

## KEY ANSWER

Time : 2  $\frac{1}{2}$  Hours  
நேரம்

Marks : 150  
மதிப்பெண்கள்

**Read the following important instructions carefully before you begin to answer the questions**

1. The sealed booklet should not be opened till the invigilator gives signal to open it at the commencement of examination. As soon as the signal is received, you should tear the right side of the booklet cover carefully to open the booklet and then proceed to answer the questions.
2. This booklet contains 150 questions. Answer all the questions. All questions carry equal marks.
3. You must write your Register Number in the question booklet in the space provided above. Do not write, tick the answers or mark anything else on the question booklet.
4. An OMR answer sheet will be supplied to you separately by the Invigilator to mark the answers and it should be handled carefully. You must write your name, register number and other particulars in the space provided in the answer sheet, failing which, your answer sheet will not be evaluated. After examination, it should be returned to the invigilator.
5. You must also encode your Register Number with BLACK INK BALL POINT PEN in the space provided in the Answer sheet. If you do not encode properly or fail to encode above information, your answer sheet will not be evaluated.
6. Each question comprises four responses (A), (B), (C) and (D). You have to select only one correct response, which you consider the best and mark the response by shading the correct response in the OMR answer sheet as shown below in BLACK INK BALL POINT PEN. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the answer sheet. For example, if [B] is the correct answer, you have to mark as shown below.  
[A]  [B]  [C]  [D]
7. The last sheet in this booklet can be used for Rough Work.
8. Failure to comply with any of the above instruction will render you liable to such action or penalty as the Department may decide at their discretion.
9. For all matters and doubts in questions, the English version is final

**வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு முன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்.**

1. தேர்வு தொடங்கும் நேரத்தில் வினாத்தொகுப்பைத் திறக்கும்படி கண்காணிப்பாளர் கூறும் வரையில் மேலுறையை திறக்கக்கூடாது. அதற்கான செய்கை பெற்றவுடன் மேலுறையின் வலதுபுறத்தை கவனமாக கிழித்து திறந்த பின், விடையளிக்கத் தொடங்கலாம்.
2. இந்த வினாத் தொகுப்பு 150 கேள்விகளைக் கொண்டதாகும். எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவையாகும்.
3. உங்கள் பதிவெண்ணை இந்த வினாத்தொகுப்பில் அதற்கென குறிப்பிட்டுள்ள இடத்தில் குறிக்க வேண்டும். அதனைத் தவிர விடைகளைக் குறிக்கவோ அல்லது வேறு எதுவும் எழுதவோ கூடாது.
4. விடைகளைக் குறித்துக் காட்ட OMR விடைத்தாள் ஒன்று தனியாக கண்காணிப்பாளரால் வழங்கப்படும். அதில் தங்கள் பெயர், பதிவெண் மற்றும் இதர விபரங்களை கவனமாக குறிக்க வேண்டும். தவறும் நேர்வில், தங்களது விடைத்தாள் மதிப்பீடு செய்யப்படமாட்டாது. தேர்வு நிறைவடைந்த பின் விடைத்தாள் மேற்பார்வையாளரிடம் திரும்ப வழங்கிட வேண்டும்.
5. கருப்பு மை கொண்ட பந்துமுனைப் பேனாவால் விடைத்தாளில் உங்கள் பதிவெண்ணினை குறித்துக் காட்ட வேண்டும். தவறும் நேர்வில், தங்களது விடைத்தாள் மதிப்பீடு செய்யப்படமாட்டாது.
6. ஒவ்வொரு வினாவும் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு விடைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றுள் தாங்கள் மிகச் சரி எனக் கருதும் விடையினை தேர்வு செய்து விடைத்தாளில் கருப்பு மை கொண்ட பந்துமுனைப் பேனாவால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். உதாரணத்திற்கு தாங்கள் தேர்வு செய்த விடை [B] எனில், அதனை பின்வருமாறு குறிக்க வேண்டும்.  
[A]  [B]  [C]  [D]
7. குறிப்புகள் எழுதிப் பார்க்க இத்தொகுப்பின் கடைசி பக்கத்தினை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம்.
8. மேற்கண்ட விதிகளில் ஏதேனும் மீறப்பட்டால், துறை எடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.
9. ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் தான் முடிவானதாகும்.



1	The commercial unit of Electric energy is ..... (A) Watt-hour (B) Joule (C) Kilowatt-hour (D) Watt	1	வாணிப ரீதியில் மின்னாற்றலை அளக்கும் அலகு (A) வாட்-மணி (B) ஜூல் (C) கிலோவாட்-மணி (D) வாட்
2	In domestic electric circuits .....coloured insulation is called 'live wire' (A) Black (B) Red (C) Green (D) Blue	2	வீட்டு பயன்பாட்டு மின்சுற்றுகளில் .....நிற காப்புறை கொண்ட கம்பி 'மின்னோட்ட கம்பி' ஆகும். (A) கருப்பு (B) சிவப்பு (C) பச்சை (D) நீலம்
3	The mass of an object is 5 Kg. What is its weight on the earth? (A) 50 N (B) 490 N (C) 49N (D) 500 N	3	ஒரு பொருளின் நிறை 5 கிலோகிராம் எனில், புவியில் அதன் எடை எது? (A) 50 N (B) 490 N (C) 49N (D) 500 N
4	In cells, the process of breaking down of organic substances into simpler compounds by acquiring Oxygen is ..... (A) Respiration (B) Decomposition (C) Excretion (D) Transportation	4	செல்கள் ஆக்சிஜனைப் பெற்று கரிம பொருட்களை எளிய மூலக் கூறுகளாக சிதைக்கப்படும் நிகழ்வு ..... எனப்படும். (A) சுவாசம் (B) சிதைவுறுதல் (C) கழிவு நீக்கம் (D) கடத்துதல்
5	Electric generator works on the principle of ..... (A) Induced current (B) Emf (C) Electromagnetic induction (D) Induced Emf	5	மின் இயற்றி ..... தத்துவத்தின் அடிப்படையில் வேலை செய்கிறது. (A) தூண்டு மின்னோட்டம் (B) மின் இயக்க விசை (C) மின்காந்த தூண்டல் (D) தூண்டு மின் இயக்க விசை
6	When the object is at infinity, the image will form ..... (A) between F and 2F (B) at 2F (C) Beyond 2F (D) at F	6	பொருள் ஈரில்லா தொலைவில் உள்ள போது பிம்பம் .....தோன்றும். (A) Fக்கும் 2Fக்கும் இடையே (B) 2Fல் (C) 2Fக்கு அப்பால் (D) Fல்
7	..... mirror is commonly used as a rear view mirror in vehicles. (A) Convex (B) Concave (C) Plane (D)Spherical	7	வாகனங்களில் பின்புறம் வரும் வாகனங்களைக் காண ..... பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. (A) குவியாடி (B) குழியாடி (C) சமதள ஆடி (D) கோனக ஆடி
8	The release of ..... from refrigerators has depleted ozone layer. (A) Methane (B) CFC (C) TFC (D) CO <sub>2</sub>	8	குளிர்சாதனப் பெட்டியிலிருந்து வெளியேறும் .....வாயு ஒசோன் அடுக்கை பாதிக்கிறது. (A) மீத்தேன் (B) CFC (C) TFC (D) CO <sub>2</sub>
9	Convert 40° C to Kelvin Scale. (A) 213°K (B) 313°K (C) 331°K (D) 231°K	9	40° C -யை கெல்வின் அலகாக மாற்றுக. (A) 213°K (B) 313°K (C) 331°K (D) 231°K

10	The density of Water is ..... (A) 1600 Kgm <sup>-3</sup> (B) 13600 Kgm <sup>-3</sup> (C) 10 Kgm <sup>-3</sup> (D) 1000 Kgm <sup>-3</sup>	10	நீரின் அடர்த்தி = ..... (A) 1600 Kgm <sup>-3</sup> (B) 13600 Kgm <sup>-3</sup> (C) 10 Kgm <sup>-3</sup> (D) 1000 Kgm <sup>-3</sup>
11	Kinetic Energy K.E = ? (A) $\frac{1}{2}mv^2$ (B) $mx^2$ (C) mgh (D) mg/h	11	இயக்க ஆற்றல் (K.E) = ..... (A) $\frac{1}{2}mv^2$ (B) $mx^2$ (C) mgh (D) mg/h
12	..... is a Space Station. (A) Apollo -15 (B) Apollo -11 (C) Chandarayan -I (D) Salyut - 5	12	..... ஒரு விண்வெளி நிலையம். (A) அப்போலோ 15 (B) அப்போலோ 11 (C) சந்திராயன் I (D) சல்யூட் - 5
13	..... is the inventor of the first dynamo (A) George Simon (B) Michael Faraday (C) Oersted (D) Otto Hahn	13	முதன்முதலில் டைனமோவைக் கண்டுபிடித்தவர் யார்? (A) ஜார்ஜ் சைமன் (B) மைக்கேல் ஃபாரடே (C) ஓயர்ஸ்டெட் (D) ஓட்டோ ஹாஹ்ன்
14	Screw gauge is used to measure the dimension of very small objects upto ..... (A) 0.1 cm (B) 0.01 cm (C) 0.1 mm (D) 0.01 mm	14	திருகு அளவி என்பது ..... அளவு பரிமாணம் உள்ள மிகச் சிறிய பொருட்களை அளவிடும் கருவியாகும். (A) 0.1 cm (B) 0.01 cm (C) 0.1 mm (D) 0.01 mm
15	Momentum (P) = ..... (A) m X a (B) F X d (C) m X v (D) GM/R <sup>2</sup>	15	உந்தம் (P) = ..... (A) m X a (B) F X d (C) m X v (D) GM/R <sup>2</sup>
16	What is the effective resistance of three resistors 2Ω, 3Ω and 4Ω connected in series? (A) 6Ω (B) 24Ω (C) 9Ω (D) 8Ω	16	2Ω, 3Ω மற்றும் 4Ω மின்தடைகள் தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் தொகுப்பின் ..... (A) 6Ω (B) 24Ω (C) 9Ω (D) 8Ω
17	The value of acceleration due to gravity at the surface of the earth "g" is ..... (A) 8.9 ms <sup>-2</sup> (B) 5.98 ms <sup>-2</sup> (C) 9.8 ms <sup>-2</sup> (D) 9.58 ms <sup>-2</sup>	17	புவிப் பரப்பில் ஈர்ப்பின் முடுக்கத்தின் (g) மதிப்பு ..... (A) 8.9 ms <sup>-2</sup> (B) 5.98 ms <sup>-2</sup> (C) 9.8 ms <sup>-2</sup> (D) 9.58 ms <sup>-2</sup>
18	..... is mainly used as rocket fuel. (A) Liquid Hydrogen (B) Liquid Nitrogen (C) Liquid Helium (D) Liquid Ammonia	18	..... பெருமளவில் ராக்கெட்டுகளில் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (A) திரவ ஹைட்ரஜன் (B) திரவ நைட்ரஜன் (C) திரவ ஹீலியம் (D) திரவ அம்மோனியா
19	Radioactive materials are kept in thick .....walled containers. (A) Copper (B) Aluminium (C) Lead (D) Steel	19	கதிரியக்கப் பொருட்கள் தடித்த சுவர் கொண்ட ..... கலனில் வைக்கப்பட வேண்டும். (A) தாமிரம் (B) அலுமினியம் (C) காரீயம் (D) எஃகு

20	Which instrument is used to measure current in a circuit? (A) Voltmeter (B) Ammeter (C) Galvanometer (D) Barometer	20	ஒரு சுற்றில் மின்னோட்டத்தை அளக்க பயன்படும் சாதனம் (A) வோல்ட்மீட்டர் (B) அம்மீட்டர் (C) கால்வனோமீட்டர் (D) பாரோமீட்டர்
21	The dentists use .....mirror to see large images of the teeth. (A) Convex (B) Concave (C) Plane (D) Hyperbolic	21	பல் மருத்துவர்கள் பற்களின் உருபெருக்கப்பட்ட தோற்றத்தை காண பயன்படுத்தும் ஆடி ..... (A) குவியாடி (B) குழியாடி (C) சமதள ஆடி (D) நீள் வளைய ஆடி
22	Near-sightedness is ..... (A) Myopia (B) Hypermetropia (C) Presbyopia (D) Astigmatism	22	கிட்டப் பார்வை என்பது..... (A) மையோபியா (B) ஹைப்பர்மெட்ரோபியா (C) பிரிஸ்பியோபியா (D) அஸ்டிக்மாடிஸம்
23	The twinkling of stars is due to..... (A) Reflection (B) Refraction (C) Dispersion (D) Total Internal reflection	23	விண்மீன்கள் மின்னுவதற்கான காரணம் ..... (A) ஒளி எதிரொளிப்பு (B) ஒளி விலகல் (C) ஒளி சிதறல் (D) முழு அக எதிரொளிப்பு
24	.....makes use of the principle of multiple reflections. (A) Kaleidoscope (B) Microscope (C) Telescope (D) Stethoscope	24	பன்முக எதிரொளிப்பின் அடிப்படையில் செயல்படும் கருவி..... (A) கலைடாஸ்கோப் (B) நுண்ணோக்கி (C) தொலைநோக்கி (D) ஸ்டெத்தோஸ்கோப்
25	Temperature is measured using a ..... (A) Barometer (B) Lactometer (C) Thermometer (D) Altimeter	25	வெப்பநிலையை அளவிட பயன்படும் கருவி..... (A) பாரமானி (B) லாக்டோமீட்டர் (C) வெப்பமானி (D) ஆல்டிமீட்டர்
26	The process of transfer of heat due to the actual movement of particle is ..... (A) Convection (B) Conduction (C) Radiation (D) All the above	26	மூலக்கூறுகளின் உண்மையான இயக்கத்தால் வெப்பம் பரவும் முறை ..... ஆகும். (A) வெப்பசலனம் (B) வெப்பக்கடத்தல் (C) வெப்ப கதிர் வீசல் (D) இவையனைத்தும்
27	Which is an insulator? (A) Well water (B) Pond water (C) Distilled water (D) Gold	27	இவற்றுள் எது மின்கடத்தாப் பொருள்? (A) கிணற்று நீர் (B) குளத்து நீர் (C) வாலை வடிநீர் (D) தங்கம்
28	In which of the following, the rod acquires positive charge?  (A) when a plastic rod is rubbed with wool (B) when a plastic rod is rubbed with silk (C) when a glass rod is rubbed with silk (D) when a wooden rod is rubbed with wool	28	இவற்றுள் எந்த நிகழ்வின் போது தண்டானது நேர் மின்னோட்டம் பெறுகிறது? (A) பிலாஸ்டிக் தண்டு கம்பளித் துணியில் தேய்க்கப்படும்போது (B) பிலாஸ்டிக் தண்டு பட்டுத் துணியில் தேய்க்கப்படும்போது (C) கண்ணாடித் தண்டு பட்டுத் துணியில் தேய்க்கப்படும்போது (D) மரத் தண்டு கம்பளித் துணியில் தேய்க்கப்படும்போது

29	Sound travels faster in..... (A) Solid (B) Liquid (C) Gas (D) Vacuum	29	ஒலியானது ..... ஊடகத்தில் அதிகமாக பரவும். (A) திண்மம் (B) திரவம் (C) வாயு (D) வெற்றிடம்
30	In non-renewable sources, which natural resource has a lasting period of 40 years? (A) Bio-gas (B) Petroleum (C) Coal (D) Natural gas	30	புதுப்பிக்க இயலாத ஆற்றல் மூலங்களில் 40 வருடம்வரை கிடைக்கக்கூடிய ஆற்றல் மூலம் எது? (A) சாண எரிவாயு (B) பெட்ரோலியம் (C) நிலக்கரி (D) இயற்கை எரிவாயு
31	The amount of force that produce an acceleration of $1\text{ms}^{-2}$ in an object of 1 Kg of mass is called ..... (A) Joule (B) Watt (C) Newton (D) Pascal	31	ஒரு கிலோகிராம் நிறை உள்ள ஒரு பொருளின் மீது $1\text{ மீ.வி}^{-2}$ முடுக்கத்தை ஏற்படுத்தும் விசை..... (A) ஜூல் (B) வாட் (C) நியூட்டன் (D) பாஸ்கல்
32	The law which defines force is ..... (A) Newton's 3 <sup>rd</sup> Law (B) Newton's 2 <sup>nd</sup> Law (C) Newton's 1 <sup>st</sup> Law (D) All the above	32	கீழ்க்கண்ட விதிகளில் எந்த விதியானது விசையை வரையறுக்கிறது? (A) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி (B) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி (C) நியூட்டனின் முதல் விதி (D) இவையனைத்தும்
33	A bullet of mass 0.01 Kg is fired from a gun weighing 5 Kg. If the initial speed of the bullet is 250 m/s, the speed with which the gun recoils is ..... (A) -0.50 m/s (B) -0.25 m/s (C) +0.05 m/s (D) +0.25 m/s	33	5 கி.கி எடையுள்ள துப்பாக்கியிலிருந்து 0.01கி.கி எடையுள்ள குண்டு சுடப்படுகிறது. குண்டின் ஆரம்ப வேகம் 250 மீ/வி எனில், துப்பாக்கியின் பின்னோக்குவ வேகம் ..... (A) -0.50 m/s (B) -0.25 m/s (C) +0.05 m/s (D) +0.25 m/s
34	The forces of action and reaction have .....magnitude and .....direction. (A) same, same (B) same, opposite (C) opposite, same (D) opposite,opposite	34	வினை மற்றும் எதிர்வினை எப்போதும் ..... எண் மதிப்பையும் .....திசையையும் பெற்றிருக்கும். (A) சம, சம (B) சம, எதிர் எதிர் (C) எதிர் எதிர், சம (D) எதிர் எதிர், எதிர் எதிர்
35	Two bodies of mass 1 Kg and 4 Kg possess equal momentum. The ratio of their respective kinetic energy is ..... (A) 4 : 1 (B) 1 : 4 (C) 2 : 1 (D) 1 : 2	35	1 கி.கி மற்றும் 4 கி.கி நிறைகளைக் கொண்ட இரண்டு பொருள்கள் சம உந்தங்களைப் பெற்றுள்ளன. அவற்றின் இயக்க ஆற்றல்களின் விகிதம் முறையே..... (A) 4 : 1 (B) 1 : 4 (C) 2 : 1 (D) 1 : 2

36	If A and B are two objects with masses 10 Kg and 30 Kg respectively, then :  (A) A has more inertia than B <b>(B) B has more inertia than A</b> (C) A & B have the same inertia (D) None of the two have inertia	36	A மற்றும் B என்கிற இரு பொருட்களின் நிறைகள் முறையே 10 Kg மற்றும் 30 Kg எனில்,  (A) B-யை விட A-யின் நிலைமம் அதிகம் <b>(B) A-யை விட B-யின் நிலைமம் அதிகம்</b> (C) A & B சம நிலைமத்தைப் பெற்றுள்ளது (D) இவை இரண்டுக்கும் நிலைமம் இல்லை
37	The S.I unit of average velocity is..... (A) Km/s (C) cm/s <b>(B) m/s</b> (D) mm/s	37	சராசரி திசை வேகத்தின் S.I அலகு ..... (A) Km/s (C) cm/s <b>(B) m/s</b> (D) mm/s
38	The molar volume of a gas at STP is ..... <b>(A) 22.4 l</b> (C) 2.4 l (B) 22.4 cm <sup>3</sup> (D) 2.24 cm <sup>3</sup>	38	STP-யில் ஒரு வாயுவின் மோலார் பருமன்..... <b>(A) 22.4 லி</b> (C) 2.4 லி (B) 22.4 cm <sup>3</sup> (D) 2.24 cm <sup>3</sup>
39	The chemical formula for bleaching powder is (A) Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (C) NAHCO <sub>3</sub> <b>(B) CaOCl<sub>2</sub></b> (D) CaSO <sub>4</sub> . $\frac{1}{2}$ H <sub>2</sub> O	39	சலவைத் தூளின் வேதி பெயர்..... (A) Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (C) NAHCO <sub>3</sub> <b>(B) CaOCl<sub>2</sub></b> (D) CaSO <sub>4</sub> . $\frac{1}{2}$ H <sub>2</sub> O
40	The chief ore of Aluminium is ..... (A) Corundum (C) Cryolite <b>(B) Bauxite</b> (D) Haematite	40	அலுமினியத்தின் முக்கிய தாது ..... (A) கோரண்டம் (C) கிரையோலைட் <b>(B) பாக்சைட்</b> (D) ஹேமடைட்
41	Pig iron contains carbon in the range of ... <b>(A) 2% - 4.5%</b> (C) 0.25% - 2% (B) 0 - 0.25% (D) 0 - 0.2%	41	வார்ப்பிரும்பில் உள்ள கார்பன் அளவு..... <b>(A) 2% - 4.5%</b> (C) 0.25% - 2% (B) 0 - 0.25% (D) 0 - 0.2%
42	The IUPAC name for formaldehyde is ..... (A) CH <sub>3</sub> CHO (C) CH <sub>3</sub> OH <b>(B) HCHO</b> (D) HCOOH	42	பார்மால்டிஹைடின் IUPAC பெயர் ..... (A) CH <sub>3</sub> CHO (C) CH <sub>3</sub> OH <b>(B) HCHO</b> (D) HCOOH
43	.....is a fuel derived from vegetable oil (A) Diesel (C) Fuel Oil <b>(B) Bio-diesel</b> (D) Petrol	43	தாவர எண்ணெயிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் எரிபொருள் ..... (A) டீசல் (C) எரிபொருள் எண்ணெய் <b>(B) பயோடீசல்</b> (D) பெட்ரோல்
44	The King of Chemicals is .....  <b>(A) Sulphuric acid</b> (B) Nitric acid (C) Hydrochloric acid (D) Acetic acid	44	வேதிப்பொருள்களின் அரசன் ..... <b>(A) கந்தக அமிலம்</b> (B) நைட்ரிக் அமிலம் (C) ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் (D) அசிட்டிக் அமிலம்
45	The acid present in grapes is ..... (A) Malic acid <b>(C) Tartaric acid</b> (B) Citric acid (D) Oxalic acid	45	திராட்சையில் உள்ள அமிலம் ..... (A) மாலிக் அமிலம் <b>(C) டார்டாரிக் அமிலம்</b> (B) சிட்ரிக் அமிலம் (D) ஆக்ஸாலிக் அமிலம்

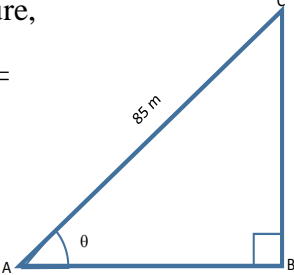
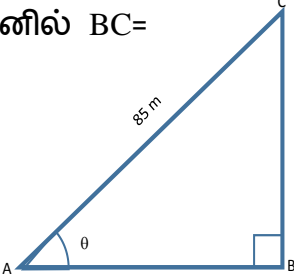
46	Brass is an alloy of .....and ..... (A) Cu, Sn (B) Cu, Zn (C) Cu, Al (D) Cu, Mg	46	பித்தளை என்பது ..... மற்றும் .....ஆல் ஆன உலோகக் கலவை (A) Cu, Sn (B) Cu, Zn (C) Cu, Al (D) Cu, Mg
47	The pH range of a normal healthy human skin is ..... (A) 0 - 5.5 (B) 4.5 - 6.0 (C) 6.9 - 10.0 (D) 6.5 - 7.5	47	உடல்நலமிக்க மனிதனின் உடலில் உள்ள தோலின் pH மதிப்பு ..... (A) 0 - 5.5 (B) 4.5 - 6.0 (C) 6.9 - 10.0 (D) 6.5 - 7.5
48	Of the following, which group shows the properties of metals as well as non-metals? (A) Boron, Silicon, Germanium (B) Boron, Carbon, Silicon (C) Silicon, Carbon, Germanium (D) Boron, Carbon, Sulphur	48	பின்வருவனவற்றுள் எந்த தொகுதி உலோகம் மற்றும் அலோகத்தின் பண்புகளைப் பெற்றுள்ளது? (A) போரான், சிலிக்கான், செர்மானியம் (B) போரான், கார்பன், சிலிக்கான் (C) சிலிக்கான், கார்பன், செர்மானியம் (D) போரான், கார்பன், சல்பர்
49	Which compound is used in the manufacturing of cement and glass? (A) Lime stone (B) Slaked lime (C) Bleaching Powder (D) Quick lime	49	பின்வருவனவற்றுள் சிமெண்ட் மற்றும் கண்ணாடி தயாரிப்பில் பயன்படும் சேர்மம் எது? (A) சுண்ணாம்புக் கல் (B) நீற்றிய சுண்ணாம்பு (C) சலவைத் தூள் (D) சுட்ட சுண்ணாம்பு
50	The atoms of different elements with same number of neutrons are called (A) Isotopes (B) Isomers (C) Isobars (D) Isotones	50	ஒத்த நியூட்ரான் எண்ணிக்கையும், வேறுபட்ட அணு எண்ணையும், வேறுபட்ட நிறை எண்ணையும் கொண்ட வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்கள் .....எனப்படும். (A) ஐசோடோப்புகள் (B) ஐசோமர்கள் (C) ஐசோபார்கள் (D) ஐசோடோன்கள்
51	The compound used to remove grease stains from clothes is ..... (A) Sodium Hydroxide (B) Calcium Hydroxide (C) Magnesium Hydroxide (D) Ammonium Hydroxide	51	துணிகளில் உள்ள எண்ணெய் கறைகளையும், பிசுக்கினையும் அகற்ற பயன்படுவது ..... (A) சோடியம் ஹைடிராக்சைடு (B) கால்சியம் ஹைடிராக்சைடு (C) மெக்னீசியம் ஹைடிராக்சைடு (D) அம்மோனியம் ஹைடிராக்சைடு
52	In periodic classification, Group 16 elements are called..... (A) Transition elements (B) Inert gases (C) Halogen (D) Chalcogen	52	தனிம வரிசை அட்டவணையில் தொகுதி 16ல் உள்ள தனிமங்களின் குடும்பம் ..... (A) இடைநிலைத் தனிமங்கள் (B) மந்த வாயுக்கள் (C) ஹேலோஜன் (D) சால்கோஜென்ஸ்
53	The normal body temperature range in human being is..... (A) 96.6 - 96.8°F (B) 98.4 - 98.6°F (C) 98.4 - 98.6°F (D) 98.4 - 99.6°F	53	மனிதனின் சராசரி உடல் வெப்ப நிலை..... (A) 96.6 - 96.8°F (B) 98.4 - 98.6°F (C) 98.4 - 98.6°F (D) 98.4 - 99.6°F

**Full Marks will be awarded if Question No. 53 is attempted**



54	..... is used in cough and digestive syrups. (A) Methanol (B) Propanol (C) Ethanol (D) Butanol	54	இருமல் மற்றும் சீரணமாக்கும் மருந்துகளிலும் பயன்படும் ஆல்கஹால்..... (A) மெத்தனால் (B) புரோப்பனால் (C) எத்தனால் (D) பியூட்டனால்
55	The normal range of glucose level in a healthy human body is ..... (A) 80 – 100 mg/100 ml (B) 80 – 120 mg/100 ml (C) 70 – 100 mg/100 ml (D) 60 – 100 mg/100 ml	55	ஆரோக்கியமான உடல் நலத்துடன் கூடிய மனிதனின் இரத்த சக்கரை அளவு..... (A) 80 – 100 mg/100 ml (B) 80 – 120 mg/100 ml (C) 70 – 100 mg/100 ml (D) 60 – 100 mg/100 ml
56	An adult human consist .....bones (A) 202 (B) 216 (C) 206 (D) 220	56	மனித எலும்புக் கூட்டில் ..... எலும்புகள் உள்ளன. (A) 202 (B) 216 (C) 206 (D) 220
57	The daily secretion of saliva is .....ml (A) 1400 (B) 500 (C) 1500 (D) 1000	57	நாளொன்றுக்கு சராசரியாக சுரக்கும் உமிழ்நீரின் அளவு ..... மி.லி. (A) 1400 (B) 500 (C) 1500 (D) 1000
58	The structural and functional unit of kidney is ..... (A) Neuron (B) Nephron (C) Axon (D) Cyton	58	சிறுநீரகத்தின் அடிப்படை செயல் அலகு ..... (A) நியூரான் (B) நெப்ரான் (C) ஆக்ஸான் (D) சைட்டான்
59	In the following elements, which is not a strategic metal? (A) Titanium (B) Chromium (C) Manganese (D) Nickel	59	பின்வருவனவற்றுள் போர் உலோகங்கள் அல்லாதது எது? (A) டைட்டானியம் (B) குரோமியம் (C) மாங்கனீசு (D) நிக்கல்
60	The first vaccine against Hepatitis-B virus (HBV) was used by ..... (A) Ian Wilmut (B) Edward Jenner (C) Charles Darwin (D) Gregor Johan Mendel	60	ஹெப்படைட்டிஸ்- B வைரஸ்க்கு எதிராக முதன்முதலில் தடுப்பூசி பயன்படுத்தியவர்..... (A) ஐயான் வில்மட் (B) எட்வர்ட் ஜென்னர் (C) சார்லஸ் டார்வின் (D) கிரகர் ஜோகன் மெண்டல்
61	Which one of the following is true for any two square matrices A and B of same order? (A) $(AB)^T = A^T B^T$ (B) $(A^T B)^T = A^T B^T$ (C) $(AB)^T = BA$ (D) $(AB)^T = B^T A^T$	61	A மற்றும் B என்பன ஒரே வரிசை உடைய சதுர அணிகள் எனில் கீழ்க்கண்டவைகளில் எது மெய்யாகும்? (A) $(AB)^T = A^T B^T$ (B) $(A^T B)^T = A^T B^T$ (C) $(AB)^T = BA$ (D) $(AB)^T = B^T A^T$

62	A is of order $m \times n$ and B is of order $p \times q$ , addition of A and B is possible only if  (A) $m=p$ (B) $n=q$ (C) $n=p$ (D) $m=p, n=q$	62	A-ன் வரிசை $m \times n$ மற்றும் B-ன் வரிசை $p \times q$ என்க. மேலும் A மற்றும் B ஆகியனவற்றின் கூடுதல் காண இயலுமெனில்,  (A) $m=p$ (B) $n=q$ (C) $n=p$ (D) $m=p, n=q$
63	If A and B are square Matrices such that $AB=I$ and $BA=I$ , then B is (A) Unit Matrix (B) Null Matrix (C) Multiplicative inverse Matrix of A (D) $-A$	63	A மற்றும் B என்பன சதுர அணிகள். மேலும் $AB=I$ மற்றும் $BA=I$ எனில், B என்பது (A) அலகு அணி (B) பூச்சிய அணி (C) Aன் பெருக்கல் நேர்மாறு அணி (D) $-A$
64	$\begin{pmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 6 & 8 & 1 \end{pmatrix}$ Find the order of this Matrix (A) $3 \times 2$ (B) $1 \times 3$ (C) $3 \times 1$ (D) $2 \times 3$	64	$\begin{pmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 6 & 8 & 3 \end{pmatrix}$ என்ற அணியின் வரிசை (A) $3 \times 2$ (B) $1 \times 3$ (C) $3 \times 1$ (D) $2 \times 3$
65	If $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 24 \\ 42 \end{pmatrix}$ then the values of x and y respectively are. (A) (3,6) (B) (0,6) (C) (3,0) (D) (1,1)	65	$\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 24 \\ 42 \end{pmatrix}$ எனில், x மற்றும் y - களின் மதிப்புகள் முறையே (A) (3,6) (B) (0,6) (C) (3,0) (D) (1,1)
66	Let $A = \begin{pmatrix} 2 & 12 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ and $B = \begin{pmatrix} 4 & x \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ If $A^2=B$ find x. (A) 144 (B) 12 (C) 0 (D) 36	66	$A = \begin{pmatrix} 2 & 12 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{pmatrix} 4 & x \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ மற்றும் $A^2=B$ எனில் x ன் மதிப்பு காண் (A) 144 (B) 12 (C) 0 (D) 36
67	$\cos^2 90 + \sin^2 90 = \dots\dots\dots$ (A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 2	67	$\cos^2 90 + \sin^2 90 = \dots\dots\dots$ (A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 2

68	$1^\circ$ is equal to (A) $30'$ <b>(B) <math>60'</math></b> (C) $90'$ (D) $50'$	68	$1^\circ$ என்பது (A) $30'$ <b>(B) <math>60'</math></b> (C) $90'$ (D) $50'$		
69	The value of $\frac{\sin 27^\circ}{\cos 63^\circ}$ is _____ (A) 0 <b>(B) 1</b> (C) $\tan 27^\circ$ (D) $\cot 63^\circ$	69	$\frac{\sin 27^\circ}{\cos 63^\circ}$ -ன் மதிப்பு (A) 0 <b>(B) 1</b> (C) $\tan 27^\circ$ (D) $\cot 63^\circ$		
70	In the adjoining figure, $\sin \theta = \frac{15}{17}$ then BC = (A) 85 m (B) 65 m (C) 95 m <b>(D) 75 m</b>		70	படத்தில் $\sin \theta = \frac{15}{17}$ எனில் BC = (A) 85மீ (B) 65மீ (C) 95மீ <b>(D) 75மீ</b>	
71	$1 - \frac{\sin^2 \theta}{1 + \cos \theta} = ?$ <b>(A) <math>\cos \theta</math></b> (B) $\tan \theta$ (C) $\cot \theta$ (D) $\operatorname{cosec} \theta$	71	$1 - \frac{\sin^2 \theta}{1 + \cos \theta} = ?$ <b>(A) <math>\cos \theta</math></b> (B) $\tan \theta$ (C) $\cot \theta$ (D) $\operatorname{cosec} \theta$		
72	$\sin^4 \theta - \cos^4 \theta =$ <b>(A) <math>2\sin^2 \theta - 1</math></b> (B) $2\cos^2 \theta - 1$ (C) $2\sin^2 \theta + 1$ (D) $2\cos^2 \theta - 1$	72	$\sin^4 \theta - \cos^4 \theta =$ <b>(A) <math>2\sin^2 \theta - 1</math></b> (B) $2\cos^2 \theta - 1$ (C) $2\sin^2 \theta + 1$ (D) $2\cos^2 \theta - 1$		
73	If $(2x+1)$ and $(x-3)$ are the factors of $ax^2 - 5x + c$ , then the values of <b>a</b> and <b>c</b> are respectively (A) 2, 3 (B) -2, 3 <b>(C) 2, -3</b> (D) 1, -3	73	$ax^2 - 5x + c$ இன் காரணிகள் $(2x+1)$ மற்றும் $(x-3)$ எனில், <b>a</b> மற்றும் <b>c</b> இன் மதிப்புகள் முறையே (A) 2, 3 (B) -2, 3 <b>(C) 2, -3</b> (D) 1, -3		

74	If $5y+9 = 24$ then $y = \dots\dots\dots$ (A) 9 (B) $\frac{24}{5}$ (C) 15 (D) <b>3</b>	74	$5y+9 = 24$ எனில் $y$ ன் மதிப்பு ..... (A) 9 (B) $\frac{24}{5}$ (C) 15 (D) <b>3</b>
75	Factorization of $x^2+x-30$ is (A) $(x-6)(x+5)$ (B) <b><math>(x+6)(x-5)</math></b> (C) $(x-6)(x-5)$ (D) $(x+6)(x+5)$	75	$x^2+x-30$ ன் காரணிகள் (A) $(x-6)(x+5)$ (B) <b><math>(x+6)(x-5)</math></b> (C) $(x-6)(x-5)$ (D) $(x+6)(x+5)$
76	If $\frac{32}{500} = \frac{32}{2^2 \times (5)^m}$ , then find the value of $m$ (A) <b><math>m=3</math></b> (B) $m=4$ (C) $m=1$ (D) $m=5$	76	$\frac{32}{500} = \frac{32}{2^2 \times (5)^m}$ எனில், $m$ ன் மதிப்பு..... (A) <b><math>m=3</math></b> (B) $m=4$ (C) $m=1$ (D) $m=5$
77	A quadratic equation whose one root is 3 is (A) $x^2-6x-5=0$ (B) $x^2+6x-5=0$ (C) $x^2-5x-6=0$ (D) <b><math>x^2-5x+6=0</math></b>	77	3ஐ மூலமாகக் கொண்ட இருபடி சமன்பாடு (A) $x^2-6x-5=0$ (B) $x^2+6x-5=0$ (C) $x^2-5x-6=0$ (D) <b><math>x^2-5x+6=0</math></b>
78	$(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3}) = ?$ is equal to (A) 1 (B) 3 (C) 0 (D) <b>6</b>	78	$(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3}) = ?$ (A) 1 (B) 3 (C) 0 (D) <b>6</b>
79	If the radius and slant height of a solid right circular cone are 35cm and 37cm respectively, then the height of the cone is ... (A) 2cm (B) <b>12cm</b> (C) 36cm (D) 6cm	79	ஒரு திண்ம நேர்வட்டக் கூம்பின் ஆரம் மற்றும் சாயுயரம் முறையே 35 செ.மீ மற்றும் 37 செ.மீ எனில் கூம்பின் உயரம் ஆனது..... (A) 2செ.மீ (B) <b>12 செ.மீ</b> (C) 36 செ.மீ (D) 6 செ.மீ
80	The ratios of the respective heights and the respective radii of two cylinders are 1:2 and 2:1 respectively then their respective volumes are in the ratio. (A) 4:1 (B) 1:4 (C) <b>2:1</b> (D) 1:2	80	இரண்டு உருளைகளின் உயரங்கள் முறையே 1:2 மற்றும் அவற்றின் ஆரங்கள் முறையே 2:1 ஆகிய விகிதங்களில் இருப்பின், அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் (A) 4:1 (B) 1:4 (C) <b>2:1</b> (D) 1:2
81	If a circular disc is rotated about one of its diameter, the solid thus generated is called. (A) Cylinder (B) <b>Sphere</b> (C) Cone (D) Hemisphere	81	ஒரு வட்ட வடிவ தகட்டினை அதன் ஏதேனும் ஒரு விட்டத்தை அச்சாகக் கொண்டு சுழற்றும் போது உருவாகும் கன உருவம் (A) உருளை (B) <b>கோளம்</b> (C) கூம்பு (D) அரைக்கோளம்

82	The surface areas of two sphere are in the ratio of 9:25. Then their volumes are in the ratio. (A) 81:625 (B) 729:15625 (C) 27:75 (D) 27:125	82	இரண்டு கோளங்களின் வளை பரப்புகளின் விகிதம் 9 : 25. அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் (A) 81:625 (B) 729:15625 (C) 27:75 (D) 27:125
83	1 decimeter <sup>3</sup> is equal to ..... (A) 1000 L (B) 1 L (C) 100 L (D) 10 L	83	1 டெசி.மீ <sup>3</sup> என்பது .....சமமானது (A) 1000லி (B) 1லி (C) 100லி (D) 10லி
84	The ratio of the volumes of three solids namely cylinder, cone and hemisphere having equal base area and height is (A) 1:3:2 (B) 3:1:2 (C) 2:3:1 (D) 1:2:3	84	சமமான அடிப்பரப்பினையும், உயரமும் கொண்ட உருளை, கூம்பு, அரைக்கோளத்தின் கன அளவுகளுக்கிடையே உள்ள விகிதம் (A) 1:3:2 (B) 3:1:2 (C) 2:3:1 (D) 1:2:3
85	The length of the tangent which is 10cm away from the centre of a circle of radius 6cm is .....cm. (A) 4 (B) 16 (C) 8 (D) 2	85	6செ.மீ. ஆரமுள்ள வட்டத்தின் மையத்தில் இருந்து 10 செ.மீ தொலைவில் உள்ள புள்ளியிலிருந்து வட்டத்திற்கு வரையப்படும் தொடுகோட்டின் நீளமானது .....செ.மீ (A) 4 (B) 16 (C) 8 (D) 2
86	Angle in a major segment is (A) An acute angle (B) An obtuse angle (C) A right angle (D) A reflex angle.	86	பெரிய வட்டத்துண்டில் அமையும் கோணம் (A) குறுங்கோணம் (B) விரிகோணம் (C) செங்கோணம் (D) பின்வளைவுக் கோணம்
87	Which polygon has 10 sides? (A) Hexagon (B) Decagon (C) Octagon (D) Pentagon	87	எந்த பலகோணம் 10 பக்கங்களைக் கொண்டு உள்ளது? (A) நவகோணம் (B) பதின்மக்கோணம் (C) எண்கோணம் (D) நாற்கரம்
88	A Continuous piece of a circle is called..... (A) An arc of the circle (B) Chord (C) Diameter (D) Tangent	88	வட்டப்பரிதியின் ஒரு பகுதிக்கு .....என்று பெயர். (A) வட்டவில் (B) நாண் (C) விட்டம் (D) தொடுகோடு
89	The perimeter of an isosceles triangle is 20cm. If each side is equal to two times the base, find the base of the triangle. (A) 8cm (B) 6cm (C) 16cm (D) 4cm	89	இருசமபக்க முக்கோணத்தின் சுற்றளவு 20 செ.மீ. இதன் ஒவ்வொரு பக்கமும் அடிப்பக்கத்தைப் போல இருமடங்கு எனில் அடிப்பக்கத்தை காண்க. (A) 8செ.மீ (B) 6செ.மீ (C) 16செ.மீ (D) 4செ.மீ

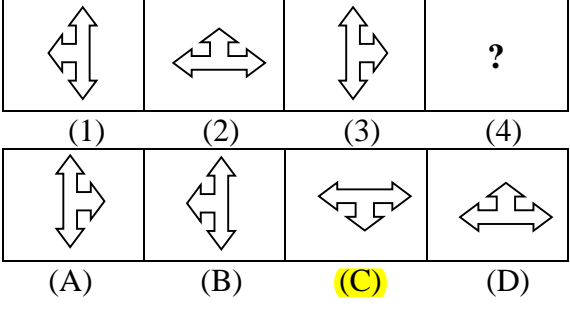
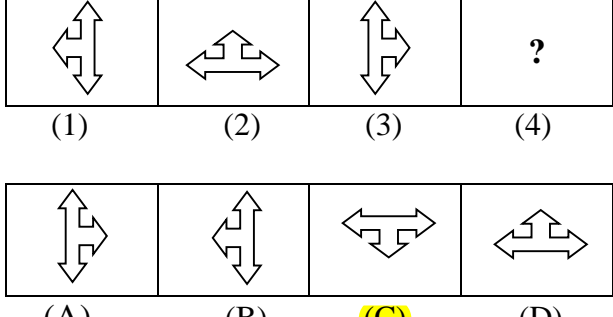
90	A Chess board contains 64 equal squares and the area of each square is 6.25 sq. cm. A border around the board is 2 cm wide. Find the length of the side of the chess board.  (A) 400 cm (B) 20 cm <b>(C) 24 cm</b> (D) 22 cm	90	ஒரு சதுரங்கப் பலகையில் 64 சமசதுரங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு சதுரத்தின் பரப்பு 6.25 ச.செ.மீ என்க. சதுரங்களை ஒட்டி 2 செ.மீ அகலத்தில் பட்டையான ஓரம் உள்ளது எனில், சதுரங்கப் பலகையின் பக்கத்தின் நீளத்தை காண்க.  (A) 400செ.மீ (B) 20செ.மீ <b>(C) 24செ.மீ</b> (D) 22செ.மீ
91	If A and B are two mutually exclusive events and S be the sample space then $A \cap B = \dots\dots\dots$ (A) S <b>(B) <math>\Phi</math></b> (C) $A \cup B$ (D) A	91	A மற்றும் B என்பன ஒன்றையொன்று விலக்கும் நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் S அவைகளின் கூறுவெளி எனில் $A \cap B = \dots\dots\dots$ (A) S <b>(B) <math>\Phi</math></b> (C) $A \cup B$ (D) A
92	If the third term of a G.P is 2, then product of first 5 terms is  (A) $5^2$ <b>(B) <math>2^5</math></b> (C) 10 (D) 15	92	ஒரு பெருக்குத் தொடர் வரிசையில் 3 ஆவது உறுப்பு 2 எனில், அதன் முதல் 5 உறுப்புகளின் பெருக்கற்பலன்  (A) $5^2$ <b>(B) <math>2^5</math></b> (C) 10 (D) 15
93	In a flower garden, there are 23 rose plants in the first row, 21 in the second row, 19 in the third row and so on. There are 5 rose plants in the last row. How many rows are there in the flower garden?  (A) 20 (B) 5 <b>(C) 10</b> (D) 25	93	ஒரு பூந்தோட்டத்தில் முதல் வரிசையில் 23 ரோஜாச்செடிகள், இரண்டாம் வரிசையில் 21 ரோஜாச்செடிகள், மூன்றாம் வரிசையில் 19 ரோஜாச்செடிகள் என்ற முறையில் ரோஜாச்செடிகள் ஒரு தொடர் வரிசை அமைப்பில் உள்ளன. கடைசி வரிசையில் 5 ரோஜாச்செடிகள் இருப்பின், அப்பூந்தோட்டத்தில் எத்தனை வரிசைகள் உள்ளன?  (A) 20 (B) 5 <b>(C) 10</b> (D) 25
94	The number of subset of the set {10,11,12} is (A) 3 <b>(B) 8</b> (C) 6 (D) 7	94	{10,11,12} என்ற கணத்தின் உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை (A) 3 <b>(B) 8</b> (C) 6 (D) 7
95	The value of $1+4+9+\dots\dots+1600$ is .....  <b>(A) 22140</b> (B) 2214 (C) 2140 (D) 16000	95	$1 + 4 + 9 + \dots\dots + 1600$ என்ற தொடர் வரிசையின் கூட்டற் பலன்.....  <b>(A) 22140</b> (B) 2214 (C) 2140 (D) 16000
96	In a hostel there are 100 students 60 can speak Tamil 66 can speak Hindi. How many speak both.  (A) 6 <b>(B) 26</b> (C) 126 (D) 36	96	100 மாணவர்கள் உள்ள ஒரு விடுதியில் 60 மாணவர்கள் தமிழ் பேசுபவர்கள், 66 மாணவர்கள் இந்தி பேசக் கூடியவர்கள் எனில், இவ்விரு மொழிகளையும் பேசுபவர்களின் எண்ணிக்கை  (A) 6 <b>(B) 26</b> (C) 126 (D) 36

97	The scientific notation of 0.00036 is (A) $3.6 \times 10^{-3}$ (B) $3.6 \times 10^3$ (C) $3.6 \times 10^{-4}$ (D) $3.6 \times 10^4$	97	0.00036 இன் அறிவியல் குறியீடு (A) $3.6 \times 10^{-3}$ (B) $3.6 \times 10^3$ (C) $3.6 \times 10^{-4}$ (D) $3.6 \times 10^4$
98	The mean of first 5 whole numbers is (A) 2.5 (B) 2 (C) 3 (D) 0	98	முதல் 5 முழு எண்களின் சராசரி (A) 2.5 (B) 2 (C) 3 (D) 0
99	$\frac{4}{\sqrt{4}}$ is equal to (A) $4\sqrt{4}$ (B) 2 (C) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ (D) $\sqrt{2}$	99	$\frac{4}{\sqrt{4}}$ என்பதற்கு சமமானது எது? (A) $4\sqrt{4}$ (B) 2 (C) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ (D) $\sqrt{2}$
100	The mean of the 5 numbers is 32. If one of the numbers is excluded, then the mean is reduced by 4. Find the excluded number. (A) 24 (B) 48 (C) 4 (D) 32	100	5 எண்களின் சராசரி 32. அவ்வெண்களில் ஒன்றை நீக்கும் போது சராசரியில் 4 குறைந்தால், நீக்கப்பட்ட எண்ணைக் காணவும். (A) 24 (B) 48 (C) 4 (D) 32
101	If $2^{(2x-1)} = 8^{(3-x)}$ then the value of x (A) -1 (B) -2 (C) 2 (D) 3	101	$2^{(2x-1)} = 8^{(3-x)}$ எனில் xன் மதிப்பு (A) -1 (B) -2 (C) 2 (D) 3
102	The value of $(3^{-1} + 4^{-1} + 5^{-1})^0$ (A) 12 (B) $\frac{1}{60}$ (C) $\frac{47}{60}$ (D) 1	102	$(3^{-1} + 4^{-1} + 5^{-1})^0$ இன் மதிப்பு (A) 12 (B) $\frac{1}{60}$ (C) $\frac{47}{60}$ (D) 1
103	If a die is rolled once, then the probability of getting a prime number is _____ (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{5}{3}$	103	ஒரு பகடை வீசப்படும்போது பகா எண் கிடைக்க நிகழ்தகவு (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{5}{3}$

104	The probability that the chosen letter is a vowel in English alphabet is .....	104	ஆங்கில எழுத்துக்களில் இருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு எழுத்தைத் தேர்வு செய்ய, அவ்வெழுத்து ஆங்கில உயிரெழுத்தாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு .....
	(A) $\frac{3}{13}$ (B) $\frac{5}{26}$ (C) $\frac{21}{26}$ (D) $\frac{1}{26}$		(A) $\frac{3}{13}$ (B) $\frac{5}{26}$ (C) $\frac{21}{26}$ (D) $\frac{1}{26}$
105	The probability of sure event is (A) 0.1 (B) 1 (C) 0 (D) 100	105	ஒரு உறுதி நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவு A) 0.1 (B) 1 (C) 0 (D) 100
106	5,5,5,5,5,1,2,2,3,3,3,4,4,4,4 ____ The mode of the data is (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2	106	5,5,5,5,5,1,2,2,3,3,3,4,4,4,4 என்ற விபரங்களின் முகடு (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2
107	The probability that a leap year selected at random will have only 52 Fridays	107	சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் நெட்டாண்டில் 52 வெள்ளிக்கிழமைகள் மட்டுமே இருக்க நிகழ்தகவு
	(A) $\frac{2}{7}$ (B) $\frac{6}{7}$ (C) $\frac{5}{7}$ (D) $\frac{1}{7}$		(A) $\frac{2}{7}$ (B) $\frac{6}{7}$ (C) $\frac{5}{7}$ (D) $\frac{1}{7}$
108	The probability of getting a red queen from a pack of 52 cards is	108	52 சீட்டுகள் கொண்ட ஒரு சீட்டுக் கட்டிலிருந்து ஒரு சீட்டு எடுக்கும்போது அது சிவப்பு ராணியாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு
	(A) $\frac{1}{13}$ (B) $\frac{1}{26}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) 0		(A) $\frac{1}{13}$ (B) $\frac{1}{26}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) 0
109	The median of the ungrouped data 17, 15, 9, 13, 21, 14, 7, 32.	109	ஒரு தொகுக்கப்படாத விவரமாகிய 17,15,9,13,21,14,7,32 என்ற விவரத்தின் இடைநிலை
	(A) 29 (B) 14 (C) 15.5 (D) 14.5		(A) 29 (B) 14 (C) 15.5 (D) 14.5
110	A and B together can do a piece of work in 8 days, but A alone can do it in 12 days. B alone would complete the work in .....days	110	ஒரு வேலையை A, B இருவரும் சேர்ந்து 8 நாட்களில் முடிப்பர். A மட்டும் அவ்வேலையை 12 நாட்களில் முடிப்பார். B மட்டும் அவ்வேலையை செய்து முடிக்க ஆகும் நாட்கள் .....
	(A) 12 (B) 20 (C) 18 (D) 24		(A) 12 (B) 20 (C) 18 (D) 24
111	If an alloy consist of 30% Copper, 40% Zinc and the remaining is Nickel. Then the amount of a Nickel in 20 Kg of alloy is.....	111	ஒரு உலோகக் கலவையில் 30% தாமிரம், 40% துத்தநாகம் மீதி நிக்கல் உள்ளது. 20 கி.கி உள்ள இந்த உலோகக் கலவையில் நிக்கலின் அளவு
	(A) 3 Kg (B) 10 Kg (C) 6 Kg (D) 5 Kg		(A) 3 கி.கி (B) 10 கி.கி (C) 6 கி.கி (D) 5 கி.கி
112	Which number is called 'Ramanujan Number'	112	"இராமானுஜன் எண்" என்று அழைக்கப்படும் எண்
	(A) 1829 (B) 1729 (C) 1629 (D) 1529		(A) 1829 (B) 1729 (C) 1629 (D) 1529



113	The cost of 3 Mathematics books and 4 Science books is Rs.144/-. If the cost of 3 Mathematics books is the same as that of 4 Science books, then the cost of one Mathematics book is Rs.....  (A) 18 (B) 24 (C) 36 (D) 42	113	மூன்று கணிதப் புத்தகங்கள் மற்றும் 4 அறிவியல் புத்தகங்களின் மொத்த விலை ரூ.144/-. மூன்று கணிதப் புத்தகங்களின் விலையும் நான்கு அறிவியல் புத்தகங்களின் விலையும் சமம் எனில், ஒரு கணிதப் புத்தகத்தின் விலை ரூ.....  (A) 18 (B) 24 (C) 36 (D) 42
114	The sum of the ages of a father and his son is 45 years. After 5 years, the product of their ages is 124. Find the present age of the son in years.  (A) 9 (B) 36 (C) 6 (D) 39	114	ஒரு தந்தை அவரது மகனின் வயதுகளின் கூடுதல் 45 வருடங்கள். 5 வருடங்களுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதுகளின் பெருக்கற்பலன் 124 எனில், மகனின் தற்போதைய வயது என்ன?  (A) 9 (B) 36 (C) 6 (D) 39
115	By selling a table for Rs.1320/-, a trader gains 10%. Then the Cost price of the table is Rs.....  (A) 1000 (B) 3200 (C) 1310 (D) 1200	115	வியாபாரி ஒருவர் ரூ.1320க்கு ஒரு மேசையை 10% லாபத்தில் விற்றார் எனில், அதன் அடக்க விலையானது ரூ.....  (A) 1000 (B) 3200 (C) 1310 (D) 1200
116	Half of a certain number added to its one third gives 15. Find the number.  (A) 18 (B) 9 (C) 6 (D) 20	116	ஒரு எண்ணின் பாதியுடன் அவ்வெண்ணின் மூன்றிலொரு பங்கைக் கூட்டினால் 15 கிடைக்கும் எனில், அந்த எண்  (A) 18 (B) 9 (C) 6 (D) 20
117	Murali gives half of his savings to his wife, Two third of the remainder to his son and the remaining Rs.50000/- to his daughter. The respective shares given to his wife and son are in Rs.  (A) 1,50,000 and 1,00,000 (B) 1,00,000 and 1,50,000 (C) 50,000 and 1,00,000 (D) 1,00,000 and 50,000	117	முரளி தன்னுடைய சேமிப்பில் பாதியை மனைவிக்கும், மீதியில் மூன்றில் இருபங்கை மகனுக்கும் எஞ்சிய ரூ.50,000 ஐத் தனது மகனுக்கும் கொடுத்தார் எனில், அவருடைய மனைவி மற்றும் மகனின் பங்கு முறையே ரூ.  (A) 1,50,000 மற்றும் 1,00,000 (B) 1,00,000 மற்றும் 1,50,000 (C) 50,000 மற்றும் 1,00,000 (D) 1,00,000 மற்றும் 50,000
118	The cost price of an article is Rs.7282/- and profit is Rs.208/-. The Selling price of the article is Rs.....  (A) 7490 (B) 7000 (C) 7500 (D) 8000	118	ஒரு பொருளின் அடக்க விலை ரூ.7,282/-. இலாபம் ரூ.208/- எனில், பொருளின் விற்பனை விலை ரூ.....  (A) 7490 (B) 7000 (C) 7500 (D) 8000

119	<p>A Company purchases an Office Copier machine for Rs.50000/-. It is estimated that the copier depreciates in its value at a rate of 15% per year. What will be the value of the copier in Rs. after 3 years?</p> <p>(A) 42500 (B) 30706 (C) 30760 (D) 30500</p>	<p>119 ஒரு நிறுவனம் ரூ.50,000/-க்கு அச்சுப் பிரதி இயந்திரத்தை வாங்குகிறது. அவ்வியந்திரம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தன் மதிப்பில் 15% இழக்கிறது என மதிப்பிடப்படுகிறது. 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அந்த அச்சுப்பிரதி இயந்திரத்தின் மதிப்பு என்ன?</p> <p>(A) ரூ.42500 (B) ரூ.30706 (C) ரூ.30760 (D) ரூ.30500</p>
120	<p>A train covers a distance of 300 Km at a certain speed. If its speed is decreased by 10 Km/hr, the journey would be one hour longer. What is the average speed of the train?</p> <p>(A) 10 Km/hr (B) 20 Km/hr (C) 60Km/hr (D) 40 Km/hr</p>	<p>120 குறிப்பிட்ட வேகத்தில் ஒரு தொடர் வண்டியானது 300 கி.மீ தூரத்தைக் கடக்கிறது. அதனுடைய வேகம் மணிக்கு 10 கி.மீ குறைக்கப்பட்டால், அதனுடைய பயண நேரம் 1 மணி நேரம் அதிகமாகும் எனில், வண்டியின் சராசரி வேகம் என்ன?</p> <p>(A) 10 Km/hr (B) 20 Km/hr (C) 60Km/hr (D) 40 Km/hr</p>
121	<p>Find the figure that comes next in the series?</p>  <p>(1) (2) (3) (4)</p> <p>(A) (B) (C) (D)</p>	<p>121 இந்த வரிசையில் இடம்பெறும் அடுத்த படத்தினைக் கண்டுபிடி.</p>  <p>(1) (2) (3) (4)</p> <p>(A) (B) (C) (D)</p>
122	<p>There are 40 children in a class. 16 of them are girls. How many percent more boys than girls are in the class?</p> <p>(A) 20% (B) 30% (C) 50% (D) 70%</p>	<p>122 ஒரு வகுப்பின் 40 மாணவர்களில் 16 பெண்கள் உள்ளனர் எனில், அவ்வகுப்பில் ஆண் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பெண்களைக் காட்டிலும் எவ்வளவு சதவீதம் கூடுதலாக உள்ளது?</p> <p>(A) 20% (B) 30% (C) 50% (D) 70%</p>
123	<p>A train running at the speed of 60 Km/Hr crosses a pole in 9 seconds. What is the length of the train?</p> <p>(A) 120m (B) 180m (C) 324m (D) 150m</p>	<p>123 மணிக்கு 60 கி.மீ வேகத்தில் செல்லும் ஒரு ரயில்வண்டி ஒரு கம்பத்தினை 9 நொடிகளில் கடக்கிறதென்றால் அந்த ரயில்வண்டியின் நீளம் என்ன?</p> <p>(A) 120m (B) 180m (C) 324m (D) 150m</p>

124	Two-thirds of Ram's Salary is equal to Rahim's monthly salary. Rahim's monthly salary is 30% more than Robert's monthly salary. If Robert's salary is Rs.32000/- then, Ram's salary is Rs..... (A) 64200 (B) 62500 (C) 64500 (D) 62400	124	ரஹீமின் மாத ஊதியம் ராமின் ஊதியத்தின் மூன்றில் இரண்டு பங்குக்கு சமமாகும். ரஹீமின் மாத ஊதியம் ராபர்ட்டின் ஊதியத்தினை விட 30% அதிகம். ராபர்ட்டின் ஊதியம் ரூ.32000/- எனில், ராமின் ஊதியம் ரூ..... (A) 64200 (B) 62500 (C) 64500 (D) 62400
125	In a class, there are 60 students and 20% of them are girls. Each girl's monthly fee is Rs.200/- and each boy's monthly fee is 34% more than the girl. What is the total monthly fees collected in the class in Rs.? (A) 15264 (B) 15624 (C) 15426 (D) 16254	125	60 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு வகுப்பில் 20% பெண்கள் உள்ளனர். ஒரு பெண்ணின் மாத பயிற்சி கட்டணம் ரூ.200/-. ஒரு மாணவனின் பயிற்சி கட்டணம் அதைவிட 34% அதிகம். அந்த வகுப்பில் வசூல் செய்யப்படும் மொத்த பயிற்சி கட்டணம் எவ்வளவு ரூபாய்? (A) 15264 (B) 15624 (C) 15426 (D) 16254
126	If the difference between compound interest and simple interest is Rs.2500/- for 2 years at 2% rate, then what is the Principal? (A) Rs.6250000 (B) Rs.625000 (C) Rs.62500 (D) Rs.6250	126	2 வருட காலத்திற்கு 2% வட்டி என்கிற விகிதத்தில் ஒரு தொகையின் மீதான கூட்டு வட்டிக்கும் சாதாரண வட்டிக்குமான வித்தியாசம் ரூ.2500/- எனில், அசல் தொகை எவ்வளவு? (A) Rs.6250000 (B) Rs.625000 (C) Rs.62500 (D) Rs.6250
127	Look at the series and find what comes next? 80, 10, 70, 15, 60, 20, ? (A) 40 (B) 50 (C) 55 (D) 25	127	இந்த தொடரில் அடுத்த வரும் எண்ணைக் கண்டுபிடி 80, 10, 70, 15, 60, 20, ? (A) 40 (B) 50 (C) 55 (D) 25
128	Look at the series and find what comes next? 3, 9, 36, 180, 1080, ? (A) 3240 (B) 7560 (C) 10800 (D) 48600	128	இந்த தொடரில் அடுத்த வரும் எண்ணைக் கண்டுபிடி 3, 9, 36, 180, 1080, ? (A) 3240 (B) 7560 (C) 10800 (D) 48600
129	Find the odd number out of the following. 257, 399, 145, 197 (A) 257 (B) 145 (C) 399 (D) 197	129	பின்வரும் எண்களில் மாறுபட்டு உள்ள எண்ணைக் கண்டுபிடி. 257, 399, 145, 197 (A) 257 (B) 145 (C) 399 (D) 197
130	Some articles were brought of 6 for Rs.5/- and sold at 5 for Rs.6/-. Find the gain percentage. (A) 30 (B) 33 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (C) 35 (D) 44	130	சில பொருட்கள் 6 எண்கள் ரூ.5/- என வாங்கி 5 எண்கள் ரூ.6/- என விற்பனை செய்தால் லாப சதவீதம் என்ன? (A) 30 (B) 33 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (C) 35 (D) 44

131	National Voter's Day is celebrated every year on (A) 26th January (B) 15th August <b>(C) 25th January</b> (D) 30th January	131	தேசிய வாக்காளர் தினம் ஒவ்வொரு வருடமும் எந்த நாளில் கொண்டாடப்படுகிறது (A) ஜனவரி 26 (B) ஆகஸ்ட் 15 <b>(C) ஜனவரி 25</b> (D) ஜனவரி 30
132	The highest Civilian Award in India is (A) Padma Shri (B) Padma Bhushan (C) Padma Vibushan <b>(D) Bharat Ratna</b>	132	இந்தியாவின் உயரிய விருது இதுவாகும். (A) பத்மஸ்ரீ (B) பத்மபூஷன் (C) பத்மவிபூஷன் <b>(D) பாரத ரத்னா</b>
133	The Scheme in memory of Moovalur Ramamirtham Ammaiyar is intended for assistance in .....to girls in Tamilnadu (A) Higher Education (B) Scholarship <b>(C) Marriage</b> (D) Collegiate education	133	தமிழகத்தில் மூவலூர் இராமாமிர்தம் அம்மையாரின் நினைவில் பெண்களுக்கு .....திட்டத்திற்கு உதவி வழங்கப்படுகிறது. (A) உயர்கல்வி (B) கல்வி உதவித் தொகை <b>(C) திருமணம்</b> (D) கல்லூரிக் கல்வி
134	Consider the following situation: If $A + A = B$ ; $B + B = D$ ; $A + D = E$ ; Then $B + D + E = ?$ (A) C <b>(B) K</b> (C) J (D) Q	134	பின்வரும் நிலையினைக் கவனிக்க: $A + A = B$ ; $B + B = D$ ; $A + D = E$ ; அப்படியானால் $B + D + E = ?$ (A) C <b>(B) K</b> (C) J (D) Q
135	Find the missing number in the series 633, 743, 853, ...?.... (A) 639 <b>(B) 963</b> (C) 936 (D) 693	135	இத்தொடரில் விடுபட்ட எண்ணை கண்டுபிடி. 633, 743, 853, ...?.... (A) 639 <b>(B) 963</b> (C) 936 (D) 693
136	Which Indian State became 1st to achieve 100% primary education? (A) West Bengal <b>(B) Kerala</b> (C) Tamilnadu (D) Nagaland	136	இந்தியாவில் தொடக்க கல்வியில் 100% இலக்கு அடைந்த முதல் மாநிலம் எது? (A) மேற்கு வங்காளம் <b>(B) கேரளா</b> (C) தமிழ்நாடு (D) நாகாலாந்து
137	Tamilnadu is the .....largest State in India in terms of area. (A) 9th (B) 10th <b>(C) 11th</b> (D) 8th	137	இந்தியாவில் பரந்த நிலப்பரப்பின் அடிப்படையில் தமிழ்நாடு.....இடத்தில் உள்ளது. (A) 9 வது (B) 10 வது <b>(C) 11 வது</b> (D) 8 வது

138	A is B's sister. C is B's mother. D is C's father. E is D's mother. Then how is A related to D?  (A) Grand Father (B) Grand Mother (C) Daughter <b>(D) Grand Daughter</b>	138	A என்பவர் B யின் சகோதரி. C என்பவர் Bயின் தாயார். D என்பவர் C யின் தந்தை. E என்பவர் Dயின் தாயார். அப்படியானால் A-க்கும் D-க்கும் உள்ள உறவு முறை என்ன?  (A) தாத்தா (B) பாட்டி (C) மகள் <b>(D) பேத்தி</b>
139	The total of ages of Sam, Ram and Ali is 77 years. What was the total of their ages 3 years ago?  (A) 74 (C) 73 <b>(B) 68</b> (D) 71	139	சாம், ராம் மற்றும் அலி ஆகியோரின் வயதின் கூட்டு தொகை 77. மூன்று வருடங்களுக்கு முன் இவர்களுடைய வயதின் கூட்டுத் தொகை என்ன?  (A) 74 (C) 73 <b>(B) 68</b> (D) 71
140	A candidate attempted 12 questions and secured full marks in all of them. If he obtained 60% in the test and all question carried equal marks, then what is the number of questions in the test?  (A) 36 (C) 25 <b>(B) 20</b> (D) 30	140	ஒரு மாணவன் தேர்வில் 12 கேள்விகளுக்கு சரியான விடையளித்து 60% பெற்றுள்ளான். அனைத்து கேள்விகளுக்கும் ஒரே மதிப்பெண் எனக் கொண்டால் தேர்வில் கேட்கப்பட்ட மொத்த கேள்விகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?  (A) 36 (C) 25 <b>(B) 20</b> (D) 30
141	In a certain code HOUSE is written as JQWUG, how is CHAIR written in that code?  <b>(A) EJCKT</b> (B) EKCTJ (C) EJTKC (D) ETCKJ	141	ஒரு குறியீட்டில் HOUSE என்பது JQWUG என எழுதப்பட்டால், அதே குறியீட்டில் CHAIR என்பது எவ்வாறு எழுதப்படும்?  <b>(A) EJCKT</b> (B) EKCTJ (C) EJTKC (D) ETCKJ
142	Fill in the blanks in the order of series:  DBE, EBF, FBG,....., HBI (A) BGH (B) HGB <b>(C) GBH</b> (D) HBG	142	கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடரின் அடிப்படையில் கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக. DBE, EBF, FBG,....., HBI (A) BGH (B) HGB <b>(C) GBH</b> (D) HBG
143	Look at this series. What number should come next? 32, 31, 33, 32, 34, 33, .....	143	இந்த தொடரில் அடுத்து வரும் சரியான எண் எது? 32, 31, 33, 32, 34, 33, .....
144	The total number of districts in Tamilnadu State as on 01.01.2016 is (A) 30 (B) 35 <b>(C) 32</b> (D) 36	144	01.01.2016 அன்று தமிழகத்தில் உள்ள மாவட்டங்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு? (A) 30 (B) 35 <b>(C) 32</b> (D) 36

145	The first known metal to man is (A) Gold (B) Copper (C) Iron (D) Silver	145	மனிதன் அறிந்த முதல் உலோகம் (A) தங்கம் (B) தாமிரம் (C) இரும்பு (D) வெள்ளி
146	WTO is linked to (A) Trade (B) Medicine (C) Banking (D) Education	146	WTO எத்துறையுடன் தொடர்புடையது? (A) வாணிகம் (B) மருத்துவம் (C) வங்கி (D) கல்வி
147	Of the 3 numbers, the 2 <sup>nd</sup> is the half of the first and the third is three times the first. If the average is 24, then the smallest number is  (A) 8 (B) 9 (C) 6 (D) 7	147	கொடுக்கப்பட்டுள்ள 3 எண்களில் 2வது எண் முதல் எண்ணில் பாதி. மூன்றாவது எண் முதல் எண்ணைப் போன்று மூன்று மடங்கு. அவற்றின் சராசரி 24 எனில், அவற்றுள் மிகச் சிறிய எண் எது?  (A) 8 (B) 9 (C) 6 (D) 7
148	The first recipient of Dr. A.P.J. Abdul Kalam Memorial Award instituted by Tamilnadu is ..... (A) N. Valarmathi (B) Manorama (C) Mary Kom (D) Saina Nehwal	148	தமிழக அரசால் வழங்கப்பட்ட டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம் நினைவு விருதினை இவர்களில் முதலாவதாக பெற்றவர் ..... (A) என். வளர்மதி (B) மனோரமா (C) மேரி கோம் (D) சாய்னா நெய்வால்
149	If the ratio of the cost price and the selling price is 4 : 5, then the profit percent will be:  (A) 10 (B) 20 (C) 25 (D) 30	149	ஒரு பொருளின் அடக்க விலை மற்றும் விற்பனை விலைகளின் விகிதாச்சாரம் 4 : 5 எனில், லாப சதவீதம் எவ்வளவு?  (A) 10 (B) 20 (C) 25 (D) 30
150	Who among the following reached the milestone of fastest 7000 One Day International Runs in Cricket? (A) AB de Villiers (B) Sachin Tendulkar (C) Virat Kohli (D) Brian Lara	150	பின்வரும் கிரிக்கெட் வீரர்களில், மிக விரைவாக 7000 சர்வதேச ஒருநாள் போட்டி ஓட்டங்கள் என்கிற இலக்கை அடைந்தவர் யார்? (A) ஏபி டி வெலியர்ஸ் (B) சச்சின் டெண்டுல்கர் (C) விராட் கோஹ்லி (D) பிரைன் லாரா



