उत्तर

DELHI POLICE CONSTABLE 4

Competitive Exams - SSC - Delhi Police Constable

NUMERIC ABILITY

1. **(क)** 1,920

   व्याख्या:

   रवि का वेतन $= 1600 \times \frac{6}{5} = 1920$

2.

   (ग) $2:20$ घंटे

   व्याख्या:

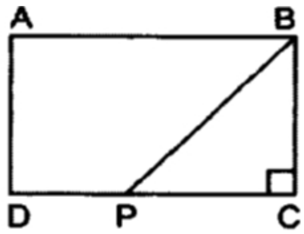
   परीक्षक कक्षा कक्ष में प्रवेश करता है $= (2:30)$ घंटे - 30 मिनट $= 2:00$ घंटे

   परीक्षा शुरू होने का समय

   $= 2:00$ घंटे [40 मिनट - 20 मिनट] = $2:20$ घंटे

3. **(क)** $8.75\, m^2$

   व्याख्या:

   $AB = DC = 4m$

   $PC = 1\, m$

   $DP = 4 - 1 = 3\, m$

   $BC = AD = 2.5\, m$

   चतुर्भुज $ABCD$ का क्षेत्रफल $= 4 \times 2.5 = 10\, m^2$

   त्रिभुज का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times 2.5 \times 1 = 1.25\, m^2$

   चतुर्भुज ABDP का क्षेत्रफल $= 10 - 1.25 = 8.75m^2$

4.

   (ख) 6 माह

   व्याख्या:

   6 महीने की दर $= \frac{8}{2}\% = 4\%$

   राशि $= P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$

   $\Rightarrow 4576 = 4400\left(1 + \frac{4}{100}\right)^3$

   $\Rightarrow \frac{4576}{4400} = \left(\frac{26}{25}\right)^n \Rightarrow \left(\frac{26}{25}\right) = \left(\frac{26}{25}\right)^n$

   दोनों पक्षों की तुलना करने पर, हम पाते हैं:

   $n = 1$ छमाही या 6 महीने

5.

   (ख) 36

   व्याख्या:

   $19 + 63 + 51 + 78 + 47 + A = 258 + A$

   $\therefore$ अभीष्ट औसत $= \frac{258+A}{6} = 49$

$\Rightarrow 258+A=49\times 6=294$

$\Rightarrow A=294-258=36$

6.

(ख) 36°

व्याख्या:

$\tan 2A=\cot(A-18^\circ)$

$\tan 2A=\tan(90-A+18)$

$2A=108-A\rightarrow 3A=108\Rightarrow A=36^\circ$

7.

(ग) $x^2-\frac{1}{x^2}$

व्याख्या:

सूत्र $\rightarrow\left(a^3-b^3\right)=(a-b)\left(a^2+ab+b^2\right)$

$\left(x^{\frac{2}{3}}-x^{\frac{-2}{3}}\right)\left(x^{\frac{4}{3}}+1+x^{\frac{-4}{3}}\right)$

$=\left(x^2-x^{-2}\right)=\left(x^2-\frac{1}{x^2}\right)$

8.

(घ) 220000

व्याख्या:

माना, कार का अंकित मूल्य $=x$ रुपए

प्रश्नानुसार,

$\frac{95x}{100}-\frac{91x}{100}=8800$

$\Rightarrow\frac{4x}{100}=8800$

$\Rightarrow x=\frac{8800\times 100}{4}$

$=220000$ रुपए

9. **(क)** 79.5

व्याख्या:

ऊपरी सीमा $=\frac{79+80}{2}=\frac{159}{2}=79.5$

10.

(घ) ₹ 3,180

व्याख्या:

माना चाय के सेट का क्रय मूल्य x है

प्रश्न के अनुसार,

$X\times 57\%=₹\ 3420$

फिर, $x\times 110\%=\frac{3420}{57}\times 110=₹\ 6600$

विक्रेता को सेट को $6600-3420=3180$ अधिक में बेचना चाहिए था

11. **(क)** ₹ 45

व्याख्या:

राजीव, केवल और अमित के शेयरों का अनुपात $=2:3:7$

अमित के हिस्से और केवल के हिस्से का अंतर

$=7-3=4$

4 का मान 15 रुपये के रूप में दिया गया है

कुल $= 12$ जिसका मूल्य होगा

$= 15 \times 3 = 45$ रुपये

12. **(क)** 85, 119

व्याख्या:

संख्याएँ $= 17 \times 5$ और 17×7

$= 85, 119$

13.

(घ) 2 इकाई

व्याख्या:

वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर हैं।

$\Rightarrow \pi R^2 = 2\pi R \Rightarrow R = 2$ इकाई

14.

(ख) 33

व्याख्या:

यदि $3 \times 5479y4, 88$ से विभाज्य है तो यह 11 और 8 विभाज्य होना चाहिए

8 के लिए विभाज्यता नियम $\rightarrow$ यदि किसी संख्या के अंतिम तीन अंक 8 से विभाज्य हो तो वह 8 से विभाज्य होगी

$3 \times 5479\mathrm{y}4$ के लिए $Y = 0, 4, 8$ (सबसे बड़े मान के लिए हम लेते हैं, $Y = 8$) 11 के लिए विभाज्यता नियम $\rightarrow$ विषम स्थान के अंक और सम स्थान के अंक के योग का अंतर 0 या 11 का गुणक होना चाहिए

$3 + 5 + 7 + y - (x + 4 + 9 + 4) = 0$ or 11

$15 + y - (x + 17) = 0 \Rightarrow 15 + y = (x + 17)$

$Y = 8$ रखने पर हमें प्राप्त होता है, $X = 6$

9 का विभाज्यता नियम

$\rightarrow$ सभी अंकों का योग 9 से विभाज्य है

$425139\mathrm{z}2 \rightarrow 4 + 2 + 5 + 1 + 3 + 9 + z + 2$

$= 26 + z$ इसलिए, $Z = 1$

$(3x + 2y - z) = (3 \times 6 + 2 \times 8 - 1) = 33$

15.

(घ) 180

व्याख्या:

प्रारम्भ मिश्रण में दूध की मात्रा

$= \left(\frac{21}{21+22}\right) \times 645$

$= \frac{21}{43} \times 645$

$= 21 \times 15$

$= 315$ ली.

प्रारम्भ मिश्रण में पानी की मात्रा

$= 645 - 315$

$= 330$ ली

माना x ली दूध मिश्रण में मिलाया जाए। प्रश्नानुसार,

$\frac{315+x}{330} = \frac{3}{2}$

$630 + 2x = 990$

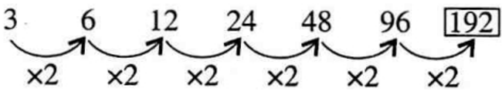
$2x = 990 - 630$

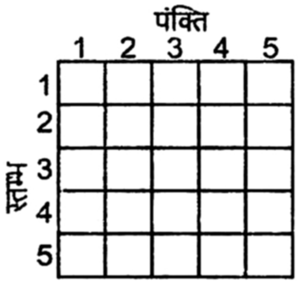
$2x = 360$
$x = 180$ लीटर

Reasoning

16.
(ग) 9
व्याख्या:
तर्क : प्रत्येक पंक्ति में मध्य पद अन्य दो के गुणनफल के अंकों के योग का वर्ग होता है।
तो, $3 \times 4 = 12, 1 + 2 = 3$ और $3^2 = 9$

17.
(ग) $-, \times, \div, +, =$
व्याख्या:
19 * 5 * 4 * 2 * 4 * 13
प्रश्न में दिए गए (*) के स्थान पर विकल्प $(-, \times, \div, +, =)$ में दिए गए सभी प्रतीकों को प्रतिस्थापित करने पर
$19 - 5 \times 4 \div 2 + 4 = 13$
$\Rightarrow 19 - 10 + 4 = 13 \Rightarrow 13 = 13$ (संतुष्ट)

18. **(क)** 192
व्याख्या:
दी गई श्रृंखला
$3, 6, 12, 24, 48, 96, ?$ का पैटर्न निम्न है।


19.
(ग) 55
व्याख्या:


वर्ग निकालने की ट्रिक:- सबसे पहले पंक्तियों और स्तंभों की संख्या की गणना करें और फिर
$(C_n \times R_n) + (C_{n-1} \times R_{n-1}) + \ldots\ldots\ldots\ldots (C_{n-n} \times R_{n-n})$
इस आकृति में पंक्तियाँ $= 5$ और स्तंभ $= 5$ हैं
तो कुल वर्ग = $(5 \times 5) + (4 \times 4) + (3 \times 3) + (2 \times 2) + (1 \times 1)$
$= 25 + 16 + 9 + 4 + 1 = 55$
अत: इस आकृति में कुल वर्गों की संख्या = 55

20. **(क)** D
व्याख्या:
दिया गया शब्द: LOCKER
निर्देश के अनुसार स्वर को उसके पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाता है और व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके बाद वाले अक्षर में बदल दिया जाता है
नया शब्द : MNDLDS
यहाँ अक्षर D दो बार दिखाई देगा।

21.

(घ) $1 : 14$

व्याख्या:

तीनों भाषा जानने वाले व्यक्तियों की संख्या $= 50$

कन्नड़ जानने वालों की संख्या $= 500 + 150 + 50 + 100 = 800$

कन्नड़ न जानने वालों की संख्या $= 1500 - 800 = 700$

अनुपात $\rightarrow 50 : 700$

$1 : 14$

22.

(घ) आकृति 3

व्याख्या:

आकृति 3

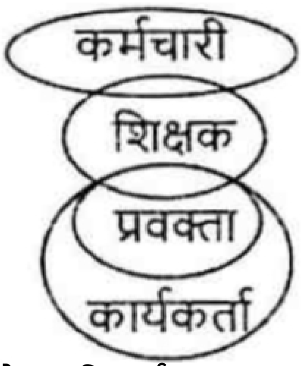
23. **(क)** &

व्याख्या:

प्रतीक '।' के आसन्न सतहों पर प्रतीक $@$, $\%$, $\#$ और $ हैं। अतः, प्रतीक '!'दर्शाने वाले फलक के विपरीत फलक पर प्रतीक '$\&$' है।

24. **(क)** केवल i तर्कसंगत है।

व्याख्या:



केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।

25.

(ख) उपाधि

व्याख्या:

सभी संस्थान हैं लेकिन उपाधि अलग है।

26.

(घ) पिता

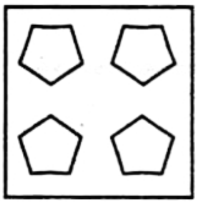
व्याख्या:

दी गई जानकारी से हम निम्नलिखित आरेख बना सकते हैं,

उपरोक्त आरेख से हम कह सकते हैं कि रोहित तस्वीर में दिख रही लड़की का पिता है।

27. **(क)** आकृति 3

व्याख्या:



28.

(ग) आकृति 1

व्याख्या:

29.

(घ) 11 जुलाई 2016

व्याख्या:

एजाज का जन्म 5 जनवरी 2015 को हुआ था।

365 दिन जोड़ने पर अब तिथि 5 जनवरी 2016 होगी।

अब, $553 - 365 = 188$ दिन

अब 5 जनवरी 2016 से

$26 + 29 + 31 + 30 + 31 + 30 = 177$

अब हम 30 जून 2016 तक पहुंचे।

188 - 177 = 11 दिन

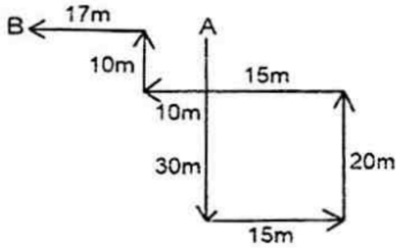
अब तारीख 11 जुलाई 2016 है।

अत: सही उत्तर 11 जुलाई 2016 है।

30.

(घ) 27 मीटर, पूर्व

व्याख्या:



दिए गए आरेख से हम देख सकते हैं कि घर A, घर B से 27 मीटर दूर और पूर्व दिशा में है।

31.

(ग) $\times, =, -, \div, -$

व्याख्या:

दिए गए विकल्प के अनुसार।

$\Rightarrow (\sqrt{289} \times 2) = 64 \div (96 \div 4) - 6$

$\Rightarrow 34 = 64 - 27 - 6$

$\Rightarrow 34 = 64 - 30 \Rightarrow 34 = 34$

32.

(ख) आकृति 4

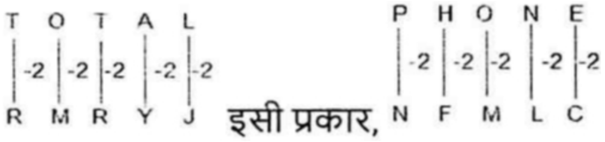
व्याख्या:

आकृति B दर्पण प्रतिबिम्ब है आकृति A का।

33.

(घ) NFMLC

व्याख्या:



34.

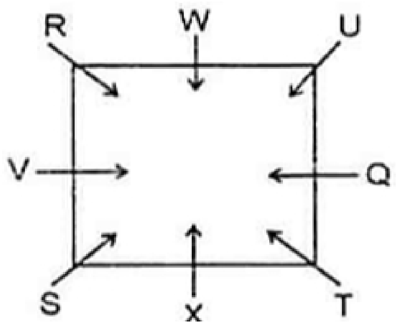
(ख) जोनास द्वारा प्रस्तुत केवल परियोजनाएं शानदार हैं

व्याख्या:

केवल जोनास द्वारा प्रस्तुत किए गए प्रोजेक्ट शानदार हैं।

35. **(क)** W

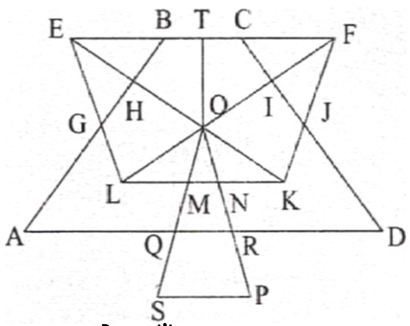
व्याख्या:



36.

(ख) 13

व्याख्या:



न्यूनतम रेखाएँ : $EF, FK, LK, EL, AB,\ AD, CD, SP, OS, OP, OT, FL, KE.$ अतः दी गई आकृति में कुल 13 रेखाएँ हैं।

37.

(ग) 89

व्याख्या:

तर्क: दूसरे अंक का वर्ग + पहला अंक $9^2 + 8 = 89$

38. **(क)** तीन

व्याख्या:

दिया गया कथन:

543 769 552 342 245

प्रत्येक प्रथम अंक में 1 जोड़ने पर, हमें प्राप्त होता है 643 869 652 442 345

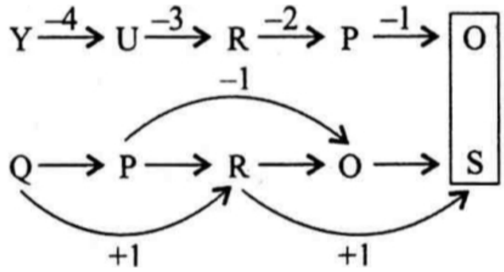
यहाँ, 643 (क्योंकि 6, 3 से विभाज्य है), 652 (क्योंकि 6, 2 से विभाज्य है), 442 (क्योंकि 4, 2 से विभाज्य है)

इसलिए, ऐसी 3 संख्याएँ हैं।

39. **(क)** O3S3

व्याख्या:

श्रृंखला निम्नवत् है-



40.

(ग) 18

व्याख्या:

आकृति में 18 त्रिभुज हैं।

General Knowledge/Current Affairs

41.

(घ) फ्रांस

व्याख्या:

भारतीय संविधान की कुछ विशेषताएं अन्य देशों से प्रेरित हैं: जापान से विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया, जर्मनी से आपातकाल के दौरान मौलिक अधिकारों का निलंबन, और आयरलैंड से राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत, राज्यसभा के लिए सदस्यों का नामांकन, तथा राष्ट्रपति के चुनाव की विधि।

42.

(ग) श्रीलंका

व्याख्या:

हंबन्टोटा बंदरगाह, श्रीलंका के हंबंटोटा में एक समुद्री बंदरगाह है। पूर्व राष्ट्रपति महिंदा राजपक्षे के नाम पर इसे मागमपुरा महिन्द्रा राजपक्से (Magampura Mahindra Rajapaksa Port) बन्दरगाह भी कहा जाता है। बंदरगाह का पहला चरण 18 नवम्बर, 2010 को शुरू किया गया था।

43.

(ग) 12 पंचभुज और 20 षट्भुज

व्याख्या:

$C-60$ का अर्थ फुलरीन से है। इसमें कार्बन के 60 परमाणु फुटबॉल के समान जुड़े होते हैं। इसमें 12 पंचभुज व 20 षट्भुज होते हैं।

44.

(ग) बेनिटो मुसोलिनी

व्याख्या:

ब्लैकशर्ट पहनने वाले को आमतौर पर अर्द्धसैनिक कहा जाता है जो राष्ट्रीय पार्टी के शाखा के रूप में इटली के राज्य मिलिसिया में 1923 में अस्तित्व में आये। इनके सदस्यों को कालीवर्दी में प्रशिक्षण दिया जाता था और ये फासीवादी नेता बेनिटो मुसोलिनी के प्रति वफादारी रखते थे तथा शपथ लेते थे।

45.

(घ) माधविकुट्टी

व्याख्या:

माधविकुट्टी (मलयालम में) एक प्रसिद्ध लेखिका हैं। उनकी प्रमुख कृतियों में "द डिसेंडेंट्स", "अल्फाबेट ऑफ़ लस्ट", "समर इन कलकत्ता", "द ओल्ड प्लेहाउस", "एन्ते कथा" और "थानुप्पु" शामिल हैं। उन्हें कई पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है, जैसे कि एजुथाचन पुरस्कार (2002), नीरमथलम पूथा कलाम के लिए वायलार पुरस्कार (1997), और कविता "कलेक्टेड पोएम्स" के लिए अंग्रेजी में साहित्य अकादमी पुरस्कार (1985)।

46.

(ख) कविता देवी

व्याख्या:
पूर्व भारोत्तोलक कविता देवी अक्टूबर 2017 में वर्ल्ड रेस्लिंग ऐंटरटेनमेंट (WWE) के लिए नामित होने वांली प्रथम भारतीय महिला बनीं। वह डब्ल्यूडब्ल्यूई रिंग में प्रतिस्पर्धा करने वाली प्रथम भारतीय महिला भी हैं, वह मेय यंग क्लासिक वुमेन टूर्नामेंट की एक विशिष्ट प्रतिभागी थी।

47.

(ग) भारत रत्न

व्याख्या:
भारत रत्न भारत का सर्वोच्च नागरिक सम्मान है। इसकी शुरुआत 1954 में हुई थी। यह पुरस्कार सबसे पहले डॉ. राधाकृष्णन, चक्रवर्ती राजगोषालाचारी और सी. वी. रमन को प्रदान किया गया था।

48.

(ख) इन पादपों का अपशिष्ट उत्पाद

व्याख्या:
पौधे अपनी चयापचय प्रक्रियाओं, जैसे कोशिकीय श्वसन, प्रकाश संश्लेषण और अन्य प्रतिक्रियाओं के दौरान विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट उत्पाद उत्पन्न करते हैं। बबूल के वृक्ष, जो 1,000 से अधिक प्रजातियों का एक विविध समूह है, रेगिस्तान और उष्णकटिबंधीय जलवायु दोनों में उगते हैं। पौधे के विभिन्न भाग, जैसे छाल, तना और पत्तियाँ, अपशिष्ट उत्पादों जैसे गोंद, तेल, लेटेक्स और रेजिन को संग्रहित करते हैं, और समय के साथ ये पौधे इन घटकों को छोड़ने में सक्षम हो जाते हैं। पादप कोशिकाओं में वायुवीय श्वसन का अपशिष्ट उत्पाद कार्बन डाइऑक्साइड होता है, जबकि प्रकाश संश्लेषण का अपशिष्ट उत्पाद ऑक्सीजन होता है।

49.

(घ) 20,000 km

व्याख्या:
जीपीएस उपग्रह मध्यम पृथ्वी कक्षा (MEO) में **20,000** किमी की ऊँचाई पर उड़ान भरते हैं। यह एक उपग्रह-आधारित नेविगेशन प्रणाली है जो उपयोगकर्ताओं को उनका स्थान, गति और समय प्रदान करती है। इसे 1970 के दशक में संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा विकसित किया गया था। दूसरी ओर, NavIC (इंडियन रीजनल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम - IRNSS) को 7 उपग्रहों के समूह और 24 $\times$ 7 संचालित होने वाले ग्राउंड स्टेशनों के नेटवर्क के साथ डिज़ाइन किया गया है।

50.

(घ) रायबरेली

व्याख्या:
एशियाई खेल 2018 में महिला 3000 मी बाधा दौड़ में रजत पदक जीतने वाली सुधा सिंह उत्तर प्रदेश के रायबरेली जिले से हैं।

51.

(ख) SAARC आपदा प्रबंधन केंद्र(SDMC)

व्याख्या:
SAARC आपदा प्रबंधन केंद्र (SDMC) की स्थापना नवंबर 2016 में गुजरात आपदा प्रबंधन संस्थान (GIDM) के परिसर, ग्राम रायसीन, गांधीनगर, गुजरात में की गई थी। **दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ (SAARC)** की स्थापना 8 दिसंबर 1985 को ढाका, बांग्लादेश में हुई थी। इसका मुख्यालय काठमांडू, नेपाल में स्थित है। SAARC के सदस्यों की संख्या 8 है, जिसमें अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका शामिल हैं।

52.

(ग) ढाका

व्याख्या:
ढाका। मुस्लिम लीग की स्थापना दिसंबर 1906 में नवाब आगा खान और नवाब मोहसिन-उल-मुल्क के नेतृत्व में की गई। इसने स्वदेशी आंदोलन (1905) का विरोध किया और बंगाल विभाजन का समर्थन किया। इसका पहला अधिवेशन (अखिल भारतीय मुस्लिम लीग) कराची में 29 दिसंबर 1907 को आयोजित किया गया, जिसकी अध्यक्षता आदमजी पीर भाई ने की।

53.

(घ) 22.6 cm

व्याख्या:
22.6 cm। दिया गया है: वास्तविक गहराई = 30 cm और अपवर्तनांक (n) = 1.33। हमें आभासी गहराई ज्ञात करनी है।

अपवर्तनांक $(n) = \frac{\text{वास्तविक गहराई}}{\text{आभासी गहराई}}$

$\Rightarrow 1.33 = \frac{30}{\text{आभासी गहराई}}$

$\Rightarrow$ आभासी गहराई $= \frac{30}{1.33} \approx 22.56\,\text{cm}$ इसलिए, आभासी गहराई लगभग 22.6 cm है।

54.

(घ) उष्ण धाराएं

व्याख्या:
उष्ण धाराएँ वे महासागरीय धाराएँ होती हैं जो गर्म जल को ध्रुवीय क्षेत्रों से भूमध्य रेखा की ओर ले जाती हैं। गर्म धाराओं के कुछ प्रमुख उदाहरण हैं: कुरोशियो धारा, उत्तरी प्रशांत धारा, अलास्का धारा, प्रति विषुवतीय धारा, अल नीनो धारा, स्सुशिमा धारा, दक्षिण विषुवतीय धारा, पूर्वी ऑस्ट्रेलियाई धारा, फ्लोरिडा धारा, और नॉर्वेजियन धारा। वहीं, **ठंडी जल धाराएँ** वे महासागरीय धाराएँ होती हैं जो ध्रुवीय क्षेत्रों से भूमध्य रेखा की ओर बहती हैं और ये आसपास के पानी की तुलना में ठंडी होती हैं। ठंडी धाराओं के कुछ उदाहरण हैं: अंटार्कटिका धारा, ओखोटस्क धारा, लैब्राडोर धारा, कैनरी धारा, पूर्वी ग्रीनलैंड धारा, और बेंगुएला धारा। जब महासागरीय जल प्रचलित हवा के प्रभाव में आगे बढ़ता है, तो इसे ड्रिफ्ट कहा जाता है।

55.

(ग) इलाहाबाद बैंक

व्याख्या:
इलाहाबाद बैंक भारत का एक प्रमुख अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक है। इसकी स्थापना 1865 ई. में हुई थी। इसका मुख्यालय कोलकाता में स्थित है। यह भारत का सबसे पुराना सार्वजनिक बैंक माना जाता है। भारत के बैंकिंग इतिहास में सबसे पुराना बैंक 'बैंक ऑफ हिन्दुस्तान' था, जिसे 1770 में कोलकाता में स्थापित किया गया था।

56.

(घ) 16 मई

व्याख्या:
16 मई को अंतर्राष्ट्रीय प्रकाश दिवस मनाया जाता है, जो 1960 में भौतिक विज्ञानी और इंजीनियर थियोडोर मैमन द्वारा लेजर के पहले सफल संचालन की वर्षगांठ के रूप में मनाया जाता है। यह दिन वैज्ञानिक सहयोग को बढ़ावा देने और शांति तथा सतत विकास के लिए इसके उपयोग की संभावनाओं को उजागर करने का आह्वान करता है। इसके अलावा, अन्य महत्वपूर्ण दिन भी हैं: - 1 मई: अंतर्राष्ट्रीय श्रमिक दिवस । 1 जून: विश्व दुग्ध दिवस । 16 जून: अंतर्राष्ट्रीय पारिवारिक प्रेषण दिवस ।

57.

(ग) केरल

व्याख्या:
पुलिक्कली केरल राज्य की एक मनोरंजक लोक कला है।

- पुली का अर्थ है तेंदुआ/बाघ और काली का अर्थ है मलयालम में खेलना; तो पुलिक्कली का अर्थ है तेंदुए का खेल।
- यह ओणम उत्सव के चौथे दिन मनाया जाता है।
- लोक कला मुख्य रूप से केरल के त्रिशूर जिले में प्रचलित है।

58.

(घ) संसद

व्याख्या:

- भारत के संविधान के अनुच्छेद 169 के तहत राज्य विधान परिषद् के गठन का अधिकार संसद को है।
- राज्य की विधान परिषद् की स्थापना या विघटन संसद तब कर सकती है जब सम्बन्धित राज्य की विधानसभा इससे सम्बन्धित संकल्प सदन के कुल संख्या के बहुमत एवं उपस्थित तथा मत देने वाले सदस्यों की $2/3$ संख्या से पारित कर दें।

59.

(ग) जापान

व्याख्या:

13 नवम्बर, 2017 को जारी बैंक ऑफ अमेरिका मेरिल लिन्च रिपोर्ट में कहा गया था कि भारत अगले दशक में तीव्र विकास का लक्ष्य प्राप्त कर लेगा और 2028 तक सांकेतिक जीडीपी में जापान से आगे निकल जाएगा और विश्व की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था बन जाएगा। इस रिपोर्ट का मानना है कि अगले दशक में भारतीय अर्थव्यवस्था की विकास दर 10 प्रतिशत (सांकेतिक अमेरिकी जीडीपी में 10%) होगी जोकि जापान के 1.6 प्रतिशत से बहुत अधिक है।

60.

(ग) प्रोपेन-1, 2, 3 -ट्राइऑल

व्याख्या:

प्रोपेन-1,2,3-ट्राइऑल, जिसे ग्लिसरीन के नाम से भी जाना जाता है, एक प्रकार का कार्बोहाइड्रेट है जिसे शुगर अल्कोहल या पॉलीओल कहा जाता है। इसके **कुछ अन्य IUPAC नाम** हैं: एथिलीन ग्लाइकोल (एथेन-1,2-डायोल), आइसोप्रोपिल अल्कोहल (प्रोपेन-2-ol), प्रोपेनॉल या n-प्रोपाइल अल्कोहल (प्रोपेन-1-ol), और आइसोबुटानॉल (2-मिथाइलप्रोपेन-1-ol), IUPAC (इंटरनेशनल यूनियन ऑफ प्योर एंड एप्लाइड केमिस्ट्री) एक अंतरराष्ट्रीय संघ है जो रासायनिक विज्ञान की प्रगति के लिए काम करता है, विशेष रूप से नामकरण और शब्दावली के विकास में। इसकी स्थापना 1919 में हुई थी और इसका मुख्यालय उत्तरी कैरोलिना, संयुक्त राज्य अमेरिका में स्थित है।

61.

(ख) रंगभेद

व्याख्या:

नेल्सन मंडेला दक्षिण अफ्रीका के रंगभेद विरोधी एक क्रांतिकारी राजनीतिज्ञ तथा मानवतावादी थे जो 1994 से 1999 तक दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति रहे। रंगभेद दक्षिण अफ्रीका में सरकार के राष्ट्रीय दल द्वारा कानून के माध्यम से लागू किया गया एक प्रकार का नस्लीय भेदभाव एवं अलगाव था। वहाँ 1948 से 1994 के बीच शासकीय दल द्वारा बहुसंख्यक काले निवासियों के अधिकारों को कमकर अफ्रीका के श्वेत अल्पसंख्यकों को शासन में प्रमुखता दी गई थी।

62.

(ग) विभूतिभूषण बंदोपाध्याय

व्याख्या:

विभूतिभूषण बंदोपाध्याय की अन्य प्रमुख कृतियाँ हैं: "चंदर पहाड़", "अरण्यक", "आदर्श हिंदू होटल", और "हायर माणिक जले"। शरत चंद्र चट्टोपाध्याय की प्रसिद्ध रचनाएँ हैं: "देवदास", "चरित्रहीन", और "परिणीता"। रवींद्रनाथ टैगोर की उल्लेखनीय कृतियों में शामिल हैं: "गीतांजलि", "काबुलीवाला", "गोरा", "द पोस्ट ऑफिस",

और "माई रिमिनिसेंस"। बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय: की रचनाएँ हैं: "आनंदमठ", "कपालकुंडला", "वंदे मातरम्", और "मृणालिनी"।

63.

(ग)

व्याख्या:

64.

(ग) ज्ञानपीठ पुरस्कार

व्याख्या:

ज्ञानपीठ पुरस्कार की स्थापना 1961 में हुई, और इसका पहला पुरस्कार 1965 में प्रदान किया गया। यह पुरस्कार केवल भारतीय नागरिकों के लिए है और उन लेखकों को दिया जाता है जिन्होंने संविधान की 8वीं अनुसूची में शामिल किसी भी भाषा में साहित्यिक कार्य किया है। पहले ज्ञानपीठ पुरस्कार के विजेता जी शंकर कुरूप थे। इस पुरस्कार में 11 लाख रुपये का नकद पुरस्कार, एक प्रशस्ति पत्र और वाग्देवी (सरस्वती) की कांस्य प्रतिकृति शामिल होती है। **साहित्य अकादमी पुरस्कार** की स्थापना 1954 में हुई और यह साहित्य के क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिए दिया जाता है। **व्यास सम्मान** 1991 में शुरू हुआ और यह हिंदी में उत्कृष्ट साहित्यिक कार्य के लिए प्रदान किया जाता है, जिसे के.के. बिड़ला फाउंडेशन द्वारा दिया जाता है। **कबीर सम्मान**, जो साहित्य के क्षेत्र में मध्य प्रदेश सरकार द्वारा दिया जाता है, 1986-87 में शुरू हुआ।

65.

(ग) मायेलिनकृत एक्सोन

व्याख्या:

मायेलिनकृत एक्सोन को श्वान कोशिकाओं (Schwann cells) द्वारा निर्मित माइलिन शीथ के मोटे आवरण द्वारा परिभाषित किया जाता है। माइलिन शीथ एक गैर-संवाहक संरचना है, जिसके कारण श्वान कोशिकाओं के बीच अक्षतंतुओं की पूरी लंबाई में छोटे अंतराल होते हैं। इन अंतरालों को रन्विएर के नोड्स (Nodes of Ranvier) कहा जाता है, जो तंत्रिका आवेग के सैल्टेशन की प्रक्रिया को संभव बनाते हैं। **कोन्ड्रोब्लास्ट्स** (Chondroblasts) उपास्थि के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। **ग्रंथि** एक कोशिकाओं के समूह या स्रावित अंग है, जो एक विशेष रासायनिक पदार्थ का उत्सर्जन करता है। **ओस्टियोब्लास्ट** (Osteoblasts) एकल नाभिक वाली कोशिकाएं होती हैं, जो हड्डी के निर्माण में सहायक होती हैं।

66.

(घ) एस्ट्रोसैट

व्याख्या:

एस्ट्रोसैट - यह एक एस्ट्रोमटेरियल्स डेटा सिस्टम है जो एनालिटिकल एस्ट्रोमटेरियल्स डेटा को वैश्विक वैज्ञानिकों के लिए सुलभ बनाता है।

67.

(ख) डोइज़ी एंड डेम

व्याख्या:

डोइजी तथा डैम को वर्ष 1943 में विटामिन K की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार दिया गया था। विटामिन K को नैफ्थोक्विनॉन भी कहा जाता है।

68.

(घ) इंटेलिजेंस ब्यूरो

व्याख्या:

इंटेलिजेंस ब्यूरो: यह भारत की आंतरिक सुरक्षा और काउंटर-इंटेलिजेंस एजेंसी है, जो गृह मंत्रालय के अधीन कार्य करती है। इसकी स्थापना 1887 में हुई और इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। तटरक्षक बल: इसकी स्थापना 18 अगस्त 1978 को हुई। इसका आदर्श वाक्य है "वयम रक्षम:" और इसका मुख्यालय भी नई दिल्ली में है। भारतीय सेना: इसकी स्थापना 26 जनवरी 1950 को हुई, हालांकि इसका पहला गठन 1 अप्रैल 1895 को किया

गया था। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है और इसका आदर्श वाक्य "सेवा परमो धर्मः" है। रिसर्च एण्ड एनालाईसिस विंग: इसकी स्थापना 21 सितंबर 1968 को हुई। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है और इसका आदर्श वाक्य "धर्मो रक्षति रक्षितः" है।

69.

(घ) गोपाल कृष्ण गोखले

व्याख्या:

सर्वेंट्स ऑफ इंडिया सोसाइटी का गठन पुणे, महाराष्ट्र में 12 जून, 1905 को गोपाल कृष्ण गोखले द्वारा किया गया था। सोसाइटी ने शिक्षा, स्वच्छता, स्वास्थ्य देखभाल को बढ़ावा देने तथा अस्पृश्यता और सामाजिक भेदभाव, शराब, गरीबी, महिलाओं के उत्पीड़न और घरेलू दुर्व्यवहार से लड़ने के लिए कई अभियान चलाए।

70.

(ग) 0.1Ω

व्याख्या:

हम जानते हैं कि $R = \rho l/A \Rightarrow \rho = RA/L$

जहां, $R =$ प्रतिरोध, $\rho =$ प्रतिरोधकता, $L =$ लंबाई, और $A =$ क्षेत्रफल है।

अब हमारे पास दो अलग-अलग स्थितियाँ हैं जिनकी लंबाई और क्षेत्रफल भिन्न हैं, लेकिन प्रतिरोधकता समान है।

इसलिए, हम लिख सकते हैं: $\rho = R_1\ A_1/l_1 = R_2A_2/L_2 \Rightarrow R_2$

$= R_1\left(\frac{A_1}{l_1}\right)\left(\frac{L_2}{A_2}\right) = 0.2\Omega\left(\frac{A}{l}\right)\left(\frac{2l}{4A}\right) = 0.2\Omega/2 = 0.1\Omega$

71.

(घ) S - लहरें

व्याख्या:

S-तरंगें (कतरनी तरंगें) अनुप्रस्थ तरंगें होती हैं, जिसका अर्थ है कि इनकी गति तरंग के प्रसार की दिशा के लंबवत होती है। S-तरंगें केवल ठोस पदार्थों के माध्यम से यात्रा कर सकती हैं। दूसरी ओर, **P-तरंगें** (प्राथमिक तरंग) अनुदैर्ध्य तरंगें होती हैं, जिसका अर्थ है कि इनकी गति और प्रसार की दिशा समान होती है। ये तरंगें ठोस, द्रव या गैस के माध्यम से संचारित हो सकती हैं। **L-तरंगें** (लव तरंग) एक सतही तरंग होती हैं, जिसमें क्षैतिज गति होती है।

72. **(क)** मास्ट्रिच की संधि, 1992

व्याख्या:

मास्ट्रिच की संधि, जो **1992** में हस्ताक्षरित हुई, ने यूरोपीय संघ की स्थापना की। यह संघ 27 सदस्य देशों का एक अंतरराष्ट्रीय राजनीतिक और आर्थिक संगठन है, जो मुख्य रूप से यूरोप में स्थित हैं। इसका गठन 1 नवंबर 1993 को हुआ। यूरोपीय संघ को 2012 में शांति के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया, जो यूरोप में शांति और लोकतंत्र को बढ़ावा देने के उसके प्रयासों की सराहना करता है।

73. **(क)** 7 अप्रैल

व्याख्या:

7 अप्रैल को विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की स्थापना की वर्षगांठ मनाई जाती है, जो 1948 में हुई थी। WHO का मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थित है। इसके अलावा, 14 अप्रैल को डॉ. बाबासाहेब अम्बेडकर की जयंती मनाई जाती है, और 10 अप्रैल को विश्व होम्योपैथी दिवस (WHD) के रूप में मनाया जाता है।

74.

(ख) राशिद खान

व्याख्या:

उस्ताद राशिद खान हिंदुस्तानी संगीत परंपरा में एक भारतीय शास्त्रीय संगीतकार हैं। वह रामपुर-सहसवान घराने से ताल्लुक रखते हैं, और इस घराने के संस्थापक इनायत हुसैन खान के परपोते हैं।

उन्हें वर्ष 2006 में पद्म श्री और इस साथ ही संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

75.

(घ) 73

व्याख्या:

73वां संशोधन अधिनियम, 1992: इस अधिनियम के तहत पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक दर्जा और सुरक्षा प्रदान की गई। इसमें 'पंचायतें' शीर्षक से एक नया भाग-IX (अनुच्छेद 243 से 243 O) जोड़ा गया, साथ ही 29 विषयों वाली एक नई ग्यारहवीं अनुसूची भी शामिल की गई। **69वां** संशोधन अधिनियम, 1991: इस अधिनियम ने केंद्र शासित प्रदेश दिल्ली को राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के रूप में विशेष दर्जा प्रदान किया।

76.

(ख) कर्तव्य पथ

व्याख्या:

भारत सरकार ने राजपथ और सेंट्रल विस्टा लॉन का नाम बदलकर कर्तव्य पथ करने की घोषणा की है।
कहा जाता है कि यह निर्णय भारत में ब्रिटिश उपनिवेश के अवशेषों को समाप्त कर देगा।
इससे पहले सरकार ने रेसकोर्स रोड से लोक कल्याण मार्ग तक उस सड़क का नाम बदल दिया था जिस पर प्रधानमंत्री का आवास है।

77.

(ख) एल्यूमिनियम ऑक्साइड

व्याख्या:

एल्युमिनियम ऑक्साइड (Al_2O_3) एक उभयधर्मी पदार्थ है। यह एक सफेद, गंधहीन, क्रिस्टलीय पाउडर के रूप में पाया जाता है और जल में अघुलनशील होता है। उभयधर्मी ऑक्साइड वे होते हैं जो अम्लीय और क्षारीय दोनों प्रकार के ऑक्साइडों की तरह कार्य करते हैं। इसके अन्य उदाहरणों में जिंक ऑक्साइड (ZnO), टिन ऑक्साइड (SnO_2), लेड ऑक्साइड (PbO) और फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_3) शामिल हैं। अम्लीय ऑक्साइड के उदाहरण हैं: कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) और सल्फर ट्राइऑक्साइड (SO_3)। जबकि क्षारीय ऑक्साइड में कैल्शियम ऑक्साइड (CaO), मैग्नीशियम ऑक्साइड (MgO) और सोडियम ऑक्साइड (Na_2O) शामिल हैं।

78. **(क)** जापान द्वारा पर्ल हार्बर पर बमबारी

व्याख्या:

जापान द्वारा पर्ल हार्बर पर 7 दिसम्बर, 1941 को बमबारी की गई थी। इसी बमबारी के बाद अमेरिका मित्र राष्ट्रों की ओर से द्वितीय विश्व युद्ध में शामिल हो गया। द्वितीय विश्व युद्ध सन् 1939 से शुरू होकर 1945 तक चला, जिसमें मित्र राष्ट्रों की जीत हुई।

79. **(क)** ममता बनर्जी

व्याख्या:

ममता बनर्जी। अन्य राजनेताओं की पुस्तकें: नीतीश कुमार - "विकसित बिहार की खोज"। अरविंद केजरीवाल - "स्वराज"। नरेंद्र मोदी - "एग्जाम वारियर", "सोशल हार्मोनी"। महात्मा गांधी - "माय एक्सपेरिमेंट्स विथ ट्रुथ", "हिंद स्वराज", "की टू हेल्थ"। जवाहरलाल नेहरू - "डिस्कवरी ऑफ़ इंडिया", "ग्लिम्प्सेस ऑफ़ वर्ल्ड हिस्ट्री"। सुभाष चंद्र बोस - "द इंडियन स्ट्रगल 1920-1942"। इंदिरा गांधी - "माय ट्रुथ"। सरोजिनी नायडू - "गोल्डन थ्रेशोल्ड"।

80.

(घ)

व्याख्या:

81.

(ख) खुशवंत सिंह

व्याख्या:

अमृता प्रीतम को 'कागज दे कैनवास' के लिए वर्ष 1981 में ज्ञानपीठ पुरस्कार दिया गया था। रामधारी सिंह दिनकर को 'उर्वशी' के लिए वर्ष 1972 में यह पुरस्कार दिया गया था। गिरीश कर्नाड को वर्ष 1998 में यह पुरस्कार दिया गया था।

82. **(क)** द्वितीयक उपभोक्ता

व्याख्या:

द्वितीयक उपभोक्ता वे जीव होते हैं जो प्राथमिक उपभोक्ताओं को खाते हैं और इन्हें मांसभक्षी (मांसाहारी) कहा जाता है। खाद्य श्रृंखला में पोषी स्तर इस प्रकार हैं: 1. पहला पोषी स्तर - उत्पादक (जैसे पौधे) 2. दूसरा पोषी स्तर - शाकाहारी (प्राथमिक उपभोक्ता) 3. तीसरा पोषी स्तर - मांसाहारी (द्वितीयक उपभोक्ता) 4. चौथा पोषी स्तर - परभक्षी (तृतीयक उपभोक्ता)

83.

(ख) Reusable Satellite Launch Vehicle Technology Demonstrator

व्याख्या:

RLV - TD एक पंखों वाला, पुन: प्रयोज्य लॉन्च वाहन प्रोटोटाइप है, जिसका उद्देश्य भारत में पुन: प्रयोज्य लॉन्च सिस्टम के विकास के लिए प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करना है। इसे 23 मई 2016 को लॉन्च किया गया था।

84.

(ख) वाल्मीकि

व्याख्या:

- भारत के पहले कवि के रूप में वाल्मीकि को अत्यधिक सम्मानित किया जाता है।
- उन्हें संस्कृत भाषा के आदिकवि और भारत के पहले कवि के रूप में जाना जाता है।
- उन्होंने हिंदुओं के आदिकाव्य 'रामायण' की रचना की।
- तोलकप्पियर द्वितीय संगम काल के कवि थे और उन्होंने तमिल भाषा के प्राचीनतम व्याकरण ग्रंथ 'तोल्काप्पियम' की रचना की। वेदव्यास हिंदुओं के प्रसिद्ध धार्मिक महाकाव्य महाभारत के लेखक थे।

85.

(ग) रक्षा मंत्रालय

व्याख्या:

रक्षा मंत्रालय के अंतर्गत सीमा सड़क संगठन (BRO) की स्थापना 7 मई 1960 को हुई थी, जिसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। इसके पहले महानिदेशक मेजर जनरल केएन दुबे थे। **अन्य महत्वपूर्ण विभागों में शामिल हैं**: - भारतीय खाद्य निगम, जिसकी स्थापना 14 जनवरी 1965 को उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के तहत हुई। - विदेश व्यापार महानिदेशालय, जिसकी स्थापना 1991 में वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के अंतर्गत हुई। - दूरसंचार विभाग (DoT), जो संचार मंत्रालय के अधीन कार्य करता है।

86. **(क)** एनी बेसेंट

व्याख्या:

एनी बेसेंट- 1917 में कलकत्ता अधिवेशन में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष बनीं। उन्होंने 1916 में मद्रास में 'इंडियन होम रूल लीग' की स्थापना की। स्वतंत्रता सेनानी और उनके प्रकाशन: एनी बेसेंट - "न्यू इंडिया"। लाला लाजपत राय - "दुखी भारत", "युवा भारत"। मदन मोहन मालवीय - "द लीडर", "हिंदुस्तान दैनिक"। जवाहर लाल नेहरू - "भारत की खोज", "एक आत्मकथा"।

87.

(ग) कोणीय गति

व्याख्या:

जब एक उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर परिक्रमा करता है, तो इसका कक्ष वृत्ताकार होता है। वृत्ताकार कक्ष में गति करते समय उपग्रह की गति समान रहती है, लेकिन इसकी दिशा निरन्तर परिवर्तित होती रहती है। इस प्रकार इसका वेग परिवर्तित हो जाता है। केवल उपग्रह का कोणीय संवेग और कुल ऊर्जा स्थिर रहती है।

88. **(क)** शहद

व्याख्या:

शहद। मीठी क्रांति मधुमक्खी पालन को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार की एक महत्वाकांक्षी पहल है, जिसे आमतौर पर 'मधुमक्खी पालन' के नाम से जाना जाता है। **भारत में कई महत्वपूर्ण क्रांतियाँ हुई हैं**, जैसे गोल्डन फाइबर क्रांति (जूट), श्वेत क्रांति (दूध), हरित क्रांति (खाद्यान्न), पीली क्रांति (तिलहन) और नीली क्रांति (मत्स्य उत्पादन)।

89. **(क)** भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा

व्याख्या:

भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा भारत में सभी मूल इकाईयों का राष्ट्रीय मापन किया जाता है। BIS की स्थापना 26 नवंबर, 1986 को संसद द्वारा पारित एक कानून के आधार पर हुई थी। यह 25 सदस्यीय संस्था है।

90.

(ख) 11 फरवरी

व्याख्या:

11 फरवरी को विज्ञान के क्षेत्र में महिलाओं और लड़कियों का अंतर्राष्ट्रीय दिवस मनाया जाता है। यह संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) के क्षेत्रों में महिलाओं की पूर्ण और समान पहुंच एवं भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए एक वार्षिक उत्सव के रूप में अपनाया गया है। इसके अलावा, 9 जनवरी को NRI (Non-Resident Indian) दिवस या प्रवासी भारतीय दिवस मनाया जाता है, और 25 जनवरी को राष्ट्रीय मतदाता दिवस के रूप में मनाया जाता है।

Computer Awareness

91.

(ग) PPM

व्याख्या:

PPM, या पेज प्रति मिनट, एक मानक माप है जो यह दर्शाता है कि एक प्रिंटर या कॉपीर मशीन कितने पृष्ठों को एक मिनट में प्रिंट या कॉपी कर सकती है।

92.

(ग) MS-विंडोज

व्याख्या:

MS-विंडोज

93. **(क)** F2

व्याख्या:

F2 फंक्शन कीज़ (function keys) एक्सेल में एडिट मोड (edit mode) में स्विच करने में सहायक होती हैं। **F7** - एक्सेल में "वर्तनी" (spelling) विकल्प को खोलता है, जिससे आप अपनी वर्कबुक में वर्तनी की जांच कर सकते हैं। **F5** - "गो टू" डायलॉग बॉक्स (go to dialog box) को प्रदर्शित करता है। **F3** - नेम्ड रेंज और नामित सूची (named range and named list) को पेस्ट करने के लिए उपयोग किया जाता है।

94. **(क)** नेटवर्क टोपोलॉजी

व्याख्या:

नेटवर्क टोपोलॉजी

95.

(ग) दो

व्याख्या:

दो

96. **(क)** Scratch

व्याख्या:

Scratch कंप्यूटर प्रोग्रामिंग भाषा है, जबकि अन्य प्रोग्रामिंग भाषाएँ जैसे जावा, पायथन, C, रूबी, जावास्क्रिप्ट, C++, PHP, और SQL भी शामिल हैं।

97.

(ग) SUM

व्याख्या:

SUM

98.

(ग) American Standard Code for Information Interchange

व्याख्या:

यह एक वर्ण एन्कोडिंग मानक है जो इलेक्ट्रॉनिक संचार के लिए उपयोग किया जाता है। ASCII कोड कंप्यूटर, दूरसंचार उपकरण और अन्य उपकरणों में टेक्स्ट का प्रतिनिधित्व करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

99.

(ग) प्लॉटर, प्रिंटर और मॉनिटर

व्याख्या:

आउटपुट डिवाइस के कुछ उदाहरण हैं: मॉनिटर, प्रिंटर, प्लॉटर, हेडफ़ोन, कंप्यूटर स्पीकर, प्रोजेक्टर, जीपीएस, साउंड कार्ड, और वीडियो कार्ड।

100. **(क)** कर्नेल मोड

व्याख्या:

कर्नेल मोड