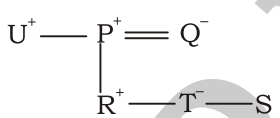
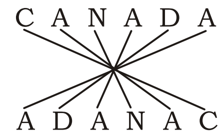
A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

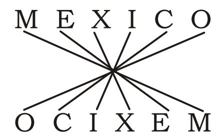
1. (b) Q A Z → (+1, +1, −1) → R B Y → (+1, +1, −1) → S C X → (+1, +1, −1) → T D W → (+1, +1, −1) → **U E V**
2. (d) Que complete
3. (a) # 301, Galaxy Towers, Hinoo, Ranchi, Jharkhand - 834002
4. (a)
5. (b)
6. (c) 5, 10, 15, 26, 37, 50
   Differences: 5, 5, 11, 11, 13
7. (c) 16 # 4 @ 2 = 62
   16 × 4 – 2 = 62
   62 = 62
8. (d) Interchanging + and –
   28 ÷ 4 × 3 – 5 + 7 = 19
   28 ÷ 4 × 3 + 5 – 7 = 19
   7 × 3 + 5 – 7 = 19
   21 + 5 – 7 = 19
   19 = 19
9. (b) I ⇒ 18 ÷ 3 + 8 × 5 – 4 = 20
   18 ÷ 3 – 8 × 5 + 4 = 20
   6 – 40 + 4 = 20
   – 30 = 20
   II ⇒ 6 + 8 × 9 ÷ 3 – 4 = 14
   6 – 8 × 9 ÷ 3 + 4 = 14
   6 – 24 + 4 = 14
   – 14 = 14
10. (a)



11. (a) 2, 6, 12, 20, 30, 42
   Differences: 4, 6, 8, 10, 12
   Differences: 2, 2, 2, 2
12. (c)
13. (a)
14. (d) D P → (+20, +10) → X Z
   Similarly
   E N → (+20, +10) → Y X
15. (b)



Similarly



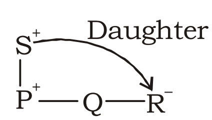
16. (a) Z Y X → (−1, −1, −1) → Y X W → (−1, −1, −1) → X W V → (−1, −1, −1) → W V U → (−1, −1, −1) → **V U T**
17. (d)
18. (a)
19. (a)

   Milk = $30 \times \frac{3}{5}$ = 18 lit
   Water = 30 – 18 = 12 lit
   Difference: 6 lit

20. (b)

6	12,	18,	30
2	2,	3,	5
3	1,	3,	5
5	1,	1,	5
	1,	1,	1

   LCM = 6 × 2 × 3 × 5 = 180
21. (d) (10 + 2) × 10 = 120
   (5 + 5) × 10 = 100
   Similarly
   (8 + 3) × 10 = 110
22. (a)



23. (a) 10, 21, 43, 87, **175**, 351
   (×2+1) (×2+1) (×2+1) (×2+1) (×2+1)
24. (a) According to the question
   10 + 10 = 20 years
25. (a) 6, 7, 16, 51, 210
   (×1+1) (×2+2) (×3+3) (×4+6)
26. (a) Meaning of Nuakhai: 'Nua' means new and 'Khai' means food/meal. It is an agriculture-based festival celebrated to welcome the new crop (rice).
   - Tradition: In Sambalpur, farmers first offer the first harvest 'Nabanna' (new rice) to the presiding deity of Sambalpur, Maa Samaleswari.
   - Maa Mangala: Famous temple in Kakatpur (Odisha).
   - Maa Budhi Thakurani: Famous temple in Berhampur (Brahmapur).

   नुआखाई का अर्थ: 'नुआ' का अर्थ है नया और 'खाई' का अर्थ है खाना। यह एक कृषि आधारित त्योहार है जो नई फसल (चावल) के स्वागत में मनाया जाता है।
   - परंपरा: संबलपुर में, किसान अपनी पहली फसल का 'नबन्न' (नया चावल) सबसे पहले संबलपुर की अधिष्ठात्री देवी, माँ समलेश्वरी को अर्पित करते हैं।
   - माँ मंगला: काकटपुर (ओडिशा) का प्रसिद्ध मंदिर।
   - माँ बुढ़ी ठकुरानी: ब्रह्मपुर (Berhampur) का प्रसिद्ध मंदिर।
27. (b) Vesara (Deccan): A hybrid style combining Nagara and Dravida elements, mainly developed in the Karnataka/Deccan region.
   - Rekha-Deula (Odisha): Characteristic of Kalinga architecture, where the main tower is called Rekha-Deula.
   - Bhumija (Malwa): A sub-style of Nagara architecture developed under the Paramara rulers in Malwa.
   - Kalinga (Tamil Nadu –

KD PUBLICATION

incorrect): Kalinga style belongs to Odisha, while Tamil Nadu is famous for Dravida style.

वेसरा (दक्कन): नागर और द्रविड़ शैलियों का मिश्रण, जो मुख्य रूप से कर्नाटक/दक्कन क्षेत्र में विकसित हुआ।

- रेखा-देउल (ओडिशा): यह कलिंग वास्तुकला की विशेषता है, जहाँ मुख्य शिखर को रेखा-देउल कहते हैं।
- भूमिजा (मालवा): यह परमार शासकों के तहत मालवा में विकसित नागर शैली की एक उप-शैली है।
- कलिंग (तमिलनाडु - गलत): कलिंग शैली ओडिशा की है, जबकि तमिलनाडु में द्रविड़ शैली प्रसिद्ध है।

28. (b) Gramika: In the Gupta period, it was the smallest unit of village administration, and Gramika was the chief officer of the village.

- Prathamakulika: Chief artisan (not a tax collector).
- Pustapala: Officer responsible for maintaining records/documents, not tax collection.
- Talavataka: Local accountant officer.

ग्रामिका: गुप्त काल में ग्राम प्रशासन की सबसे छोटी इकाई थी और ग्रामिका गाँव का मुख्य अधिकारी होता था।

- प्रथमकुलिका: यह मुख्य शिल्पकार (Chief Artisan) होता था।
- पुस्तपाल: यह दस्तावेजों का रख-रखाव (Record Keeper) करने वाला अधिकारी था, न कि कर-संग्राहक।
- तलवाटक: यह स्थानीय स्तर का लेखा अधिकारी था।

29. (b) Damkach: A famous folk song and dance form of Jharkhand and Bihar. It is especially performed by women from the groom's family on wedding occasions. It combines songs, dance, and skits/ nataks that reflect social unity and everyday experiences.

- Feature: When men leave with the wedding procession (baraat), the women of the house stay awake all night entertaining through humor, satire, and theatrical performances.

डमकच: यह झारखंड और बिहार का एक प्रसिद्ध लोक गीत और नृत्य है। यह विशेष रूप से विवाह के अवसरों पर दूल्हे के परिवार की महिलाओं द्वारा किया जाता है। इसमें गीत, नृत्य और नाटक (Skit) का मिश्रण होता है, जो सामाजिक एकता और रोजमर्रा के अनुभवों को दर्शाता है।

- विशेषता: जब पुरुष बारात लेकर चले जाते हैं, तब घर की महिलाएं रात भर जागकर हास्य-व्यंग्य और नाटकों के माध्यम से मनोरंजन करती हैं।

30. (c) Standard dimensions of a badminton court:

- Singles width: 5.18 meters (17 feet)
- Doubles width: 6.10 meters (20 feet)
- Total length: 13.40 meters (44 feet) – same for both singles and doubles.

बैडमिंटन कोर्ट के मानक माप:

- एकल (Singles) चौड़ाई: 5.18 मीटर (17 फीट)
- युगल (Doubles) चौड़ाई: 6.10 मीटर (20 फीट)
- कुल लंबाई: 13.40 मीटर (44 फीट) – यह एकल और युगल दोनों के लिए समान रहती है।

31. (b) Main details:

- Purpose: Rajendra Chola I built this temple and new capital to commemorate his successful military conquests up to northern India (Ganga river).
- Title: Because of this victory, he assumed the title 'Gangaikonda Chola' (the Chola who conquered the Ganga).
- Architecture: Similar to the Brihadeeswara Temple in Thanjavur, but with more intricate carvings and a curved shikhara. Included in UNESCO World Heritage List as part of the 'Great Living Chola Temples'.

मुख्य विवरण:

- उद्देश्य: राजेंद्र चोल प्रथम ने अपनी उत्तर भारत (गंगा नदी तक) की सफल सैन्य विजय के उपलक्ष्य में इस मंदिर और नई राजधानी का निर्माण करवाया था।
- उपाधि: इसी विजय के कारण उन्होंने 'गंगैकोंडा चोल' (गंगा जीतने वाला चोल) की उपाधि धारण की थी।
- वास्तुकला: यह मंदिर तंजावुर के 'बृहदेश्वर मंदिर' के समान है, लेकिन इसमें अधिक सूक्ष्म नक्काशी और वक्राकार (curved) शिखर है। इसे यूनेस्को (UNESCO) विश्व धरोहर स्थल की सूची में 'महान जीवित चोल मंदिर' के रूप में शामिल किया गया है।

32. (b) Statement 1 (incorrect): The 1793 regulations (especially Cornwallis Code) ended "personal rule" and introduced the Rule of Law through written laws. It was a major legal reform.

- Statement 2 (correct): Under these reforms, the judiciary was made independent, and judges were empowered to interpret laws based on written codes rather than the ruler's will.

कथन 1 (गलत): 1793 के नियमों (विशेषकर कॉर्नवालिस कोड) ने ष्व्यक्तिगत शासनष् को समाप्त कर लिखित कानूनों के शासन (Rule of Law) की शुरुआत की थी। यह एक बड़ा कानूनी सुधार था।

- कथन 2 (सही): इन सुधारों के तहत न्यायपालिका को स्वतंत्र किया गया और न्यायाधीशों को शासक की इच्छा के बजाय लिखित संहिताओं के आधार पर कानून की व्याख्या करने की शक्ति दी गई।

33. (a) Statement 1 is correct: According to World Athletics rules, the minimum length of the

KD PUBLICATION

runway for high jump is 15 meters. In major competitions, it can be extended to 20 or 25 meters.

- Statement 2 is incorrect: The diameter of the crossbar is between 29 mm and 31 mm (2.9 cm to 3.1 cm). The 15 cm to 20 cm diameter given in the question is excessively thick; such a bar would make jumping impossible for athletes.

कथन 1 सही है: विश्व एथलेटिक्स (World Athletics) के नियमों के अनुसार, ऊंची कूद के लिए रनवे (Runway) की न्यूनतम लंबाई 15 मीटर होनी चाहिए। कुछ बड़े आयोजनों में इसे 20 या 25 मीटर तक बढ़ाया जा सकता है।

- कथन 2 गलत है: क्रॉसबार (Crossbar) का व्यास (Diameter) 29 मिमी से 31 मिमी (+2.9+ सेमी से +3.1+ सेमी) के बीच होता है। प्रश्न में दिया गया 15 सेमी से 20 सेमी का व्यास अत्यधिक है; इतनी मोटाई का बार एथलीट के लिए कूदना असंभव बना देगा।

34. (c) Success: Between 2022 and 2024, India's exports to Australia grew by 14%.

- Diversification: Apart from traditional items, exports of new engineering products like air liquefaction machinery increased.
- Access: Australia provided zero-duty access to 100% of Indian products, strengthening bilateral trade.

सफलता: 2022 से 2024 के बीच भारत के निर्यात में 14% की वृद्धि देखी गई।

- विविधता: पारंपरिक वस्तुओं के अलावा एयर लिक्विफिकेशन मशीनरी जैसे नए इंजीनियरिंग उत्पादों का निर्यात बढ़ा।
- पहुँच: ऑस्ट्रेलिया ने 100% भारतीय उत्पादों पर शून्य शुल्क (Zero Duty) पहुँच प्रदान की है, जिससे द्विपक्षीय व्यापार को मजबूती मिली है।

35. (b) Book: Published in 1964, it is the first part of V.S. Naipaul's 'trilogy' on India.

- Theme: It critically depicts the poverty and social conditions of India in the 1960s.
- Author: V.S. Naipaul, a renowned writer of Indian origin, received the Nobel Prize in Literature in 2001.

पुस्तक: यह 1964 में प्रकाशित हुई थी और नायपॉल की भारत पर 'त्रयी' (Trilogy) का पहला भाग है।

- विषय: इसमें लेखक ने 1960 के दशक के भारत की गरीबी और सामाजिक स्थितियों का आलोचनात्मक चित्रण किया है।
- लेखक: वी.एस. नायपॉल भारतीय मूल के प्रसिद्ध लेखक थे, जिन्हें 2001 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार मिला था।

36. (b) Achievement: Prachi Lohaan won a bronze medal in the women's cadet epee category at the competition held in Tashkent, Uzbekistan.

- Significance: This was a historic medal for India, reflecting the country's growing strength in international fencing.

उपलब्धि: प्राची लोहान ने उज्बेकिस्तान के ताशकंद में आयोजित इस प्रतियोगिता में महिला कैडेट एपे (Cadet Epee) वर्ग में कांस्य पदक जीता।

- महत्व: यह भारत के लिए एक ऐतिहासिक पदक था, क्योंकि यह अंतरराष्ट्रीय स्तर पर फेंसिंग (तलवारबाजी) में देश की बढ़ती ताकत को दर्शाता है।

37. (c) Duration and venue: The event lasted 13 days and was organized across 15 venues in 8 cities of Madhya Pradesh.

- Host: Madhya Pradesh hosted the 2023 edition (option 'a' is incorrect).
- Participants: Approximately 6,000 athletes participated in 27 sports (options 'b' and 'd' are incorrect).
- Winner: Maharashtra topped the medal tally.

अवधि और स्थान: यह आयोजन 13 दिनों तक चला और मध्य प्रदेश के 8 शहरों के 15 केंद्रों पर आयोजित किया गया।

- मेजबान: 2023 के खेलों की मेजबानी मध्य प्रदेश ने की थी (विकल्प '' गलत है)।
- प्रतिभागी: इसमें लगभग 6,000 एथलीटों ने 27 खेलों में हिस्सा लिया (विकल्प 'b' और 'd' गलत हैं)।
- विजेता: महाराष्ट्र पदक तालिका में प्रथम स्थान पर रहा।

38. (a) Ex-officio Chairman: This means that the Union Home Minister of India automatically becomes the Chairman of all Zonal Councils by virtue of his/her office.

- Structure: There are five zonal councils in India (Northern, Southern, Eastern, Western, and Central), established under the States Reorganisation Act, 1956. (The North-Eastern Council was created under a separate Act.)

पदेन अध्यक्ष (Ex - officio Chairman): इसका अर्थ है कि जो व्यक्ति भारत का केंद्रीय गृह मंत्री होता है, वह अपने पद के कारण स्वत: ही सभी क्षेत्रीय परिषदों (Zonal Councils) का अध्यक्ष बन जाता है।

- संरचना: भारत में कुल पाँच क्षेत्रीय परिषदें हैं (उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम और मध्य), जिनकी स्थापना राज्य पुनर्गठन अधिनियम, 1956 के तहत की गई थी। (पूर्वोत्तर परिषद एक अलग अधिनियम के तहत बनी है)।

39. (d) Statement 1 (correct): IgG is the most abundant antibody in human blood (about 75 – 80%). It is the only antibody that can cross the placenta from

mother to fetus.

- Statement 2 (correct): IgE primarily provides defense against allergic reactions (e.g., pollen, dust) and parasitic infections. It is responsible for histamine release from mast cells.
- Statement 3 (correct): IgA is abundantly found in secretions such as saliva, tears, and mother's colostrum (early milk). It protects mucous membranes.

कथन 1 (सही): प्लळ मानव रक्त में पाया जाने वाला सबसे प्रचुर मात्रा में मौजूद एंटीबॉडी है (लगभग 75 – 80%)। यह एकमात्र एंटीबॉडी है जो प्लेसेंटा (Placenta) को पार कर मां से भ्रूण तक जा सकती है।

1. कथन 2 (सही): IgE मुख्य रूप से एलर्जी प्रतिक्रियाओं (जैसे परागकण, धूल आदि) और परजीवी संक्रमणों के प्रति रक्षा प्रदान करती है। यह मास्ट कोशिकाओं से हिस्टामाइन रिलीज करने के लिए जिम्मेदार है।
2. कथन 3 (सही): IgA शरीर के स्रावों जैसे कि लार (saliva), आँसू और माँ के शुरुआती दूध (Colostrum) में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। यह श्लेष्म झिल्ली (mucous membranes) की सुरक्षा करता है।

40. (a)

Even/घटना	Year/वर्ष	Objective / Purpose उद्देश्य / मकसद
Sarkaria Commission सरकारिया आयोग	1988 (Report)	Review of the balance of power between the Centre and the States/केंद्र और राज्यों के बीच शक्ति संतुलन की समीक्षा
Inter-State Council अंतर-राज्य परिषद	1990	To establish coordination among the States under Article 263/अनुच्छेद 263 के तहत राज्यों के बीच समन्वय स्थापित करना
Punchhi Commission पुंछी आयोग	2007	To study the new challenges in Centre-State relations in a globalized economy/वैश्वीकृत अर्थव्यवस्था में केंद्र-राज्य संबंधों में नई चुनौतियों का अध्ययन करना

41. (b) Origin: Tippani folk dance originated in the Saurashtra region of Gujarat (especially Chorvad and Veraval).

- Community: Primarily performed by women of the Koli and Halpati communities.
- History: In ancient times, women used a wooden stick (called 'tippani') to level floors during construction work. This labor was later transformed into a rhythmic dance to relieve fatigue.

उत्पत्ति: टिप्पणी (Tippani) लोक नृत्य गुजरात के सौराष्ट्र क्षेत्र (विशेष रूप से चोरवाड़ और वेरावल) से उत्पन्न हुआ है।

- समुदाय: यह मुख्य रूप से 'कोली' और 'हालपाती' समुदायों की महिलाओं द्वारा किया जाता है।
- इतिहास: पुराने समय में, महिलाएं निर्माण कार्य के दौरान फर्श को समतल करने के लिए एक लकड़ी की छड़ी (जिसे 'टिप्पणी' कहा जाता है) का उपयोग करती थीं। इसी श्रम को थकान मिटाने के लिए एक लयबद्ध नृत्य का रूप दे दिया गया।

42. (c) Institutional framework: For the successful functioning of any economy (developed or developing), a strong legal framework is required. The government enacts laws to protect property rights, enforce contracts, and resolve disputes.

- Market stability: Without law and justice, private firms cannot invest safely, and trade cannot flourish. This is an 'essential' role of the government.

संस्थागत ढांचा: किसी भी अर्थव्यवस्था के सफल संचालन के लिए (चाहे वह विकसित हो या विकासशील), एक मजबूत कानूनी ढांचे की आवश्यकता होती है। सरकार संपत्ति के अधिकारों की रक्षा करने, अनुबंधों (contracts) को लागू करने और विवादों को सुलझाने के लिए नियम बनाती है।

- बाजार की स्थिरता: बिना कानून और न्याय के, निजी फर्में सुरक्षित रूप से निवेश नहीं कर सकतीं और न ही व्यापार फल-फूल सकता है। यह सरकार की एक 'अनिवार्य' (Essential) भूमिका है।

43. (b) Trend: Over the last 15–17 years, there has been a gradual downward trend in global peace.

- Major causes: Regional conflicts (e.g., Middle East and Ukraine), political instability, and increasing militarization among countries.
- Conclusion: While some countries have improved, overall global unrest has increased.

प्रवृत्ति: पिछले 15 – 17 वर्षों से वैश्विक शांति में क्रमिक गिरावट (Gradual downward trend) देखी जा रही है।

- प्रमुख कारण: क्षेत्रीय संघर्ष (जैसे मध्य पूर्व और यूक्रेन), राजनीतिक अस्थिरता और देशों के बीच बढ़ता सैन्यीकरण।
- निष्कर्ष: हालांकि कुछ देशों में स्थिति सुधरी है, लेकिन वैश्विक स्तर पर अशांति बढ़ी है।

44. (a) Announcer: It was presented by the then Minister of Industry and Commerce, Dr. Shyama Prasad Mukherjee.

- Mixed economy: This policy laid down the model of a 'mixed economic system' for India, where both public (government) and private sectors were to work together.

घोषणाकर्ता: तत्कालीन उद्योग एवं वाणिज्य मंत्री डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी ने इसे प्रस्तुत किया था।

- मिश्रित अर्थव्यवस्था (Mixed Economy): इस नीति ने भारत के लिए एक 'मिश्रित आर्थिक प्रणाली' का मॉडल रखा, जहाँ सार्वजनिक (सरकारी) और निजी दोनों क्षेत्रों को साथ मिलकर काम करना था।

45. (a) Truth: Globalization has boosted India's economy but has also widened the gap between rich and poor (inequality) (A is true).

KD PUBLICATION

- Reason: Its main benefits went to urban sectors like IT and services, while rural and agricultural areas lagged behind. This uneven distribution caused inequality (R correctly explains A).
  सत्यता: वैश्वीकरण ने भारत की अर्थव्यवस्था को तो बढ़ाया, लेकिन अमीर और गरीब के बीच की खाई (असमानता) को भी चौड़ा किया है (A सत्य है)।
- कारण: इसका मुख्य लाभ आईटी और सेवा क्षेत्र जैसे शहरी क्षेत्रों को मिला, जबकि ग्रामीण और कृषि क्षेत्र पिछड़ गए। यही वह असमान वितरण है जिसने असमानता पैदा की (R, A का सही स्पष्टीकरण है)।

46. (c) Definition: When the government sells its stake or shares in public sector undertakings (PSUs), it is called disinvestment.
- Objective: Main aims are to raise resources for the government exchequer, reduce fiscal deficit, and improve the efficiency of these enterprises.
- Types: It can be partial (minority stake sale) or full (privatization).
  परिभाषा: जब सरकार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (PSUs) में अपनी हिस्सेदारी या शेयर बेचती है, तो उसे विनिवेश (Disinvestment) कहा जाता है।
- उद्देश्य: इसका मुख्य उद्देश्य सरकारी खजाने के लिए संसाधन जुटाना, राजकोषीय घाटे को कम करना और इन उद्यमों की कार्यकुशलता में सुधार लाना होता है।
- प्रकार: यह आंशिक (Minority stake sale) हो सकता है या पूर्ण (Privatization) भी हो सकता है।

47. (b) Simlipal National Park: Located in Mayurbhanj district of Odisha. It is both an elephant sanctuary and a tiger reserve – correctly matched.
- Namdapha National Park: Not in Nagaland, but in Arunachal Pradesh. Famous for biodiversity and flying squirrels.
- Bandipur National Park: Not in Andhra Pradesh, but in Karnataka. One of the early tiger reserves under Project Tiger.
- Vansda National Park: Not in Rajasthan, but in Navsari district of Gujarat.
  सिमिलिपाल राष्ट्रीय उद्यान: यह ओडिशा के मयूरभंज जिले में स्थित है। यह एक हाथी अभयारण्य और टाइगर रिजर्व भी है, जो सही सुमेलित है।
- नमदाफा राष्ट्रीय उद्यान: यह नागालैंड में नहीं, बल्कि अरुणाचल प्रदेश में स्थित है। यह अपनी जैव विविधता और उड़ने वाली गिलहरी के लिए प्रसिद्ध है।
- बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान: यह आंध्र प्रदेश में नहीं, बल्कि कर्नाटक में स्थित है। यह 'प्रोजेक्ट टाइगर' के तहत स्थापित शुरुआती टाइगर रिजर्व में से एक है।
- (d) वांसदा (Vansda) राष्ट्रीय उद्यान: यह राजस्थान में नहीं, बल्कि गुजरात के नवसारी जिले में स्थित है।

48. (b) Case (1952): In this case, the Supreme Court clarified that Article 14 (right to equality) prohibits 'class legislation' but permits 'reasonable classification'.
- Test of reasona ble classification : The Court laid down two conditions for any classification to be valid:

1. Intelligible differentia: There must be a clear distinction between those grouped together and those excluded.
2. Tational nexus: That distinction must have a logical relation to the object the law seeks to achieve.

मामला (1952): इस मामले में सुप्रीम कोर्ट ने स्पष्ट किया कि अनुच्छेद 14 (समानता का अधिकार) 'वर्ग विधान' (Class legislation) का निषेध करता है, लेकिन 'उचित वर्गीकरण' (Reasonable Classification) की अनुमति देता है।
- उचित वर्गीकरण की कसौटी: कोर्ट ने निर्धारित किया कि किसी भी वर्गीकरण को वैध होने के लिए दो शर्तें पूरी करनी चाहिए:

1. बोधगम्य अंतर (Intelligible Differentia): उन लोगों या वस्तुओं के बीच स्पष्ट अंतर होना चाहिए जिन्हें एक समूह में रखा गया है और जिन्हें बाहर रखा गया है।
2. आर्किक संबंध (Rational Nexus): उस अंतर का उस उद्देश्य (Object) के साथ तार्किक संबंध होना चाहिए जिसे कानून प्राप्त करना चाहता है।

49. (a) Kalbelia (Rajasthan): Recognized by UNESCO, this dance imitates snake movements. Women wear intricately embroidered black ghaghras.
- Panthi (Chhattisgarh): Performed mainly by the Satnami community, this deeply spiritual dance focuses on the teachings of Guru Ghasidas and includes acrobatic postures.
- Dangi dance (Gujarat): A group performance from the Dang region, where dancers create human pyramids and chains to the rhythm of tribal instruments like tadpu.
- Paika (Odisha): A martial folk dance performed by Paikas (warriors). It involves shields and swords, displaying war skills and physical strength.
  कालबेलिया (राजस्थान): यूनेस्को द्वारा मान्यता प्राप्त, यह नृत्य सांप की गतिविधियों की नकल करता है। महिलाएं जटिल कढ़ाई वाले काले रंग के घाघरे पहनती हैं।
- पंथी (छत्तीसगढ़): मुख्य रूप से सतनामी समुदाय द्वारा किया जाने वाला यह नृत्य गहरा आध्यात्मिक है, जो गुरु

KD PUBLICATION

घासीदास की शिक्षाओं पर केंद्रित है और इसमें कलाबाजी (acrobatic) मुद्राएं शामिल होती हैं।

- डांगी नृत्य (गुजरात): यह डांग क्षेत्र का एक समूह प्रदर्शन है, जहाँ नर्तक तड़पू जैसे आदिवासी वाद्ययंत्रों की लय पर मानव पिरामिड और श्रृंखलाएं बनाते हैं।
- पाइका (ओडिशा): पाइकाओं (योद्धाओं) द्वारा किया जाने वाला एक युद्ध लोक नृत्य है। इसमें ढाल और तलवारों का उपयोग शामिल है, जो युद्ध कौशल और शारीरिक शक्ति का प्रदर्शन करता है।

50. (c) Navigation satellites: Their function is to provide navigation and location services (e.g., GPS or NavIC).

- Forest fire monitoring: This is the function of remote sensing satellites that use thermal sensors to detect fires.

नेविगेशन सैटेलाइट: इनका काम रास्ता दिखाना और लोकेशन बताना है (जैसे GPS या NavIC)।

- वन अग्नि निगरानी (Forest fire monitoring): यह काम रिमोट सेंसिंग (Remote Sensing) सैटेलाइट का है, जो थर्मल सेंसर का उपयोग करके आग का पता लगाते हैं।

51. (c) 0.3m = 0.18h

$\frac{m}{n} = \frac{0.18}{0.30}$

$\frac{m}{n} = \frac{18}{30}$

$\frac{m}{n} = \frac{3}{5} = 3 : 5$

52. (a) $\sqrt{\left(388+\sqrt{\left(127+\sqrt{289}\right)}\right)}$

$= \sqrt{\left(388+\sqrt{\left(127+17\right)}\right)}$

$= \sqrt{\left(388+\sqrt{144}\right)}$

$= \sqrt{\left(388+12\right)}$

$= \sqrt{\left(400\right)}$

= 20

53. (c)

54. (b) C.P of 5 havels = 4x

S.P of 1 hovel = x – 0.05x = 0.95x

S.P of 5 hovel = 5 × 0.95x = 4.75x

Profit = S.P – C.P = 4.75x – 4x = 0.75x

Profit percentage = $\frac{\text{Profit}}{\text{C.P}} \times 100$

$= \frac{0.75x}{4x} \times 100$

= 18.75%

55. (a) A's daily work rate = $\frac{1}{28}$

B's daily work rate = $\frac{1}{35}$

work done alone by 'B' = 17 $\times \frac{1}{35} = \frac{17}{35}$

Remaining work = $1 - \frac{17}{35} = \frac{18}{35}$

Combined daily work rate A and B

$= \frac{1}{28} + \frac{1}{35} = \frac{9}{140}$

$d = \frac{\text{Work done together}}{\text{combined rate}}$

$d = \frac{\frac{18}{35}}{\frac{91}{40}}$ = 8 days

56. (a) $x + \frac{1}{x} = 4$

Squaring both sides

$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2(x) \times \frac{1}{x} = 16$

$x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$

Again squaring both sides

$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = (14)^2$

$x^4 + 2(x^2) \times \frac{1}{x^2} \times \frac{1}{x^4} = 196$

$x^4 + \frac{1}{x^4} = 196 - 2$

$x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$

Now,

$\left(x^4+\frac{1}{x^4}\right)\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right) = 194 \times 14$

$\Rightarrow x^6 + \frac{1}{x^2} + x^2 + \frac{1}{x^6} = 2716$

$\Rightarrow \left(x^6+\frac{1}{x^6}\right) + \left(x^2+\frac{1}{x^2}\right) = 2716$

$\Rightarrow \left(x^6+\frac{1}{x^6}\right) + 14 = 2716$

$\Rightarrow x^6+\frac{1}{x^6} = 2716 - 14$

$\Rightarrow x^6+\frac{1}{x^6} = 2702$

Now,

$= x^6+\frac{1}{x^6} - 3\left(x^4+\frac{1}{x^4}\right) + 4\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)$

$= x^6+\frac{1}{x^6} - 3\,(194) + 4(14)$

= 2702 – 582 + 56

= 2120 + 56 = 2176

57. (a) $S.I = \frac{P \times R \times T}{100}$

$432 = \frac{1200 \times R \times R}{100}$

$432 = 12 \times R^2$

$R^2 = 36$

R = 36

R = 6

58. (c) P1 + P2 = 20,000

First scheme,

$S.I_1 = \frac{P_1 \times 8 \times 4}{100} = \frac{32P_1}{100}$

Second scheme

$S.I_2 = \frac{P_2 \times 10 \times 4}{100} = \frac{40P_2}{100}$

$S.I_1 - S.I_2 = 2{,}240$

KD PUBLICATION

$\frac{40P_2}{100} - \frac{32P_1}{100} = 2,24000$

$5P_2 - 4P_1 = 28,000$

$P_1 + P_2 = 2000$

$P_1 = 2,0000 - P_2$

$5P_2 - 4P_1 = 28,000$

Now,

$5P_2 - 4(20,000 - P_2) = 28000$

$5P_2 - 80,000 + 4P_2 = 28,000$

$9P_2 = 28,000 + 80,000$

$P_2 = \frac{108,000}{9}$

$P_2 = 12,000$

59. (d) $\sin\theta = \frac{\text{Opposite}}{\text{Hypotenuse}}$

$\sin 30^\circ = \frac{h}{L}$

$\frac{1}{2} = \frac{35}{L}$

L = 70 m

60. (b) Volume of cube = a^3

$= (10)^3 = 1000\ cm^3$

Volume of a sphere = $\frac{4}{3}\pi \times (4)^3$

$= \frac{4}{3}\pi \times 64$

$= \frac{256\pi}{3}\ cm^3 = 268.08\ cm^3$

Volume of the cube that is not occupied

$= 1000 - \frac{256\pi}{3}$

$= 1000 - 268.08$

$= 731.9z\ cm^3$

61. (a) Volume of first Hemisphere

$= \frac{2}{3}\pi r^3$

$= \frac{2}{3}\pi(2)^3$

$= \frac{16\pi}{3}\ cm^3$

Volume of second Hemisphere

$= \frac{2}{3}\pi(4)^3$

$= \frac{128\pi}{3}$

$V_{total} = V_1 + V_2$

$= \frac{16\pi}{3} + \frac{128\pi}{3}$

$= 48\pi cm^3$

Radius of new hemisphere

$= \frac{2}{3}\pi R^3$

$48 = \frac{2}{3}\pi R^3$

$R^3 = \frac{48 \times 3}{2} = 72$

R = 4.16 cm

Total surface area = $2\pi R^2 + \pi R^2$

$3\pi R^2$

$= 3\pi\left(72\frac{1}{3}\right)^2$

$= 3\pi\left(72\frac{2}{3}\right)$

$= 163\ cm^2$

62. (d) Original volume = lwh

Now,

$l^1 = l + 0.1l$

$w^1 = w + 0.1w$

$w^1 = 1.1w$

$h^1 = h + 0.1h$

$h^1 = 1.1h$

The new volume = $l^1w^1h^1$

$= (1.1l)\ (1.1w)\ (1.1h)$

$= 1.1^3 \times lwh$

$= 1.331 \times V_{original}$

$= (1 + 0.331) \times V_{original}$

Percentage increase = 0.331 × 100

= 33.1%

63. (a) Volume of upper section = $\frac{1}{8} V_{original}$

Property of similar cames

$\frac{V_{small}}{V_{original}} = \left(\frac{hsmall}{horiginal}\right)^3$

$\sqrt{\frac{1}{8}} = \frac{V_{small}}{V_{original}}$

$\frac{1}{2} = \frac{V_{small}}{V_{original}}$

64. (a) $\cos^2A = 1 - \sin^2A$

$\cos^2A = 1 - \left(\frac{3}{5}\right)^2$

$\cos^2A = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$

$\cos A = \frac{4}{5}$

Now,

$\text{Cos } B = \frac{12}{13}$

$\sin^2 B = 1 - \cos^2B$

$\sin^2 B = 1 - \left(\frac{12}{13}\right)^2$

$B = \frac{25}{169}$

$\sin B = \frac{5}{13}$

$\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$

$\sin(A + B) = \left(\frac{3}{5}\right)\left(\frac{12}{13}\right) + \left(\frac{4}{5}\right)\left(\frac{5}{13}\right)$

$\sin(A + B) = \frac{56}{65}$

65. (b) $\tan\theta = \frac{\text{Opposite}}{\text{Adjacent}}$

$\tan 45^\circ = \frac{h}{b}$

$1 = \frac{h}{40}$

h = 40 m

66. (d) y = mx + 2

8 = m(3) + 2

8 = 3m + 2

3m = 6

m = 2

67. (a) $\theta_1 = 120^\circ$

$\theta_2 = \frac{2\pi}{3}$

KD PUBLICATION

$\theta_1 = 120 \times \frac{\pi}{180^\circ} = \frac{2\pi}{3}$ radians

Ratio of sector = $\frac{A_1}{A_2} = \frac{\frac{1}{2}r^2\theta_1}{\frac{1}{2}r^2\theta_2}$

$= \frac{\theta_1}{\theta_2}$

$\theta_1 = \theta_2 = \frac{2\pi}{3}$

$\frac{A_1}{A_2} = \frac{\frac{2\pi}{3}}{\frac{2\pi}{3}} = \frac{1}{1}$

68. (b) Interior angle = $\frac{(n-2)\times 180}{n}$

Interior angle = $\frac{(8-2)\times 180}{8}$

Interior angle = $\frac{6\times 180}{8}$ = 135°

69. (b) Area of a trapezoid

$= \frac{1}{2}(a + b)\times h$

$240 = \frac{1}{2}(3x + 5x) \times 10$

$240 = \frac{1}{2}(8x) \times 10$

$x = \frac{240}{40} = 6$ cm

lengths, 3x = 3 × 6 = 18 cm
5x = 5 × 6 = 30cm

70. (b) ΔABC
AB = 5cm, BC = 6cm, AC = 7cm
Perimeter of ABC = 5 + 6 + 7 = 18cm
since Δ XYZ is congruent to Δ ABC
$\text{Perimeter}_{XYZ} = \text{perimeter}_{ABC}$ = 18 cm

71. (b) $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 4$

$\left(\sqrt{x}+\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 = (4)^2$

$\left(\sqrt{x}\right)^2+2\left(\sqrt{x}\right)\times\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)+\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 = 16$

$x + \frac{1}{x} = 14$

72. (b) cot A = 2
Now,
pythagoream theorem

$\sin A = \frac{1}{\sqrt{5}}$

$\cos A = \frac{2}{\sqrt{5}}$

$\sin A - \cos A = \frac{1}{\sqrt{5}} - \frac{2}{\sqrt{5}} = -\frac{1}{\sqrt{5}}$

73. (b) Using the pythagoream thearom
$d^2 = r^2 + t^2$
$d^2 = 7^2 + 24^2$
$d^2 = 625$
d = 25

74. (c) If two tangent segments ae drawn to a circle from the same external point then they are cangruent.

75. (a) $\frac{0.04^3 + 0.02^3}{0.2^3 + 0.1^3}$

76. (d) Tirade तीखी निंदा Outburst, sharp criticism
(a) **Eulogy** बहुत ऊँची तारीफ tribute
(b) **Compliment** सराहना admiring comments
(c) **Praise** प्रशंसा admire

77. (c) The appropriate synonym of the given word is **Enthusiastic** उत्साही / जोशीला
EBULLIENT बहुत उत्साही / जोश से भरा Jovial, Cheerful
(a) **Depressed** उदास / निराश Disheartened, Dejected
(b) **Dull** सुस्त Boring
(d) **Calm** शांत / ठंडा Peaceful, Quiet

78. (c) The most appropriate antonym of SAGACIOUS is **'Foolish'**.
SAGACIOUS समझदार / गहरी समझ Wise, Farsighted
(d) **Prudent** समझदारी से काम करने वाला Sensible, Careful

79. (d) The correct meaning of idiom is 'Deep frustration and resentment'.
गहरी कड़वाहट / गहरा रोष
Gall > bitterness, resentment
Wormwood > a very bitter plant, symbolizing sorrow or bitterness

80. (c) The correct spelling of the word is **'Noble'**. उच्च पद वाला व्यक्ति
Nobel refers to Alfred Nobel / Nobel Prize

81. (a) The correctly spelled word is **Expostulation** (समझाने - बुझाने वाला विरोध)
(The act of strongly reasoning with someone to show that their action is wrong.)

82. (d) The correct one word substitute is **Pedant** छोटी-छोटी बातों में अत्यधिक उलझने वाला व्यक्ति Hair-splitter

83. (a) The correct one-word substitute is **Abscond** भागकर निकल जाना Flee, run away (from the law)
Perambulate (इधर-उधर टहलना) To walk around or stroll, especially for pleasure.
Circumambulate (परिक्रमा करना) To walk around something
Loiter (बिना उद्देश्य इधर-उधर घूमना) To stand or wander around without any clear purpose

84. (b) would have received

KD PUBLICATION

third conditional structure: **If + past perfect, would have + V3** or **Had + subject + past participle, would have + V3**
Had they submitted the proposal earlier, they would have received the funding.

85. (b) Replacte **‘were’** with **‘was’**.
The subject is ‘The CEO’ which is singular in number. The verb should agree with the singular subject.

86. (c) **Many houses were damaged by the storm**.
While converting to passive: Object becomes the subject > **Many houses**
Past indefinite > was/ were+ V3 = ‘were damaged’

87. (a) Replace **‘were substantiated’** with **‘had been substantiated’**.
It is a third conditional = past unreal situation (a hypothetical condition in the past).
Structure: **If + past perfect ’! would/might have + V3**

88. (a) is the sentence containing the homonym of **Mitre**.
In (A) the word is used to refer to a type of corner, and in other sentences the word is used to refer to a ceremonial cap.
Mitre a tall, pointed cap worn by bishops during church ceremonies
Mitre a type of corner joint in carpentry/ welding

89. (c) **The spokesperson is believed to have misrepresented the findings**.
“The findings were interpreted to have been misrepresented by the spokesperson”
This mePeople **interpreted / believed** that the spokesperson (by) misrepresented the findings...
Subject = The spokesperson, Action = misrepresented, Object = the findings

90. (b) I like this movie a lot.
‘Like’ is a stative verb. It describes a state of feeling or opinion, not a temporary action in progress. Stative verbs are not normally used in the present continuous tense
(A) ‘*have liked*’ is not appropriate to use here as it conveys past+present experience, but the sense of the sentence is to express action of ‘liking’ as a general state.

91. (b) **True freedom requires interrogation of influences**
References:
- “True agency, therefore, is not the absence of influence but the conscious interrogation of it.”
- “Without such reflection, free will in modern society may remain a comforting mirage rather than an existential reality.”

92. (c) Information environments reinforcing existing beliefs
Reference:
“Social media platforms curate information ecosystems that reinforce existing biases, creating **cognitive echo chambers** that masquerade as informed choice.”
Cognitive echo chambers refers to situations where people are repeatedly exposed only (or primarily) to information, opinions, and viewpoints that align with and strengthen their pre-existing beliefs.

93. (c) They manipulate preferences subtly.
Reference: “Market forces, armed with behavioral data and predictive analytics, **sculpt preferences** before individuals are even conscious of them. **Personalization engines masquerade as facilitators of choice**, but in reality, **they nudge individuals toward decisions already engineered to optimize corporate profit**.”

94. (c) To illustrate the illusion of self-determination shaped by societal filters.
Reference:
“A person may ‘choose’ a career path, but **that choice is often filtered through expectations shaped by socioeconomic class, geography, and familial pressures**. What appears voluntary is often **a conditioned response disguised as self-determination**.”

95. (c) Reflective and critical
References:
Reflective: Uses phrases like “a deeper examination reveals”, “to be clear, this is not an argument for fatalism, but rather a call for awareness”, “true agency... is the conscious interrogation of it”.
Critical: Repeatedly critiques modern systems

KD PUBLICATION

(consumerism, social media, politics, societal norms) for constructing rather than enabling real freedom.

96. (*)

97. (*)

98. (*)

99. (c) **Sentence 1** — Introduction of the topic "Artificial intelligence is a field of computer science**..." > 3:** Method used to achieve AI "This is typically achieved by training machine..." **> 4:** Result of the training process "Through this training, an AI system learns..." **> 2:** Applications of the process "This process is used in various applications......"

100. (d) **Sentence 2:** This sentence introduces the topic (coral reefs) "Coral reefs are vital marine ecosystems." **> 3:** Explanation of their importance "They provide habitats for countless species...." **> 4:** Threats to coral reefs "Pollution and climate change pose severe threats...." **> 1**: Conclusion / result "Therefore, protecting them is a shared responsibility."

KD PUBLICATION