

Test 20

இயற்பியல் :

1. அன்றாட வாழ்வில் அணுக்கரு இயற்பியல்,
2. அன்றாட வாழ்வில் லேசர் (LASER),
3. அன்றாட வாழ்வில் மின்னணுவியல் மற்றும்
4. தகவல் தொடர்பியல் ஆகியவற்றின் அடிப்படை கோட்பாடுகளின் பயன்பாடுகள்
5. அறிவியல் அறிவு மற்றும் அறிவியல் உணர்வு
6. பகுத்தறிதல்

7. பொருள் உணராமல் கற்றலும் கருத்துணர்ந்து கற்றலும்
8. கடந்த காலம், நிகழ்காலம், எதிர்காலம் பற்றி புரிந்து கொள்வதற்கான ஒரு கருவி அறிவியல்

இந்தியாவின் வரலாறும் பண்பாடும்

1. மராத்தியர்கள்
2. விஜயநகர மற்றும் பாமினி அரசுகளின் காலம்

திறனறிவும் மனக்கணக்கு நுண்ணறிவும் (Full Revision)

1. “அணு தொகை ஏற்றமும் அதனைத்தொடர்ந்து தூண்டு உமிழ்தலும்” என்ற தத்துவம் பின்வரும் எதனுடன் தொடர்புடையது?

- A) MASER
- B) LASER
- C) HOLO GRAPHY
- D) RUBY LASER

2. கூற்று 1:-

ஒரு காமிராவில் புகைப்படம் எடுக்கும்போது முப்பரிமாண பொருளின் இரு பரிமாண பிம்பம் கிடைக்கும். இதில், ஒளி அலையின் வீச்சு புகைப்படச் சுருளில் பதியும்.

- கூற்று 2:-

பொருளின் முப்பரிமாண தோற்றத்தினை ஹோலோ கிராபி முறையில் பெறலாம். இதில், ஒளியின் வீச்சு, கட்ட நிலை ஆகிய இரண்டும் படச்சுருளில் பதிக்கப்படும்.

- A) கூற்று 1 சரி
- B) கூற்று 2 சரி

- C) கூற்று 1, 2 சரி
D) கூற்று 1, 2 தவறு

3. ரூபி லேசர் குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானதை தேர்க?

i) T - மெய்ம்மன் என்பவரால் 1960இல் வடிவமைக்கப்பட்டது

ii) ரூபி படிக தன்மை கொண்டது

iii) ரூபி என்பது அலுமினியம் ஆக்ஸைடால் (Al_2O_3) ஆனது

- A) கூற்று i, ii சரி
B) கூற்று ii, iii சரி
C) கூற்று i, iii சரி
D) கூற்று i, ii, iii சரி

4. 1896 ல் கதிரியக்கம் என்ற நிகழ்வை கண்டறிந்தவர்

- A) ராண்ட்ஜன்
B) ஹென்றி பெக்கொரல்
C) T. மெய்ம்மன்
D) ரூதர்போர்டு

5. கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளை பொறுத்து பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

a) Na^{24} - i) தைராய்டு சுரப்பியின் தன்மையை கண்டறிய

b) I^{131} - ii) தோல் நோய்களின் சிகிச்சைக்கு

c) Fe^{59} - iii) இரத்த சோகையை கண்டறிய

d) P^{32} - iv) இரத்த நாளங்களில் உள்ள அடைப்புகளை கண்டறிய

a	b	c	d
A) i	ii	iii	iv
B) iv	iii	ii	i
C) iv	i	iii	ii

D) iii iv ii i

6. கூற்று 1:-

வளிமண்டலத்தின் மேற்பகுதியில், காஸ்மிக் கதிர்களால் உருவாகும் நியூட்ரான்களால் தாக்கப்பட்டு, தொடர்ந்து C^{14} தோற்றவிக்கப்படுகின்றது

கூற்று 2:-

C^{14} கதிரியக்கமுடையது, இதன் அரை ஆயுட்காலம் 5570 ஆண்டுகள்

- A) கூற்று 1, 2 தவறு
- B) கூற்று 1 சரி
- C) கூற்று 2 சரி
- D) கூற்று 1, 2 சரி

7. கூற்று 1:-

நைட்ரேட் உரத்துடன் கதிரியக்க பாஸ்பரஸ் (P^{32}) சேர்க்கப்பட்டு உரமாக இடப்படுகிறது.

கூற்று 2:-

தாவரம் தனது வளர்ச்சிக்கு பாஸ்பரஸை எடுத்துக்கொள்கிறது & கதிரியக்க பாஸ்பரஸ் அதன் விளைச்சலை அதிகப்படுத்துவதாக கண்டறியப்படுகிறது

- A) கூற்று 1 சரி
- B) கூற்று 2 சரி
- C) கூற்று 1, 2 சரி
- D) கூற்று 1, 2 தவறு

8. அணுக்கரு உலை குறித்த கூற்றுகளில் தவறற்றதை தேர்க

i) அணுக்கரு உலை என்பது கட்டுப்பாடின்றி தற்சார்புடைய அணுக்கரு பிளவு வினை நடைபெறும் அமைப்பாகும்.

ii) முதலாவது அணுக்கரு உலை USA வில் உள்ள சிகாகோ என்னுமிடத்தில் 1942 ல் நிறுவப்பட்டது

- A) கூற்று i மட்டும்
- B) கூற்று ii மட்டும்
- C) இரண்டும்
- D) இரண்டும் அல்ல

9. அணுக்கரு உலையில் பிளவைக்கு உட்படும் பொருள் (அ) எரிபொருள் பின்வருவனவற்றுள் எது?

- A) U^{235}
- B) Pu^{239}
- C) U^{233}
- D) இவை அனைத்தும்

10. பின்வருவனவற்றுள் அணுக்கரு உலையின் பயன்பாடுகளுள் பொருந்தாதது?

i) அணுக்கருப் பிளவையின் காரணமாக மிக அதிகமான வெப்ப ஆற்றல் வெளிப்படுவதால், அணுக்கரு உலைகள் பெரும்பாலும் மின் திறன் உற்பத்திக்கு பயன்படுகின்றன.

ii) அணுக்கரு உலைகள் கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளை உருவாக்க பயன்படுகின்றன.

iii) அணுக்கரு உலைகள் நியூட்ரான் மூலங்களாக அமைவதால், அவை அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்கு பயன்படுகின்றன.

- A) i, ii
- B) ii, iii
- C) i, ii, iii
- D) எதுவும் இல்லை

11. இந்தியாவில் Dr. ஹோமி J. பாபா தலைமையில் அணு ஆற்றல் நிறுவனம் எப்போது நிறுவப்பட்டது?

- A) 1958

- B) 1964
C) 1948
D) 1952

12. செயல்பாட்டில் உள்ள அணுக்கரு திறன் உலைகளை பொறுத்து பின்வருவனவற்றை பொருத்துக

- a) தாராப்பூர் - i) உத்திர பிரதேசம்
b) கோட்டா - ii) மகாராஷ்டிரா
c) கல்பாக்கம் - iii) தமிழ்நாடு
d) நரோரா - iv) ராஜஸ்தான்

	a	b	c	d
A)	iv	ii	iii	i
B)	ii	iv	iii	i
C)	iv	i	iii	ii
D)	i	iv	iii	ii

13. கூற்று 1:-

இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட இலேசான அணுக்கருக்கள் இணைந்து ஒரு கனமான அணுக்கருவை உருவாக்கும் நிகழ்வு அணுக்கரு இணைவு எனப்படும்.

கூற்று 2:-

வினையில் உருவாகும் அணுக்கருவின் நிறை; அது உருவாக காரணமான லேசான அணுக்கருக்களின் மொத்த நிறையை விட குறைவாகவே அமையும்.

- A) கூற்று 1 தவறு
B) கூற்று 2 தவறு
C) கூற்று 1, 2 தவறு
D) கூற்று 1, 2 தவறு அல்ல

14. i) RADAR என்று சொல் Radio Detection And Ranging என்ற ஆங்கிலச் சொற்றொடரின் சுருக்கமாகும்.

ii) 'ரேடியோ எதிரொலிப்பு' என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில் ரேடார் செயல்படுகிறது.

- A) கூற்று i, ii சரி
- B) கூற்று i மட்டும் சரி
- C) கூற்று ii மட்டும் சரி
- D) கூற்று i, ii இரண்டும் தவறு

15. வரைதல் அல்லது எழுத்து தொடர்பான தகவல்களை கம்பி அல்லது ரேடியோ மூலம் அனுப்பும் ஓர் எலக்ட்ரானியல் அமைப்பு எது?

- A) Modem
- B) Fax
- C) RADAR
- D) Maser

16. இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கதிரியக்கப் பொருள்களின் எண்ணிக்கை?

- A) 29
- B) 28
- C) 39
- D) 38

17. கூற்று 1:-

செயற்கைக் கதிரியக்கம் பொதுவாக 83 ஐ விட அதிகமாக அணு எண் கொண்ட தனிமங்களில் நடைபெறுகிறது.

கூற்று 2:-

இயற்கை கதிரியக்கம் பொதுவாக 83 ஐ விட குறைவாக அணு எண் கொண்ட தனிமங்களில் நடைபெறுகிறது.

- A) கூற்று 1 சரி
- B) கூற்று 2 சரி
- C) கூற்று 1, 2 சரியல்ல

D) கூற்று 1, 2 தவறல்ல

18. அயனியாக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில் பின்வருவனவற்றை இறங்கு வரிசைப்படுத்துக

- A) α கதிர்கள் > β கதிர்கள் > γ கதிர்கள்
- B) β கதிர்கள் < α கதிர்கள் < γ கதிர்கள்
- C) α கதிர்கள் < β கதிர்கள் < γ கதிர்கள்
- D) γ கதிர்கள் < β கதிர்கள் < α கதிர்கள்

19. ஊடுருவும் திறன் தன்மையின் அடிப்படையில் பின்வருவனவற்றை ஏறு வரிசைப்படுத்துக.

- A) α கதிர்கள் > β கதிர்கள் > γ கதிர்கள்
- B) β கதிர்கள் > α கதிர்கள் > γ கதிர்கள்
- C) α கதிர்கள் < β கதிர்கள் < γ கதிர்கள்
- D) γ கதிர்கள் < β கதிர்கள் < α கதிர்கள்

20. பின்வரும் கூற்றுகளை ஆராய்க.

- i) 'கட்டுப்பாடுடன் கூடிய தொடர்வினை' என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில் அணுகுண்டு செயல்படுகிறது.
- ii) கட்டுப்பாடுடைய தொடர்வினையில் வெளிவரும் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையும் அணுக்கரு பிளவு வினையும் பெருக்கு தொடர் முறையில் (GP) கட்டுக்கடங்காமல் பெருகுகின்றன.
- iii) மிகக் குறுகிய காலத்தில் அதிக ஆற்றலுடன் கூடிய பெருவெடிப்பு நிகழ்கிறது.

- A) iii மட்டும் சரி
- B) ii மட்டும் சரி
- C) i, ii மட்டும் சரி

D) i, ii, iii மட்டும் சரி

21. அணுக்கரு பிளவின் மூலம் வெளியேற்றப்படும் சராசரி ஆற்றல்

- A) 100 MeV
- B) 200 MeV
- C) 300 MeV
- D) 50 MeV

22. கூற்று 1:-

இரண்டாவது உலகப் போரின்போது ஹிரோஷிமா நகரில் வீசப்பட்ட “Pat man” அணுகுண்டானது யுரேனியத்தின் உள்ளகமாகக் கொண்டது.

கூற்று 2:-

இரண்டாவது உலகப் போரின்போது நாகசாகி நகரில் வீசப்பட்ட “Little boy” அணுகுண்டானது புளூட்டோனியத்தை உள்ளகமாக கொண்டது

- A) கூற்று 1 சரி
- B) கூற்று 2 சரி
- C) கூற்று 1 தவறு, 2 தவறு
- D) இரண்டும் சரி

23. தூரியனில் அணுக்கரு இணைவு நடைபெறுகிறது ஒரு வினாடியில் 3.8×10^{26} ஜூல் ஆற்றல் கதிரியக்கமாக வெளியாகிறது இது பூமியை அடையும் போது ஒரு வினாடியில் ஓரலகு பரப்பில் இதன் மதிப்பு 1.4 கிலோ ஜூல் ஆகும் ஒவ்வொரு வினாடியிலும் _____ ஹைட்ரஜன் அணுக்கரு இணைவு தூரியனில் நடைபெறுகிறது. [MMT - மில்லியன் மெட்ரிக் டன்]

- A) 520 MMT
- B) 720 MMT
- C) 620 MMT
- D) 420 MMT

24. கூற்று 1:-

வானூர்திகளில் எடுத்துச்செல்லப்படும் சுமைகளில் வெடிபொருட்கள் உள்ளனவா? என்பதனைக் கண்டறிய அமர்சியம் - 241 [AM²⁴¹] ஐசோடோப்புகள் பயன்படுகின்றன.

கூற்று 2:-

பல்வேறு தொழிற்சாலைகளில் புகையை உணரும் கண்டுணர்வியாக கலிபோர்னியம் - 25 [CF²⁵²] பயன்படுகிறது.

- A) கூற்று 1 சரி
- B) கூற்று 2 சரி
- C) கூற்று 1, 2 சரி
- D) கூற்று இரண்டும் சரியல்ல

25. கதிரியக்க கார்பன் வயது கணிப்பு மூலம் கண்டறியப்பட்ட பூமியின் வயது _____

- A) 4.54×10^9 ஆண்டுகள்
- B) 5.54×10^9 ஆண்டுகள்
- C) 3.54×10^8 ஆண்டுகள்
- D) 3.10×10^8 ஆண்டுகள்

26. அயனியாக்கும் கதிர்வீச்சின் அளவினைக் கண்டறியும் சாதனம் _____ ஆகும்.

- A) ஸ்பெக்ட்ரோ மீட்டர்
- B) டோசி மீட்டர்
- C) ராண்ட்ஜன் அளவை
- D) டோனோ மீட்டர்

27. இந்தியாவில் உள்ள அணுமின் நிலையங்களின் எண்ணிக்கை?

- A) 7
- B) 6
- C) 9
- D) 18

28. தமிழ்நாட்டில் உள்ள அணுமின் நிலையங்களின் எண்ணிக்கை?

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

29. இந்தியாவில் தற்போது செயல்பாட்டில் உள்ள அணுக்கரு உலைகளின் எண்ணிக்கை

- A) 20
- B) 21
- C) 22
- D) 26

30. இந்தியாவின் முதல் அணுமின் நிலையம் எங்கு அமைக்கப்பட்டது?

- A) நரோரா
- B) கல்பாக்கம்
- C) கோட்டா
- D) தாராப்பூர்

31. இந்தியாவில் கட்டப்பட்ட முதல் அணுக்கரு உலை _____

- A) காமினி
- B) அப்சரா
- C) சைரஸ்
- D) துருவா

32. பாதுகாப்பான கதிர்வீச்சின் அளவு ஒரு வாரத்திற்கு _____ஆகும்.

- A) 100 மில்லி ராண்ட்ஜன்
- B) 100 ராண்ட்ஜன்
- C) 100 டெசி ராண்ட்ஜன்
- D) 10 மில்லி ராண்ட்ஜன்

33. யுரேனியம் உட்கரு வினை நியூட்ரான் கொண்டு தாக்கும்போது ஒப்பீட்டளவில் சமான நிறை கொண்ட இரண்டு சிறு உட்கருக்களாக பிளவுற்று, சில நியூட்ரான்களையும் ஆற்றலையும் வெளிப்படுத்துகிறது என்பதனை _____ ல் ஜெர்மன் அறிவியல் அறிஞர்கள் ஆட்டோஹான் & F.ஸ்ட்ராஸ்மான் கண்டறிந்தனர்.

- A) 1948
- B) 1928
- C) 1938
- D) 1939

34. மனிதனால், உருவாக்கப்பட்ட கதிரியக்கம் _____ என கருதப்படுகிறது.

- A) தூண்டப்பட்ட கதிரியக்கம்
- B) தன்னிச்சையான கதிரியக்கம்
- C) செயற்கை கதிரியக்கம்
- D) அ மற்றும் இ

35. கதிரியக்கத்தின் அலகு _____

- A) ராண்ட்ஜன்
- B) கியூரி
- C) பெக்கோரல்
- D) இவை அனைத்தும்

36. செயற்கை கதிரியக்கத்தினை கண்டறிந்தவர்

- A) பெக்கோரல்
- B) ஜரின் கியூரி
- C) ராண்ட்ஜன்
- D) நீல்ஸ்போர்

37. கீழ்க்கண்ட எந்த வினையில் சேய் உட்கருவின் நிறை எண் மாறாமல் இருக்கும்

i) α சிதைவு

ii) β சிதைவு

iii) γ சிதைவு

iv) நியூட்ரான் சிதைவு

- A) i மட்டும் சரி
- B) ii மற்றும் iii சரி
- C) i மற்றும் iv சரி
- D) ii மற்றும் iv சரி

38. புற்று நோய் சிகிச்சையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு _____

- A) ரேடியோ அயோடின்
- B) ரேடியோ கார்பன்
- C) ரேடியோ கோபால்ட்
- D) ரேடியோ நிக்கல்

39. காமாக் கதிர்கள் அபாயகரமானது காரணம் அவை

- A) கண்கள் மற்றும் எலும்புகளை பாதிக்கும்
- B) திசுக்களை பாதிக்கும்
- C) மரபியல் குறைபாடுகளை உண்டாக்கும்
- D) அதிகமான வெப்பத்தை உருவாக்கும்

40. காமா கதிர் இயக்கத்தில் இருந்து நம்மை பாதுகாக்க _____ உறைகள் பயன்படுகின்றன

- A) காரீய ஆக்சைடு
- B) இரும்பு
- C) காரீயம்
- D) அலுமினியம்

41. கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று / கூற்றுகள் சரியானவை?

- i) α துகள்கள் என்பவை \therefore போட்டான்கள்
- ii) காம கதிரியக்கத்தின் ஊடுருவு திறன் குறைவு
- iii) α துகள்களின் அயனியாக்கும் திறன் அதிகம்.
- iv) காமா கதிர்களின் ஊடுருவு திறன் அதிகம்.

- A) i & ii சரி
- B) ii & iii சரி
- C) iv மட்டும் சரி
- D) iii & iv சரி

42. புரோட்டான் - புரோட்டான் தொடர்வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு _____

- A) அணுக்கரு பிளவு
- B) ஆல்பா சிதைவு
- C) அணுக்கரு இணைவு
- D) பீட்டா சிதைவு

43. அணுக் கரு சிதைவு வினையில்

${}_6X^{12} \xrightarrow{\alpha \text{ சிதைவு}} {}_Z Y^A$ எனில் A & Z இன் மதிப்பு _____

- A) 8, 6
- B) 8, 4
- C) 4, 8
- D) கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளில் இருந்து பெற இயலாது

44. காமினி அணுக்கரு உலை அமைந்துள்ள இடம் _____

- A) கல்பாக்கம்
- B) கூடங்குளம்
- C) மும்பை
- D) இராஜஸ்தான்

45. கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று / கூற்றுகள் சரியானவை?

- i) அணுக்கரு உலை மற்றும் அணு குண்டு ஆகியவற்றில் தொடர் வினை நிகழும்.
- ii) அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தொடர் வினை நிகழும்
- iii) அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்படுத்தப்படாத தொடர் வினை நிகழும்.
- iv) அணுகுண்டு வெடித்தலில் தொடர்வினை நிகழாது.

- A) i மட்டும் சரி
- B) i மற்றும் ii சரி
- C) iv மட்டும் சரி
- D) iii மற்றும் iv சரி

46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான இணை எது?

- A) வகில் - உஸ் - சுல்தானா - படைத்தலைவர்
- B) அமீர் - இ - ஜும்லா - நிதி அமைச்சர்
- C) வசீர் - இ - அஷ்ரப் - வெளியுறவு அமைச்சர்
- D) சதர் - இ - ஜஹான் - தலைநகரின் நீதிபதி

47. ஹரிஹரர் மற்றும் புக்கர் விஜயநகரப் பேரரசை ஏற்படுத்தும் முன்பாக _____ இடம் பணி செய்தனர்

- A) காகதியர்
- B) ஹொய்சாளர்
- C) பிஜப்பூர் சுல்தான்
- D) யாதவர்

48. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான இணை எது

- A) மொராக்கோ - இபன் பதூதா
- B) பாரசீகம் - அப்துல் ரசாக்
- C) ரஷ்யா - நூனிஸ்

D) போர்ச்சுகீசியம் - டோமிங்கோ பயஸ்

49. கீழ்க்கண்டவற்றை கால வரிசைப்படுத்துக

- A) சங்கம், ஆரவீடு, சாளுவ, துளுவ
- B) சங்கம், சாளுவ, துளுவ, ஆரவீடு
- C) சாளுவ, சங்கம், துளுவ, ஆரவீடு
- D) சங்கம், துளுவ, சாளுவ, ஆரவீடு

50. விஜயநகர அரசின் அரச முத்திரை _____

- A) பன்றி
- B) புலி
- C) மீன்
- D) வில்

51. _____ என்ற நூலை கங்காதேவி எழுதினார்

- A) மனுசரிதம்
- B) ஆமுத்த மால்யதா
- C) பாண்டுரங்க மகாத்மியம்
- D) மதுரா விஜயம்

52. _____ சங்கம் வம்சத்தின் சிறந்த ஆட்சியாளராக கருதப்பட்டவர்.

- A) முதலாம் தேவராயர்
- B) இரண்டாம் தேவராயர்
- C) கிருஷ்ண தேவராயர்
- D) வீர நரசிம்மர்

53. கிருஷ்ண தேவராயர் தன் வெற்றியின் நினைவாக வெற்றி தூணை எழுப்பிய இடம் _____

- A) பெல்காம்
- B) கட்டாக்

- C) சிம்மாச்சலம்
- D) இராஜ மகேந்திரவர்ம்

54. ஷா நாமாவை எழுதியவர்

- A) பிர்தௌசி
- B) இபன்பதூதா
- C) நிக்கோலா டி கோன்டி
- D) டோமிங்கோ பயஸ்

55. முகமது கவான் ஒரு மதராசா வை நிறுவி அதில் 3000 கையெழுத்து நூல்களை வைத்திருந்த இடம் _____

- A) பெரார்
- B) பிஜப்பூர்
- C) பீடார்
- D) அகமதுநகர்

56. _____ கோல்கொண்டா கோட்டையை கட்டினார்.

- A) ராஜா கிருஷ்ண தேவ்
- B) சுல்தான் - குலி - குதுப் - உல் - முல்க்
- C) முகமது கவான்
- D) பாமன்ஷா

57. தெலுங்கு மொழியில் எழுதப்பட்ட இலக்கியமான _____ கிருஷ்ணதேவராயரின் கீழிருந்த நாயங்காரர் முறை பற்றிய அரிய தகவல்களை தருகிறது.

- A) மனு சரிதம்
- B) ராயவாசகமு
- C) ஆமுக்த மால்யதா
- D) சாளுவபையுதயம்

58. விஜயநகர அரசர்கள் 'வராகன்' என்று குறிப்பிடப்பட்ட _____

நாணயங்களை அதிக எண்ணிக்கையில் வெளியிட்டனர்.

- A) தங்கம்
- B) வெள்ளி
- C) வெண்கலம்
- D) இரும்பு

59. _____ என்பவர் தான் பெற்ற வெற்றிகளை நினைவுகூறும் வகையில் தன் நாணயங்களில் தன்னுடைய பெயரை 'இரண்டாம் அலெக்சாண்டர்' என்று பொறித்துக் கொண்டார்.

- A) கிருஷ்ணதேவராயர்
- B) அலாவுதீன் ஹசன் பாமன் ஷா
- C) முகமது கவான்
- D) முதலாம் முகமது

60. பாமினி அரசை நிர்வகிக்க வசதியாக நாட்டை 8 மாகாணங்களாக பிரித்தவர்?

- A) முதலாம் முகமது
- B) பாமன் ஷா
- C) முகமது கவான்
- D) மூன்றாம் முகமது

61. கொரில்லா போர் முறையை பின்பற்றியோர் _____

- A) மராத்தியர்
- B) முகலாயர்
- C) ஆங்கிலேயர்
- D) நாயக்கர்

62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறாக பொருந்தியுள்ளது

- A) சிவாஜி - மலை எலி
 B) முதலாம் பாஜிராவ் - உத்கிர் போர்
 C) தைமுர் ஷா - லாகூரின் வைஸ்ராய்
 D) தேசிங்கு - செஞ்சி

63. பொருத்துக:

- 1) அமத்யா - 1. அரசரின் நடவடிக்கை பற்றிய ஆவணங்கள்
 2) சுமந்த் - 2. பொது ஒழுக்க நடைமுறைகள்
 3) பண்டிட் ராவ் - 3. போர் (ம) அமைதி
 4) வாக்கிய நாவிஸ்- 4. அரசின் அனைத்து பொது கணக்குகள்

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

64. சிவாஜியின் குரு _____ ஆவார்

- A) தாதாஜி கொண்ட தேவ்
 B) ராம்தாஸ்
 C) துக்காராம்
 D) ஷாஜி போன்ஸ்லே

65. புரந்தர் உடன்படிக்கை, சிவாஜிக்கும் _____ க்கும் இடையே கையெழுத்தானது.

- A) அஃப்சல்கான்
 B) செயிஷ்டகான்
 C) ஜெய்சிங்
 D) ஒளரங்கசீப்

66. சிவாஜியின் ஆலோசனை சபை _____ என்று அழைக்கப்பட்டது.

- A) அஷ்ட பிரதானம்
- B) அஷ்டதிக்கஜங்கள்
- C) நவரத்தினங்கள்
- D) பஞ்சபாண்டவர்கள்

67. சிவாஜியின் இராணுவ அமைப்பில் மிகச் சிறிய படை அலகின் தலைவராக _____ இருந்தார்

- A) நாயக்
- B) ஹவில்தார்
- C) பர்கிர்
- D) ஷைலேதார்

68. மராத்திய சாம்ராஜ்யத்தின் அதிகாரத்தை மேம்படுத்திய பேஷ்வா _____ ஆவார்

- A) முதலாம் பாஜிராவ்
- B) பாலாஜி விஸ்வநாத்
- C) பாலாஜி பாஜிராவ்
- D) இரண்டாம் பாஜிராவ்

69. _____ கோகினூர் வைரத்தை எடுத்து சென்றவர்

- A) அகமது ஷா அப்தலி
- B) நாதிர்ஷா
- C) ஹீஜா - உத் - தெளலா
- D) நஜிப் உத் தெளலா

70. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இரண்டாம் சரபோஜி எழுதாத புத்தகம் என்ன?

- A) குமாரசம்பவ சம்பு
- B) தேவேந்திர குறவஞ்சி
- C) முத்ர ராஷ்ஸ்சாயா
- D) குமாரசம்பவம்

71. மனிதர்களுக்காகவும் மற்றும் விலங்கு களுக்காகவும் மூலிகை மருந்துகளை தயாரிக்க _____ இரண்டாம் சரபோஜியால் நிறுவப்பட்டது.

- A) சரஸ்வதி மஹால்
- B) முக்தாம்பாள் சத்திரம்
- C) நவ வித்யா
- D) தன்வந்திரி மஹால்

72. நயங்காரா அமைப்பை மேம்படுத்தியவர் _____

- A) இரண்டாம் சரபோஜி
- B) ராஜா தேசிங்கு
- C) கிருஷ்ணதேவராயர்
- D) பிரதாப் சிங்

73. கொங்கணம், கண்டேரி, விஜயத்தூர்க் ஆகிய இடங்களில் கடற்படைத் தளங்களை கட்டியவர் _____ ஆவார்

- A) பாலாஜி பாஜிராவ்
- B) நானாசாகிப்
- C) இரண்டாம் பாஜிராவ்
- D) பாலாஜி விஸ்வநாத்

74. கிராம அளவில் வருவாய் வசூலை மத்திய அரசுக்கு அனுப்பும் பொறுப்பை _____ ஏற்று இருந்தனர்

- A) தேஷ்முக்கு
- B) குல்கர்னி
- C) கொத்வால்
- D) பட்டேல்

75. சிவாஜியின் ஆட்சிக்குப் பிறகு வந்தவர்களை சரியான கால வரிசைப்படி எழுதுக

- A) சாம்பாஜி, சாஹீ, ராஜாராம், இரண்டாம் சாம்பாஜி
 B) சாம்பாஜி, ராஜாராம், சாஹீ, இரண்டாம் சாம்பாஜி
 C) ராஜாராம், சாம்பாஜி, சாஹீ, இரண்டாம் சாம்பாஜி
 D) சாம்பாஜி, இரண்டாம் சாம்பாஜி, ராஜாராம், சாஹீ

76. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்

3	5	8	7
4	6	4	6
5	2	2	3
58	58	62	?

- A) 126
 B) 122
 C) 128
 D) 124

77. விடுதிக் காப்பாளரான குமார் என்பவர், 25 மாணவர்களுக்கு ஒரு நாளைக்கு தேவையான சப்பாத்திகள் எத்தனை என்று தீர்மானிக்க வேண்டும். மாணவர்கள் ஒரு நாள் 2, 3, 2, 3, 2, 1, 2, 3, 2, 2, 5, 3, 4, 2, 4, 2, 3, 2, 4, 4, 2, 3, 2, 2, 4 என்ற எண்ணிக்கையில் சாப்பிட்டால் சராசரி, இடைநிலை அளவு மற்றும் முகடு ஆகியவற்றுள் எது விடுதி காப்பாளர்களுக்கு உதவும்?

- A) சராசரி
 B) இடைநிலை அளவு
 C) முகடு
 D) இவைகளில் எதுவும் இல்லை

78. லதா, சுனிதாவை விட ஒரு வயது பெரியவர். சுனிதா, பிந்துவை விட 2 ஆண்டுகள் பெரியவர். ராஜன், பிந்துவை விட ஒரு வயது பெரியவர் எனில் மூவரில் யார் சிறியவர்?

- A) சுனிதா
 B) லதா
 C) பிந்து

D) ராஜன்

79. $\frac{1}{35}$ என்பது $\frac{2}{7}$ இன் எத்தனை சதவிகிதம்?

- A) 2.5%
- B) 5%
- C) 10%
- D) 25%

80. ரொட்டி துண்டின் விலை 25% ஆக உயர்ந்தால், 300 ரொட்டித் துண்டுகள் வாங்கிய தொகையில் எத்தனை ரொட்டித் துண்டுகள் வாங்க முடியும்?

- A) 240
- B) 250
- C) 260
- D) 275

81. $A : B = 6 : 5$, $B : C = 5 : 8$ மற்றும் $C : D = 7 : 9$ எனில் $A : D = ?$

- A) 3 : 7
- B) 7 : 3
- C) 12 : 7
- D) 7 : 12

82. $x : y : z = 1 : 2 : 3$ மற்றும் $x^2 + y^2 + z^2 = 224$ எனில் $x^3 + y^3 + z^3$ இன் மதிப்பு என்ன?

- A) 576
- B) 1728
- C) 2304
- D) 2240

83. மூலைவிட்டம் $4\sqrt{3}$ செ.மீ. அளவுடைய கனசதுரத்தின் கன அளவு ?

- A) 8 செ.மீ³
- B) 16 செ.மீ³
- C) 27 செ.மீ³
- D) 64 செ.மீ³

84. 6 ஆண்டுகள் ஒரு வேலையை நாளொன்றுக்கு 10 மணி நேரம் வேலை செய்து 24 நாட்களில் முடிப்பர். 9 ஆண்டுகள், நாளொன்றுக்கு 8 மணி நேரம் வேலை செய்தால் எத்தனை நாட்களில் அவ்வேலையை முடிப்பர்?

- A) 10 நாட்கள்
- B) 15 நாட்கள்
- C) 20 நாட்கள்
- D) 12 நாட்கள்

85. இரண்டு நேர் வட்ட கூம்புகள் ஒரே சமமான ஆரங்களை கொண்டுள்ளது. அவைகளின் சாய் உயரங்கள் 4 : 3 என்ற விகிதத்தில் இருப்பின் அவைகளின் வளைப்புற பண்புகள் முறையே _____ விகிதத்தில் இருக்கும்.

- A) 16 : 9
- B) 2 : 3
- C) 4 : 3
- D) 3 : 4

86. 14 செ.மீ. பக்கம் கொண்ட ஒரு கன சதுரத்தின் அனைத்து பக்கங்களும் சிவப்பு வண்ணம் பூசிய பின் 1 செ.மீ. பக்கம் கொண்ட சிறிய கன சதுரங்களாக பிரிக்கப்பட்டால் அவற்றில் 2 தளங்கள் வண்ணம் பூசப்பட்ட சிறிய கன சதுரங்கள் எத்தனை இருக்கும்?

- A) 4
- B) 8
- C) 12
- D) 24

87. பின்வரும் தொடர் வரிசையில் விடுபட்ட எண் என்ன?

6, 11, 18, 27, 38, __, 66

- A) 58
- B) 54
- C) 51
- D) 59

88. x மற்றும் y என்ற இரண்டு கார்கள் முறையே A மற்றும் B என்ற இடங்களில் இருந்து புறப்படுகிறது. காலை 9 மணிக்கு கார்களுக்கு இடையேயான தூரம் 700 கி.மீ. இரண்டும் 60 கி.மீ / மணி என்ற சராசரி வேகத்தில் பயணிக்கிறது. x என்ற கார் காலை 10 மணி முதல் 11 மணி வரை ஓய்வு எடுத்து பின் தனது பயணத்தைத் தொடர்கிறது. ஆனால் y எந்த ஓய்வும் எடுக்கவில்லை. இச்சூழலில் இரண்டு கார்களும் எப்பொழுது ஒன்றை ஒன்று கடக்கும்?

- A) 1 p.m
- B) 1.20 p.m
- C) 2.20 p.m
- D) 3.20 p.m

89. ரூ. 420 ஐ A, B மற்றும் C க்கு $\frac{1}{3} : \frac{5}{6} : \frac{7}{9}$ விகிதத்தில் பிரித்து கொடுத்தால், B - ன் பங்கு யாது?

- A) 72
- B) 85
- C) 180
- D) 168

90. x மற்றும் y முறையே ஒரு வேலையை 40 மற்றும் 60 நாட்களில் தனித்தனியாக செய்து முடிப்பார்கள். 8 நாட்களில் அவர்கள் சேர்ந்து முடித்தபின் x என்பவர் விலகுகிறார். அந்த வேலை முடிய எவ்வளவு நாட்கள் ஆகும்?

- A) 48 நாட்கள்
- B) 44 நாட்கள்
- C) 46 நாட்கள்
- D) 40 நாட்கள்

91. $\frac{(23 + 56)^2 - (23 - 56)^2}{23 \times 56}$ ன் மதிப்பு

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

92. $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{9}$ மற்றும் $\frac{8}{21}$ ன் உயர் பொது காரணியானது _____

- A) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{8}{13}$
B) $\frac{2}{63}$ D) $\frac{8}{63}$

93. Rs.6,000 ஆனது 5% ஆண்டு கூட்டு வட்டி வீதம் கொண்டு எத்தனை ஆண்டுகளில் Rs.6,615 ஆகும்?

- A) 1 ஆண்டு C) 3 ஆண்டுகள்
B) 2 ஆண்டுகள் D) $1\frac{1}{2}$ ஆண்டுகள்

94. ஒருவர் Rs.6,000 ஐ ஒரு வங்கியில் செலுத்தி 5 ஆண்டுகளின் முடிவில் ரூ.7,500 ஐ பெற்றார் எனில், வட்டி வீதத்தை காண்க. வட்டியை தனிவட்டி என கொள்க.

- A) 3.5 % C) 5%
B) 4% D) 5.5%

95. ஒரு கோப்பையானது அரைக்கோளத்தின் மீது உருளை இணைந்த வடிவில் உள்ளது. உருளை பகுதியின் உயரம் 9 செ.மீ மற்றும் கோப்பையின் மொத்த உயரம் 12.5 மீ எனில் உருளை பகுதியின் ஆரம் _____

- A) 3.5 செ.மீ
B) 2.5 செ.மீ
C) 21.5 செ.மீ
D) 9 செ.மீ

96. விடுபட்ட எண்ணை கண்டுபிடி

B : 16 :: D : ?

- A) 120 C) 200
B) 150 D) 256

97. A மற்றும் B என்பவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 4 நாட்களில் முடிப்பார்கள். ஆனால் A மட்டும் அந்த வேலையை 6 நாட்களில் முடிப்பார். அதே வேலையை B மட்டும் செய்து முடிக்க _____ நாட்களாகும்

- A) 12
- B) 1/12
- C) 10/24
- D) 24/10

98. மூன்று எண்கள் 2 : 3 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவைகளை இருபடியாக்கி கூட்டினால் அதன் மதிப்பு 608 எனில் அந்த எண்கள் _____, _____, _____ ஆகும்.

- A) 4, 6, 10
- B) 8, 12, 20
- C) 25, 15, 10
- D) 12, 8, 20

99. 11 முடிவுகளின் சராசரி 50 ஆகும். முதல் 6 முடிவுகளின் சராசரி 49 மற்றும் கடைசி 6 முடிவுகளின் சராசரி 52 எனில் 6 வது முடிவு என்ன?

- A) 58
- B) 57
- C) 56
- D) 55

100. இரு வருடங்களுக்கு 10% வட்டி வீதத்தில் ஒரு தொகைக்கான தனி மற்றும் கூட்டு வட்டி களுக்கான வித்தியாசம் Rs.40 எனில் அந்த தொகை எவ்வளவு ?

- A) 4000
- B) 4200
- C) 4100
- D) 4300