா	ஸ் ഖ	തஉധനി	ச் சரண	ாலயம்	4.	மத்திய ப	ிரதேசம்		
		a	b	C	d					
	` '	4	3		2					
		3	4 4	1	2			•		
	(C)	3	4	2	1					
	(D)	4	3	1	2) `	
36.	The con	ncept	of gr	een c	hemistr	y was i	introduce	ed in _		•
	(A) 1995	5		(B) 1	996	(0	C) 1998	•	(D) 199	99
	பசுமை (வேகியி	பியல் செ	காள்ன	கபானகு		இல் அ	_{பு} றிமுகப்ப	டுக்கப்ப	் பக்ப
	(A) 1995	ـــارو		(B) 19	_	* . (0	C) 1998	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	(D) 1999	 .
	()			()					()	
37 .	An exam	mple	of Wa					•		
	(A) Scab	oies		(B) D	engu Fe	ever (C	C) Tracho	mo	(D) Typ	hoid
	நீரினால்	பரவும்	் நோய்	ப்க்கு ஒ	ரு எடுத்த	நுக்காட்டு		•		
	(A) சொறி	ภ		(B) 6	டங்குக் க	நாய்ச்சல <u>்</u>	(C) சிரங்	பகு	(D) டை	்.பாய்டு
38.	Which i	is not	t the 1	prope	rtv of si	uspens	ion solut	ion?		
					10 Å to					
	(B) Hete									
	(C) Diffu									
	(D) Does									
	0		4	خاد		\ ~\?				
					ண்பு அவ்					
			-		முதல் 20)OO A 6	1160)]			
	(A) பலப்ப									
	(B) பரவுட	•								
	(C) ஒளி <u></u>	ന്ഥെക് ഒ	ஈதறச (௰சயயா	நு					
39.	Which i	is/ar	e the	factor	/factor	s affec	ting solul	bility?		
	(A) Tem	perati	ure		((B) Natı	are of the	Solute	and the	e solvent
	(C) Pres	sure				(D) All t	he above			
	எகு!/ எடை	வகன	ரகிறை	ன பாச	நிக்கும் க	ாணி/≖	ாணிகள்			
	(A) வெப்			۷. حارو				ுள்ளார் கூ	ரைப்பான	ரின் இயல்பு
	(C) அழுத்	•	-			_	கேள்ளுள் கண்ட அன		,	Side of
	(~) \(\alpha\)	سرور				رايسى ر د.	<i>∞</i> ‱∟ அ ∞	ஃவிவிய		

40.	When the 10g o of solution in te			_	of wate	er find	the	concentr	ation
	(A) 8%	(B) 40%	-		25%		(D)	20%	
	10 g சாதாரண உப் சதவீதத்தைக் கணக்		் கரைக்கு	தம்	போது	உருவா	கும்	கரைசலின்	நிறை
	(A) 8%	(B) 40%	((C)	25%		(D)	20%	
41.	The mixture of a	gases used by	deep-so	ea	divers i	is		•	
	(A) Helium - Oxyg	en	(B)	Nitroge	n – Oxy	gen		
	(C) Hydrogen - Ox	ygen	(D)	Xenon -	- Oxyge	n		
	ஆழ்கடல் செல்பவர்	கள் சுவாசிக்கப்	பயன்படு)த்த	ு ம் வாயு	க்கலவை		•	
	(A) ஹீலயம் - ஆக்	സി ஜன்	((B)	நைட்ரஜ	ள் - ஆச்	ကေါ့စွ	தன்	
	(C) ஹைட்ரஜன் - ஆ	<u>ந</u> க்ஸிஜன்			செனான்		_		
42.	Which one of the	e following t	he exam	ple	for Isc	bars?			
	(A) $_{17}\text{cl}^{35}$, $_{17}\text{cl}^{37}$		((B)	$_{18}Ar^{40}$, 2	₂₀ ca ⁴⁰			
	(C) $_{6}$ C ¹³ , $_{7}$ N ¹⁴		• ((D)	₁ H ¹ , ₁ H ²	3			
	கீழ்க்கண்டவற்றுள் எ	ரந்த ஒன்று ஐே	சாபார்களு	க்க	ான உது	ாரணம்?			
	(A) $_{17}\text{cl}^{35}$, $_{17}\text{cl}^{37}$				₁₈ Ar ⁴⁰ , 2				
	(C) $_6$ C ¹³ , $_7$ N ¹⁴		9	(D)	₁ H ¹ , ₁ H ³	3			
43.	Atomicity =	3							
	(A) Molecular Mass		(B)	Molecular '				
	(11) Atomic Mass		· ((2)	Atomic 1	Mass			
	(C) $\frac{\text{Molecular Mass}}{\text{Atomic Volume}}$		(D)	Molecular				
	Atomic Volume	7	,	(-)	Atomic V	olume			
	அணுக்கட்டு எண் =								
	(A) மூலக்கூறு நிறை		,			•		/ அணுநிறை	
	(C) மூலக்கூறு நிறை	/அணு கனஅள	ாவு ((D)	மூலக்கூ	று களஅ	ளவு,	/ அணுகளஅ	ளவு
44.	•	e the equal	number	of	neutro	ns.			
	(A) Isobars	(B) Isotope	s ((C)	Isotone	S	(D)	Mass num	bers
		ான நியுட்ரான் க							
	(A) ஐசோபார்கள்	(B) ஐசோடே	ாப்புகள்	(C) ஐசோே	ரானக6	π (D)) நிறை என	ர்கள்
45.	Relative Molecu	lar mass =				_?			
	(A) Vapour Densit	zy .	((B)	2 x Vap	our De	nsit	y	
	(C) 3 x Vapour De	ensity	((D)	4 x Vap	our De	nsit	y	

ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை = ______?

- (A) ஆவி அடர்த்தி
- (C) 3 x ஆவி அடர்த்தி

- (B) 2 x ஆவி அடர்த்தி
- (D) 4 x ஆவி அடர்த்தி

46. Which one is wrong?

- (A) Number of Moles = $\frac{\text{Number of Molecules}}{6.023 \times 10^{23}}$
- (B) Number of Moles = $\frac{\text{Number of Atoms}}{6.023 \times 10^{23}}$
- (C) Number of Moles = $\frac{\text{Element Mass}}{\text{Molecular Mass}}$
- (D) Number of Moles = $\frac{\text{Atomic Mass}}{\text{Element Mass}}$

எந்த ஒன்று தவறானது?

- (A) மோல்களின் எண்ணிக்கை = மூலக்கூறு எண்ணிக்கை / 6.023×10^{23}
- (B) மோல்களின் எண்ணிக்கை = அணுக்களின் எண்ணிக்கை / 6.023×10^{23}
- (C) மோல்களின் எண்ணிக்கை = தனிமத்தின் நிறை/மூலக்கூறு நிறை
- (D) மோல்களின் எண்ணிக்கை = அணுநிறை/ தனிமத்தின் நிறை

47. Which is not the oxidation process?

- (A) Gain of Oxygen
- (C) Gain on Electrons

- (B) Loss of Hydrogen
- (D) Loss of Electrons

எது ஆக்ஸிஜனேற்ற செயல்முறை அல்ல?

- (A) ஆக்ஸிஜனை ஏற்றல்
- (C) எலக்ட்ரான்களை ஏற்றல்

- (B) ஹைட்ரஜனை இழத்தல்
- (D) எலக்ட்ரான்களை இழக்கல்

48. Which is the correct pair?

- (A) Apple Malic Acid
- (C) Ghee Tartaric Acid

- (B) Grape Formic Acid
- (D) Tomato Polic Acid

சரியான இணை எது?

- (A) ஆப்பிள் மாலிக் அமிலம்
- (C) நெய் டார்டாரிக் அமிலம்
- (B) திராட்சை பார்மிக் அமிலம்
- (D) தக்காளி போலிக் அமிலம்

49. Match the following List I - Solution

- a. Tomato Juice
- b. Coffee
- c. Human blood
- d. Human body

List II - PH Value

- 1.7.35 7.45
- 2.4.5 6
- 3.4.4 5.5
- 4.4.1

	а	b	C	d
(A)	4	3	1	2
(B)	3	4	1	2
(C)	2	4	1	3
(D)	3	2	1	4

பொருத்துக

பட்டியல் I – கரைசல்

- a. தக்காளிச் சாறு
- b. கா∴பி
- c. மனித ரத்தம்
- d. மனித உடல்

பட்டியல் II – PH மதிப்பு

- 1. 7.35 7.45
- 2. 4.5. 6
- 3. 4.4 5.5
- 4. 4.1

50. The Hydroxide ion concertration of a solution is 0.1×10^{-9} M. What is the PH of the Solution?

(A) 9

- (B) 5
- (C) 4
- (D) 10

ஒரு கரைசலின் ஹைட்ராக்ஸைடு அயனியின் செறிவு $0.1 \times 10^{-9} M$ எனில் கரைசலின் PH மதிப்பு என்ன?

(A) 9

(B) 5

- (C) 4
- (D) 10

51. Which one is the oxide ore?

- (A) Cryolite
- (B) Cuprite
- (C) Siderite
- (D) Magnesite

எந்த ஒன்று ஆக்ஸைடு தாது?

- (A) கிரையோலைட்
- (B) குப்ரைட்
- (C) சிடரைட்
- (D) மாக்னசைட்

52. Galena is ______.

- (A) Hgs
- (B) ZnCo₃
- (C) Pbs
- D) Zns

கலீனா என்பது ______ ஆகும்.

- (A) Hgs
- (B) ZnCo₃
- (C) Pbs
- D) Zns

53. Which is/are correct?

- (A) Pig iron (2% 4.5%) Carbon Content
- (B) Wrought iron (< 2%) Carbon Content
- (C) Steel with carbon (3%-4%) Carbon Content
- (D) All of the above

	எது/ எவை சரியானது/ (A) வார்ப்பிரும்பு – (2% (B) தேனிரும்பு – (<2% (C) எ∴கு – (3% – 4% (D) மேற்கண்ட அனைத்	% – 4%) கார்பன் த 6) கார்பன் அளவு 6) காரபன் அளவு	ച്ച ണവു	
54.	Which is the alloy (A) Al, Mg, Mn, Ni (C) Al, Mg, Mn, Cu	of duralumin?	(B) Al, Mg, Ni, Cu (D) Al, Mg, Mn, C	
	டியூரலுமினிய உலோக (A) Al, Mg, Mn, Ni (C) Al, Mg, Mn, Cu	க் கலவை எது?	(B) Al, Mg, Ni, Cu (D) Al, Mg, Mn, C	
55.	An element which	is an essential c	onstituent of all	organic compounds
	belongs to the	•		
	(A) 12 th Group	(B) 14th Group	(C) 15 th Group	(D) 16 th Group
	அனைத்துக் கரிமச்	சேர்மங்களுக்கும் [©]	அடிப்படையான	தனிமம்
	தொகுதியில் உள்ளது. (A) 12 ^{வது} தொகுதி	(B) 14 ^{வது} தொகுதி	(C) 15 ^{வது} தொகுதி	(D) 16 ^{வது} தொகுதி
56.	What is the genera	ıl molecular form	ula for Alkynes?	
	(A) $C_nH_{2n}+2$	(B) C _n H _{2n}	(C) $C_n 1 + 2n-2$	D) $C_nH_{2n}-4$
	அல்கைன்களின் பொது	பு மூலக்கூறு வாய்ப்ப	பாடு என்ன?	
		(B) C _n H _{2n}	(C) $C_n 1 + 2n-2$	D) $C_nH_{2n}-4$
	W775.1.1 1	441:6:		
57.	Which one is calle (A) Alkanes	a omins?	(B) Alkenes	
	(C) Alkynes		(D) Aldehydes	
	எந்த ஒன்று ஒலி.்.பீன்க (^)	ள் என்று அழைக்கட்		
	(A) அல்கேன்கள் (C) அல்கைன்கள்		(B) அல்கீன்கள் (D) ஆல்டிஹைடுகள்	,
	(0) (3,000,000,000,000,000,000,000,000,000,0		(<i>D</i>)	
58.			to measure the	dimensions of very
	small objects upto (A) 0.1 cm	(B) 0.01cm	(C) 0.001cm	D) 1 cm
				அளவுக்கு துல்லியமாக
	அளக்கப்பயன்படும் கள (A) 0.1 cm			D) 1 cm

9ரு ஒளி ஆண்டு என்பது ஆகும். (A) 365.25 x 24 x 60 x 60 x 3 x 108 m (B) 365 x 24 x 60 x 60 x 3 x 108 m (C) 365.25 x 60 x 60 x 3 x 108 m (D) 365 x 60 x 60 x 6 x 108 m (D) 365 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 6 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 3 x 108 m (E) 360 x 60 x 60 x 3 x 108 m (E) 4 x 80 x 80 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10	59.	One light year is equal to (A) 365.25 x 24 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m (B) 365 x 24 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m (C) 365.25 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m (D) 365 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m	
sec. It increases the object's velocity from 2ms¹ to 8ms¹ find the magnitude of the applied force: (A) 15N (B) 30N (C) 45N D) 60N 20kg நிறையுள்ள பொருளின் மீது ஒரு மாறாத விசை 4 secகுச் செயல்படுகிறது பொருளின் திசைவேகம் 2ms¹விருந்து 8ms¹ ஆக மாறுகிறது எனில் விசையி மதிப்பைக் காண்க. (A) 15N (B) 30N (C) 45N D) 60N cm 61. What is the value of Universal gravitational constant? (A) 6.673 x 10¹¹¹ Nm² kg² (C) 6.673 x 10¹¹ Nm²kg² (D) 6.673 x 10¹¹ Nm²/kg² (E) 6.673 x 10¹² Nm²/kg² (E) 6.673 x 10¹¹ Nm		(A) 365.25 x 24 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m (B) 365 x 24 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m (C) 365.25 x 60 x 60 x 3 x 10 ⁸ m	ஆகும்.
20kg நிறையுள்ள பொருளின் மீது ஒரு மாறாத விசை 4 sec்குச் செயல்படுகிறத் பொருளின் திசைவேகம் 2ms ⁻¹ லிருந்து 8ms ⁻¹ ஆக மாறுகிறது எனில் விசையி மதிப்பைக் காண்க. (A) 15N (B) 30N (C) 45N D) 60N cm 61. What is the value of Universal gravitational constant? (A) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm² kg² (B) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm²/kg² (C) 6.673 x 10 ⁻⁹ Nm²kg² (D) 6.673 x 10 ⁻⁹ Nm²/kg² (E) 6.673 x	60.	sec. It increases the object's velo	
பொருளின் திசைவேகம் 2ms ⁻¹ லிருந்து 8ms ⁻¹ ஆக மாறுகிறது எனில் விசையி மதிப்பைக் காண்க. (A) 15N (B) 30N (C) 45N D) 60N cm 61. What is the value of Universal gravitational constant? (A) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm ² kg ⁻² (B) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm ² /kg ² (C) 6.673 x 10 ⁻⁹ Nm ² /kg ² சதப்பியல் மாறிலியின் மதிப்பு என்ன? (A) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm ² kg ² (B) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm ² /kg ² (C) 6.673 x 10 ⁻⁹ Nm ² /kg ² 62. The physical quantity which is equal to the rate of change momentum is (A) Displacement (B) Acceleration (C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.		(A) 15N (B) 30N	(C) 45N D) 60N
(A) 15N (B) 30N (C) 45N D) 60N cm 61. What is the value of Universal gravitational constant? (A) 6.673 x 10-11 Nm² kg² (B) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (C) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (D) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² ஈதப்பியல் மாறிலியின் நதிப்பு என்ன? (A) 6.673 x 10-11 Nm² kg² (B) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (C) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (D) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² 62. The physical quantity which is equal to the rate of change momentum is (A) Displacement (B) Acceleration (C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.		பொருளின் திசைவேகம் 2ms -1லிருந்து 🔻	மா றாத விசை 4 seċ குச் செயல்படுகிறது. 3 m s ⁻¹ ஆக மாறுகிறது எனில் விசையின்
(A) 6.673 x 10-11 Nm² kg-² (C) 6.673 x 10-9 Nm²kg-² (D) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-		•	(C) 45N D) 60N cm
(A) 6.673 x 10-11 Nm² kg-² (C) 6.673 x 10-9 Nm²kg-² (D) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-	61.	What is the value of Universal gravi	tational constant?
ஈதப்பியல் மாறிலியின் மதிப்பு என்ன? (A) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm ² kg ⁻² (B) 6.673 x 10 ⁻¹¹ Nm ² /kg ² (C) 6.673 x 10 ⁻⁹ Nm ² kg ⁻² (D) 6.673 x 10 ⁻⁹ Nm ² /kg ² 62. The physical quantity which is equal to the rate of change momentum is (A) Displacement (B) Acceleration (C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.			
(A) 6.673 x 10-11 Nm² kg² (C) 6.673 x 10-9 Nm²kg² (D) 6.673 x 10-9 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-11 Nm²/kg² (E) 6.673 x 10-10 Nm²/kg			(D) $6.673 \times 10^{-9} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$
(C) 6.673 x 10-9 Nm ² kg ⁻² (D) 6.673 x 10-9 Nm ² /kg ² 62. The physical quantity which is equal to the rate of change momentum is (A) Displacement (B) Acceleration (C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.			(D) 6 672 10-11 New 2/1-w2
momentum is (A) Displacement (C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.		` '	, ,
(A) Displacement (C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.	62.		equal to the rate of change of
(C) Force (D) Impulse உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இயற்பியல் அளவு ஆகும் (A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.			(B) Acceleration
(A) இடப்பெயர்ச்சி (B) முடுக்கம் (C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.			
(C) விசை (D) கணத்தாக்கு விசை 63. The freezing of biotechnology products like vaccines require freezing system.		உந்த மாறுபாட்டு வீதத்திற்குச் சமமான இய	ற்பியல் அளவு ஆகும்
freezing system.		(A) இடப்பெயர்ச்சி	(B) முடுக்கம்
	63.		ucts like vaccines require
			(C) Ammonia (D) Chlorine

	உயிரித்தொழில்நுட்ப அமைப்புக்கு				F செய <u>்</u>	ப்பும்	குளிரி	தொழில்நுட்ப
	(A) ഈ രിധம்		நட்ரஜன் நட்ரஜன்		மோனிய	IΠ	(D) குளோரின்
64.	Which one is corre	ect?						
	(A) $_{92}U^{235} + _{0}n^{1}$	56Ba ⁹²	$^{2} + _{36}Kr^{141} +$	$30n^1 + 20$	00 MeV	V		
	(B) $_{92}U^{335} + _{0}n^{1} \longrightarrow$	54Ba ¹⁴	$^{43} + _{38}$ Kg $^{90} +$	$_{30}n^1 + 2$	00 Me	V		
	$(C)_{92}U^{235} + _{0}n^{1}$	56Ba14	$^{41} + {}_{36}Kr^{92} +$	$30n^1 + 20$	00 Mev	7		
	(D) $92U^{235} + 0n^1$							
	எந்த ஒன்று சரியானது	?						
	(A) $_{92}U^{235} + _{0}n^{1}$	₅₆ Ba ⁹²	$^{2} + _{36}Kr^{141} +$	$30n^1 + 20$	00 MeV	V		
	(B) $_{92}U^{335} + _{0}n^{1} \longrightarrow$	54Ba ¹⁴	$^{43} + _{38}\text{Kg}^{90} +$	$30n^1 + 2$	00 Me	V		
	(C) $_{92}U^{235} + _{0}n^{1}$	56Ba14	$^{41} + _{36}Kr^{92} +$	$30n^1 + 20$	00 Mev	7		
	$(D)_{92}U^{235} + _0n^1$. 36Ba ⁹²	$^{2} + _{56}Kr^{41} + _{3}$	$_{00}n^{1} + 20$	00 Mev			
65.	The potential diff resistance 20Ω is			to pass	a cur	rent	0.5A i	in a wire of
	(A) 10V	(B) 40		(C) 4V			(D) 1V	
	(A) 10 V	(D) 40	•	(0) 4			(D) IV	
	20Ω மின்தடையுள்ள மின்னழுத்த வேறுபாடு			மின்னோ	ட்டம் :	உருவ	ாக்க த்	தேவைப்படும்
	(A) 10V	(B) 40	OV S	(C) 4V			(D) 1V	
66.	Who discovered El	lectro	magnetic In	duction	1?			
	(A) Oersted	(B) Fa	raday	(C) Fler	ning		(D) Arh	ienius
	மின்காந்தத் தூண்டனை	லக் க <i>ன</i> ்	ர்டறிந்தவர் யா	rit?				
	(A) ஒயர்ஸ்டெட்	(฿) ∴∟	பாரடே	(C) ∴പി	ிளமிங்		(D)அர்வ	<u>மீ</u> னியஸ்
67.	Which of the follo	wing i	s a macro n	utrient	for pla	ants	?	
	(A) Manganese						(D) Cop	oper
	கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த	ஒன்று	தாவரங்களுக்	கான பெ	ரிய அ6	ന്നപ്പ ഉ	வட்டச்சத்	ந்து?
	(A) மாங்கனீசு		்ல்சியம்	(C) துத்த			(D) காப்	
68.	Which is/are simp	le fert	tilizer/ferti	lizers?				
	1. Ammonium Sul	phate		2. Amm	nonium	ı Nitr	ate	
	3. Ammonium Pho	sphate	<u>,</u>	4. Urea	L			
	(A) 1, 2 and 3 only			(B) 2, 3	and 4	only	.	
	(C) 3, 4 and 1 only			(D) 1, 2	and 4	only	7	
	எது/எவை தனி உரம்		ள்?		0		• 🕜 •	
	1. அம்மோனியம் சல் 3. அம்மோனியம் பா			2. அம்சே 4. யூரிய		ம நை	டஞ்ட	
	ം. എന്നുന്നുന്നുന്നു വിശ			→. ս <u>പ</u> ыни⊔	11			

- (A) 1, 2 மற்றும் 3 மட்டும்
- (C) 3, 4 மற்றும் 1 மட்டும்

- (B) 2, 3 மற்றும் 4 மட்டும்
- (D) 1, 2 மற்றும் 4 மட்டும்

69. Match the following List I

- a. Insecticide
- b. Fungicide
- c. Weedicide
- d. Rodenticide

	а	b	C	d
(A)	1	2	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	4	3	2	1
(D)	2	1	3	4

List II

- 1. Bordeauk Mixture
- 2. Malathion
- 3. Zince Phosphate
- 4. 2-4-D

பொருத்துக

பட்டியல் I

- a. பூச்சிக்கொல்லி
- b. பூஞ்சைக்கொல்லி
- c. களைக்கொல்லி
- d. எலிக்கொல்லி

பட்டியல் II

- 1. போர்டாக்ஸ் கலவை
- 2. மாலத்தியான்
- 3. துத்தநாக பாஸ்பேட்
- 4. 2-4-D

	а	b	С	d
(A)	1	2	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	4	3	2	1
(D)	2	1	3	4

70. Which of the given below pairs is wrong?

- (A) Vitamin D Promotes Calcium Metabolism
 (B) Vitamin B₄ Maintenance of Blood Pressure
 (C) Vitamin B₁₂ Maturation of Red Blood Cells
- (D) Vitamin B₂ Cellular Metabolism

கீழேக் கொடுக்கப்பட்ட இணைகளுள் தவறானது எது?

- (A) வைட்டமின் D கால்சியம் வளர்சிதை மாற்றத்தைத் தூண்டுதல்
- (B) வைட்டமின் B_4 இரத்த அழுத்தத்தைப் பராமரித்தல் (C) வைட்டமின் B_{12} இரத்த சிவப்பணுக்களின் முதிர்ச்சி (D) வைட்டமின் B_2 செல்லின் வளர்சிதை மாற்றம்

71. Who was awarded nobel prize for deciphering the honey bees communication?

(A) Clande Bornard

(B) Karlvon frisch

(C) Marcello Malpighi

(D) Luigi Galvani

	தேனீக்களில் செய்தி வென்றவர் யார்?	பரிமாற்றம்	நடப்பதை	ஆய்வு	செய்ததற்காக	நோபல்	பரிசு
	(A) க்ளான்டே போர்னா	ர் டு	(B)	காரல் வ	பான்∴பிரிஷ்		
	(C) மார்செலோ மால்பி		(D)	லுகி கவ்	்வாணி ்		
72 .	Which of the follow	wing is not		_			
	(A) Heart Attack		` ,	Liver C			
	(C) Hyper Tension		(D)	Cardio	Vascular dise	ease	
	கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த	ஒன்று புகை	•	_	•	?	
	(A) மாரடைப்பு		` '	கல்லீரல்		2	
	(C) உயர் அழுத்தம்		(D)	கார்டியே	பா-வாஸ்குலார்	ே நாய்	
73 .	The energy curren	cy of a cel	l is				
	(A) ATP	(B) ADP		NADP	(D) N.	$ADPH_2$	
	ஒரு செல்லின் ஆற்றவ்	் நாணயம் எ	ன்பது		♦ .		
	(A) ATP	(B) ADP		NADP	(D) N	$ADPH_2$	
74.	Who is called as "l	Father of Z	oology"?				
	(A) Aristotle				nnaneus		
	(C) Charles Darwin		(D)	Т.Н. М	orghan		
	"விலங்கியலின் தந்தை	₅ " என்றழைக்	க ப்ப டுபவர்	யார்?			
	(A) அரிஸ்டாடில்		(B)	கார்ல் வ	ின்னேயஸ்		
	(C) சார்லஸ் டார்வின்		(D)	டி.எச். ம	ார்கன்		
75 .	Which is called as	the "Prote	in Factory	of the	e cell?		
	(A) Vacuoles	♦		Riboson			
	(C) Mitochondria	•	(D)	Lisosor	nes		
	செல்லின் "புரதத் தொ	ழிற்சாலை" எ	என அழைக்	கப்படுவ <u>ச</u>	து எ <u>த</u> ு?		
	(A) வாக்கியோல்கள்			ரிபோசே			
	(C) மைட்டோகண்ட்ரியா	Г	(D)	லேசோ	சோம்கள்		
76.	Which one is not t	he green h	ouse gas?				
	(A) Carbon dioxide		` ,	Methan			
	(C) Nitrogen		(D)	Nitrus	Oxide		
	எந்த ஒன்று பச்சை வீ		-				
	(A) கார்பன்-டை-ஆக்கை	m(J)		மீத்தேன் · · ·			
	(C) நைட்ரஜன்		(D)	நைடரஸ்	் ஆக்ஸைடு		

77.	Emphysema is ca	used by				
	(A) Sulphur dioxide	<u> </u>		gen Oxid	es	
	(C) Hydro Carbons			on Mono		
	எம்பிசீமா (நுரையீரல்	நோய்)	ஆல் ஒ	ரற்படுகிற <u>க</u>	J	
	(A) சல்பர்-டை-ஆக்னை	9	_	ர் ரஜன் ஆக்		
	(C) ஹைட்ரோ கார்பல	_		ன் மோனா		
78 .	Who is called as "	'Father of Nuclear	Physics'	"÷		
	(A) Niel's Bohr		(B) Gold			
	(C) Chadwick		(D) Ruth		()	
		பலின் தந்தை" என்றன	-			
	(A) நீல்ஸ்∴போர்		(B) கோல்			
	(C) சாட்விக்		(D) ரூதர்.	்.போர்டு		
79.	The Maximum nu	umber of electorn	s that c	an be ac	commoda	ated in N-
	(A) 8	(B) 18	(C) 24		(D) 32	
	N-ஆர்பிட்டால் ஏற்ற	றுக் கொள்ளும் அ	திகப்பட்ச	எலக்ட்ரா	ரன்களின் -	எண்ணிக்கை
	(A) 8	(B) 18	(C) 24		(D) 32	
80.	Which is the best	conductor of elec	tricity?			
	(A) Silver	(B) Copper		ninium	(D) Gold	
	சிறந்த மின்சாரக் கடி	ந்தி∢எது?				
	(Å) வெள்ளி	(B) தாமிரம்	(C) அலும்	றினியம்	(D) தங்கம்)
81.	Who proposed the	e "Law of Octaves	"÷			
	(A) Lothar Meyer		(B) Newl	and		
	(C) Mendeleev		(D) Dobe	erainer		
	எண்மவிதியை முன்டெ	மாழிந்தவர் யார்?				
	(A) லோதர் மேயர்		(B) நியூே	லண்ட்		
	(C) மெண்டலீவ்		(D) டாபர்	னீர்		
82.	National Physical	-			_	
	(A) Chennai	(B) Hyderabad	(C) Bhopal	(D)	Delhi
		ஆய்வகம்				
	(A) சென்னை	(B) ஹைதராபாத்	(C	்) போபால்	(D)	டெல்லி

83.	Anabaena is a	
	(A) Mycobacteira	(B) Rea Algae
	(C) Cyanobacteria	(D) Brown Alga
	அன்மீனா என்பது ஒரு	()
	(A) மைக்கோபாக்டீரியா	(B) சிவப்பு ஆல்கா
	(C) சையனோ பாக்டீரியா	(D) பழுப்பு ஆல்கா
	· ,	
84.	Assertion (A): Skin colour of man is	
	melanocyted present	
	Reason (R): The skin colour of man	
	(A) A is correct R is wrong.	(B) R is correct, A is wrong.
	(C) A and R Both are correct.	(D) A and R both are wrong.
	கூற்று (A)։ தோலுக்கு அடியில் காணப்படு	ந் மெலனேசை! என்ற நிறுந்தனில்
	மனிதனின் தோலின் நிறம் தீர்ம	
	காரணம் (R): மனித தோலின் நிறத்தை செ	
	மாற்றமுடியாது.	
	(A) A சரி, R தவறு.	(B) R சரி, A தவறு.
	(C) A மற்றும் R இரண்டும் சரி.	(D) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு.
0=	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
85.	Which is not a saprophytic plant?	(D) Desilles enletilis
	(A) Mucor	(B) Bacillur subtilis
	(C) Cuscutta	(D) Monotropa
	சாறுண்ணி அல்லாத தாவரம் எது?	
	(A) மியூக்கர்	(B) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ்
	(C) கஸ்குட்டா	(D) மோனோட்ரோபா
86.	Which is the correct oder of Classis	fication?
	(A) Kingdom - Phylum - Class - Fami	ly – Genus – Species
	(B) Kingdom - Phylum - Order - Class	s – Family – Genus – Species
	(C) Kingdom - Phylum - Class - Order	r – Family – Genus – Species
	(D) Kingdom – Phylum – Order – Fami	ily – Genus - Species
	வகைப்படுத்தலின் சரியனா வரிசை எது?	
	(A) பேரரசு – தொகுதி – வகுப்பு – குடும்ட	ய ் பேரின ் சிற்றின ்
	(B) பேரரசு – தொகுதி – துறை – வகுப்பு	
	(ட்) பேராசு - அதாகுதா – துண்ற – வகுப்பு	_ குடும்பம் - பெரினம் - சிற்றினம்
	(C) பேரரசு – தொகுதி – வகுப்பு – துறை	
	(D) பேரரசு – தொகுதி – துறை – குடும்பட	ற - அப்பனம் - சுற்றினம்
87.	Which is called the "Sucide bag" of	the cell?
	(A) Lysosome (B) Ribosome	

	செல்லின் "தற்கொலைப்பை" என்று அழை	ஓக்கப்பவடுவது <i>எது?</i>	
		(C) கோல்கை உறுப்	பு (D)வாக்கியோல்
88.	Substances are taken up in fluid fo	orm is	_
	(A) Endocytosis	(B) Phagocytosis	
	(C) Pinocytosis	(D) None of the ab	ove
	பொருட்களை திரவ வடிவில் எடுத்துக் கெ	எள்ளபடுவது	ஆகும்.
	(A) எண்டோசைட்டாஸிஸ்	(B) பேகாசைட்டாசிஸ்	
	(C) பினோசைட்டாஸிஸ்	(D) மேற்கண்ட அனை	னத்தும்
89.	The only living tissue amonst xyle	em cells	
	(A) Xylem Vessel	(B) Xylem Trachei	d
	(C) Xylem Parenchyma	(D) Xylem Fibre	
	சைலம் செல்களுள் மட்டுபே	ம உயிருள்ள செ ல்களா	ரகும்.
	(A) சைலம் குழாய்	(B) சைலம் டிரக்கீடு	
	(C) சைலம் பாரன்கைமா	(D) சைலம் நார்	
	Find the Wrong Pair: (A) Nitrogen fixation – Rhizobium (B) Ammonification – Fungi (C) Nitrification – Nitrosomones (D) Denitrification - Nostac தவறான இணையைக் காண்க (A) நைட்ரஜனை நிலைநிறுத்துதல் - ரைவே (B) அம்மோனியாவாதல் - பூஞ்சைகள் (C) நைட்ரேட்டாதல் - நைட்ரோசோமோனாவ (D) நைட்ரஜன் வெளியேற்றம் - நாஸ்டாக்	സ്	
91.	When was the forests conservation		
	(A) 1980 (B) 1981	(C) 1986	(D) 1988
	காடுகள் பாதுகாப்புச் சட்டம் செயல்பாட்டுக	க்கு வந்தது எப்போது?	
	(A) 1980 (B) 1981	(C) 1986	(D) 1988
92.	In which year the Mumbai oil spill	occurred?	
	(A) 2009 (B) 2010	(C) 2011	(D) 2012
	எந்த ஆண்டில் மும்பை எண்ணெய் கசிவு (A) 2009 (B) 2010	நிகழ்ந்தது? (C) 2011	(D) 2012
	(L) 2010	(0) 2011	(1) 2012

93.	At which temperate (A) 0°C	ture the density of (B) -4°C	of the water will b (C) 4°C	e high? (D) 2°C
	எந்த வெப்பநிலையில் (A) O°C	நீரின் அடர்த்தி மிக (B) -4°C	அதிகமாக இருக்கும்? (C) 4°C	? (D) 2°C
94.	What is the oxyge human being?	n percentage of i	nhaled air during	the respiration by
	(A) 20%	(B) 21%	(C) 16%	(D) 18%
	மனிதர்கள் சுவாசிக்கும் என்ன?	் போது உள்ளீழுக்க	ப்படும் காற்றில் உள்	ள ஆக்ஸிஜன் சதவீதம்
	(A) 20%	(B) 21%	(C) 16%	(D) 18%
95.	Velocity of the alp	ha particles is ab	out	
	(A) $3x10^7$ m/s	(B) $2x10^7 \text{m/s}$	(C) $3x10^8$ m/s	(D) $2x10^8$ m/s
	ஆல்பா துகள்களின் தி	ிசைவேகம்	()	
	(A) $3x10^7$ m/s	(B) 2x10 ⁷ m/s	(C) $3x10^8$ m/s	(D) $2x10^8$ m/s
96.	What is the scient (A) Vasella Ruba (C) Brassica Olerace முட்டைக்கோஸின் அறி (A) வாசெல்லா ரூப்ரா (C) பிராசிக்கா ஒலரேசி	ea விவியல் பெயர் என்ன	(B) Crotalaria Jur (D) Allium Cepa	
97.	Which is the income (A) Pila globosa - Small (B) Obelia geniculate (C) Pavo cristatus - (D) Tyto alba - Owl சரியற்ற இணை எது? (A) பைலா கோலாபாச (B) ஒபீலியா ஜெனிகு (C) பாவோ கிரைஸ்டா	ail ta – Jelly fish Star fish ா – நத்தை லட்டா – ஜெல்லிமீன் ட்டஸ் - நட்சத்திர மீன்		
	(D) டைட்டா ஆல்பா –	ஆந்தை		
98.	_	is used for the tr	eatment of goiter	
	(A) Iodine - 131 (C) Iron – 59		(B) Phosphorus – (D) Cobalt - 60	J4

	ஐசோடே ட் (A) அயோடின் - 131 (C) இரும்பு — 59	ாப் காய்டர் நோயைக்	குணப்படுத்துதலில் ப (B) பாஸ்பரஸ் - 32 (D) கோபால்ட் - 60	பயன்படுத்தப்படுகிறது.
99.	How many element (A) 115	nts have been disc (B) 113	covered till year o	of 2016? (D) 116
	2016-ஆம் ஆண்டு வ ெ (A) 115	ரை எத்தனை தனி மங்க (B) 113	ள் கண்டறியப்பட்டுள் (C) 117	ள் ன . (D) 116
100	(A) Cat (100 – 3200 (B) Dog (40 – 46000 (C) Dolphin – (10000 (D) Seal – (900 – 20000	00 HZ) 0 HZ) 0 – 150000 HZ)	C	
	சரியற்ற இணை எது? (A) பூனை (100 -32000 (B) நாய் (40 — 46000 (C) டால்பின் (1000 — (D) கடல்நாய் (900 —	HZ) HZ) 150000 HZ)	100.	
101		uild a wall 112 m n be built by 25 n		ays, what length of
	A) 70 meter	B) 50 meter	C) 20 meter	D) 45 meter
	20 ஆட்கள் 28 நா	ட்களில் 112மீ நீள	முள்ள சுவரைக்	கட்டி முடித்தால் 25
	ஆட்கள் 14 நாட்	களில் எவ்வளவு ந	நீளமுள்ள சுவரை	க் கட்டி முடிப்பர்?
	A) 70 meter	B) 50 meter	C) 20 meter	D) 45 meter
102		-	_	work in 24 days. In a day do the same
		B) 20 days	C) 21 days	D)15 days
_		•	•	ணி நேரம் வேலை
	J	•	•	றுக்கு 8 மணிநேரம்
C				லையை முடிப்பர்?
	A) 12 days	B) 20 days	C) 21 days	D)15 days

103.	3. A and B together can do a piece of work in 8 days, but 12 days. How many days would B alone take to do					•	o the same work?					
	A) 4da	ays		B) 14 d	ays	C)	34 day	S	D) 2	24 da	ys	
	•			I A, B		_		-				
மு	ட்டும்	அவ்ே	ഖതെ	யை	12 ந п	ட்களி	ல் மு	டிப்பா	गं नर्ला	វាស់	В Г	ட்டும்
அ	வ்வே	തலതി	Ш	எத்தன	ன நா	ட்களி	் முடி	ப்பார்?	•			
	A) 4da	ays		B) 14 d	ays	C)	34 day	S	D) 2	24 da	ys	
104.	in 12 toget finish	days her for the w	and r 3 da ork?	nd B ard B can ays and	do th	ne sam A goes	e wor away	k in . In h	20 day ow ma	ys. T .ny d	hey ays	work
	,	ŭ		B) 20 d	·	,	12 day		,	day:		
	A 69	ரு ே	ഖതെ	யை	12 ந п	ாடகளி	ง ผล	Fயது	ரும்ப	பார.	В	அதே
G	ഖതെ	யை 20		Д	நாட்கவ	र्गिछ ।	சய்து	முடிப்	பார்	A, B	இரு	வரும்
G	சர்ந்து	அவ்சே	വതെ	யை 3	Б	ாட்கள்		செய்த	னர்.	ك	ின்	Α
િ	சன்றுவ	பிட்டா	ர். மீதி	ி வேன	லைய	ு எத்த	நனை	நா	ட்களி	ல் மு	டிப்ப	пர்?
	A) 16	days		B) 20 d	ays	C)	12 day	ys	D) 9	day:	S	
105.	A in 2	20 day	s. In l	piece low ma	ny day	ys A al						
	A) 30	days	N	B) 47 d	ays	C)	31 day	ys	D) 2	25 da	ys	
	а மழ்	றும்	В இ	ருவருப	ற்ஒ ம்	ந வே	തെ	Ш 12	நாட்	களி	ัง 6)சய்து
மு	அப்பர்	В	மற்று	ம்сஅ	தே ே	ച லை	лш 15 <u>ј</u>	நாட்க	ளில் ெ)சய்த	ு மு	டிப்பர்
C, <i>A</i>	а அதே	4	വേത	லயை	20 ந п	ட்களி	் செ	ய்து	முடிப்ப	பர்.	எனி	၊လ် A
அ	வ்வே	തலതി	ш	எத்தன	ன நா	ட்களி	் செய்	பது மு	டிப்பார்	j?		
	A) 30	days		B) 47 d	-		31 day	•	D) 2		ys	
106.		-	_	of wor if they		•					days	. How
	A) 90	0	_	B) 600		C)	750		D) 8	300		

	а ஒ ரு ே	ഖതຎദ	ை 10 j	நாட்களித	ујம் в அ	தை 15 ந	நாட்களித	லும் செய்து
(டிப்பர்.	இருக	வரும்	சேர்ந்து	அவ்வே	பலையை	_ ப செய்	கு (ந.1500
	் _டினால்,			•				4
	A) 900	G,9.00 <i>,</i>	B) 600	_	C) 750		D) 800	
	11) 900		D) 000		C) 730		D) 000	
107.		it in	only 12	days. If ompleted	they wo	ork toge		voman can how many ys
	ஓர் ஆன்	ள ஒரு	വേതെ	vബെ 4 <u>r</u>	நாட்களில்	் செய்த	, முடிப்ப	ார்.ஆனால்
ஒ	ரு பெ	ண் அ	കേ മേ	· பலையை	12 ЂП	_் களில்	செய்கு	முடிப்பார்.
•	் வ்விருவரு		•		് ബൈതെ		0	
	 சய்து முடி		99,998	<u> ۱</u>		פיי ק	9,00,00.	<u> </u>
WIC.	A) 3days	ч ппі,	B) 4day	ys	C) 5 day	7S	D) 6 da	ys
108.		ether a		_		_		days. They es, find the
	A) Rs.480		B) Rs.3	060	C) Rs.12	20	D) Rs.2	40
	А ஒரு	വേത	லயை	20 நாட்	களிலும்	в அС	த வேல	ாலயை 30
நாட்க	களிலு ம்	செய்	து முடி	டிப்பர். இ	ிருவரும்	சேர்ந்த	്വ വേത	ல செய்து,
அவ்	ബേതെത്വ	ப முடி	<mark>த்து ர</mark> ூ.6	00 ஐதந்	ு பகள் வரு	வாயாக	ப் பெற்ற	னர். எனில்
в П	ரும் தொ	തക	ត <u></u> តាល់ការ	?				
	A) Rs.480				C) Rs.12	20	D) Rs.2	40
109.	minutes.	Initia	lly the	tank i		. If bo	_	oty it in 20 taps start
	A) 40 min		B) 60 n				D) 1 hr	20 mins

ஒரு குழாய் ஒரு காலியான தொட்டியை 15 நிமிடங்களில் நிரப்பும். மற்றொரு குழாய் நீர் நிரம்பியுள்ள அத்தொட்டியை 20 நிமிடங்களில்

காலி) செய்ய	பும். ஆட	ரம்பத்தில்	தொட்டி	காலியாக	இருந்து, இ	இரு
குழா	ய்களும் ஒே	ர நே	ரத்தில்	திறந்து	விடப்பட்டா	ம், அத்தொட	ட்டி
_	பளவு நிமிடா			_			
	- •		•		mins D	1 hr 20 mins	
110.	•	e day. T	hen C lea	ves the gro		ctively. They nany days wil	
	A) 7 days				ays D	4 days	
	A, B, C என்ப	ர் ஒரு 🤇	ഖേതെയെ	ப முறைே	ய 12,24,8 நாட்	களில் முடிப்	பர்.
	இம்மூவருப்	் சேர்ந்த	து ஒரு ந	ாள் வேை	ல செய்தனர்.	பின் c வி	งகி
விடு	கிறார் எனில்	О А, В 🛭	இருவரும்	மீதமுள்ள	வேலையை	முடிக்க ஆடு	தம்
நாட்	கள் எத்தன	തെ?					
	A) 7 days	B)	5 days	C) 6 da	ays D	4 days	
111.				_		he same work	t in
	A) 40 days		-		finish the san days D		
	,	,		,		3	
	A மற்றும்	в இரு	பரும் சே	ர்ந்து ஒரு	வேலையை	। 16 நாட்கஎ	ில்
முடிப்	ப்பர். A	மட்டும்	அவ்வேன	லயை 24	நாட்களில் (மடிக்க முடிப	பும்
எனி	ல் в அவ்	ഖതலത	ய எத்தை	ன நாட்களி	ில் முடிக்க பு	நடியும் ?	
	A) 40 days	B)	25 days	C) 48	days D	20 days	
112.	P can do a will they tal		•	•		days. How lo	ong
	A) 12 days			C) 70	•) 20 days	
	-, - <u>-</u>	_,	i, i day c	, -,		, ==, .	
	P, Q மற்றும்	к முறை	யே ஒரு (வேலையை	ப தனித்தனிய	ாக 15, 25 மற்ற	றும்
30	நாட்களில்	முடிப்பர்	. இம்முவ	பரும் சேர்	ந்து அவ்வே <i>6</i>	லையை முடி	க்க
	எத்தனை ந				_		

C) 70 days D) 20 days

B) 7 1/7 days

A) **12** days

113.	. 3 men or 6 women can do a piece of work in 20 days. In how madays will 12 men and 8 women do the same work?					
	A) 7/2	B) 15/4	C) 5	D) 4		
	3 ஆண்கள்	அல்லது 6 பென்	ரகள் ஒரு வே	லையை 20 நாட்களில்		
முடிக்	க்க முடியு	ம் எனில் அவ்வ <u>ே</u>	லையை 12 ஆ	ன்களும் 8 பெண்களு ம்		
சேர்ந்	து எத்தன	ன நாட்களில் முடி	டிப்பர்?			
	A) 7/2	B) 15/4	C) 5	D) 4		
114.	· -	ns can do a piec hose persons will d		2 days. Two times the ork in		
	A) 3 days	B) 4 days	C) 6 days	D) 12 days		
	சில நபர்கள்	் ஒரு வேலையை	12 நாட்களில்) முடிக்க முடியும் எனில்,		
இரு	மடங்கு நபர்	கள் பாதி வேலை	யை முடிக்க எத்	தனை நாட்கள் ஆகும்?		
	A) 3 days	B) 4 days	C) 6 days	D) 12 days		
115.		s good a workma ork. B alone can do		y took 7 days together		
	A) 12 days	B) 18 days	C) 21 days	D) 16 days		
	A என்பவர்	் в ஐ போல	இரண்டு மட	.ங்கு திறமையானவர்.		
இவ்வ	விருவரும் 🔾	சேர்ந்து அவ்வே	பலையை பூ	рடிக்க 7 நாட்கள்		
எடுத்	துக்கொள்வர்	r. எனில் B மட்டும்	அவ்வேலைன	பை எத்தனை நாட்கள்		
எடுத்	துக்கொள்வா	ர்?				
	A) 12 days	B) 18 days	C) 21	days D) 16 days		
116.	A can do a	piece of work in	25 days and B	can do the same work		
	•	They work togethe maining work in	er for 5 days ar	d then A leaves. B will		
		B) 11 days	C) 20 days	D) 19 days		

A என்பவர் ஒரு வேலையை 25 நாட்களிலும் B என்பவர்
அவ்வேலையை 30 நாட்களிலும் முடிப்பர். அவ்விருவரும் சேர்ந்து 5
நாட்கள் வேலை செய்த பின்னர் A வேலையை விட்டு
வெளியேறுகிறார். மீதமுள்ள வேலையை в எத்தனை நாட்களில்
முடிப்பார்?
A) 21 days B) 11 days C) 20 days D) 19 days
117. A can do a piece of work in 25 days which B alone can do in 20 days.
A started the work and was joined by B after 10 days. Find the time
taken to finish the work.
A) 16 2/3 days B) 9 1/11 days C) 12 days D) 35 days
A ஒரு வேலையை 25 நாட்களிலும் B அவ்வேலையை 20
நாட்களிலும் முடிப்பர். A அவ்வேலையை தொடங்கி 10 நாட்களுக்குப்
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம்
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம்
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம் எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம் எத்தனை நாட்கள் ஆகும்? A) 16 2/3 days B) 9 1/11 days C) 12 days D) 35 days 118. 10 men can prepare 20 toys in 3 days working 12 hours a day. Then
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம் எத்தனை நாட்கள் ஆகும்? A) 16 2/3 days B) 9 1/11 days C) 12 days D) 35 days 118. 10 men can prepare 20 toys in 3 days working 12 hours a day. Then in how many days can 24 men prepare 32 toys working 4 hours a
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம் எத்தனை நாட்கள் ஆகும்? A) 16 2/3 days B) 9 1/11 days C) 12 days D) 35 days 118. 10 men can prepare 20 toys in 3 days working 12 hours a day. Then in how many days can 24 men prepare 32 toys working 4 hours a day?
பிறகு вயும் சேர்ந்துகொள்கிறார். எனில் அவ்வேளை முடிய மொத்தம் எத்தனை நாட்கள் ஆகும்? A) 16 2/3 days B) 9 1/11 days C) 12 days D) 35 days 118. 10 men can prepare 20 toys in 3 days working 12 hours a day. Then in how many days can 24 men prepare 32 toys working 4 hours a

10 நபர்கள் நாளொன்றுக்கு 12 மணிநேரம் என 3 நாட்கள் வேலை செய்து 20 பொம்மைகளை செய்கின்றனர்.எனில் எத்தனை நாட்களில் 24 நபர்கள் ஒரு நாளைக்கு 4 மணிநேரம் வேலைசெய்து 32 பொம்மைகளை செய்யமுடியும்?

A) 2 days

B) 3 days

C) 4 days

D) 6 days

119. Find out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.









ஒரு ஒளிபுகும் தாளை(x) கீழ்க்கண்டவாறு மடித்தால் உண்டாகும் உருவ அமைப்புமுறை என்ன?



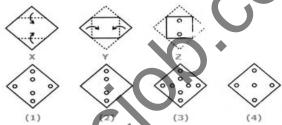




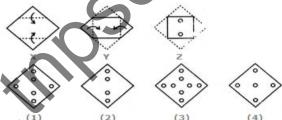




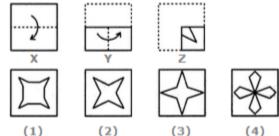
120. Choose a figure which would most closely resemble the unfolded form of Figure (Z).



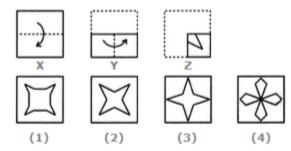
பின்வரும் தாளின் பிரிக்கப்பட்ட அமைப்புமுறை என்ன?



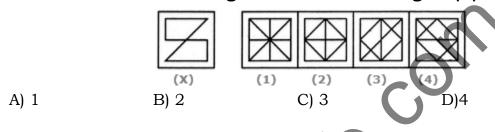
121. Choose a figure which would most closely resemble the unfolded form of Figure (Z).



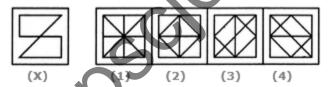
பின்வரும் தாளின் பிரிக்கப்பட்ட அமைப்புமுறை என்ன?



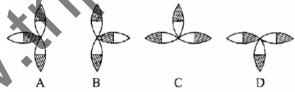
122. Find out the alternative figure which contains figure (X) as its part.



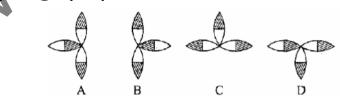
(X)போன்ற உருவத்தை தன்னுள்ளே கொண்டுள்ள படத்தை கண்டுபிடி.



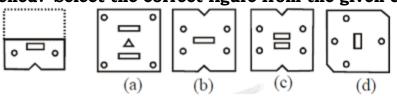
123. Find the odd man out?



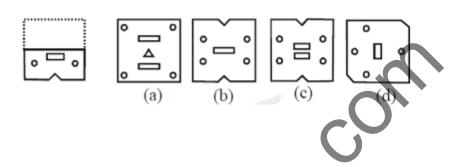
பொருந்தாத உருவத்தை காண்க.



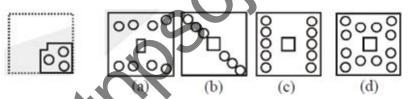
124. In the following questions, a square sheet of paper is folded along the dotted lines and then cuts are made on it. How would the sheet look when opened? Select the correct figure from the given choices.



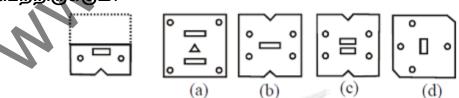
பின்வரும் வினாக்களில், ஒரு சதுரவடிவ தாள் புள்ளிகொட்டின்மீது மதிக்கப்படுகிறது.மேலும் படத்தில் உள்ளவாறு வெட்டப் படுகிறது. அது பின்னர்அது பிரிக்கப்ப்படும்போலுது என்ன அமைப்புமுறையை பெற்றிருக்கும்?



125. In the following questions, a square sheet of paper is folded along the dotted lines and then cuts are made on it. How would the sheet look when opened? Select the correct figure from the given choices.



பின்வரும் வினாக்களில், ஒரு சதுரவடிவ தாள் புள்ளிகொட்டின்மீது மதிக்கப்படுகிறது.மேலும் படத்தில் உள்ளவாறு வெட்டப் படுகிறது. அது பின்னர்அது பிரிக்கப்ப்படும்போலுது என்ன அமைப்புமுறையை பெற்றிருக்கும்?





Saidai Sa. Duraisamy's Manidhanaeyam Free IAS Academy

(Run by Manidha Naeyam Charitable Trust) 28, 1st main Road, CIT Nagar, Chennai-35 (HO)

28, 1st main Road, CIT Nagar, Chennai-35 (HO)

<u>A-Block</u> Old No.A9 New No. A 41, 6th Street,

Anna Nagar East, Chennai – 600 102

E Mail Address: anmanidhanaeyam@gmail.com

Website: saidais.com

TNPSC GROUP - 2A - TEST - 7 (ANSWER

KEY)

1. A	21. B	41. A	61. A	81. B	101. A	121. B
2. A	22. C	42. B	62. B	82. D	102. B	122. A
3. D	23. C	43. A	63. B	83. C	103. D	123. C
4. A	24. B	44. C	64. C	84. C	104. C	124. C
5. D	25. C	45. B	65. A	85. C	105. A	125. D
6. A	26. C	46. D	66. B	86. C	106. A	
7. A	27. B	47. C	67. B	87. A	107. A	
8. B	28. B	48. A	68. D	88. C	108. D	
9. C	29. B	49. A	69. B	89. C	109. B	
10. C	30. A	50. C	70. B	90. D	110. C	
11. B	31. D	51. B	71. B	91. A	111. C	
12. C	32. C	52. C	72. B	92. B	112. B	
13. D	33. D	53. A	73. A	93. C	113. B	
14. A	34. B	54. C	74. A	94. A	114. A	
15. D	35. B	5 5. B	75. B	95. B	115. C	
16. B	36. A	56. C	76. C	96. C	116. D	
17. A	37. D	57. B	77. A	97. C	117. A	
18. A	38. A	58. C	78. D	98. A	118. D	
19. C	39. D	59. A	79. D	99. D	119. C	
20. A	40. D	60. B	80. A	100. C	120. B	