

Held on 23.07.2023

QUESTION BOOKLET

UDC/2023

QUESTION BOOKLET NO. : 109585

Roll No. :

QUESTION BOOKLET SERIES :

A

Time : 2 Hours

Total Marks : 100

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. Write Roll Number in the space provided in this booklet above.
2. The candidate should check the question paper that question paper consists of all the pages, it is not torn, Booklet Number and series is printed on the first page.
3. Please write the Roll No. etc on the Answer coding sheet using Black Ball point pen.
4. The candidate shall use only "**BLACK BALL POINT PEN**" for marking the answers.
5. There are 100 questions. For every correct answer 1 mark will be awarded and for each wrong answer 0.25 mark will be deducted. Select only one alternative (A, B, C, D) for each question.
6. Use of eraser / Whitener / correction fluid is prohibited on OMR answer sheets.
7. Use of calculators, cell phones, logarithmic table, etc. are strictly prohibited.
8. For any rough work use the rough page given at the end of this booklet.
9. The candidate has to deposit the original copy of OMR answer sheet after the completion of examination and may carry the duplicate for reference.
10. No Candidate is allowed to leave the examination centre premises till the completion of the entire examination process.
11. Please avoid overwriting or marking on question paper.
12. The questions in English version alone will be taken as authentic though questions are given in other languages for the convenience of the candidates.

தேர்வர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

1. உங்களுடைய பெயர்ப் பட்டியல் எண்ணை மேலே அதற்கான இடத்தில் எழுதவும்.
2. தேர்வர்கள் முதலில் வினாப் புத்தகத்தில் அனைத்து பக்கங்களும் உள்ளனவா என்றும் மற்றும் கிழியாமல் உள்ளனவா என்று சரிபார்த்துப் பின் முதல் பக்கத்தில் வினா புத்தக எண் மற்றும் வரிசை எண் அச்சிடப்பட்டுள்ளதா, என சரி பார்க்கவும்.
3. விடைக் குறியீட்டுத் தாளில் பெயர்ப் பட்டியல் எண் மற்றும் இதர விவரங்களை கருமைநிற பால் பாயிண்ட் பேனாவின்மீது எழுதவும்.
4. தேர்வர்கள் விடையினை குறியிடுவதற்கு கருப்பு நிற பால்பாயிண்ட் பேனாவை மட்டுமே உபயோகிக்க வேண்டும்.
5. இந்த வினாப் புத்தகம் 100 வினாக்களை கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படும். தவறான ஒவ்வொரு விடைக்கும் 0.25 மதிப்பெண் குறைக்கப்படும். ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் (A, B, C, D) யில் ஏதேனும் ஒன்றை மட்டுமே தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
6. அழிப்பதற்கான எந்த பொருளும் (eraser, whitener, correction fluid) OMR விடைத்தாளில் பயன்படுத்தக் கூடாது.
7. கணிப்புபொறி, அலைபேசி மற்றும் எண் கணித அட்டவணை இதர சாதனங்கள் தேர்வு அறைக்குள் கொண்டுவரக்கூடாது.
8. வினாக்களுக்குத் தேவையான குறியிடுவதற்கான எழுத இவ்வினாத்தாளின் இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெற்றுப் பக்கங்களைப் பயன்படுத்தவும்.
9. தேர்வர்கள், தேர்வு எழுதி முடிந்த பிறகு OMR விடைக் குறியீட்டுத் தாளினைக் கொடுத்து விட வேண்டும். அவர்கள் சரிபார்த்துக் கொள்ள விடை குறியீட்டுத் தாளின் நகலினை எடுத்துச் செல்லலாம்.
10. தேர்வு நேரம் முடியும் வரை தேர்வர்கள் தேர்வு கூடத்தை விட்டு வெளியே செல்லக்கூடாது.
11. வினாத்தாளில் திருத்தி எழுதுவதையும் அல்லது குறியிடுவதையும் தவிர்க்கவும்.
12. ஆங்கில மொழியில் உள்ள வினாக்களே, அதிகாரப்பூர்வமானது. கேள்விகளின் மொழியாக்கம் தேர்வர்கள் எளிதில் புரிந்துக் கொள்ள அளிக்கப்பட்டது.

SEAL

108282

1. Two identical conducting balls having positive charges q_1 and q_2 are separated by a centre to centre distance r . If they are made to touch each other and then separated to the same distance, the force between them will be

- (A) less than before
- (B) same as before
- (C) more than before
- (D) zero

2. In India electricity is supplied for domestic use at 220 V. It is supplied at 110 V in USA. If the resistance of a 60W bulb for use in India is R , the resistance of a 60W bulb for use in USA will be

- (A) R
- (B) $2R$
- (C) $R/4$
- (D) $R/2$

3. The line integral of magnetic field over a closed loop is μ_0 times net current enclosed by the loop. It is called

- (A) Gauss's law
- (B) Ampere's circuital law
- (C) Tangent Law
- (D) Maxwell Law

1. நேர் மின்னூட்டங்களைக் கொண்ட ஒரே மாதிரியான இரண்டு கடத்தும் பந்துகள் q_1 மற்றும் q_2 ஆகியவை மையத்திலிருந்து மைய தூரம் r வரை பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை ஒன்றையொன்று தொடும்படி செய்து, பின்னர் அதே தூரத்தில் பிரிக்கப்பட்டால், அவற்றுக்கிடையேயான விசை _____ இருக்கும்.

- (A) முன்பை விட குறைவாக
- (B) முன்பு போலவே
- (C) முன்பை விட அதிகம்
- (D) பூஜ்யம்

2. இந்தியாவில் வீட்டு உபயோகத்திற்கு 220 V இல் மின்சாரம் வழங்கப்படுகிறது. இது அமெரிக்காவில் 110 V இல் வழங்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் பயன்படுத்த 60W பல்பின் மின்தடை R ஆக இருந்தால், அமெரிக்காவில் பயன்படுத்த 60W பல்பின் மின்தடை

- (A) R
- (B) $2R$
- (C) $R/4$
- (D) $R/2$

3. ஒரு மூடிய வளையத்தின் மேல் உள்ள காந்தப்புலத்தின் ஒருங்கிணைந்த கோடு என்பது வளையத்தால் மூடப்பட்ட நிகர மின்னோட்டம் μ_0 நேரமாகும். அது அழைக்கப்படுவது

- (A) காஸ் விதி
- (B) ஆம்பியர் சுற்று விதி
- (C) டேன்ஜன்ட் விதி
- (D) மேக்ஸ்வெல் விதி

4. Three wires of equal lengths are bent in the form of loops. One of the loops is circle, another is a semi-circle and the third one is a square. They are placed in a uniform magnetic field and same electric current is passed through them. Which of the following loop configuration will experience greater torque?

- (A) Circle
- (B) Semi-circle
- (C) Square
- (D) All of them

5. Which of the following is NOT true for electromagnetic waves?

- (A) It transports energy
- (B) It transports momentum
- (C) It transports angular momentum
- (D) In vacuum, it travels with different speeds which depend on their frequency

6. The aqueous solutions of sodium formate, anilinium chloride and potassium cyanide are respectively

- (A) acidic, acidic, basic
- (B) basic, acidic, basic
- (C) basic, neutral, basic
- (D) none of these

4. சம நீளமுள்ள மூன்று கம்பிகள் சுழல்கள் வடிவில் வளைந்திருக்கும். சுழல்களில் ஒன்று வட்டம், மற்றொன்று அரை வட்டம் மற்றும் மூன்றாவது ஒரு சதுரம். அவை ஒரு சீரான காந்தப்புலத்தில் வைக்கப்பட்டு ஒரே மின்சாரம் அவற்றின் வழியாக அனுப்பப்படுகிறது. பின்வரும் எந்த லூப் உள்ளமைவு அதிக முறுக்கு விசையை அனுபவிக்கும்?

- (A) வட்டம்
- (B) அரை வட்டம்
- (C) சதுரம்
- (D) இவை அனைத்தும்

5. மின்காந்த அலைகளுக்கு பின்வருவனவற்றில் எது உண்மையல்ல?

- (A) இது ஆற்றலை கடத்துகிறது
- (B) இது வேகத்தை கடத்துகிறது
- (C) இது கோண உந்தத்தை கடத்துகிறது
- (D) வெற்றிடத்தில், அது அவற்றின் அதிர்வெண்ணைப் பொறுத்து வெவ்வேறு வேகங்களுடன் பயணிக்கிறது

6. சோடியம் ஃபார்மேட், அனிலினியம் குளோரைடு மற்றும் பொட்டாசியம் சயனைடு ஆகியவற்றின் நீர் கரைசல்கள் முறையே

- (A) அமிலம், அமிலம், காரம்
- (B) காரம், அமிலம், காரம்
- (C) காரம், நடுநிலை, காரம்
- (D) இவை எதுவும் இல்லை

7. Among the following cells

- I. Leclanche cell
- II. Nickel – Cadmium cell
- III. Lead storage battery
- IV. Mercury cell

Primary cells are

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

8. Which one of the following is correctly matched?

- (A) Emulsion – Smoke
- (B) Gel – Butter
- (C) Foam – Mist
- (D) Whipped Cream – Sol

9. Electrochemical process is used to extract

- (A) Iron
- (B) Lead
- (C) Sodium
- (D) Silver

10. The geometry at which carbon atom in diamond are bonded to each other is

- (A) Tetrahedral
- (B) Hexagonal
- (C) Octahedral
- (D) None of these

7. பின்வரும் செல்களில்

- I. லெக்லாஞ்ச் செல்
- II. நிக்கல் – காட்மியம் செல்
- III. ஈய சேமிப்பு பேட்டரி
- IV. பாதரச செல்

முதன்மை செல்கள் இவை ஆகும்

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

8. பின்வருவனவற்றில் எது சரியாகப் பொருந்துகிறது?

- (A) எமல்ஷன் – புகை
- (B) ஜெல் – வெண்ணெய்
- (C) நுரை – மூடுபனி
- (D) வைப்டு கிரீம் – சோல்

9. மின் வேதியியல் செயல்முறை இதை பிரித்தெடுக்கப் பயன்படுகிறது

- (A) இரும்பு
- (B) ஈயம்
- (C) சோடியம்
- (D) வெள்ளி

10. வைரத்தில் உள்ள கார்பன் அணு ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைக்கப்பட்டுள்ள வடிவியல்

- (A) டெட்ராஹெட்ரல்
- (B) அறுங்கோணம்
- (C) ஆக்டாஹெட்ரல்
- (D) இவை எதுவும் இல்லை

11. Identify the other name for Macro Economics

- (A) Price Theory
- (B) Income Theory
- (C) Market Theory
- (D) Micro Theory

12. Which of the following statements are correct about Self Help Groups (SHG)?

- i. The SHGs promote thrift in small proportions by a minimum contribution from each member.
- ii. From the pooled money, credit is given to the needy members to be repayable in small instalments at high interest rates
- iii. SHGs have helped in the empowerment of women.
- iv. Such credit provisions are generally referred to as micro-credit programmes.

- (A) i, ii, iii and iv
- (B) ii, iii, and iv
- (C) ii and iv
- (D) i, iii and iv

11. மேக்ரோ எக்னாமிக்ஸின் மற்றொரு பெயரைக் கண்டறியவும்

- (A) விலை கோட்பாடு
- (B) வருமானக் கோட்பாடு
- (C) சந்தைக் கோட்பாடு
- (D) மைக்ரோ தியரி

12. சுய உதவிக் குழுக்கள் (SHG) பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

- i. சுய உதவிக்குழுக்கள் ஒவ்வொரு உறுப்பினரின் குறைந்தபட்ச பங்களிப்பின் மூலம் சிறிய விகிதத்தில் சிக்கனத்தை ஊக்குவிக்கின்றன.
- ii. திரட்டப்பட்ட பணத்திலிருந்து, தேவைப்படும் உறுப்பினர்களுக்கு அதிக வட்டி விகிதத்தில் சிறு தவணைகளில் திருப்பிச் செலுத்த கடன் வழங்கப்படுகிறது.
- iii. பெண்களை மேம்படுத்துவதில் சுய உதவிக்குழுக்கள் உதவியுள்ளன.
- iv. இத்தகைய கடன் ஏற்பாடுகள் பொதுவாக மைக்ரோ-கிரெடிட் திட்டங்கள் என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன.

- (A) i, ii, iii மற்றும் iv
- (B) ii, iii, மற்றும் iv
- (C) ii மற்றும் iv
- (D) i, iii மற்றும் iv

13. Which of the following statements are correct with regard to economic reforms in India?

- i. Outsourcing is emerging as a major activity in industrial and service sectors.
- ii. During the reforms, growth of agriculture and industry has gone down but the service sector has registered growth.
- iii. Reforms have benefited the agriculture sector. There has also been an increase in public investment in this sector.
- iv. Industrial sector growth has slowed down due to availability of cheaper imports and lower investment.

- (A) i, ii, iii and iv
(B) ii, iii and iv
(C) i, ii and iv
(D) i, iii and iv

14. Which of the following is a direct tax?

- (A) Excise duty
(B) Income tax
(C) Customs duty
(D) Service tax

15. Which of the following is measured by the Lorenz Curve?

- (A) Illiteracy
(B) Unemployment
(C) Population growth rate
(D) Inequality of income

13. இந்தியாவில் பொருளாதார சீர்திருத்தங்கள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

- i. தொழில்துறை மற்றும் சேவைத் துறைகளில் அவுட்சோர்சிங் ஒரு முக்கிய நடவடிக்கையாக உருவாகி வருகிறது.
- ii. சீர்திருத்தங்களின் போது, விவசாயம் மற்றும் தொழில்துறையின் வளர்ச்சி குறைந்து விட்டது. ஆனால் சேவைத் துறை வளர்ச்சியை பதிவு செய்துள்ளது.
- iii. சீர்திருத்தங்கள் விவசாயத் துறைக்கு பலனளித்துள்ளன. இந்தத் துறையில் பொது முதலீடுகளும் அதிகரித்துள்ளன.
- iv. மலிவான இறக்குமதி மற்றும் குறைந்த முதலீடு காரணமாக தொழில்துறை வளர்ச்சி குறைந்துள்ளது.

- (A) i, ii, iii மற்றும் iv
(B) ii, iii மற்றும் iv
(C) i, ii மற்றும் iv
(D) i, iii மற்றும் iv

14. பின்வருவனவற்றில் எது நேரடி வரி?

- (A) கலால் வரி
(B) வருமான வரி
(C) சுங்க வரி
(D) சேவை வரி

15. பின்வருவனவற்றில் எது லோசன்ஸ் வளைவால் அளவிடப்படுகிறது?

- (A) படிப்பறிவின்மை
(B) வேலையின்மை
(C) மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம்
(D) வருமான சமத்துவமின்மை

16. _____ deals with the distribution of land forms, their origin and the forces causing changes over these landforms.
- (A) Soil Geography
(B) Geomorphology
(C) Environmental Geography
(D) Bio-Geography
17. Four traditions of geography were introduced by
- (A) Hartshorne
(B) Gerard Mercator
(C) William D Pattison
(D) Humboldt
18. Which one of the following is NOT the quality of a planet?
- (A) It should orbit around the sun
(B) It should not be a satellite of any planet
(C) Due to its own mass and self-gravity, it should get a spherical shape
(D) It has light or heat of its own
19. The Halley's Comet was seen last in 1986 and it will be seen again on
- (A) 28th July 2061
(B) 28th July 2066
(C) 28th July 2056
(D) 28th July 2051
16. _____, நில வடிவங்களின் விநியோகம், அவற்றின் தோற்றம் மற்றும் இந்த நில வடிவங்களில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் சக்திகள் ஆகியவற்றைக் கையாள்கிறது.
- (A) மண் புவியியல்
(B) புவி அமைப்பியல்
(C) சுற்றுச்சூழல் புவியியல்
(D) உயிர்-புவியியல்
17. புவியியலின் நான்கு மரபுகளை அறிமுகப்படுத்தியவர்
- (A) ஹார்ட்ஷோர்ன்
(B) ஜெரார்ட் மெர்கேட்டர்
(C) வில்லியம் D பாட்டிசன்
(D) ஹம்போல்ட்
18. பின்வருவனவற்றில் எது கிரகத்தின் குணம் அல்ல?
- (A) இது சூரியனைச் சுற்றி வர வேண்டும்
(B) இது எந்த கிரகத்தின் துணைக்கோளாகவும் இருக்கக்கூடாது
(C) அதன் சொந்த நிறை மற்றும் சுய-ஈர்ப்பு காரணமாக, அது ஒரு கோள வடிவத்தைப் பெற வேண்டும்
(D) அதற்கு சொந்த ஒளி அல்லது வெப்பம் உள்ளது
19. ஹாலியின் வால்மீன் கடைசியாக 1986 இல் காணப்பட்டது, அது மீண்டும் பார்க்கப்படுவது
- (A) 28 ஜூலை 2061
(B) 28 ஜூலை 2066
(C) 28 ஜூலை 2056
(D) 28 ஜூலை 2051

20. The origin of the spherical coordinate system is at 0 degree latitude and 0 degree longitude. This spot can be found in the

- (A) Pacific Ocean
- (B) Atlantic Ocean
- (C) Indian Ocean
- (D) Arctic Ocean

21. _____ is a partially enclosed coastal body of brackish water with one or more rivers flowing into it, and with a free connection to the open sea.

- (A) Estuary
- (B) Delta
- (C) Meander
- (D) Levees

22. The upper most layer of the atmosphere which extends into the outer space from above 400 km up to 1600 km

- (A) Mesosphere
- (B) Thermosphere
- (C) Stratosphere
- (D) Exosphere

23. The imaginary line connecting the places having equal amount of cloudiness

- (A) Isonephs
- (B) Isobars
- (C) Isohyets
- (D) None of the above

20. கோள ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பின் தொடக்கம் 0 டிகிரி அட்சரேகை மற்றும் 0 டிகிரி தீர்க்க ரேகையில் உள்ளது. இந்த இடத்தை _____ இல் காணலாம்.

- (A) பசிபிக் பெருங்கடல்
- (B) அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்
- (C) இந்தியப் பெருங்கடல்
- (D) ஆர்க்டிக் பெருங்கடல்

21. கடலோர உவர்நீர் கொண்ட, ஒரு பகுதியளவு மூடப்பட்ட, ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஆறுகள் அதனுள் இணைப்பு மூலம் திறந்த கடலுடன் சேரும் பகுதி

- (A) முகத்துவாரம்
- (B) டெல்டா
- (C) மீண்டர்
- (D) லீவ்ஸ்

22. 400 கிமீ முதல் 1600 கிமீ வரை விண்வெளியில் நீண்டுள்ள வளிமண்டலத்தின் மேல் அடுக்கு

- (A) மீசோஸ்பியர்
- (B) தெர்மோஸ்பியர்
- (C) ஸ்ட்ராடோஸ்பியர்
- (D) எக்ஸோஸ்பியர்

23. சம அளவு மேகமூட்டம் உள்ள இடங்களை இணைக்கும் கற்பனைக் கோடு

- (A) ஐசோனெப்ஸ்
- (B) ஐசோபார்ஸ்
- (C) ஐசோஹெட்ஸ்
- (D) மேவே எதுவும் இல்லை

24. Which of the following rivers does not flow into the Arabian Sea?

- (A) Tungabhadra
- (B) Sabarmati
- (C) Mandovi
- (D) Narmada

25. Match the following :

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| I. Pangong Tso lake | i. Mizoram |
| II. Balpakram National Park | ii. Assam |
| III. Orang National Park | iii. Meghalaya |
| IV. Palak Dil lake | iv. Eastern Ladakh |

- (A) I-iv, II-iii, III-ii, IV-i
- (B) I-iv, II-iii, III-i, IV-ii
- (C) I-iii, II-ii, III-i, IV-iv
- (D) I-ii, II-i, III-iv, IV-iii

26. The study of inscriptions is called

- (A) Epigraphy
- (B) Cartography
- (C) Calligraphy
- (D) Archaeology

24. பின்வரும் நதிகளில் எது அரபிக்கடலில் கலப்பதில்லை?

- (A) துங்கபத்ரா
- (B) சபர்மதி
- (C) மண்டோவி
- (D) நர்மதா

25. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக :

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| I. பாங்கோங் த்சோ ஏரி | i. மிசோரம் |
| II. பால்பக்ரம் தேசிய பூங்கா | ii. அசாம் |
| III. ஓராங் தேசிய பூங்கா | iii. மேகாலயா |
| IV. பாலக் தில் ஏரி | iv. கிழக்கு லடாக் |

- (A) I-iv, II-iii, III-ii, IV-i
- (B) I-iv, II-iii, III-i, IV-ii
- (C) I-iii, II-ii, III-i, IV-iv
- (D) I-ii, II-i, III-iv, IV-iii

26. கல்வெட்டு ஆய்வு பற்றிய படிப்பு

- (A) எபிகிராபி
- (B) வரைபடவியல்
- (C) எழுத்துக்கலை
- (D) தொல்லியல்

27. The establishment of _____ empire changed the administrative and institutional structures of South India.

- (A) Bahmani
- (B) Vijayanagar
- (C) Mughal
- (D) Nayak

28. Which of the following battles helped Shershah to establish Suri Dynasty?

- (A) Battle of Kanauj 1540
- (B) Battle of Chausa 1539
- (C) Battle of Duhariya 1532
- (D) Battle of Chandewar

29. Which of the following terms was not used for coins of Vijayanagar Empire?

- (A) Godyana
- (B) Pagoda
- (C) Varaha
- (D) Falus

30. Gajula Lakshminarasu inspired the foundation of _____ on 26 February 1852.

- (A) Madras Native Association
- (B) Madras Mahajana Sabha
- (C) India Society
- (D) East India Association

27. _____ பேரரசின் ஸ்தாபனம் தென்னிந்தியாவின் நிர்வாக மற்றும் நிறுவன கட்டமைப்புகளை மாற்றியது.

- (A) பஹ்மனி
- (B) விஜயநகர்
- (C) முகலாயர்
- (D) நாயக்

28. சூர் வம்சத்தை நிறுவ ஷேர்ஷாவுக்கு உதவிய போர்கள் எது?

- (A) கனௌஜ் போர் 1540
- (B) செனசா போர் 1539
- (C) துஹாரியா போர் 1532
- (D) சண்டேவார் போர்

29. விஜயநகரப் பேரரசின் நாணயங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படாத சொல் எது?

- (A) கோட்யானா
- (B) பகோடா
- (C) வராஹா
- (D) ஃபாலஸ்

30. கஜூலா லட்சுமிநரசு 1852 பிப்ரவரி 26 அன்று _____ அடித்தளத்தை உருவாக்கினார்.

- (A) மெட்ராஸ் நேட்டிவ் அசோசியேஷன்
- (B) மெட்ராஸ் மகாஜன சபை
- (C) இந்திய சமூகம்
- (D) கிழக்கிந்திய சங்கம்

31. In which year English Education was introduced in India?

- (A) 1825
- (B) 1835
- (C) 1845
- (D) 1855

32. Home Rule Movement declined after

- (i) Besant accepted the proposed Montagu-Chelmsford Reforms.
- (ii) Tilak went to Britain in September 1918 to pursue the libel case that he had filed against Valentine Chiról, the author of Indian Unrest.
- (iii) The Indian Home Rule League was renamed the Commonwealth of India League and used to lobby British MPs in support of self-government for India

Which of the above statement(s) is/are correct?

- (A) (i) and (iii) only
- (B) (i) and (ii) only
- (C) (ii) and (iii) only
- (D) (i), (ii) and (iii)

31. இந்தியாவில் ஆங்கிலக் கல்வி எந்த ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?

- (A) 1825
- (B) 1835
- (C) 1845
- (D) 1855

32. ஹோம் ரூல் இயக்கம் இதன் பின்னர் சரிவு கண்டது :

- (i) முன்மொழியப்பட்ட மாண்டேகு-செல்ம்ஸ்போர்ட் சீர்திருத்தங்களை பெசன்ட் ஏற்றுக்கொண்டார்
- (ii) திலகர் 1918 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பரில் பிரிட்டனுக்குச் சென்று இந்தியன் அன்ரெஸ்ட்டின் ஆசிரியரான வாலண்டைன் சிரோலுக்கு எதிராக அவர் தாக்கல் செய்த அவதூறு வழக்கைத் தொடர்ந்தார்.
- (iii) இந்தியன் ஹோம் ரூல் லீக், காமன்வெல்த் ஆஃப் இந்தியா லீக் என்று மறுபெயரிடப்பட்டது மற்றும் இந்தியாவுக்கான சுயராஜ்யத்திற்கு ஆதரவாக பிரிட்டிஷ் எம்.பி.க்களை வற்புறுத்த பயன்படுத்தப்பட்டது.

மேலே உள்ள கூற்றுகளில் எது / எவை சரியானது?

- (A) (i) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (B) (i) மற்றும் (ii) மட்டும்
- (C) (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (D) (i), (ii) மற்றும் (iii)

33. Consider the following statements:

- (i) The Constitution has defined who would be considered as 'Anglo Indians'
- (ii) The Constitution 102nd Amendment Act allows the continuation of reservation of seats for Anglo Indians in the Lok Sabha and State Legislative Assembly
- (iii) The Governor of a State may nominate two members of the Anglo Indian community to the State Legislative Assembly.

Which of the above statement(s) is/are correct?

- (A) (i) only
- (B) (ii) only
- (C) (i) and (iii) only
- (D) (i), (ii) and (iii)

34. The Rampa Rebellion in 1922 was led by

- (A) Alluri Sitaram Raju
- (B) Sant Ravidas
- (C) Kaloji Narayan Rao
- (D) None of the above

35. French East India Company was formed by

- (A) Jean Baptiste Colbert
- (B) Joseph Francois Dupleix
- (C) Francois Martin
- (D) Bellanger

33. பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள் :

- (i) 'ஆங்கிலோ இந்தியர்கள்', என்று யார் கருதப்படுவார்கள் என்று அரசியலமைப்பு வரையறுத்துள்ளது.
- (ii) அரசியலமைப்பு 102 திருத்தச் சட்டம், லோக்சபா மற்றும் மாநில சட்டப் பேரவையில் ஆங்கிலோ இந்தியர்களுக்கான இட ஒதுக்கீட்டைத் தொடர அனுமதிக்கிறது.
- (iii) ஒரு மாநிலத்தின் ஆளுநர் ஆங்கிலோ இந்திய சமூகத்தைச் சேர்ந்த இருவரை மாநில சட்டப் பேரவைக்கு பரிந்துரைக்கலாம்.

மேலே உள்ள கூற்றுகளில் எது / எவை சரியானது?

- (A) (i) மட்டும்
- (B) (ii) மட்டும்
- (C) (i) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (D) (i), (ii) மற்றும் (iii)

34. 1922 இல் ரம்பா கிளர்ச்சியை வழிநடத்தியவர்

- (A) அல்லூரி சீதாராம் ராஜு
- (B) சாந்த் ரவிதாஸ்
- (C) கலோஜி நாராயண் ராவ்
- (D) மேலே எதுவும் இல்லை

35. பிரெஞ்சு கிழக்கிந்திய கம்பெனி இவரால் உருவாக்கப்பட்டது

- (A) ஜீன் பாப்டிஸ்ட் கோல்பர்ட்
- (B) ஜோசப் ஃபிராங்கோயிஸ் டூப்ளெக்ஸ்
- (C) ஃபிராங்கோயிஸ் மார்ட்டின்
- (D) பெல்லாங்கர்

36. Which one of the following is not correct?
- (A) A university
 - (B) An heir
 - (C) An European
 - (D) An orange
37. Choose the incorrect sentence
- (A) My friend and benefactor have come
 - (B) The orator and statesman is dead
 - (C) Bread and milk is his only food
 - (D) Slow and steady wins the race
38. Given below is a sentence in Direct Speech along with four options. Select the option that expresses the same sentence in the Indirect Speech;
- Reshma said to Priya, 'Why are you sketching on the wall?'
- (A) Reshma asked Priya why was she sketching on the wall
 - (B) Reshma asked Priya why had she been sketching on the wall
 - (C) Reshma asked Priya that why is she sketching on the wall
 - (D) Reshma asked Priya why she was sketching on the wall
39. Consider the following sentence
- You cannot have it both ways*
- In the above sentence the word 'both' is used as....
- (A) Adjective
 - (B) Conjunction
 - (C) Pronoun
 - (D) None of the above
40. The sentence, '*Give the order*' is converted into passive voice as follows. Choose the correct one from the following:
- (A) Order is given
 - (B) Let the Order be given
 - (C) Order was given
 - (D) None of the above
41. Choose the correct response to the following question :
- Do you brush your teeth after every meal?*
- (A) Yes, I do
 - (B) I am always brushing my teeth
 - (C) Yes, I brush my tooth after every meal
 - (D) I twice brush my tooth

42. The first and the last part of the following sentence remain unchanged. In between them the sentence is broken into four parts and jumbled.

- 1. Many people
- P. that the government can always pay out money quite easily
- Q. that the government can only pay out money
- R. seem to think
- S. but they forget
- 6. that it has received in taxes

Which of the following will be the correct arrangement of jumbled parts?

- (A) RPSQ
- (B) SQRP
- (C) QRPS
- (D) QPRS

43. Arrange the following words in dictionary order

- (i) Anthem
- (ii) Anteroom
- (iii) Anterior
- (iv) Antenna

- (A) (i), (iii), (ii), (iv)
- (B) (iii), (ii), (i), (iv)
- (C) (iv), (iii), (ii), (i)
- (D) (ii), (iii), (iv), (i)

44. Find the correctly spelt word :

- (A) Lackdaisical
- (B) Lackdaisicle
- (C) Lackadaisical
- (D) Lackdaesical

45. The antonyms of the following words are wrongly paired.

Words	Antonyms
(I) Abate	(i) fortune
(II) Abject	(ii) clarify
(III) Baffle	(iii) commendable
(IV) Calamity	(iv) aggravate

The correct order is

- (A) (i), (iii), (iv), (ii)
- (B) (ii), (i), (iv), (iii)
- (C) (iii), (i), (ii), (iv)
- (D) (iv), (iii), (ii), (i)

46. Supply the missing word in the following sentence

It wasn't a bad crash and _____ damage was done to my car.

- (A) light
- (B) little
- (C) small
- (D) mere

47. Which part of the Indian Constitution consists of Articles on election?
- (A) Part XV
(B) Part V
(C) Part XX
(D) Part X
48. Which of the following statements regarding judicial review is correct?
- (A) It can be curtailed through an amendment
(B) Only Supreme Court can exercise judicial review
(C) Only legislative enactments can be examined through judicial review
(D) It is a part of the basic structure of the Constitution
49. In which year was the first Inter-State Council set up?
- (A) 1990
(B) 1991
(C) 1992
(D) 1993
50. Which Constitutional Amendment Act provided for establishment of common High Courts for two or more states?
- (A) 5th Amendment
(B) 6th Amendment
(C) 7th Amendment
(D) 9th Amendment
47. இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்தப் பகுதி தேர்தல் பற்றிய கட்டுரைகளைக் கொண்டுள்ளது?
- (A) பகுதி XV
(B) பகுதி V
(C) பகுதி XX
(D) பகுதி X
48. நீதித்துறை மறுஆய்வு தொடர்பான பின்வரும் அறிக்கைகளில் எது சரியானது?
- (A) அதை ஒரு திருத்தம் மூலம் குறைக்கலாம்
(B) உச்ச நீதிமன்றம் மட்டுமே நீதி விசாரணையை மேற்கொள்ள முடியும்
(C) நீதித்துறை மறுஆய்வு மூலம் சட்டமன்றச் சட்டங்களை மட்டுமே ஆய்வு செய்ய முடியும்
(D) இது அரசியலமைப்பின் அடிப்படை கட்டமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும்
49. முதல், மாநிலங்களுக்கு இடையேயான கவுன்சில் எந்த ஆண்டு அமைக்கப்பட்டது?
- (A) 1990
(B) 1991
(C) 1992
(D) 1993
50. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாநிலங்களுக்கு பொதுவான உயர் நீதிமன்றங்களை நிறுவுவதற்கு எந்த அரசியலமைப்பு திருத்தச் சட்டம் வழங்கியது?
- (A) 5வது திருத்தம்
(B) 6வது திருத்தம்
(C) 7வது திருத்தம்
(D) 9வது திருத்தம்

51. Which of the following language was added in the Eighth Schedule of the Constitution through 71st Amendment Act of 1992?

- (A) Bodo
- (B) Manipuri
- (C) Dongri
- (D) Santhali

52. Which of the following features and their source is wrongly matched?

- (A) Judicial Review – British practice
- (B) Concurrent list – Australian Constitution
- (C) Directive Principles – Irish Constitution
- (D) Fundamental Rights – US Constitution

53. Sandy Storm is the autobiography of

- (A) Kapil Dev
- (B) Dilip Vengsarkar
- (C) Chetan Sharma
- (D) Sandeep Patil

54. 'Zero Hour' in Parliament begins at

- (A) 10.00 am
- (B) 11.00 am
- (C) 12.00 Noon
- (D) 1.00 p.m

51. 1992 இன் 71வது திருத்தச் சட்டத்தின் மூலம் அரசியலமைப்பின் எட்டாவது அட்டவணையில் பின்வரும் எந்த மொழி சேர்க்கப்பட்டது?

- (A) போடோ
- (B) மணிப்பூரி
- (C) டோங்ரி
- (D) சந்தாலி

52. பின்வரும் எந்த அம்சங்களும் அவற்றின் மூலமும் தவறாகப் பொருந்தியுள்ளது?

- (A) நீதித்துறை – பிரிட்டிஷ் நடைமுறை
- (B) ஒத்திசைவான பட்டியல் – ஆஸ்திரேலிய அரசியலமைப்பு
- (C) உத்தரவு கோட்பாடுகள் – ஐரிஷ் அரசியலமைப்பு
- (D) அடிப்படை உரிமைகள் – US அரசியலமைப்பு

53. சாண்டி ஸ்டிராம் என்பது இவரின் சுயசரிதை

- (A) கபில் தேவ்
- (B) திலீப் வெங்சர்க்கார்
- (C) சேத்தன் சர்மா
- (D) சந்தீப் பாட்டீல்

54. நாடாளுமன்றத்தில் 'ஜீரோ ஹவர்' தொடங்குவது

- (A) காலை 10.00 மணி
- (B) காலை 11.00 மணி
- (C) மதியம் 12.00 மணி
- (D) மதியம் 1.00 மணி

55. Transfer of pollen grains from anther to the stigma of a different plant is called

- (A) Xenogamy
- (B) Geitonogamy
- (C) Autogamy
- (D) None of the above

56. Which of the following statement(s) are correct'?

- (i) Placenta facilitates the supply of oxygen and nutrients to the embryo.
- (ii) Placenta facilitates removal of carbon dioxide and excretory/waste materials produced by the embryo.

(iii) Placenta is connected to the embryo through an umbilical cord.

(iv) Placenta also acts as an endocrine tissue and produces several hormones.

- (A) (i), (ii) and (iii)
- (B) (ii), (iii) and (iv)
- (C) (i), (ii), (iii) and (iv)
- (D) (i), (ii) and (iv)

57. ————— a graphical representation to calculate the probability of all possible genotypes of offspring in a genetic cross.

- (A) Pleiotropy
- (B) Mendel's Law
- (C) Punnett Square
- (D) None of the above

55. மகரந்தத் துகள்களை மகரந்தத்திலிருந்து வேறு தாவரத்தின் களங்கத்திற்கு மாற்றுவது _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது

- (A) ஜெனோகாமி
- (B) கீட்டோனோகாமி
- (C) ஆட்டோகேமி
- (D) மேலே எதுவும் இல்லை

56. பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானது?

(i) நஞ்சுக்கொடி, கருவுக்கு ஆக்ஸிஜன் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களை வழங்க உதவுகிறது.

(ii) நஞ்சுக்கொடியானது கருவினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் வெளியேற்றம்/கழிவுப் பொருட்களை அகற்ற உதவுகிறது.

(iii) நஞ்சுக்கொடி, தொப்புள் கொடியின் மூலம் கருவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

(iv) நஞ்சுக்கொடி நாளமில்லா திசுக்களாகவும் செயல்படுகிறது மற்றும் பல ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்கிறது.

- (A) (i), (ii) மற்றும் (iii)
- (B) (ii), (iii) மற்றும் (iv)
- (C) (i), (ii), (iii) மற்றும் (iv)
- (D) (i), (ii) மற்றும் (iv)

57. ஒரு மரபியல் குறுக்கு வழியில் சந்ததிகளின் அனைத்து மரபணு வகைகளின் நிகழ்தகவை கணக்கிடுவதற்கான ஒரு வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் _____.

- (A) பிளேயோட்ரோபி
- (B) மெண்டலின் விதி
- (C) புன்னெட் ஸ்கொயர்
- (D) மேலே எதுவும் இல்லை

58. Mammalian egg is

- (A) Mesolecithal and non cleidoic
- (B) Microlecithal and non cleidoic
- (C) Alecithal and non cleidoic
- (D) Alecithal and cleidoic

59. The process of copying genetic information from one strand of the DNA into RNA is termed as

- (A) initiation
- (B) transcription
- (C) elongations
- (D) termination

60. _____ is a technique through which a complete set of chromosomes is separated from a cell and the chromosomes are arranged in pairs.

- (A) Karyotyping
- (B) Pedigree analysis
- (C) Haplodiploidy
- (D) Phenylketonuria

61. The integration of natural science and organisms, cells, parts thereof, and molecular analogues for products and services is called

- (A) Biochemistry
- (B) Biotechnology
- (C) Genetical Engineering
- (D) Biomedical Engineering

58. பாலூட்டி முட்டை _____ ஆகும்.

- (A) மீசோலிசிதல் மற்றும் க்ளிடோயிக் அல்லாதது
- (B) மைக்ரோலெசித்தல் மற்றும் க்ளிடோயிக் அல்லாதது
- (C) அலெசிதல் மற்றும் க்ளிடோயிக் அல்லாதது
- (D) அலெசிதல் மற்றும் க்ளிடோயிக்

59. டி.என்.ஏ.வின் ஒரு இழையிலிருந்து மரபணு தகவல்களை ஆர்.என்.ஏ.வில் நகலெடுக்கும் செயல்முறை _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) துவக்கம்
- (B) படியெடுத்தல்
- (C) நீட்சிகள்
- (D) முடித்தல்

60. _____ என்பது ஒரு கலத்திலிருந்து ஒரு முழுமையான குரோமோசோம்கள் பிரிக்கப்பட்டு, குரோமோசோம்கள் ஜோடிகளாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு நுட்பமாகும்.

- (A) காரியோடைப்பிங்
- (B) பரம்பரை பகுப்பாய்வு
- (C) ஹாப்லோடிப்ளோயிடி
- (D) ஃபெனில்கெட்டோனூரியா

61. இயற்கை அறிவியல் மற்றும் உயிரினங்கள், செல்கள், அதன் பாகங்கள் மற்றும் மூலக்கூறு அனலாக் மற்றும் சேவைகளுக்கான ஒப்புமைகளின் ஒருங்கிணைப்பு அழைக்கப்படுவது

- (A) உயிர்வேதியியல்
- (B) பயோடெக்னாலஜி
- (C) மரபணு பொறியியல்
- (D) பயோமெடிக்கல் இன்ஜினியரிங்

62. Reproduction which does not involve union of male and female gametes is called
- (A) amphimixis
(B) apomixis
(C) parthenocarpy
(D) polyembryony
63. Which of the following ecosystem has the maximum biomass?
- (A) Pond ecosystem
(B) Lake ecosystem
(C) Grassland ecosystem
(D) Forest ecosystem
64. Which of the following plant reproduces by leaf?
- (A) Agave
(B) Bryophyllum
(C) Gladiolus
(D) Potato
65. Most animals that live in deep oceanic waters are
- (A) Detritivores
(B) Primary consumers
(C) Secondary consumers
(D) Tertiary consumers
66. Good ozone is found in the
- (A) mesosphere
(B) troposphere
(C) stratosphere
(D) ionosphere
62. ஆண் மற்றும் பெண் கேமட்களை இணைக்காத இனப்பெருக்கம் அழைக்கப்படுவது
- (A) ஆம்பிமிக்சிஸ்
(B) அபோமிக்சிஸ்
(C) பார்த்தீனோகார்பி
(D) பாலிஎம்பிரியோனி
63. பின்வரும் எந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் அதிகபட்ச உயிர்ப்பொருள் உள்ளது?
- (A) குளம் சுற்றுச்சூழல்
(B) ஏரி சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
(C) புல்வெளி சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
(D) வன சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
64. பின்வரும் தாவரங்களில் எது இலை மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது?
- (A) நீலக்கத்தாழை
(B) பிரையோபில்லம்
(C) கிளாடியோலஸ்
(D) உருளைக்கிழங்கு
65. ஆழமான கடல் நீரில் வாழும் பெரும்பாலான விலங்குகள்
- (A) டெட்ரிடிவோர்ஸ்
(B) முதன்மை நுகர்வோர்
(C) இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்
(D) மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர்
66. நல்ல ஒசோன் இவற்றில் காணப்படுகிறது
- (A) மீசோஸ்பியர்
(B) ட்ரோபோஸ்பியர்
(C) ஸ்ட்ரடோஸ்பியர்
(D) அயனோஸ்பியர்

67. The name of Dr. Norman Borlaug is associated with

- (A) Green revolution
- (B) Yellow revolution
- (C) White revolution
- (D) Blue revolution

68. Chipko movement was launched for the protection of

- (A) forests
- (B) livestock
- (C) wetlands
- (D) grasslands

69. The GSDP of the Union Territory of Puducherry has been estimated at ₹39,019 crore for 2022-23. This is _____ higher than the previous year.

- (A) 6.02%
- (B) 4.09%
- (C) 5.50%
- (D) 3.90%

70. Which of the following is NOT correctly paired?

- (A) Space Application – Ahmedabad Centre
- (B) National Remote – Hyderabad Sensing Centre
- (C) U R Rao Satellite – Sriharikota Centre
- (D) Vikram Sarabhai – Trivandrum Space Centre

67. டாக்டர். நார்மன் போர்லாக்கின் பெயர் இதனுடன் தொடர்புடையது

- (A) பசுமைப் புரட்சி
- (B) மஞ்சள் புரட்சி
- (C) வெண்மை புரட்சி
- (D) நீலப் புரட்சி

68. சிப்கோ இயக்கம் இதன் பாதுகாப்புக்காக தொடங்கப்பட்டது

- (A) காடுகள்
- (B) கால்நடைகள்
- (C) ஈரநிலங்கள்
- (D) புல்வெளிகள்

69. யூனியன் பிரதேசமான புதுச்சேரியின் GSDP 2022-23ல் ₹39,019 கோடியாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது முந்தைய ஆண்டை விட _____ அதிகமாகும்.

- (A) 6.02%
- (B) 4.09%
- (C) 5.50%
- (D) 3.90%

70. பின்வருவனவற்றில் எது சரியாக இணைக்கப்படவில்லை?

- (A) விண்வெளி – அகமதாபாத் பயன்பாட்டு மையம்
- (B) நேஷனல் ரிமோட் – ஹைதராபாத் சென்சிங் சென்டர்
- (C) U R ராவ் – ஸ்ரீஹரிகோட்டா செயற்கைக்கோள் மையம்
- (D) விக்ரம் சாராபாய் – திருவனந்தபுரம் விண்வெளி மையம்

71. Andaman and Nicobar Command is
- (A) a command of the Indian Army
 (B) a regional command of the Indian Coast Guard
 (C) a command of the Indian Air Force
 (D) a joint services command
72. What is the name of the Pilotless Target Aircraft developed by the DRDO?
- (A) Tejas
 (B) Sukhoi
 (C) Lakshya
 (D) Vinasak
73. Which one of the following is the world's first commercial computer to attract widespread public attention?
- (A) CSIRAC
 (B) Ferranti Mark I
 (C) LEO-1
 (D) UNIVAC 1
74. Going Online as Leaders (GOAL) Program was launched by _____ in partnership with the Ministry of Tribal Affairs
- (A) Google
 (B) Twitter
 (C) Yahoo
 (D) Facebook
75. Monitoring App for Seamless Inspection (MASI) is associated with
- (A) Monitoring of Healthcare Institutions
 (B) Inspection of Educational Institutions
 (C) Inspection of Old Aged Institutions
 (D) Monitoring of Child Care Institutions
71. அந்தமான் நிக்கோபார் கட்டளை
- (A) இந்திய இராணுவத்தின் கட்டளை
 (B) இந்திய கடலோர காவல்படையின் பிராந்திய கட்டளை
 (C) இந்திய விமானப்படையின் கட்டளை
 (D) ஒரு கூட்டு சேவை கட்டளை
72. DRDO உருவாக்கிய பைலட் இல்லாத டார்கெட் விமானத்தின் பெயர் என்ன?
- (A) தேஜஸ்
 (B) சுகோய்
 (C) லக்ஷ்யா
 (D) வினாசக்
73. பரவலான மக்களின் கவனத்தை ஈர்த்த உலகின் முதல் வணிகக் கணினி பின்வருவனவற்றில் எது?
- (A) CSIRAC
 (B) Ferranti Mark I
 (C) LEO-1
 (D) UNIVAC 1
74. கோயிங் ஆன்லைன் அஸ் லீடர்ஸ் (GOAL) திட்டம் பழங்குடியினர் விவகார அமைச்சகத்துடன் இணைந்து _____ ஆல் தொடங்கப்பட்டது.
- (A) கூகுள்
 (B) ட்விட்டர்
 (C) யாஹூ
 (D) பேஸ்புக்
75. தடையற்ற ஆய்வுக்கான (MASI) கண்காணிப்பு App இதனுடன் தொடர்புடையது
- (A) சுகாதார நிறுவனங்களின் கண்காணிப்பு
 (B) கல்வி நிறுவனங்களின் ஆய்வு
 (C) முதியோர் நிறுவனங்களின் ஆய்வு
 (D) குழந்தை பராமரிப்பு நிறுவனங்களின் கண்காணிப்பு

76. The Developing Nation Status Act approved by the US Senate Foreign Relations Committee seeks to remove the "developing country" status of

- (A) China
- (B) India
- (C) Pakistan
- (D) Bangladesh

77. The first Indian woman to receive a Ph.D in a scientific discipline

- (A) Aditi Pant
- (B) Anna Mani
- (C) Kamala Sohoni
- (D) Kamal Ranadive

78. The international conference 'ANGAN 2022' was organised in India by the

- (A) Bureau of Energy Efficiency
- (B) NABARD
- (C) Niti Aayog
- (D) HUDCO

79. Reserve Bank of India has launched a dashboard called 'Antardrishti'

- (A) to monitor foreign exchange transactions
- (B) to monitor online transactions
- (C) to evaluate and track the advancements made in financial inclusion across the country
- (D) to assess the credit card transactions

76. அமெரிக்க செனட் வெளியுறவுக் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வளரும் நாடு நிலைச் சட்டம் இதன் "வளரும் நாடு" நிலையை நீக்க முயல்கிறது

- (A) சீனா
- (B) இந்தியா
- (C) பாகிஸ்தான்
- (D) பங்களாதேஷ்

77. அறிவியல் துறையில் முனைவர் பட்டம் பெற்ற முதல் பெண் இந்தியர்

- (A) அதிதி பந்த்
- (B) அண்ணா மணி
- (C) கமலா சோஹோனே
- (D) கமல் ரனாதிவே

78. சர்வதேச மாநாடு 'ANGAN 2022' இந்தியாவில் இவற்றால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது

- (A) ஆற்றல் திறன் பணியகம்
- (B) நபார்டு
- (C) நிதி ஆயோக்
- (D) ஹட்கோ

79. இந்திய ரிசர்வ் வங்கி 'அந்தர்தரிஷ்டி' என்ற டாஷ்போர்டை அறிமுகப்படுத்தியது

- (A) அந்நிய செலாவணி பரிவர்த்தனைகளை கண்காணிக்க
- (B) ஆன்லைன் பரிவர்த்தனைகளை கண்காணிக்க
- (C) நாடு முழுவதும் நிதி உள்ளடக்கத்தில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்களை மதிப்பீடு செய்து கண்காணிக்க
- (D) கிரெடிட் கார்டு பரிவர்த்தனைகளை மதிப்பிடுவதற்கு

80. Which city was ranked first in India in the EIU 'Global Liveability Index 2022'?

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

81. The endangered species 'Denison Barb' is a

- (A) Crimson Rose Butterfly
- (B) Fresh Water Fish
- (C) Spot-billed Pelican
- (D) Swamp Deer

82. H.W. Voysey of the Great Trigonometric Survey made the first Geological Map of

- (A) Madras region
- (B) Bombay region
- (C) Delhi region
- (D) Hyderabad region

80. EIU 'Global Liveability Index 2022' ல் இந்தியாவில் முதல் இடத்தைப் பிடித்த நகரம் எது?

- (A) மும்பை
- (B) புது டெல்லி
- (C) பெங்களூரு
- (D) சென்னை

81. அழிந்து வரும் இனமான 'டெனிசன் பார்ப்' என்பது ஒரு

- (A) கிரிம்சன் ரோஸ் பட்டாம்பூச்சி
- (B) நன்னீர் மீன்
- (C) ஸ்பாட்-பில்லு பெலிகன்
- (D) சதுப்பு மான்

82. H.W. வோய்சி, தி கிரேட் டிரிகோனோமெட்ரிக்கல் சர்வேயின் _____ பிராந்தியத்தின் முதல் புனியியல் வரைபடத்தை உருவாக்கினார்.

- (A) சென்னை மண்டலம்
- (B) பம்பாய் மண்டலம்
- (C) டெல்லி மண்டலம்
- (D) ஹைதராபாத் மண்டலம்

83. Which one of the following is NOT a concentric circle in the National War Memorial inaugurated in 2019?

- (A) Raksha Chakra
- (B) Tyag Chakra
- (C) Amar Chakra
- (D) Kirti Chakra

84. Which one of the following statements about commemorative stamps is NOT correct?

- (A) Commemorative postage stamps are issued on subjects / themes / institutions / personalities / events that have a national or international stature or have made national /international contribution or impact.
- (B) Stamp may be issued on a living or dead personality
- (C) The personalities on whom commemorative postage stamp may be issued should be of national or international importance
- (D) Also, the occasion to be commemorated must be the birth centenary or 10th / 25th / 50th / 100th death anniversary

83. 2019 இல் திறக்கப்பட்ட தேசிய போர் நினைவகத்தில் பின்வருவனவற்றில் ஒரு மைய வட்டம் இல்லை?

- (A) ரக்ஷா சக்ரா
- (B) தியாக சக்ரா
- (C) அமர் சக்ரா
- (D) கீர்த்தி சக்ரா

84. நினைவு முத்திரைகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது அல்ல?

- (A) தேசிய அல்லது சர்வதேச அந்தஸ்து கொண்ட அல்லது தேசிய / சர்வதேச பங்களிப்பு அல்லது தாக்கத்தை ஏற்படுத்திய பாடங்கள் / கருப்பொருள்கள் / நிறுவனங்கள் / ஆளுமைகள் / நிகழ்வுகள் மீது நினைவு அஞ்சல் தலைகள் வெளியிடப்படுகின்றன
- (B) வாழும் அல்லது இறந்த ஆளுமையின் மீது முத்திரை வெளியிடப்படலாம்
- (C) நினைவு தபால் தலை வெளியிடப்படும் நபர்கள் தேசிய அல்லது சர்வதேச முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவராக இருக்க வேண்டும்
- (D) மேலும், நினைவு கூறப்பட வேண்டிய சந்தர்ப்பம் பிறப்பு நூற்றாண்டு அல்லது 10 வது / 25 வது / 50 வது / 100 வது ஆண்டு நினைவு நாளாக இருக்க வேண்டும்

85. World Economic Forum's Global Risk Report examines risks across which of the following categories?

- (i) Geopolitical
- (ii) Technological
- (iii) Heritage and Culture
- (iv) Societal

Select the correct answer from among the following:

- (A) (i), (ii) and (iv)
- (B) (i), (ii) and (iii)
- (C) (i) and (ii)
- (D) (i), (ii), (iii) and (iv)

86. The concept of Data Free Flow with Trust (DFFT) is an initiative of

- (A) United Nations Organisation
- (B) European Union
- (C) NATO
- (D) G20

87. The famous oil-on-canvas painting, 'The Starry Night' was painted by

- (A) Albrecht Durer
- (B) Jacques Louis David
- (C) Vincent Van Gogh
- (D) Edouard Manet

85. உலகப் பொருளாதார மன்றத்தின் உலகளாவிய இடர் அறிக்கை பின்வரும் எந்த வகைகளில் உள்ள அபாயங்களை ஆராய்கிறது

- (i) புவிசார் அரசியல்
- (ii) தொழில் நுட்பம்
- (iii) பாரம்பரியம் மற்றும் கலாச்சாரம்
- (iv) சமூகம்

பின்வருவனவற்றில் இருந்து சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- (A) (i), (ii) மற்றும் (iv)
- (B) (i), (ii) மற்றும் (iii)
- (C) (i) மற்றும் (ii)
- (D) (i), (ii), (iii) மற்றும் (iv)

86. டேட்டா ஃப்ரீ ஃப்ளோவித் ட்ரஸ்ட் (DFFT) என்பது இதன் ஒரு முன் முயற்சியாகும்

- (A) ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பு
- (B) ஐரோப்பிய ஒன்றியம்
- (C) நேட்டோ
- (D) G20

87. புகழ்பெற்ற ஆயில்-ஆன் கேன்வாஸ் ஓவியம், 'தி ஸ்டாரி நைட்' வரைந்தது

- (A) ஆல்பிரெக்ட் டூர்
- (B) ஜாக்யூஸ் லூயிஸ் டேவிட்
- (C) வின்சென்ட் வான் கோக்
- (D) எடோவார்ட் மானெட்

88. "You have stolen my dreams and my childhood with your empty words..."

We are in the beginning of a mass extinction, and all you can talk about is money, and fairy tales of eternal economic growth. How dare you!"

This is a part of the speech of

- (A) William Ernest McKibben
- (B) Vanessa Nakate
- (C) Greta Thunberg
- (D) Vandana Shiva

89. As per the 5th State Food Safety Index released on the occasion of World Food Safety Day 2023, the top position is secured by

- (A) Punjab
- (B) Tamil Nadu
- (C) Maharashtra
- (D) Kerala

90. 'Sujalam 2.0' campaign was launched for

- (A) Ground water management
- (B) Sewage water management
- (C) Grey Water management
- (D) Rain water management

88. "உன் வெற்று வார்த்தைகளால் என் கனவுகளையும் என் குழந்தைப் பருவத்தையும் திருடிவிட்டாய். நாங்கள் வெகுஜன அழிவின் தொடக்கத்தில் இருக்கிறோம். நீங்கள் பேசக்கூடியது பணம் மற்றும் நித்திய பொருளாதார வளர்ச்சியின் விசித்திரக் கதைகள். உங்களுக்கு எவ்வளவு தைரியம்!"

இது யாருடைய பேச்சின் ஒரு பகுதி

- (A) வில்லியம் எர்னஸ்ட் மெக்கிபென்
- (B) வனேசா நகேட்
- (C) கிரேட்டா துன்பெர்க்
- (D) வந்தனா சிவா

89. உலக உணவுப் பாதுகாப்பு தினம் 2023 அன்று வெளியிடப்பட்ட 5வது மாநில உணவுப் பாதுகாப்புக் குறியீட்டின்படி, முதல் இடத்தைப் பிடித்தது

- (A) பஞ்சாப்
- (B) தமிழ்நாடு
- (C) மகாராஷ்டிரா
- (D) கேரளா

90. 'Sujalam 2.0' பிரச்சாரம் இதற்காக தொடங்கப்பட்டது

- (A) நிலத்தடி நீர் மேலாண்மை
- (B) கழிவுநீர் மேலாண்மை
- (C) கிரே நீர் மேலாண்மை
- (D) மழை நீர் மேலாண்மை

91. The HCF of 20, 50 and 80 is

- (A) 20
- (B) 10
- (C) 50
- (D) 80

91. 20, 50 மற்றும் 80 இன் HCF

- (A) 20
- (B) 10
- (C) 50
- (D) 80

92. If the ordered pairs $(a+2, 4)$ and $(5, 2a+b)$ are equal then (a, b) is

- (A) $(2, -2)$
- (B) $(5, 1)$
- (C) $(2, 3)$
- (D) $(3, -2)$

92. வரிசைப்படுத்தப்பட்ட ஜோடிகள் $(a+2, 4)$ மற்றும் $(5, 2a+b)$ சமமாக இருந்தால் (a, b) என்பது

- (A) $(2, -2)$
- (B) $(5, 1)$
- (C) $(2, 3)$
- (D) $(3, -2)$

93. If in $\triangle ABC$, $DE \parallel BC$. $AB = 3.6$ cm, $AC = 2.4$ cm and $AD = 2.1$ cm then the length of AE is

- (A) 1.4 cm
- (B) 1.8 cm
- (C) 1.2 cm
- (D) 1.05 cm

93. $\triangle ABC$ இல் $DE \parallel BC$ இருந்தால் $AB = 3.6$ செ.மீ. $AC = 2.4$ செ.மீ. மற்றும் $AD = 2.1$ செ.மீ. எனில் AE -யின் நீளம்

- (A) 1.4 cm
- (B) 1.8 cm
- (C) 1.2 cm
- (D) 1.05 cm

94. The point of intersection of $3x - y = 4$ and $x + y = 8$ is

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

94. $3x - y = 4$ மற்றும் $x + y = 8$ இன் வெட்டும் புள்ளி

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

95. If $\sin \theta = \cos \theta$, then $2 \tan^2 \theta + \sin^2 \theta - 1$ is equal to

- (A) $\frac{-3}{2}$
(B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{2}{3}$
(D) $\frac{-2}{3}$

96. The total surface area of a hemi-sphere is how much times the square of its radius

- (A) π
(B) 4π
(C) 3π
(D) 2π

97. If a and b are chosen randomly from the set $\{1, 2, 3, 4\}$ with replacement, then the probability of the real roots of the equation $x^2 + ax + b = 0$ is

- (A) $\frac{3}{16}$
(B) $\frac{5}{16}$
(C) $\frac{7}{16}$
(D) $\frac{11}{16}$

95. $\sin \theta = \cos \theta$ என்றால், $2 \tan^2 \theta + \sin^2 \theta - 1$ இதற்கு சமம்

- (A) $\frac{-3}{2}$
(B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{2}{3}$
(D) $\frac{-2}{3}$

96. ஒரு அரைக்கோளத்தின் மொத்த பரப்பளவு அதன் ஆரத்தின் மடங்கின் எத்தனை முறை ஆகும்

- (A) π
(B) 4π
(C) 3π
(D) 2π

97. a மற்றும் b ஆனது $\{1, 2, 3, 4\}$ என்ற தொகுப்பிலிருந்து தோராயமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால், $x^2 + ax + b = 0$ சமன்பாட்டின் உண்மை பகுதியின் நிகழ்தகவு

- (A) $\frac{3}{16}$
(B) $\frac{5}{16}$
(C) $\frac{7}{16}$
(D) $\frac{11}{16}$

98. The radius of the circle

$$3x^2 + by^2 + 4bx - 6by + b^2 = 0 \text{ is}$$

- (A) 1
- (B) 3
- (C) $\sqrt{10}$
- (D) $\sqrt{11}$

98. $3x^2 + by^2 + 4bx - 6by + b^2 = 0$ என்ற

வட்டத்தின் ஆரம்

- (A) 1
- (B) 3
- (C) $\sqrt{10}$
- (D) $\sqrt{11}$

99. If $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ are three non-coplanar unit

vectors such that $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c}) = \frac{\vec{b} + \vec{c}}{\sqrt{2}}$, then

the angle between \vec{a} and \vec{b} is

- (A) $\frac{\pi}{2}$
- (B) $\frac{3\pi}{4}$
- (C) $\frac{\pi}{4}$
- (D) π

99. $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ என்பன மூன்று கோப்பலனார் அல்லாத

அலகு வெக்டர்கள் என்றால்

$\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c}) = \frac{\vec{b} + \vec{c}}{\sqrt{2}}$, \vec{a} மற்றும் \vec{b} இடையே

உள்ள கோணம்

- (A) $\frac{\pi}{2}$
- (B) $\frac{3\pi}{4}$
- (C) $\frac{\pi}{4}$
- (D) π

100. The minimum value of the function

$$|3-x|+9 \text{ is}$$

- (A) 0
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 9

100. $|3-x|+9$

மதிப்பு

- (A) 0
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 9

செயல்பாட்டின் குறைந்தபட்ச

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SEAL