

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2019 பொது அறிவு

அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள நேரம் : 2 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 200

வினாக்களுக்கு பதிலளிக்குமுன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்

### முக்கிய அறிவுரைகள்

1. இந்த வினாத் தொகுப்பு தேர்வு தொடங்குவதற்கு 15 நிமிடங்களுக்கு முன்னதாக விண்ணப்பதாரர்களுக்கு வழங்கப்படும்.
  2. இந்த வினாத் தொகுப்பு 100 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது. விடையளிக்க தொடங்குமுன் இவ்வினாத்தொகுப்பில் எல்லா வினாக்களும் வரிசையாக இடம் பெற்றுள்ளனவா என்பதையும் இடையில் ஏதும் வெற்றுத்தாள்கள் உள்ளனவா என்பதையும் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். ஏதேனும் குறைபாடு இருப்பின், அதனை பத்து நிமிடங்களுக்குள் அறைகண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவித்து, சரியாக உள்ள வேறொரு வினாத் தொகுப்பினை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும். தேர்வு தொடங்கிய பின்பு, முறையிட்டால் வினாத் தொகுப்பு மாற்றித் தரப்பட மாட்டாது.
  3. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். எல்லா வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.
  4. உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீங்கள் எழுத வேண்டும். வேறு எதையும் வினாத் தொகுப்பில் எழுதக் கூடாது.
  5. விடைகளை குறித்து காட்ட என, விடைத்தாள் ஒன்று உங்களுக்கு அறைக் கண்காணிப்பாளரால் தரப்படும்.
  6. உங்களுடைய வினாத்தொகுப்பு எண்ணை (Question Booklet Number) விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். மேற்கண்டவற்றை விடைத்தாளில் நீங்கள் குறித்துக் காட்டத் தவறினால் தேர்வாணைய அறிவிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
  7. ஒவ்வொரு வினாவும் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு விடைகளைக் கொண்டுள்ளது. நீங்கள் அவைகளில் ஒரே ஒரு சரியான விடையைத் தேர்வு செய்து விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் ஒரு கேள்விக்கு இருப்பதாகக் கருதினால் நீங்கள் மிகச் சரியானது என்று எதைக் கருதுகிறீர்களோ அந்த விடையை விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். எப்படியாயினும் ஒரு கேள்விக்கு ஒரே ஒரு விடையைத்தான் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். உங்களுடைய மொத்த மதிப்பெண்கள் நீங்கள் விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்டும் சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்தது.
  8. விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு கேள்வி எண்ணிற்கும் எதிரில் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு வட்டங்கள் உள்ளன. ஒரு கேள்விக்கு விடையளிக்க நீங்கள் சரியென கருதும் விடையை ஒரே ஒரு வட்டத்தில் மட்டும் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்து முனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் ஒரு விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் குறிக்க வேண்டும். ஒரு கேள்விக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடையளித்தால் அந்த விடை தவறானதாகக் கருதப்படும். உதாரணமாக நீங்கள் (B) என்பதை சரியான விடையாகக் கருதினால் அதை பின்வருமாறு குறித்துக் காட்ட வேண்டும்.
- (A) ● (C) (D)
9. நீங்கள் வினாத் தொகுப்பின் எந்தப் பக்கத்தையும் நீக்கவோ அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு நேரத்தில் இந்த வினாத் தொகுப்பினையோ அல்லது விடைத்தாளையோ தேர்வுக் கூடத்தை விட்டு வெளியில் எடுத்துச் செல்லக்கூடாது. தேர்வு முடிந்தபின் நீங்கள் உங்களுடைய விடைத்தாளைக் கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுத்து விட வேண்டும். இவ்வினாத் தொகுப்பினைத் தேர்வு முடிந்தவுடன் நீங்கள் உங்களுடன் எடுத்துச் செல்லலாம்.
  10. குறிப்புகள் எழுதிப் பார்ப்பதற்கு வினாத் தொகுப்பின் கடைசிப் பக்கத்திற்கு முன் உள்ள பக்கத்தை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம். இதைத் தவிர, வினாத் தொகுப்பின் எந்த இடத்திலும் எந்த வித குறிப்புகளையும் செய்யக்கூடாது. இந்த அறிவுரை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
  11. ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் தான் முடிவானதாகும்.
  12. விண்ணப்பதாரர்கள் விடையளிக்காமல் உள்ள வினாக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை விடைத்தாளின் பக்கம் 2-ல் அதற்கென உரிய கட்டத்தில் எழுதி நிரப்பவும். இதற்கென கூடுதலாக ஐந்து நிமிடங்கள் வழங்கப்படும்.
  13. மேற்கண்ட அறிவுரைகளில் எதையாவது மீறினால் தேர்வாணையம் முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

SEE BACKSIDE OF THIS BOOKLET FOR ENGLISH VERSION OF INSTRUCTIONS

SPACE FOR ROUGH WORK

1000-1000

1. In an elementary particles there are \_\_\_\_\_ fundamental reactions.

- (A) 4 (B) 5  
(C) 3 (D) 2

அடிப்படை துகளில் \_\_\_\_\_ அடிப்படை வினைகள் உள்ளன.

- (A) 4 (B) 5  
(C) 3 (D) 2

2. Doppler broadening is proportional to \_\_\_\_\_, (T is the absolute temperature of the source).

- (A)  $T$  (B)  $T^2$   
 (C)  $\sqrt{T}$  (D)  $T^3$

டாப்ளர் விரிவு \_\_\_\_\_ (T மூலத்தின் தனி சுழி வெப்பநிலை) விகிதத்தில் அமையும்.

- (A)  $T$  (B)  $T^2$   
(C)  $\sqrt{T}$  (D)  $T^3$

3. A metal-semiconductor junction diode is called \_\_\_\_\_.

- (A) Schottky diode (B) Photo diode  
(C) Tunnel diode (D) P-N Junction diode

ஒரு உலோக குறைகடத்தி சந்தி டையோடு \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

- (A) சாட்கி டையோடு (B) போட்டோ டையோடு  
(C) டனல் டையோடு (D) P-N சந்தி டையோடு

4. The TV camera tube is a device which converts the optical image into

- (A) magnetic signal (B) mechanical signal  
(C) acoustic signal  (D) electrical signal

ஒரு தொலைகாட்சி காமிரா குழாய் என்பது ஒளி பிம்பத்தை \_\_\_\_\_ மாற்றும் கருவியாகும்.

- (A) காந்த சைகைகளாக (B) இயக்க சைகைகளாக  
(C) ஒலி சைகைகளாக (D) மின் சைகைகளாக

5. A person donating blood should have a minimum haemoglobin level of

- (A) 10 g (B) 11.5 g  
(C) 12.5 g (D) 14 g

இரத்த தானம் செய்வதற்கு முன் மனிதனில் குறைந்த பட்சம் இருக்க வேண்டிய ஹீமோகுளபின் அளவு

- (A) 10 கிராம் (B) 11.5 கிராம்  
(C) 12.5 கிராம் (D) 14 கிராம்

6. Consider the statement :

Assertion (A) : The eukaryotic cells have four kinds of rRNA molecules namely 28 S rRNA, 18 S rRNA, 5.8 S rRNA and 5 S rRNA.

Reason (R) : The 28 S rRNA, 5.8 S rRNA and 5 S rRNA occur in 60 S ribosomal subunit while 18 S rRNA occurs in 40 S ribosomal subunit of 80 S ribosomes of eukaryotes.

Choose the correct answer :

- (A) Both (A) and (R) are individually correct and (R) is the correct explanation of (A)  
(B) Both (A) and (R) are individually correct but (R) is not a correct explanation of (A)  
(C) (A) is correct but (R) is false  
(D) (A) is false but (R) is correct

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கவனி

கூற்று (A) : யூகேரியோட்டிக் செல்கள் நான்கு விதமான rRNA மூலக்கூறுகளை கொண்டுள்ளது அவைகள் முறையே 28 S rRNA, 18 S rRNA, 5.8 S rRNA மற்றும் 5 S rRNA

காரணம் (R) : யூகேரியோட்டிக் உள்ள 80 S ரைபோசோம்கள் 28 S rRNA, 5.8 S rRNA மற்றும் 5 S rRNA மூலக்கூறுகள் 60 S ரைபோசோம்களின் பகுப்பிலும் மற்றும் 18 S rRNA 40 S ரைபோசோம்களின் பகுப்பிலும் காணப்படுகின்றது.

சரியான பதிலை தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டுமே சரி மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்  
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல  
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு  
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

7. Subtropical Dry summer climate is otherwise known as

- (A) Mediterranean climate
- (B) China type climate
- (C) Taiga climate
- (D) Tundra climate

உப அயன வறண்ட கோடை பருவ காலநிலை இவ்வாறும் அழைக்கப்படுகிறது

- (A) மத்திய தரைக்கடல் காலநிலை
- (B) சைனா காலநிலை
- (C) டைகா காலநிலை
- (D) தூந்திர காலநிலை

8. The diameter of the milky way galaxy is about \_\_\_\_\_ light years.

- (A)  $10^5$  light years
- (B)  $10^3$  light years
- (C)  $10^8$  light years
- (D)  $10^9$  light years

பால்வெளி அண்டத்தின் விட்டம் சுமார் \_\_\_\_\_ ஒளி ஆண்டுகளாகும்.

- (A)  $10^5$  ஒளி ஆண்டுகள்
- (B)  $10^3$  ஒளி ஆண்டுகள்
- (C)  $10^8$  ஒளி ஆண்டுகள்
- (D)  $10^9$  ஒளி ஆண்டுகள்

9. The headquarter of the world meteorological centre is at

- (A) Tokyo
- (B) New york
- (C) Geneva
- (D) Moscow

உலக வானிலை ஆராய்ச்சி மையத்தின் தலைமையகம் அமைந்துள்ள இடம்

- (A) டோக்கியோ
- (B) நியூயார்க்
- (C) ஜெனீவா
- (D) மாஸ்கோ

10. "Southerly trades on crossing the equator are deflected to the right" is proposed by the
- (A) Humbolt law
  - (B) Buy Ballot's law
  - (C) Ferrel's law
  - (D) Newton's law

தென் வியாபாரக் காற்று புவியிடை கோட்டை கடந்தபின் வலது புறமாக விலகிச் செல்கிறது என்பதை கூறியுள்ள விதி

- (A) ஹம்போல்ட் விதி
- (B) பை பேலட் விதி
- (C) ஃபெரல்ஸ் விதி
- (D) நியூட்டன் விதி

11. Bombay Jayashri is famous for

- (A) music
- (B) dance
- (C) drama
- (D) writer

பாம்பே ஜெயஸ்ரீ எதற்கு புகழ் பெற்றவர்

- (A) இசை
- (B) நடனம்
- (C) நாடகம்
- (D) எழுத்தாளர்

12. Point out the wrong statement

- (A) Vivekananda started the Ramakrishna mission in 1896
- (B) The mission has branches all over India
- (C) The disciples of Ramakrishna simply accept the full programme of Brahma Samaj
- (D) The mission has set up number of schools, orphanages and dispensaries

தவறான கூற்றை சுட்டிக்காட்டு

- (A) 1896ல் விவேகானந்தர் ராமகிருஷ்ண மிஷனை ஆரம்பித்தார்
- (B) அதற்கு இந்தியா முழுவதும் கிளைகள் உள்ளன
- (C) இராமகிருஷ்ணரின் சீடர்கள் பிரம்ம சமாஜத்தின் முழு திட்டத்தையும் அப்படியே ஏற்றுக் கொண்டுள்ளனர்
- (D) இது எண்ணற்ற பள்ளிகள், அனாதை விடுதிகள், மருத்துவ மனைகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது

13. The Romans trading with South India during the Sangam age built the temple of Augustus at
- (A) Puhar
  - (B) Arikamedu
  - (C) Muziris
  - (D) Uraiyur

சங்க காலத்தில் தென்னிந்தியாவில் ரோமானியர்களுடன் முக்கிய வர்த்தக உறவுகளையும் அகஸ்டசிற்கு கோயிலை கட்டிய நகரம்

- (A) புகார்
- (B) அரிக்கமேடு
- (C) முசிறி
- (D) உரையூர்

14. The ancient Kalinga is situated in which of the present state?

- (A) Bihar
- (B) Orissa
- (C) Bengal
- (D) Bhutan

பழைய காலத்தில் கலிங்கம் என்பது தற்போது எந்த மாநிலத்தில் உள்ளது?

- (A) பீஹார்
- (B) ஒரிஸ்ஸா
- (C) வங்காளம்
- (D) பூடான்

15. Vellore mutiny took place in the year

- (A) 1802 AD
- (B) 1806 AD
- (C) 1808 AD
- (D) 1816 AD

வேலூர் கழகம் நடைபெற்ற ஆண்டு

- (A) கிபி 1802
- (B) கிபி 1806
- (C) கிபி 1808
- (D) கிபி 1816

16. Match the following :

	Organisations		Years
(a)	British India Association	1.	1883
(b)	India League	2.	1876
(c)	Indian Association	3.	1875
(d)	National Conference	4.	1843

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	2	3	4
<input checked="" type="checkbox"/> (B)	4	3	2	1
(C)	2	1	4	3
(D)	1	3	4	2

சரியாக பொருத்துக :

	சங்கங்கள்		வருடம்
(a)	பிரிட்டிஷ் இந்தியச் சங்கம்	1.	1883
(b)	இந்திய லீக்	2.	1876
(c)	இந்தியச் சங்கம்	3.	1875
(d)	தேசிய மாநாடு	4.	1843

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

17. Choose the incorrect pair regarding the Tribal revolts

(A)	The Ahom's Revolt	-	1828
(B)	Khasi Rising	-	1833
<input checked="" type="checkbox"/> (C)	Santhal Risings	-	1840
(D)	Kol Risings	-	1831

கீழ்க்கண்ட அனைத்து இணைகளும் மலைவாழ் மக்களின் கலகங்களைச் சார்ந்தவை. இதில் எது தவறான இணை என்று குறிப்பிடுக.

(A)	அஹோம்கள் கலகம்	-	1828
(B)	காசி எழுச்சி	-	1833
(C)	சாந்தல் எழுச்சி	-	1840
(D)	கோல் எழுச்சி	-	1831



18. If a car is moving at a speed of 100 km per hour. How much distance does it cover in one second?

- (A) 25.2 m (B) 26.6 m  
(C) 27.8 m (D) 28.7 m

ஒரு கார் மணிக்கு 100 கிமீ வேகத்தில் செல்கிறது. ஒரு வினாடியில் அது கடக்கும் தூரம் என்ன?

- (A) 25.2 மீ (B) 26.6 மீ  
(C) 27.8 மீ (D) 28.7 மீ

19. What is next?

12 + 3, 23 \* 6, 34 + 7, 45 \* 20, ...

- (A) 56 \* 30 (B) 56 + 11  
(C) 57 \* 30 (D) 58 + 13

அடுத்து என்ன வரும்?

12 + 3, 23 \* 6, 34 + 7, 45 \* 20, ...

- (A) 56 \* 30 (B) 56 + 11  
(C) 57 \* 30 (D) 58 + 13

20. A balloon in the shape of a sphere has volume  $V$  and surface area  $S$ . If the balloon is blown up so as to have a volume of  $8V$  without changing the spherical shape. What is the new surface area?

- (A)  $8S$  (B)  $4S$   
(C)  $2S$  (D)  $S$

கோள வடிவில் உள்ள பலூன் கன அளவு  $V$ , வெளிப்புற பரப்பளவு  $S$  உடையது பலூனை கோள் வடிவம் மாறாமல்  $8V$  கன அளவுக்கு ஊதினால் புது வடிவில் வெளிப்புற பரப்பளவு என்ன?

- (A)  $8S$  (B)  $4S$   
(C)  $2S$  (D)  $S$

21. If  $x - \frac{1}{x} = 4$  then  $x^3 - \frac{1}{x^3}$  is

- (A) 64 (B) 70  
(C) 72 (D) 76

$x - \frac{1}{x} = 4$  எனில்  $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

- (A) 64 (B) 70  
(C) 72 (D) 76

22. If + means  $\times$ , - means +,  $\times$  means  $\div$  and  $\div$  means - then the value of  $6 - 9 + 8 \times 3 \div 20$  is

- (A) 10 (B) 6  
(C) -2 (D) 12

+ என்பது  $\times$ , - என்பது +,  $\times$  என்பது  $\div$  மற்றும்  $\div$  என்பது - எனில்  $6 - 9 + 8 \times 3 \div 20$  -யின் மதிப்பு

- (A) 10 (B) 6  
(C) -2 (D) 12

23. A pine apple costs Rs. 7 each. A watermelon costs Rs. 5 each, X spends Rs. 38 on these fruits. The number of pineapples purchased is

- (A) 2 (B) 3  
(C) 4 (D) Data inadequate

அன்னாசிப்பழம் ஒவ்வொன்றும் ரூ. 7 ஆகவும், தர்ப்பூசணி ஒவ்வொன்றும் ரூ. 5 ஆகவும் உள்ளன. X என்பவர் இப்பழங்களில் ரூ. 38 செலவிடுகிறார் எனில், அவர் வாங்கிய அன்னாசிப்பழங்கள் எத்தனை?

- (A) 2 (B) 3  
(C) 4 (D) விபரம் போதுமானதல்ல

24. Which of the following is/are true

- (1)  $(-2, -7)$  is a point in IV quadrant  
(2)  $(0, 3)$  is a point on X axis  
(3)  $(-5, 2)$  lies to the left of Y axis  
(4)  $(5, 2)$  and  $(-7, 2)$  are the points on the line parallel to Y axis  
(A) (2), (3) (B) (3) only  
(C) (2), (3), (4) (D) (1), (2)

பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை மெய்யான கூற்று?

- (1)  $(-2, -7)$  என்பது IV காற்பகுதியைச் சேர்ந்த புள்ளி  
(2)  $(0, 3)$  என்பது X அச்சின் மீதமைந்த புள்ளி  
(3)  $(-5, 2)$  என்பது Y அச்சிற்கு இடப்புறம் அமைந்த புள்ளி  
(4)  $(5, 2)$  மற்றும்  $(-7, 2)$  ஆகியன Y அச்சிற்கு இணையான கோட்டிலமைந்த புள்ளிகள்  
(A) (2), (3) (B) (3) மட்டும்  
(C) (2), (3), (4) (D) (1), (2)

25. If costs Rs.  $x$  each to make the first thousand copies of a compact disc and Rs.  $y$  to make each subsequent copy. If  $z$  is greater than 1000, how much it will cost to make  $z$  copies of the compact disc

- (A)  $zx - zy$  (B)  $1000x + yz$   
 (C)  $1000(x - y) + yz$  (D)  $1000(z - y) + xz$

ஒரு குறுந்தகட்டின் முதல் 1000 பிரதிகள் தயாரிக்க ஒவ்வொன்று ரூ.  $x$  வீதமாகவும் அடுத்த பிரதிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ரூ.  $y$  வீதமாகவும் செலவாகிறது.  $z$  ஆயிரத்திற்குப் பெரிதானால்,  $z$  பிரதிகள் எடுக்க எவ்வளவு செலவாகும்?

- (A)  $zx - zy$  (B)  $1000x + yz$   
 (C)  $1000(x - y) + yz$  (D)  $1000(z - y) + xz$

26. A fires 5 shots, to B's 3 but A kills only once in 3 shots while B kills once in 2 shots. When B has missed 27 times, A has killed

- (A) 30 birds (B) 60 birds  
 (C) 72 birds (D) 90 birds

B யின் ஒவ்வொரு 3 துப்பாக்கிச் சுடுதலுக்கும் A, 5 தடவை சுடுகிறார். ஆனால், A ஒவ்வொரு 3 தடவைக்கும் ஒரு தடவை மட்டும் பறவையைக் கொல்கிறார் மற்றும் B தனது ஒவ்வொரு 2 சுடுதலுக்கும் ஒரு தடவை மட்டுமே பறவையைக் கொல்கிறார். B, 27 தடவை தவறியிருக்கும் பட்சத்தில், A இத்தனை பறவைகளைச் சுட்டிருக்கிறார்

- (A) 30 பறவைகள் (B) 60 பறவைகள்  
 (C) 72 பறவைகள் (D) 90 பறவைகள்

27. A can do a piece of work in 7 days of 9 hours each and B can do it in 6 days of 7 hours each.

How long will they take to do it, working together  $8\frac{2}{5}$  hours a day?

- (A) 4 days (B) 5 days  
 (C) 3 days (D)  $4\frac{1}{2}$  days

A, ஒரு வேலையை 9 மணி நேரம் கொண்ட 7 வேலை நாட்களிலும், B அதே வேலையை 7 மணி நேரம் கொண்ட 6 வேலை நாட்களிலும் முடிக்கக்கூடும். அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு நாளைக்கு  $8\frac{2}{5}$  மணி நேரம் வேலை செய்தால், அவ்வேலையை முடிக்க எவ்வளவு காலம் எடுப்பார்கள்?

- (A) 4 நாட்கள் (B) 5 நாட்கள்  
 (C) 3 நாட்கள் (D)  $4\frac{1}{2}$  நாட்கள்

28. The inner circumference of a circular race track, 14 m wide, is 440 m. Find the radius of the outer circle

(A) 85 m

(B) 84 m

(C) 70 m

(D) 80 m

14 மீட்டர் அகலமுடைய ஒரு வட்டமான ஓடுபாதையின் உள்ள சுற்றளவு 440 மீட்டர் ஆகும். வெளி வட்டத்தின் ஆரத்தைக் காண்க

(A) 85 மீ

(B) 84 மீ

(C) 70 மீ

(D) 80 மீ

29. If P% of P is 36. Then find P.

(A) 15

(B) 60

(C) 600

(D) 3600

P-ன் P% ஆனது 36 எனில் P ஐ காண்க.

(A) 15

(B) 60

(C) 600

(D) 3600

30. The least whole number which when subtracted from both the terms of the ratio 6 : 7 gives a ratio less than 16 : 21 is

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 6

6 : 7 விகிதத்தில் இரு உறுப்புகளிலிருந்தும் கழிக்கப்படும் பொழுது 16 : 21 விகிதத்திற்கு குறைவான ஒரு விகிதத்தைத் தரும் மீச்சிறு முழு எண்

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 6

31. Which is the lowest ladder of the Panchayat Raj?

- (A) Gram Samithi
- (B) Nyay Panchayat
- (C) Gram Sabha
- (D) Zilla Parishad

பஞ்சாயத்து ராஜ் அமைப்பின் கீழ் நிலை எது?

- (A) கிராம சமிதி
- (B) நியாய பஞ்சாயத்து
- (C) கிராம சபை
- (D) ஜில்லா பரிசத்

32. The women representation on the Panchayats is

- (A) 25%
- (B) 30%
- (C) 35%
- (D) 33%

உள்ளாட்சித் தேர்தலில் பெண்களுக்கான இட ஒதுக்கீடு என்பது

- (A) 25%
- (B) 30%
- (C) 35%
- (D) 33%

33. Which of the following part of the Constitution deals with the fundamental duties?

- (A) IV A
- (B) XIV A
- (C) IX A
- (D) X A

அரசியலமைப்பில் எந்தப் பகுதி அடிப்படை கடமைகள் பற்றி கூறுகிறது?

- (A) IV A
- (B) XIV A
- (C) IX A
- (D) X A

34. Match List I (Fundamental Rights) with List II Articles of Indian constitution :

List I

- (a) Right to Equality  
 (b) Right to Freedom  
 (c) Right to Freedom of religion  
 (d) Right to Constitutional Remedies

List II

1. Article 14 - 18  
 2. Article 25  
 3. Article 32  
 4. Article 19

(a) (b) (c) (d)

- (A) 1 3 2 4  
 (B) 2 4 1 3  
 (C) 1 4 2 3  
 (D) 2 3 1 4

பொருத்துக :

பட்டியல் I

- (a) சமத்துவ உரிமை  
 (b) சுதந்திர உரிமை  
 (c) மத சுதந்திர உரிமை  
 (d) அரசியலமைப்பு உரிமை

பட்டியல் II

1. விதி 14 - 18  
 2. விதி 25  
 3. விதி 32  
 4. விதி 19

(a) (b) (c) (d)

- (A) 1 3 2 4  
 (B) 2 4 1 3  
 (C) 1 4 2 3  
 (D) 2 3 1 4

35. The Chairman and the members of National Human Rights Commission are appointed by the President and the recommendations of the Committee which consist of \_\_\_\_\_ members

- (A) Five members  
 (B) Six members  
 (C) Ten members  
 (D) Eighteen members

தேசிய மனித உரிமை ஆணையத்தின் தலைவர் மற்றும் உறுப்பினர்கள் குடியரசுத் தலைவரால் நியமிக்கப்படும் வேளையில் \_\_\_\_\_ பேர் கொண்ட குழு அவர்களை பரிந்துரை செய்யும்?

- (A) ஐந்து பேர்  
 (B) ஆறு பேர்  
 (C) பத்து பேர்  
 (D) பதினெட்டு பேர்

36. NABARD was established on the recommendation of
- (A) Public Account Committee (B) Shivaraman Committee  
(C) Narasimhan Committee (D) None of the above

'நாபார்டு வங்கி' எந்த குழு பரிந்துரையால் கொண்டு வரப்பட்டது?

- (A) பொது கணக்கு குழு (B) சிவராமன் குழு  
(C) நரசிம்மன் குழு (D) மேற்கூறியது ஏதுமில்லை

37. Who is the First Indian Economist to write the book about, "poverty of India?"

- (A) Y.S. Pundit  
(B) J.S. Mill  
(C) Adam Smith  
(D) Dadabhai Naoroji

"இந்தியாவின் வறுமை" என்ற புத்தகத்தை முதன் முதலில் எழுதிய இந்திய முதல் பொருளாதர நிபுணர் யார்?

- (A) ஓய். எஸ். பண்டிட்  
(B) ஜே. எஸ். மில்  
(C) ஆடம் ஸ்மித்  
(D) தாதாபாய் நௌரோஜி

38. NDC refers to

- (A) National Defence Council  
(B) National Demographic Commission  
(C) National Development Council  
(D) National Development Commission

NDC என்பது

- (A) தேசிய பாதுகாப்புச் சபை  
(B) தேசிய மக்கள்தொகை குழு  
(C) தேசிய வளர்ச்சி சபை  
(D) தேசிய வளர்ச்சி குழு

39. In which year the Iron and Steel Industry was started in the pre-independence period in India?

- (A) 1905 (B) 1903  
(C) 1904 (D) 1902

சுதந்திரத்திற்கு முன் இந்தியாவில் எந்த வருடம் இரும்பு மற்றும் எஃகு தொழிற்சாலை ஆரம்பிக்கப்பட்டது?

- (A) 1905 (B) 1903  
(C) 1904 (D) 1902

40. Which states are below than National level of HDI (2011 report of UNDP)

- I. Tamilnadu - 0.544  
II. Kerala - 0.625  
III. Karnataka - 0.508  
IV. Andhra Pradesh - 0.485

- (A) I, II and III  
(B) III and IV  
 (C) IV  
(D) I, II, III and IV

எந்த மாநிலங்களின் HDI அளவுகோல் அளவுகளில் இந்திய (மத்திய அளவு) அளவுகோலை விட (2011) குறைவாக உள்ளது.

- I. தமிழ்நாடு - 0.544  
II. கேரளா - 0.625  
III. கர்நாடகம் - 0.508  
IV. ஆந்திரா பிரதேசம் - 0.485

- (A) I, II மற்றும் III மட்டும்  
(B) III மற்றும் IV மட்டும்  
(C) IV மட்டும்  
(D) I, II, III மற்றும் IV மட்டும்



41. The team that lifted the Vijay Hazare Trophy in 2017 is

- (A) West Bengal  
 (B) Tamilnadu  
(C) Maharashtra  
(D) Karnataka

2017-ல் விஜய் ஹசாரே கோப்பையை வென்ற மாநிலம்

- (A) மேற்கு வங்காளம்  
(B) தமிழ்நாடு  
(C) மகாராஷ்டிரா  
(D) கர்நாடகா

42. The country that has joined Feb. 2017, as the 7<sup>th</sup> member in the South Asia Sub regional Economic Cooperation Program, is

- (A) Manila  
(B) Maldives  
 (C) Myanmar  
(D) India

“தெற்கு ஆசிய துணை கண்டங்களில் பொருளாதார ஒத்துழைப்பு குழுவில்” பிப்ரவரி 2017-ல் இணைந்த ஏழாவது நாடு எது?

- (A) மனிலா  
(B) மாலத்தீவு  
(C) மியான்மர்  
(D) இந்தியா

43. The 2018 National Immunisation Day is celebrated on

- (A) 28 January (B) 29 January  
(C) 30 January (D) 31 January

2018-ல் தேசிய தடுப்பூசி தினம் என்று அனுசரிக்கப்பட்டது?

- (A) 28 ஜனவரி (B) 29 ஜனவரி  
(C) 30 ஜனவரி (D) 31 ஜனவரி

44. The 2017 Shanghai Cooperation Organisation summit meeting was held at

- (A) Beijing
- (B) Vientiane
- (C) Islamabad
- (D) Astana

2017 ஷாங்காய் ஒத்துழைப்பு அமைப்பு மாநாடு எங்கு நடைபெற்றது?

- (A) பெய்ஜிங்
- (B) வியன்டியான்
- (C) இஸ்லாமபாத்
- (D) ஆஸ்தானா

45. Yash Chopra Memorial Award 2018 is awarded to

- (A) Lata Mangeshkar
- (B) Asha Bhosle
- (C) Shah Rukh Khan
- (D) Rekha

யாஸ் சோப்ரா நினைவு விருது, 2018 இல் யாருக்கு வழங்கப்பட்டது?

- (A) லதா மங்கேஷ்கர்
- (B) ஆஷா போஷலே
- (C) ஷாருக்கான்
- (D) ரேக்கா

46. Which city has been named as the World Book Capital for 2019 by UNESCO?

- (A) Athens
- (B) Sharjah
- (C) Bangkok
- (D) Montreal

2019 ஆம் ஆண்டிற்கான 'உலக புத்தக தலைநகரம்' என்று யுனெஸ்கோவால் அறிவித்த நகரம் எது?

- (A) ஏதென்ஸ்
- (B) ஷார்ஜா
- (C) பாங்காக்
- (D) மான்டிரியல்

47. India's first full time Women Defence Minister, who took the charges on September 2017 is

- (A) Ms. Nirmala Sitharaman  
(B) Ms. Indira Gandhi  
(C) Ms. Menaka Gandhi  
(D) Ms. Sushma Swaraj

செப்டம்பர் 2017ல் பதவி ஏற்ற இந்தியாவின் முதல் முழுநேர பாதுகாப்பு மந்திரி இவர் ஆவார்.

- (A) நிர்மலா சீதாராமன்  
(B) இந்திரா காந்தி  
(C) மேனகா காந்தி  
(D) சுஷ்மா சுவராஜ்

48. Who is the new State Bank of India (SBI) Chairman appointed in Oct 2017?

- (A) Mr. Rajnish Kumar  
(B) Mrs. Arundhati Bhattacharya  
(C) Mr. Pratip Chaudhuri  
(D) Mr. TCA Ranganathan

அக்டோபர் 2017ல் நியமிக்கப்பட்ட பாரத வங்கியின் சேர்மன் யார்?

- (A) திரு. ரஜினிஷ் குமார்  
(B) திருமதி. அருந்ததி பட்டாச்சார்யா  
(C) திரு. பிரதிப் செளத்திரி  
(D) திரு. TCA ரங்கநாதன்

49. The first women President of Singapore selected in Sep 2017 is

- (A) Ms. Halimah Yacob  
(B) Ms. Jean Yip  
(C) Ms. Irene Ang  
(D) Ms. Olivia Lum

சிங்கப்பூரின் முதல் பெண் ஜனாதிபதியாக செப்டம்பர் 2017ல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டவர் \_\_\_\_\_ ஆவார்

- (A) ஹிலிமா யாகப்  
(B) ஜீன் யிப்  
(C) அயர்ன் அன்சு  
(D) ஒலிவியா லும்

50. Which of the following pair of elements different from the other?

- (A) Li-Mg (B) Na-K  
(C) Ca-Mg (D) B-Al

கீழ்க்காணும் இணை தனிமங்களில் மாறுபட்ட இணை தனிமங்கள் எவை?

- (A) Li-Mg (B) Na-K  
(C) Ca-Mg (D) B-Al

51. The reaction in which picric acid is formed from chlorobenzene is called as

- (A) Acylation (B) Nitration  
(C) Sulphonation (D) Halogenation

குளோரோபென்சீனிலிருந்து பிக்ரிக் அமிலம் தயாரிக்கும் வினையை ————— அழைக்கப்படுகிறது

- (A) அசைலேற்றம் (B) நைட்ரோஏற்றம்  
(C) சல்போனேற்றம் (D) ஹாலஜனேற்றம்

52. The electromagnetic radiation are used in MRI instrument is

- (A) X-rays (B) microwaves  
 (C) radiowaves (D) infra-red rays

MRI கருவிகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்காந்த அலைகள்

- (A) X-கதிர்கள் (B) நுண் அலைகள்  
(C) ரேடியோ அலைகள் (D) அகச்சிவப்பு கதிர்கள்

53. The important heat-trapping gas in the atmosphere is

- (A) oxygen (B) nitrogen  
(C) ammonia (D) carbon dioxide

வளிமண்டலத்தில் வெப்பத்தை நிலை நிறுத்தும் முக்கிய வாயு

- (A) ஆக்ஸிஜன் (B) நைட்ரஜன்  
(C) அம்மோனியா (D) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு

54. What is taking place actually during an ammonification?

- (A) proteins are broken into ammonium ions
- (B) urea alone changed into ammonia
- (C) ammonium ions are return to atmosphere
- (D) ammonium ions are denatured

குறிப்பாக அம்மோனியை நடைபெறும் போது என்ன நிகழ்வுகள் நடைபெறுகின்றது?

- (A) புரதம் அம்மோனியா அயனியாக உடைகிறது
- (B) யூரியா அம்மோனியாவாக மாறுகின்றது
- (C) அம்மோனியா அயனித்துகள்கள் அட்மாஸ்பியர்க்கு செல்கிறது
- (D) அம்மோனியா அயன்கள் செயலிக்கிறது

55. Pick out the mismatch of the followings

- (A) SARS - Lungs
- (B) AIDS - Immunity
- (C) ELISA - Treatment
- (D) MALT - Oncogenes

கீழ்க்கண்டவற்றில் தவறான இணையை கண்டறிக

- (A) SARS - நுரையிரல்
- (B) AIDS - நோய் எதிர்ப்பு சக்தி
- (C) ELISA - குணப்படுத்துதல்
- (D) MALT - புற்றுநோய் ஜீன்கள்

56. Which ratio is constant for DNA?

- (A)  $A + G / T + C$
- (B)  $A + T / G + C$
- (C)  $A + C / U + G$
- (D)  $A + U / C + G$

இவற்றில் எது டி.என்.ஏ வில் உள்ள நிலையான விகிதம்

- (A)  $A + G / T + C$
- (B)  $A + T / G + C$
- (C)  $A + C / U + G$
- (D)  $A + U / C + G$

57. Find out the wrong statement

- (A) The phloem in gymnosperms lacks companion cells  
(B) Pollination is one mophilous in gymnosperms  
 (C) The ovules are protected by the carpels in gymnosperms  
(D) Vessels are usually absent from the xylem of gymnosperms

கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களில் தவறானதை சுட்டிக் காண்பிக்கவும்

- (A) ஜிம்னோஸ்பர்ம்களில் காணப்படும் புளோயம் கற்றைகளில் தோழமைச் செல்கள் காணப்படுவதில்லை  
(B) ஜிம்னோஸ்பர்ம்களில் மகரந்த சேர்க்கை காற்று மூலமாக நடக்கின்றது  
(C) ஜிம்னோஸ்பர்ம்களின் சூல்கள் கார்பல்களால் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளது  
(D) சைலம் கற்றைகளில் பொதுவாக வெசல்கள் ஜிம்னோஸ்பர்ம்களில் காணப்படுவதில்லை

58. Consider the statement :

Assertion (A) : Omega-3 fatty acids reduce the LDL cholesterol which may thus reduce risk if coronary heart disease.

Reason (R) : People with problems of blood circulation such as varicose veins benefit from consumption of omega-3 fatty acids since they stimulate blood circulation and help to breakdown fibrin (clot)

Choose the correct answer :

- (A) Both (A) and (R) are individually true but (R) is not a correct explanation of (A)  
 (B) Both (A) and (R) are individually true and (R) is the correct explanation of (A)  
(C) (A) is true but (R) is false  
(D) (A) is false but (R) is true

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கவனி

கூற்று (A) : ஒமேகா-3 கொழுப்பு LDL கொலஸ்ட்ராலை குறைத்து இருதய நோய் வருவதை குறைக்கக் கூடியது.

காரணம் (R) : இரத்த ஓட்டத்தில் குறைபாடு-வேரிகோஸ் நாளம் உள்ள மனிதர்கள் ஒமேகா-3 கொழுப்பை உட்கொண்டால் இரத்த ஓட்டத்தை சீர்படுத்தி, இரத்த கட்டிகளை உடைக்கும்.

சரியான பதிலை தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டுமே சரி மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல  
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டுமே சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்  
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு  
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

59. Match the following and choose the correct answer.

Railway zones	Date of formation
(a) North eastern zone	1. 5-11-1951
(b) Eastern zone	2. 15-01-1958
(c) Western zone	3. 01-08-1955
(d) North eastern frontier	4. 14-04-1952

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

கீழ்க்கண்டவற்றை பொருத்தி, சரியான பதிலை தேர்ந்தெடுக்க.

இரயில்வே மண்டலங்கள்	உருவாக்கப்பட்ட தேதி
(a) வடகிழக்கு மண்டலம்	1. 5-11-1951
(b) கிழக்கு மண்டலம்	2. 15-01-1958
(c) மேற்கு மண்டலம்	3. 01-08-1955
(d) வடகிழக்கு எல்லை மண்டலம்	4. 14-04-1952

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

60. The region which consists of about 90% iron ore reserves of India is

- (A) Ranchi
- (B) Sambhalpur
- (C) Cuttack
- (D) Purulia

இந்திய இரும்பு தாது இருப்பில் சுமார் 90 சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ள பகுதி

- (A) ராஞ்சி
- (B) சம்பல்பூர்
- (C) கட்டாக்
- (D) புரூலியா

61. From whom did the English obtain the lease of Madras in 1639

- (A) The ruler of Golconda
- (B) The ruler of Carnatic
- (C) The ruler of Mysore
- (D) The ruler of Chandragiri

பிரிட்டிஷ் அரசு 1639-ல் சென்னையை குத்தகைக்கு யாரிடமிருந்து பெற்றது

- (A) கோல்கண்டா ஆட்சியர்
- (B) கர்நாடக அரசு
- (C) மைசூர் ஆட்சியர்
- (D) சந்தரகிரி அரசர்

62. Who condemned the Muslim social system Piri and Muridi through his magazine Tahdhib-ul Aklaq?

- (A) Mauli Chirag Ali
- (B) Sir Syed Ahamed Khan
- (C) Abul Kalam Azad
- (D) Mirza Ghulam Ahamed

தக்கசிப்-உல் அக்லாக் எனும் தனது சஞ்சிகையின் மூலம் பிரி மற்றும் முரிதி எனும் முஸ்லிம் சமூக முறையை கண்டித்தவர் யார்?

- (A) மௌலி-சிராக் அலி
- (B) சர் சையத் அகமதுகான்
- (C) அப்துல் கலாம் ஆஸாத்
- (D) மிர்ஸா குலாம் அகமது

63. Where did the Sepoys break out in open revolt on May, 10<sup>th</sup> 1857?

- (A) Dum Dum
- (B) Barrackpore
- (C) Meerut
- (D) Kanpur

சிப்பாய் கலகம் 10-05-1857-ல் எங்கு வெடித்தது?

- (A) டம் டம்
- (B) பாரக்பூர்
- (C) மீரட்
- (D) கான்பூர்



64. Consider the following statements:

I : The nationalist movement and Hindu-Muslim unity took giant steps forward after World War I

II : The entire country resounded to the cry of "Hindu-Muslims Ki Jai".

(A) I only is correct

(B) II only is correct

(C) I and II are correct

(D) I and II are wrong

கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனிக்கவும் :

I : முதல் உலகப் போருக்கு பின்னர் இந்து-முஸ்லிம் ஒற்றுமையும் தேசிய போராட்டங்களும் வலுவடைந்தன

II : "இந்து-முஸ்லிமிற்கு ஜெய்" என்ற முழக்கங்களுக்கு நாடு முழுவதும் குரல் எழுப்பப்பட்டது.

(A) I மட்டும் சரி

(B) II மட்டும் சரி

(C) I மற்றும் II சரி

(D) I மற்றும் II தவறு

65. Which Hindu National leader supported and led the Khilafat movement?

(A) Sardar Vallabhbhai Patel

(B) Rajendra prasad

(C) Mahatma Gandhi

(D) Jawaharlal Nehru

எந்த இந்து தேசியத் தலைவர் கிலபத் இயக்கத்திற்கு ஆதரவு அளித்ததோடு அதை தலைமை தாங்கினார்?

(A) சர்தார் வல்லபாய் படேல்

(B) ராஜேந்திர பிரசாத்

(C) மகாத்மா காந்தி

(D) ஜவஹர்லால் நேரு

66. Consider the following statements :

Assertion (A) : The Ghadar party was determined to wage war against the British in India.

Reason (R) : There was a political activity in Maharashtra

Choose the correct answer from the options given below :

- (A) Both (A) and (R) are true and (R) explains (A)  
 (B) Both (A) and (R) are true but (R) does not explain (A)  
(C) (A) is true but (R) is false  
(D) (A) is false but (R) is true

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கவனி :

கூற்று (A) : இந்தியாவில் ஆங்கிலேயரை எதிர்த்து போரிட கத்தார் கட்சி தீர்மானித்தது

காரணம் (R) : மகாராஷ்டிரத்தில் அரசியல் செயல் இருந்தது

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்  
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல  
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு  
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

67. Consider the following statements and choose the correct code

I. Rabindranath Tagore stood for a national scheme of education

II. In 1901, a school was established at Shanti Niketan

Choose the correct answer from the options given below

- (A) I is correct II is wrong (B) II is correct I is wrong  
 (C) I and II are correct (D) both I and II are wrong

கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை கவனித்து சரியான குறியீட்டினை எழுது

I. ரபீந்திரநாத் தாகூர் தேசிய கல்வி திட்டத்தை ஆதரித்தார்

II. 1901-ல் சாந்தி நிகேதனில் ஒரு பள்ளியை நிறுவினார்

இவற்றுள்

- (A) I சரி II தவறு (B) II சரி I தவறு  
(C) I மற்றும் II இரண்டும் சரி (D) I மற்றும் II இரண்டும் தவறு

68. The HCF of 924, 105 and 525 is

- (A) 21 (B) 84  
(C) 105 (D) 25

924, 105, 525-இன் மீ.பொ.வ

- (A) 21 (B) 84  
(C) 105 (D) 25

69. Find the least number which when divided by 5, 6, 7 and 8 leaves a remainder 3 but when divided by 9 leaves no remainder

- (A) 848 (B) 843  
(C) 1683 (D) 1688

5, 6, 7 மற்றும் 8 எண்களால் வகுக்கப்படும் பொழுது 3 ஐ மீதியாகவும், 9 ஆல் வகுக்கப்படும் பொழுது மீதி இல்லாமலும் உள்ள மீச்சிறிய எண்ணைக் காண்க

- (A) 848 (B) 843  
(C) 1683 (D) 1688

70. Least common multiple of  $a^k, a^{k+3}, a^{k+5}$  where  $k \in N$  is

- (A)  $a^k$  (B)  $a^{k+15}$   
(C)  $a^{3k+8}$  (D)  $a^{k+5}$

$a^k, a^{k+3}, a^{k+5}, k \in N$  ஆகியவற்றின் மீச்சிறு பொது மடங்கு எது?

- (A)  $a^k$  (B)  $a^{k+15}$   
(C)  $a^{3k+8}$  (D)  $a^{k+5}$

71. Fill in the blanks : 1, 1, 4, 13, 40, 121, \_\_

- (A) 364 (B) 382  
(C) 256 (D) 312

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக : 1, 1, 4, 13, 40, 121, \_\_

- (A) 364 (B) 382  
(C) 256 (D) 312

72. Which is the largest number in  $\frac{15}{17}, \frac{15}{18}, \frac{15}{19}, \frac{15}{21}, \frac{15}{23}$ ?

(A)  $\frac{15}{21}$

(B)  $\frac{15}{19}$

(C)  $\frac{15}{23}$

(D)  $\frac{15}{17}$

மிக பெரிய எண் யாது?  $\frac{15}{17}, \frac{15}{18}, \frac{15}{19}, \frac{15}{21}, \frac{15}{23}$

(A)  $\frac{15}{21}$

(B)  $\frac{15}{19}$

(C)  $\frac{15}{23}$

(D)  $\frac{15}{17}$

73. Find the remainder when  $4x^3 - 5x^2 + 6x - 2$  is divided by  $x - 1$

(A) 4

(B) 0

(C) 2

(D) 3

$4x^3 - 5x^2 + 6x - 2$  -யை  $(x - 1)$  ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதி காண்

(A) 4

(B) 0

(C) 2

(D) 3

74. Find the value of  $\frac{\sqrt[3]{729} - \sqrt[3]{27}}{\sqrt[3]{512} + \sqrt[3]{343}}$

(A)  $\frac{5}{3}$

(B)  $\frac{3}{5}$

(C)  $\frac{5}{2}$

(D)  $\frac{2}{5}$

$\frac{\sqrt[3]{729} - \sqrt[3]{27}}{\sqrt[3]{512} + \sqrt[3]{343}}$  -யின் மதிப்பு காண்

(A)  $\frac{5}{3}$

(B)  $\frac{3}{5}$

(C)  $\frac{5}{2}$

(D)  $\frac{2}{5}$

75. A wheel makes 1000 revolutions in covering a distance of 88 km. Find the radius of the wheel

- (A) 13 m (B) 12 m  
(C) 11 m (D) 14 m

88 கி.மீ தொலைவு செல்வதற்கு ஒரு சக்கரம் 1000 சுற்றுக்கள் எடுத்துக்கொள்கிறது. அச்சக்கரத்தின் ஆரம் காண்க.

- (A) 13 மீ (B) 12 மீ  
(C) 11 மீ (D) 14 மீ

76. A man invested  $\frac{1}{3}$  of his capital at 7%,  $\frac{1}{4}$  at 8% and the remainder at 10%. If his annual income is Rs. 561, the capital is

- (A) Rs. 5,400 (B) Rs. 6,000  
(C) Rs. 6,600 (D) Rs. 7,200

ஒரு மனிதன் தனது மூலதனத்தில்  $\frac{1}{3}$  பங்கை 7% வட்டி வீதத்திலும்  $\frac{1}{4}$  பங்கை 8% வீதத்திலும், மீதமுள்ளதை 10% வீதத்திலும் முதலீடு செய்கிறார். அவரது வருட வருமானம் ரூ. 561 எனில் அவரது மூலதனம்

- (A) ரூ. 5,400 (B) ரூ. 6,000  
(C) ரூ. 6,600 (D) ரூ. 7,200

77. The height and area of the trapezium are 12 cm and  $102 \text{ cm}^2$  respectively. If one of the parallel side is 8 cm then the other parallel side is

- (A) 8 cm (B) 9 cm  
(C) 7 cm (D) 6 cm

ஒரு சரிவகத்தின் உயரம் மற்றும் பரப்பு முறையே 12 cm மற்றும்  $102 \text{ cm}^2$ . அந்த சரிவகத்தின் ஒரு இணை பக்கத்தின் நீளம் 8 cm எனில் மற்றொரு இணை பக்கத்தின் நீளம்

- (A) 8 cm (B) 9 cm  
(C) 7 cm (D) 6 cm

78. At what rate percent of compound interest per annum will Rs. 640 amount to Rs. 774.40 in 2 years, when interest is being compounded annually?

- (A) 11.5% (B) 12%  
(C) 8% (D) 10%

ரூ. 640 அசலானது 2 ஆண்டுகளில் எந்த கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ரூ. 774.40 ஆக மாறும் கூட்டுவட்டி ஆனது வருடத்திற்கு ஒரு முறை கணக்கிடப்படுகிறது

- (A) 11.5% (B) 12%  
(C) 8% (D) 10%

79. If the diagonal of a rectangle is 17 cm long and the perimeter of the rectangle is 46 cm, then the area of the rectangle is

- (A) 120 cm<sup>2</sup>  
(B) 152 cm<sup>2</sup>  
(C) 112 cm<sup>2</sup>  
(D) 289 cm<sup>2</sup>

ஒரு செவ்வகத்தின் மூலைவிட்டத்தின் அளவு 17 செ.மீ ஆகவும் அதன் சுற்றளவு 46 செ.மீ ஆகவும் இருப்பின், அதன் பரப்பளவு என்ன?

- (A) 120 cm<sup>2</sup>  
(B) 152 cm<sup>2</sup>  
(C) 112 cm<sup>2</sup>  
(D) 289 cm<sup>2</sup>

80. Who is regarded on the "Father of All India Services"?

- (A) Lord Macaulay  
(B) Lord Cornwallis  
(C) B.R. Ambedkar  
(D) Sardar Patel

அகில இந்திய பணிகளின் தந்தை எனக் கருதப்படுபவர்

- (A) மெக்காலே பிரபு  
(B) காரன் வாலிசு பிரபு  
(C) B.R. அம்பேத்கார்  
(D) சர்தார் படேல்

81. Which of the following Constitutional Amendment states that the appointment of the same person as a governor for two or more states?

- (A) 7<sup>th</sup> Constitutional Amendment  
(B) 12<sup>th</sup> Constitutional Amendment  
(C) 42<sup>nd</sup> Constitutional Amendment  
(D) 56<sup>th</sup> Constitutional Amendment

ஒரே நபர் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாநிலங்களில் கூட ஆளுநராக நியமிக்கப்படலாம் என கீழ்க்காணும் எந்த சட்டத்திருத்தம் கூறுகிறது?

- (A) 7 வது சட்டத்திருத்தம்  
(B) 12 வது சட்டத்திருத்தம்  
(C) 42 வது சட்டத்திருத்தம்  
(D) 56 வது சட்டத்திருத்தம்

82. Which of the following Constitutional Amendment provided Delhi a special status?

- (A) 42<sup>nd</sup> Amendment  
(B) 54<sup>th</sup> Amendment  
 (C) 69<sup>th</sup> Amendment  
(D) 74<sup>th</sup> Amendment

கீழ்க்காணும் எந்த சட்டத்திருத்தம் டில்லிக்கு சிறப்பு அந்தஸ்து வழங்கியதைக் கூறுகிறது?

- (A) 42 வது சட்டத்திருத்தம்  
(B) 54 வது சட்டத்திருத்தம்  
(C) 69 வது சட்டத்திருத்தம்  
(D) 74 வது சட்டத்திருத்தம்

83. The Kapu Reservation Bill, 2017 is related to the state of

- (A) Odisha (B) Bihar  
(C) Gujarat  (D) Andhra Pradesh

காபு ஒதுக்கீடு சட்டம்-2017ல் எந்த மாநிலத்தோடு தொடர்புடையது?

- (A) ஒடிசா (B) பீகார்  
(C) குஜராத் (D) ஆந்திர பிரதேசம்

84. In which year the constituent assembly elected its permanent Chairman?

- (A) 1945 (B) 1947  
(C) 1946 (D) 1950

இந்திய அரசியலமைப்பு நிர்ணய சபையின் நிரந்தர தலைவர் எந்த ஆண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார்?

- (A) 1945 (B) 1947  
(C) 1946 (D) 1950

85. Which of the following cases deals with the Fundamental Duties?

- (A) Kesavanandha Bharathi Case (B) Ramsharan Case  
(C) Golaknath Case (D) Minerva Mills Case

கீழ்க்கண்டவற்றில் அடிப்படை கடமைகளோடு தொடர்புடைய வழக்கு

- (A) கேசவானந்த பாரதி வழக்கு (B) ராம்சரண் வழக்கு  
(C) கோலாக்நாத் வழக்கு (D) மினர்வா மில் வழக்கு

86. Untouchability has been abolished by the constitution of India under

- (A) Article 14 (B) Article 15  
(C) Article 16 (D) Article 17

இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டப்படி தீண்டாமையை ஒழிக்கும் சட்டப்பிரிவு

- (A) விதி 14 (B) விதி 15  
(C) விதி 16 (D) விதி 17

87. As per the Budget estimate 2011 – 12 the over all Public Debt. of the Government of India was

- (A) Rs. 31,10,618 Crores (B) Rs. 32,81,465 Crores  
(C) Rs. 30,11,548 Crores (D) Rs. 31,19,460 Crores

2011-12ம் ஆண்டின் வரவு - செலவு திட்டத்தின் படி இந்திய அரசாங்கத்தின் ஒட்டு மொத்த கடன் தொகையானது.

- (A) ரூ.31,10,618 கோடி (B) ரூ. 32,81,465 கோடி  
(C) ரூ. 30, 11,548 கோடி (D) ரூ. 31,19,460 கோடி



88. Match List I with List II :

- List I  
Councils
- (a) National Planning Council
- (b) National Development Council
- (c) Research Programme Committee
- (d) Planning Commission of India

- List II  
Members
1. Prime Minister, Chief Ministers and Central Ministers
2. Scientist, Engineers, Economist and other Experts
3. Prime Minister, Chief Ministers and Economist
4. Leading Economist and Research Scientist

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

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்துக :

- பட்டியல் I  
மன்றங்கள்
- (a) தேசிய திட்ட மன்றம்
- (b) தேசிய வளர்ச்சி மன்றம்
- (c) ஆய்வு திட்டக்குழு
- (d) இந்திய திட்டக்குழு

- பட்டியல் II  
உறுப்பினர்கள்
1. பிரதம மந்திரி, முதல் மந்திரிகள் மற்றும் மத்திய மந்திரிகள்
2. அறிவியல் ஆராய்ச்சியாளர்கள், பொருளியல் அறிஞர்கள், சிறப்பு பிரதிநிதிகள்
3. பிரதம மந்திரி, முதல் மந்திரிகள் மற்றும் பொருளியல் நிபுணர்கள்
4. பொருளியல் நிபுணர்கள், அறிவியல் ஆய்வாளர்கள்

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

89. Which year MTNL was set up by the Government of India?

- (A) 1985 (B) 1986  
(C) 1987 (D) 1988

இந்திய அரசாங்கத்தால் எந்த வருடம் MTNL நிறுவப்பட்டது?

- (A) 1985 (B) 1986  
(C) 1987 (D) 1988

90. 'Mission XI Million' programme is related to

- (A) Foot ball  
(B) Tennis  
(C) Space travel  
(D) Power supply

“மிஷன் XI மில்லியன்” திட்டம் எதனோடு தொடர்புடையது?

- (A) கால்பந்து  
(B) டென்னிஸ்  
(C) விண்வெளி பயணம்  
(D) மின் இணைப்பு

91. The advanced Surface to Air Missile system (SAM), defence deal was signed between India and

- (A) Israel  
(B) South Korea  
(C) Bangladesh  
(D) Syria

மேம்பட்ட தரையிலிருந்து வானில் ஏவப்படும் ஏவுகணை தயாரிப்புக்கு இந்தியா எந்த நாட்டுடன் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளது?

- (A) இஸ்ரேல்  
(B) தென் கொரியா  
(C) பங்களாதேஷ்  
(D) சிரியா

92. The first State in India to switch over to Jan – Dec Financial Year format is

- (A) Bihar (B) Maharashtra  
(C) Karnataka (D) Madhya Pradesh

ஐனவரி - டிசம்பர் நிதியாண்டு முறைக்கு மாறின முதல் மாநிலம் எது?

- (A) பீஹார் (B) மகாராஷ்டிரா  
(C) கர்நாடகா (D) மத்திய பிரதேசம்

93. Who succeeded G. Kalyanakrishnan as the Chief Executive of Nuclear Fuel Complex?

- (A) Dinesh Srivastava  
(B) Kiran Kumar A.S.  
(C) Sivan K  
(D) Radhakrishnan K

அணுக்கரு எரிபொருள் வளாகத்தின் முதன்மை செயல் அதிகாரியாக G. கல்யாணகிருஷ்ணன் என்பவருக்கு பிறகு நியமிக்கப்பட்டவர் யார்?

- (A) தினேஷ் சிரிவஸ்தவா  
(B) கிரண் குமார் A.S.  
(C) சிவன் K  
(D) ராதாகிருஷ்ணன் K

94. Who was sworn in as Chief Minister of Manipur on March 15, 2017?

- (A) Nongthombam Biren Singh  
(B) Raj Kumar Ranbir Singh  
(C) Okram Ibobi Singh  
(D) Raj Kumar Jaichandra Singh

மணிப்பூர் மாநிலத்தின் முதல் மந்திரியாக மார்ச் 15, 2017 இல் பதவியேற்றவர் யார்?

- (A) நோங்தொம்பம் பைரன் சிங்  
(B) ராஜ்குமார் ரன்பீர் சிங்  
(C) ஓக்ரம் இபோபி சிங்  
(D) ராஜ்குமார் ஜெய்சந்திர சிங்

95. The mountaineer to Scale Mount Everest twice within five days in May 2017.

- (A) Anuradha Devi Thokchom
- (B) Chekrovolu Swuro
- (C) Anshu Jamsenpa
- (D) Gohela Boro

மே 2017 ல் ஐந்து நாட்களில் இருமுறை எவரெஸ்ட் மலை உச்சி ஏறின மலை ஏறும் வீராங்கனை யார்?

- (A) அனுராதா தேவி தோக்சோம்
- (B) செக்ரோவோலு சுவரோ
- (C) அன்சு ஜாம்சென்பா
- (D) கோகிலா போரோ

96. Swachh Bharat Abhiyan (Clean India Campaign) is to accomplish the vision by the year.

- (A) 2017
- (B) 2018
- (C) 2019
- (D) 2020

சுவச் பாரத் அபியான் (சுத்தமான இந்தியா பிரசாரம்) தன் குறிக்கோளை எந்த ஆண்டிற்குள் நிறைவேற்றப் போகிறது?

- (A) 2017
- (B) 2018
- (C) 2019
- (D) 2020

97. The 14<sup>th</sup> Pravasi Bhartiya Divas was hosted by

- (A) Chennai
- (B) Bengaluru
- (C) Mumbai
- (D) Delhi

பதினான்காவது பிரவாசி பார்த்திய திவச நடத்திய நகரம் எது?

- (A) சென்னை
- (B) பெங்களூரு
- (C) மும்பாய்
- (D) டெல்லி

98. As per the 3<sup>rd</sup> list announced on June 2017, how many cities in Tamilnadu are to be upgraded as smart city under PM's Smart City Mission?

- (A) 3 (B) 5  
(C) 4 (D) 2

ஐன் 2017 ல் வெளியிடப்பட்ட பிரதம மந்திரியின் "ஸ்மார்ட் சிட்டி" திட்டத்தின் கீழ் மூன்றாம் பட்டியலில் தமிழ்நாட்டில் எத்தனை நகரங்கள் ஸ்மார்ட் சிட்டியாக மேம்படுத்தப்பட உள்ளது?

- (A) 3 (B) 5  
(C) 4 (D) 2

99. Who among the following is a recipient of Dan David Prize – 2017?

- (A) Amitav Ghosh  
(B) Leonard Kleinrock  
(C) James Hansen  
(D) Shrinivas Kulkarni

2017 லான் டேவிட் பரிசை பெறுபவர் யார்?

- (A) அமித்தவ் கோஷ்  
(B) லியனார்டு கிளைன்ராக்  
(C) ஜேம்ஸ் ஹான்சன்  
(D) சிரினிவாஸ் குல்கர்னி

100. Which one of the following is not a federal feature?

- (A) Dual government  
(B) Division of powers  
(C) Rigid constitution  
(D) Single citizenship

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது கூட்டாட்சியின் இயல்பு அல்ல?

- (A) இரட்டை அரசாங்கம்  
(B) அதிகாரப் பிரிவினை  
(C) நெகிழா அரசியலமைப்பு  
(D) ஒற்றைக் குடியரிமை

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

\_\_\_\_\_

Register  
Number

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**2019**  
**GENERAL STUDIES**

Time Allowed : 2 Hours]

[Maximum Marks : 200

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

**IMPORTANT INSTRUCTIONS**

1. The applicant will be supplied with Question Booklet 15 minutes before commencement of the examination.
2. This Question Booklet contains **100** questions. Prior to attempting to answer, the candidates are requested to check whether all the questions are there in series and ensure there are no blank pages in the question booklet. **In case any defect in the Question Paper is noticed, it shall be reported to the Invigilator within first 10 minutes and get it replaced with a complete Question Booklet. If any defect is noticed in the Question Booklet after the commencement of examination, it will not be replaced.**
3. Answer **all** questions. **All** questions carry equal marks.
4. You must write your Register Number in the space provided on the top right side of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
5. An answer sheet will be supplied to you, separately by the Room Invigilator to mark the answers.
6. You will also encode your Question Booklet Number with Blue or Black ink Ball point pen in the space provided on the side 2 of the Answer Sheet. If you do not encode properly or fail to encode the above information, action will be taken as per Commission's notification.
7. Each question comprises *four* responses (A), (B), (C) and (D). You are 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.
8. In the Answer Sheet there are **four** circles (A), (B), (C) and (D) against each question. To answer the questions you are to mark with Blue or Black ink Ball point pen **ONLY ONE** circle of your choice for each question. Select one response for each question in the Question Booklet and mark 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, (B) is the correct answer, you have to mark as follows :  

(A) ● (C) (D)
9. 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 time of 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 only after the Examination is over.
10. **Do not make any marking in the question booklet except in the sheet before the last page of the question booklet, which can be used for rough work. This should be strictly adhered.**
11. In all matters and in cases of doubt, the English version is final.
12. Applicants have to write and shade the total number of answer fields left blank on the boxes provided at side 2 of OMR Answer Sheet. An extra time of 5 minutes will be given to specify the number of answer fields left blank.
13. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.