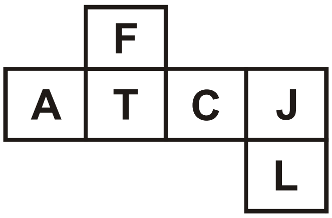
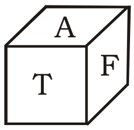
Part-I : General Intelligence and Reasoning
भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

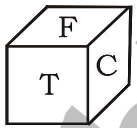
1. Select the option in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following set.
वह विकल्प चुनें जिसमें संख्याएँ एक दूसरे से उसी तरह से संबंधित हैं जैसे नीचे दिये गए सेट की संख्याएँ एक दूसरे से संबंधित हैं।
(12, 14, 143)
(1) (16, 10, 235) (2) (17, 12, 134) (3) (15, 19, 252) (4) (12, 18, 246)

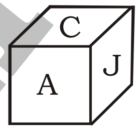
2. Select the cubes that can be formed by folding the given sheet along the lines.
उन घनों का चयन करें जिन्हें दी गई शीट की लाइनों पर मोड़कर बनाया जा सकता है।
Question Figure/प्रश्न आकृति :

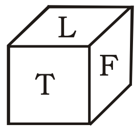


Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1) 

(2) 

(3) 

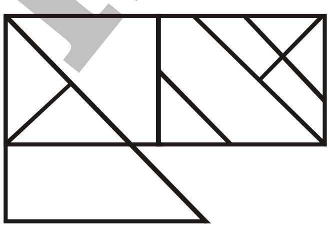
(4) 

(1) Only A and B/केवल A और B (2) Only B and C/केवल B और C
(3) Only A, B and D/केवल A, B और D (4) Only A, B and C/केवल A, B और C

3. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
वह विकल्प चुनें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।
Canada : Ottawa :: Cuba : ?
कनाडा : ओटावा : : क्यूबा : ?
(1) Bern/बर्न (2) Madrid/मैड्रिड (3) Oslo/ओस्लो (4) Havana/हवाना

4. In a certain code language, 'COW' is written as 'ZRF' and 'DOG' is written as 'JRG'. How will 'RAT' be written in that language?
किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'COW' को 'ZRF' के रूप में और 'DOG' को 'JRG' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'RAT' को कैसे लिखा जाएगा?
(1) UDW (2) WDU (3) VEU (4) XDV

5. How many triangles are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



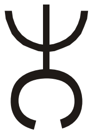
(1) 11 (2) 10 (3) 13 (4) 12

KD Publication

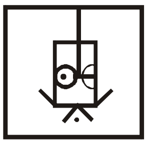
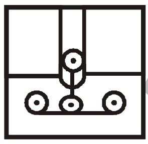
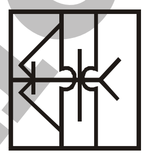
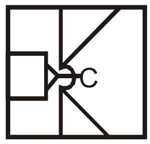
6. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.
अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जो दी गई श्रृंखला में रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला को पूर्ण करेगा।
r_vql_mv_lrm_q_rm_ql
(1) m, r, q, v, l, v (2) v, v, q, r, l, m (3) l, m, q, r, v, v (4) q, r, v, l, v, m

7. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words.
उस विकल्प का चयन कीजिए जिसके शब्दों के मध्य वही संबंध है, जो दिये गए शब्द-युग्म के शब्दों के मध्य है।
Tintometer : Colour
टिंटोमीटर : रंग
(1) Viscometer : Wind/विस्कोमीटर : हवा (2) Spirometer : Speed/स्पाइरोमीटर : गति
(3) Protractor : Angles/प्रोट्रैक्टर : कोण (4) Planimeter : Pressure/प्लेनीमीटर : दाब

8. Select the option figure in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).
वह विकल्प आकृति चुनें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (आकृति को घुमाना नहीं है)।
Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1)  (2)  (3)  (4) 

9. In a certain code language, 'MINT' is coded as '224' and'FANCY' is coded as '245'. How will 'CONTOUR' be coded in that language?
किसी विशिष्ट कूटभाषा में, 'MINT' को '224' और 'FANCY' को '245' के रूप में कूटबद्ध किया गया है, तो उसी भाषा में 'CONTOUR' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?
(1) 301 (2) 259 (3) 597 (4) 742

10. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.
दिए गए कथनों और निष्कर्षो को ध्यान से पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो, निर्धारित करें कि कौन से दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।
Statements/कथन:
(1) All pencils are erasers./सभी पेंसिलें, इरेज़र हैं।
(2) Some sharpeners are pencils./कुछ शार्पनर, पेंसिल हैं।
Conclusions/निष्कर्ष :
I. Some sharpeners are erasers./कुछ शार्पनर, इरेज़र हैं।
II. All pencils are sharpners./सभी पेंसिले, शार्पनर हैं।
(1) Neither conclusions I nor II follow./न तो निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
(2) Both conclusion I and II follow./निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
(3) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I अनुसरण करते हैं
(4) Only conclusion II follows./केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

11. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.
दिये गए विकल्पों में से वह संख्या चुनें जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?
3, 20, 38, 52, 75, 82, 114, ?
(1) 101 (2) 104 (3) 110 (4) 118

KD Publication

12. Pointing to a baby girl in a cradle, Sripad said, "She is the daughter of my father's mother's only daughter's eleder daughter".
How is the baby's girl's related to Sripad?
पालने में एक बच्ची की ओर संकेत करते हुए श्रीपद ने कहा, "वह मेरे पिता की माँ की इकलौती बड़ी बेटी की बेटी है।" तो बताएँ कि उस बच्ची की माँ का श्रीपद से क्या संबंध है?

(1) Cousin/फुफेरी बहन (2) Sister-in-law/भाभी
(3) Niece/भतीजी (4) Aunt/बुआ

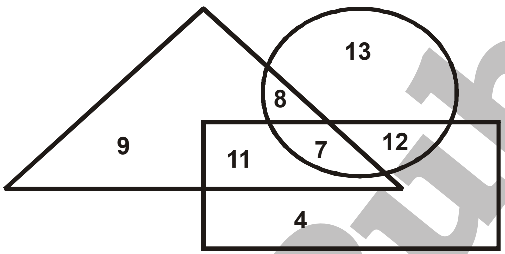
13. Akshar and Manvita recently celebrated their silver wedding anniversary and their older son Sanju's birthday. If the age of Sanju 18 years after his parent's marriage, and his age at their golden anniversary is in the ratio 5 : 21, how many years after their marriage was Sanju born?
हाल ही में अक्षर और मानविता ने अपने विवाह का रजत जयंती समारोह और अपने बड़े बेटे संजू का जन्मदिन मनाया। यदि संजू की आयु उसके माता-पिता के विवाह के बाद 18 वर्ष है और उसकी आयु तथा उसके माता पिता के विवाह की स्वर्ण जयंती का अनुपात 5 : 21 है, तो संजू अपने माता-पिता के विवाह के कितने वर्ष बाद पैदा हुआ था?

(1) 12 years/वर्ष (2) 10 years/वर्ष (3) 15 years/वर्ष (4) 8 years/वर्ष

14. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the letter-cluster that is different.
नीचे चार वर्ण-समूह दिये गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत वर्ण-समूह का चयन करें।

(1) RDMI (2) FHWU (3) JNCQ (4) TFKG

15. In the following diagram, the circle represents 'rural folk', the triangle represents 'businessmen' and the rectangle represents 'graduates'. Study the diagram carefully and answer the question that follows.
दिये गए आरेख में, वृत्त 'ग्रामीण जनों' को निरूपित करता है, त्रिभुज 'व्यवसायियों' को निरूपित करता है और आयत 'स्नातकों' को निरूपित करता है। आरेख का ध्यानपूर्वक अवलोकन करें और उसके बाद दिये गए प्रश्न का उत्तर दें।



What is the number of rural businessmen, who are NOT graduates?
उन ग्रामीण व्यवसायियों की संख्या कितनी है, जो स्नातक नहीं हैं?

(1) 7 (2) 11 (3) 8 (4) 15

16. Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at 'PQ' as shown.
यदि दर्पण को चित्र के अनुसार 'PQ' पर रखा जाता है, तो दिये गए संयोजन का सही दर्पण प्रतिबिंब चयनित कीजिये।

Question Figure/प्रश्न आकृति :

COGNITIVE | (P at top, Q at bottom)

Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1) ƎVITIИƏOƆ (2) COGИIꓕIΛE
(3) ƎVITIИƏOƆ (4) COGИIꓕIΛE

17. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different
नीचे चार संख्या-युग्म दिये गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत संख्या-युग्म का चयन करें।

(1) 22 : 127 (2) 16 : 91 (3) 28 : 163 (4) 27 : 82

KD Publication

18. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिये गए विकल्पों में से वह वर्ण-समूह चुनें जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगा?

MEND, PHJZ, SKFV, VNBR, ?

(1) YQXN (2) YJYN (3) YQZM (4) YRXO

19. Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary.

वह सही विकल्प चुनें जो दिये गए शब्दों को उस क्रम में दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं।

1. Topology 2. Topper 3. Tolerance 4. Together
5. Tomorrow

(1) 4, 2, 1, 5, 3 (2) 4, 3, 5, 1, 2 (3) 3, 4, 2, 3, 1, 5 (4) 4, 5, 3, 1, 2

20. Which two signs should be interchanged to make the given equation correct?

निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करने के लिये किन दो चिह्नों का स्थान परस्पर बदल दिया जाना चाहिए?

$156 - 13 + 9 \times 18 \div 5 = 169$

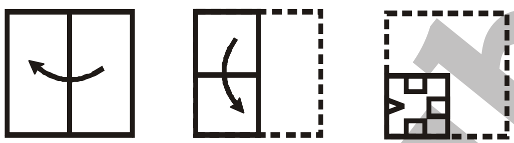
(1) $\div$ and $+$/$\div$ और $+$ (2) $\div$ and $-$/$\div$ और $-$

(3) $\times$ and $-$/$\times$ और $-$ (4) $\times$ and $\div$/$\times$ और $\div$

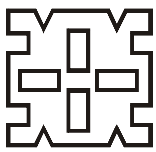
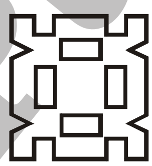
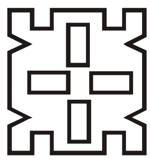
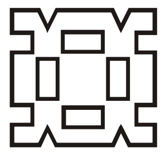
21. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

नीचे दी गई आकृति में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और उस मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दर्शाया गया है। इस कागज को खोलने पर यह कैसा दिखेगा?

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1) 
(2) 
(3) 
(4) 

22. Select the option in which the numbers are NOT related in the same way as are the numbers of the following sets?

वह विकल्प चुनें जिसमें संख्याए एक दूसरे से उसी तरह से संबंधित नहीं हैं जैसे नीचे दिये गए सेट की संख्याएँ एक दूसरे से संबंधित हैं।

(64, 91, 118)

(1) (55, 82, 109) (2) (46, 73, 101) (3) (72, 99, 126) (4) (48, 75, 102)

23. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

वह विकल्प चुनें जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।

23 : 531 : : 27 : ?

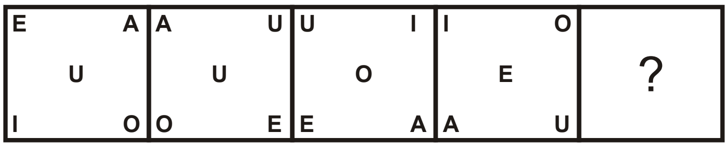
(1) 731 (2) 656 (3) 802 (4) 573

24. Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

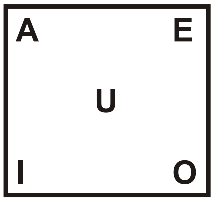
दिये गए विकल्पों में से वह आकृति चुनें जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

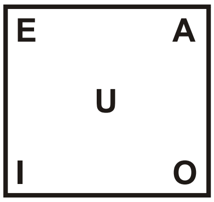
KD Publication

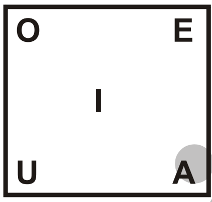
Question Figure/प्रश्न आकृति :

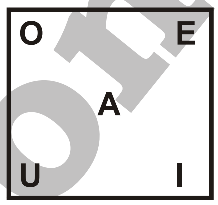


Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1)


(2)


(3)


(4)


25. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the word that is different.
नीचे चार शब्द दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत शब्द का चयन करें।

(1) Ecology/परिस्थिति विज्ञान
(2) Myology/कवक विज्ञान
(3) Ophthalmology/नेत्र विज्ञान
(4) Dermatology/त्वचा विज्ञान

KD Publication

Part-II : General Awareness
भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Who among the following Indian actresses joined the list of Young Global Leaders (YGL) compiled by the World Economic Forum in March 2021?
मार्च 2021 में विश्व आर्थिक मंच द्वारा संकलित युवा वैश्विक नेताओं (YGL) की सूची में निम्न में से कौन-सी भारतीय अभिनेत्री शामिल है?
(1) Shilpa Shetty/शिल्पा शेट्टी (2) Deepika Padukone/दीपिका पादुकोण
(3) Aishwarya Rai/ऐश्वर्या राय (4) Alia Bhatt/आलिया भट्ट

27. 'Thullal' is a solo satiric dance form belonging to the state of ______.
'तुल्लाल' (Thullal)----राज्य की एक एकल व्यंग्य-प्रधान नृत्य शैली है।
(1) Goa/गोवा (2) Kerala/केरल
(3) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश (4) Haryana/हरियाणा

28. Prophet Muhammad founded the faith of Islam in the ______ century.
पैगंबर मुहम्मद ने----शताब्दी में इस्लाम धर्म की स्थापना की।
(1) sixth/छठी (2) ninth/नौवीं (3) seventh/सातवीं (4) eighth/आठवीं

29. Which of the following is known as alkaline earth metal?
निम्न में से किसे क्षारीय मृदा धातु (ंसांसपदम मंतजी उमजंस) कहा जाता है?
(1) Magnesium/मैग्नीशियम (2) Cobalt/कोबाल्ट
(3) Copper/तांबा (4) Platinum/प्लैटिनम

30. ______ is a sessile animal, that relies upon its relationship with plants like algae to build the largest structures of biological origin on earth.
---- एक स्थानबद्ध प्राणी है जो पृथ्वी पर जैविक मूल की विशालतम संरचनाओं का निर्माण करने के लिए शैवाल जैसे पादपों के साथ अपने संबंधों पर निर्भर करता है।
(1) Mammal/स्तनपायी (2) Bird/पक्षी (3) Reptile/सरीसृप (4) Coral/प्रवाल

31. As of December 2020, there are ______ official languages of the United Nations.
दिसंबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, संयुक्त राष्ट्र की आधिकारिक भाषाओं की संख्या----है।
(1) 7 (2) 10 (3) 11 (4) 6

32. Which of the following states became the first one to launch blockchain-enabled solar power trading in December 2020?
निम्न में से कौन सा राज्य दिसंबर 2020 में ब्लॉकचेन सक्षम और सौर ऊर्जा व्यापार शुरू करने वाला पहला राज्य बन गया?
(1) Sikkim/सिक्किम (2) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(3) Karnataka/कर्नाटक (4) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश

33. Which of the following places is NOT located on the banks of river Ganga?
निम्न में से कौन-सा स्थान, गंगा नदी के तट पर स्थित नहीं है?
(1) Varanasi/वाराणसी (2) Kanpur/कानपुर
(3) Hazaribagh/हजारीबाग (4) Phaphamau/फाफामऊ

34. How many brightest stars is the constellation called the Great Bear made up of?
ग्रेट बेयर (Great Bear) कहा जानेवाला तारामंडल कितने चमकीले तारों से बना है?
(1) Nine/नौ (2) Five/पाँच (3) Seven/सात (4) Three/तीन

35. A/an ______ is a natural geo-hydrological unit of land, which collects water and drains it through a common point by a system of streams.
_______ भूमि की एक प्राकृतिक भू-जल विद्युत इकाई है, जो जल एकत्र करती है और इसे एक सामान्य बिंदु के माध्यम से धारओं की एक प्रणाली द्वारा बहती है।
(1) watershed/वाटरशेड (2) reservoir/जलाशय
(3) aquifer/जलभूत (4) warabandi/वारबंदी

KD Publication

36. Who among the following had invaded India in 712 AD?

निम्न में से किसने 712 ईस्वी में भारत पर आक्रमण किया था?

(1) Muhammad Bin-Quasim/मुहम्मद बिन-कासिम

(2) Mahmud of Ghazni/महमूद गजनी

(3) Muhammad Ghori/मुहम्मद गोरी

(4) Qutub-ud-Din Aibak/कुतुब-उद-दीन ऐबक

37. Which of the following companies announced the launch of India's first virtual academy programme Esports Academy?

निम्नलिखित में से किस कंपनी ने भारत की पहली आभासी अकादमी कार्यक्रम एस्पोर्ट्स अकादमी शुरू करने की घोषणा की?

(1) Dell/डेल (2) Jio/जियो (3) Samsung/सैमसंग (4) Asus/आसुस

38. Coulomb per second is equivalent to ______.

कूलाम प्रति सेकंड ______ के बराबर होता है।

(1) ampere/एम्पीयर (2) ohm/ओम (3) volt/वोल्ट (4) joule/जूल

39. Who among the following is one of the authors of 'The Hitman: The Rohit Sharma Story'?

'द हिटमैन: द रोहित शर्मा स्टोरी' के लेखक निम्न में से कौन हैं?

(1) G Krishnan/जी. कृष्णन (2) Anupam Kher/अनुपम खेर

(3) Sanjana Desai/संजना देसाई (4) S Hareesh/एस. हरीश

40. An economy in which both, the private sector and the government are involved is known as a/ an ______ economy.

ऐसी अर्थव्यवस्था को ______ अर्थव्यवस्था के रूप में जाना जाता है, जिसमें निजी क्षेत्र और सरकार दोनों शामिल होते हैं।

(1) mixed/मिश्रित (2) blended/सम्मिश्रित (3) amalgam/संलय (4) parallel/समांतर

41. Force of attraction between molecules of the same substance is called ______.

एक ही पदार्थ के अणुओं के बीच लगने वाले आकर्षण बल को _____ कहा जाता है।

(1) viscosity/चिपचिपाहट (2) cohesive force/चिपकने वाला बल

(3) surface tension/सतह तनाव (4) adhesive force/चिपकने वाला बल

42. Who among the following is one of the founder members of Bhartiya Jana Sangh?

निम्न में से कौन भारतीय जनसंघ के संस्थापक सदस्यों में से एक हैं?

(1) Baldev Singh/बलदेव सिंह (2) K.M. Munshi/के.एम. मुंशी

(3) Minoo Masani/मीनू मसानी (4) Shyama Prasad Mukherjee/श्यामा प्रसाद मुखर्जी

43. Who among the following was the first player from the Indian sub-continent to play for a European Football club (Celtic FC)?

यूरोपीय फुटबॉल क्लब (सेल्टिक एफ.सी.) के लिए खेलने वाला भारतीय उपमहाद्वीप का पहला खिलाड़ी निम्नलिखित में से कौन था?

(1) Pradeep Kumar Banerjee/प्रदीप कुमार बनर्जी (2) Mohammed Salim/मोहम्मद सलीम

(3) Sailen Manna/सेलन मन्ना (4) Neville D'Souza/नेविल डिसूज़ा

44. Which Sultan established a separate department (Diwan-i-Amir Kohi) to take care of agriculture?

किस सुल्तान ने कृषि की देखभाल के लिए एक अलग विभाग (दीवान-ए-अमीर कोही) की स्थापना की?

(1) Khizr Khan/खिज्र खाँ (2) Tughril Beg/तुगरिल बेग

(3) Jalal-ud-din Khalji/जलाल-उद-दीन खिलजी (4) Muhammad Bin Tughlaq/मुहम्मद बिन तुगलक

KD Publication

45. In which present day state will you find the Megudi temple?
मेगुडी मंदिर किस वर्तमान राज्य में स्थित है?

(1) Tamil Nadu/तमिलनाडु (2) Karnataka/कर्नाटक
(3) Odisha/ओडिशा (4) Kerala/केरल

46. Who among the following Indian-American scientists was appointed as the acting chief of staff of the US space agency NASA, in February, 2021?
निम्नलिखित भारतीय-अमेरिकी वैज्ञानिकों में से किस फरवरी, 2021 में अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा के कार्यवाहक चीफ ऑफ स्टाफ के रूप में नियुक्त किया गया था?

(1) Ramesh Raskar/रमेश रास्कर (2) Shantanu Narayen/शांतनु नारायण
(3) Bhavya Lal/भव्य लाल (4) Manmohan Attavar/मनमोहन अट्टावरी

47. Through which of the following actions does the lithosphere move over the asthenosphere?
स्थलमंडल (लिथोस्फीयर) किस क्रिया के जरिए दुर्बलतामंडल (एस्थेनोस्फीयर) के ऊपर चला जाता है?

(1) Weathering/निक्षेपण (2) Plate tectonics/सतह विवर्तनिकी
(3) Deposition/अपक्षयण (4) Continental drift/महाद्वीपीय बहाव

48. 'Ghoomar' is a folk-dance form from the state of ______.
'घूमर' ______ राज्य की एक लोक-नृत्य शैली है।

(1) Tripura/त्रिपुरा (2) Jharkhand/झारखंड
(3) Bihar/बिहार (4) Rajasthan/राजस्थान

49. ______ is an economic scenario where a peculiar combination of low growth and rising inflation leads to high unemployment.
______ एक ऐसा आर्थिक परिदृश्य है जहां न्यून विकास एवं बढ़ती मुद्रास्फीति का विचित्र संयोजन उच्च बेरोजगारी की दिशा में ले जाता है।

(1) Recession/मंदी (2) Deflation/मुद्रास्फीतिजनित मंदी
(3) Depreciation/मूल्यह्रास (4) Stagflation/अपस्फीति

50. In which of the following countries were the first modern Olympic Games held?
प्रथम ओलंपिक खेलों का आयोजन निम्न में से किस देश में किया गया था?

(1) China/चीन (2) Spain/स्पेन
(3) United Kingdom/यूनाइटेड किंगडम (4) Greece/ग्रीस

KD Publication

Part-III : Quantitative Aptitude
भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. ABCD is a cyclic quadrilateral such that when sides AB and DC are produced, they meet at E, and sides AD and BC meet at F, when produced. If ∠ADE = 80° and ∠AED = 50°, then what is the measure of ∠AFB?

ABCD चक्रीय चतुर्भुज में भुजओं AB और DC को बढ़ाने पर वे E पर मिलती हैं, और भुजाओं AD और BC को बढ़ाने पर वे F पर मिलती हैं। यदि ADE = 80° और AED = 50° है, तो AFB का माप ज्ञात करें।

(1) 50° (2) 20° (3) 30° (4) 40°

52. The area of a table top in the shape of an equilateral triangle is $9\sqrt{3}\,cm^2$. What is the length (in cm) of each side of the table?

एक मेज की ऊपरी सतह, जो कि समबाहु त्रिभुज के आकार वाली है, का क्षेत्रफल $9\sqrt{3}\,cm^2$ है। मेज की प्रत्येक भुज की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6

53. Simplify $\sec^2\alpha\left(1+\frac{1}{\text{cosec}\alpha}\right)\left(1-\frac{1}{\text{cosec}\alpha}\right)$

$\sec^2\alpha\left(1+\frac{1}{\text{cosec}\alpha}\right)\left(1-\frac{1}{\text{cosec}\alpha}\right)$ का मान ज्ञात करें।

(1) $\tan^4 a$ (2) −1 (3) $\sin^2\alpha$ (4) 1

54. In ΔABC, right angled at B, if cot A = $\frac{1}{2}$, then the value of $\frac{\sin A(\cos C+\cos A)}{\cos C(\sin C-\sin A)}$ is

ΔABC में, B समकोण है, यदि cot A = $\frac{1}{2}$ है, तो $\frac{\sin A(\cos C+\cos A)}{\cos C(\sin C-\sin A)}$ का मान ज्ञात करें।

(1) 2 (2) – 3 (3) 3 (4) – 2

55. The vertices of a ΔABC lie on a circle with centre O. AO is produced to meet the circle at the point P. D is a point on BC such that AD ⊥ BC. If ∠B = 68° and ∠C = 52°, then the measure of ∠DAP is:

ΔABC के शीर्ष, O केंद्र वाले वृत्त पर स्थित हैं। AO को निर्मित करने पर यह वृत्त से बिंदु P पर मिलती है। BC पर बिंदु D इस प्रकार है कि AD ⊥ BC है। यदि ∠B = 68° और ∠C = 52° है, तो ∠DAP का माप ज्ञात करें।

(1) 16° (2) 18° (3) 12° (4) 28°

56. In a triangle ABC, length of the side AC is 4 cm more than 2 times the length of the side AB. Length of the side BC is 4 cm less than the three times the length of the side AB. If the perimeter of AABC is 60 cm, then its area (in cm^2) is:

त्रिभुज ABC में, भुजा AC की लंबाई, भुजा AB की लंबाई के 2 गुना से 4 सेमी. अधिक है। भुजा BC की लंबाई, भुजा AB की लंबाई के तीन गुना से 4 सेमी. कम है। यदि ΔABC का परिमाप 60 सेमी. है, तो इसका क्षेत्रफल (सेमी.^{2} में)

(1) 144 (2) 150 (3) 100 (4) 120

57. Study the following table and answer the question.

दी गई तालिका का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

Number of students Appeared (A) and Passed (P) in an annual examination from four schools Q, R, S & T in five years (2014 to 2018)

(2014 से 2018 तक) पांच वर्षों में, Q, R, S और T इन चार विद्यालयों से वार्षिक परीक्षा में उपस्थित (A) और उत्तीर्ण (P) छात्रों की संख्या

KD Publication

Year/वर्ष \ School/विद्यालय	Q		R		S		T	
	A	P	A	P	A	P	A	P
2014	320	240	400	340	420	273	250	225
2015	400	320	380	285	350	280	300	228
2016	440	286	360	288	330	264	320	256
2017	350	252	420	294	380	247	350	315
2018	375	320	450	405	400	344	375	300

The difference between the average number of students passed from school R in 2015 to 2017 and the number of students passed from school Q in 2015 is x. The value of x lies between.
2015 से 2017 तक विद्यालय R से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की औसत संख्या और 2015 में विद्यालय Q से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या के बीच अंतर x है। x का मान ______ के बीच होगा।

(1) 30 and/और 35 (2) 20 and/और 25 (3) 35 and/और 40 (4) 25 and/और 30

58. The average of 23 numbers is 51. The average of first 12 numbers is 49 and the average of last 12 numbers is 54. If the twelfth number is removed, then the average of the remaining numbers (correct to two decimal places) is:
23 संख्याओं का औसत 51 है। पहली 12 संख्याओं का औसत 49 है और अंतिम 12 संख्याओं का औसत 54 है। यदि बारहवीं संख्या को निकाल दिया जाए, तो शेष संख्याओं का औसत (ठीक दो दशमलव स्थानों तक) ज्ञात करें।

(1) 51.75 (2) 53.25 (3) 50.45 (4) 52.65

59. If $a^4 + b^4 + a^2b^2 = 273$ and $a^2 + b^2 - ab = 21$, then one of the values of $\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)$ is:

यदि $a^4 + b^4 + a^2b^2 = 273$ और $a^2 + b^2 - ab = 21$ है, तो $\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)$ का एक मान ज्ञात करें।

(1) $-\frac{9}{4}$ (2) $-\frac{3}{4}$ (3) $\frac{9}{8}$ (4) $\frac{3}{2}$

60. The total number of students in a school is 1400, out of which 35% of the students are girls and the rest are boys. If 80% of the boys and 90% of the girls passed in an annual examination, then the percentage of the students who failed is:
एक विद्यालय में छात्रों की कुल संख्या 1400 है, जिसमें से 35% छात्र लड़कियाँ है और शेष लड़के हैं। यदि वार्षिक परीक्षा में 80% लड़के और 80% लड़कियाँ उत्तीर्ण हुई, तो अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें।

(1) 16.5 (2) 15.8 (3) 17.4 (4) 21.5

61. If p is the third proportional to 3, 9, then what is the fourth proportional to 6, p, 4?
यदि 3, 9 का तृतीयानुपात (third proportional) p है, तो 6, p, 4 का चतुर्थानुपात (fourth proportional) ज्ञात करें।

(1) $\frac{3}{2}$ (2) 18 (3) 10 (4) $2\sqrt{3}$

62. If $x + \frac{1}{x} = 7$, then $x^2 + \frac{1}{x^2}$ is equal to:

यदि $x + \frac{1}{x} = 7$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात करें।

(1) 47 (2) 61 (3) 49 (4) 51

KD Publication

63. Let $\Delta ABC \sim \Delta RPQ$ and $\frac{\text{area}(\Delta ABC)}{\text{area}(\Delta PQR)} = \frac{16}{25}$. If PQ = 4 cm, QR = 6 cm and PR = 7 cm, then AC (in cm) is equal to:

मान लीजिए कि $\Delta ABC \sim \Delta RPQ$ और $\frac{\text{area}(\Delta ABC)}{\text{area}(\Delta PQR)} = \frac{16}{25}$ है। यदि PQ = 4 cm, QR = 6 cm और PR = 7 cm है, तो AC का मान (cm में) ज्ञात करें।

(1) 7.2 (2) 6 (3) 4.8 (4) 3.6

64. Table shows the number of trees planted in 4 cities from 2016 to 2020.
नीचें दी गई तालिका, 2016 से 2020 तक चार शहरों में लगाए गए पेड़ों की संख्या दर्शाती है।

Years/वर्ष	Chandigarh/ चंडीगढ़	Ahmadabad/ अहमदाबाद	Pune/ पुणे	Kolkata/ कोलकाता
2016	1800	2500	1800	2000
2017	2500	2300	1850	1800
2018	2300	2400	1840	1760
2019	2440	1950	1900	1600
2020	2250	2100	2000	1750

What is the total number of trees planted in Chandigarh in 2017 and in Kolkata in 2020?
2017 में चंडीगढ़ में और 2020 में कोलकाता में लगाए गए पेड़ों की कुल संख्या कितनी है?

(1) 3550 (2) 4500 (3) 4750 (4) 4250

65. If $2x + 3y + 1 = 0$, then what is the value of $(8x^3 + 8 + 27y^3 - 18xy)$ is:
यदि $2x + 3y + 1 = 0$ है, तो $(8x^3 + 8 + 27y^3 - 18xy)$ का मान ज्ञात करें।

(1) – 7 (2) 7 (3) 9 (4) –9

66. A sum of ₹ 9500 amounts to ₹ 11495 in 2 years at a certain rate percent per annum, interest compounded yearly. What is the simple interest (in ₹) on the same sum for the same Time and double the rate?
ब्याज वार्षिक रूप में संयोजित होने पर एक निश्चित वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर ₹ 9500 की राशि 2 वर्ष में ₹ 11495 हो जाती है। उसी अवधि में उसी राशि पर दोगुनी ब्याज दर पर, साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात करें।

(1) 3420 (2) 3990 (3) 3880 (4) 4560

67. Table shows income (in ₹) received by 4 employees of a company during the month of December 2020 and all their income sources.
नीचे दी गई तालिका, 2020 के दिसंबर महीने के दौरान किसी कंपनी के चार कर्मचारियों द्वारा प्राप्त आय (₹ में) और उनके आय स्रोतों को दर्शाती है।

Source/स्रोत	Amit/ अमित	Suresh/ सुरेश	Nitin/ नितिन	Varun/ वरुण
Salary/वेतन	35,000	38,500	29,000	42,000
Arrears/एरियर	6,000	63,00	5,000	75,00
Bonus/बोनस	1,000	11,00	1,000	12,40
Overtime/ओवरटाइम	18,00	19,50	1,400	15,00

KD Publication

What is the ratio of salary of Varun to his income other than salary?
वरुण के वेतन का, वेतन के अलावा उसकी आय से अनुपात ज्ञात करें।

(1) 128 : 653 (2) 128 : 525 (3) 653 : 128 (4) 525 : 128

68. The value of $3\frac{1}{5} \div 4\frac{1}{2}$ of $5\frac{1}{3} - \frac{1}{8} \div \frac{1}{2}$ of $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}\left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{8} \times \frac{1}{4}\right)$ is :

$3\frac{1}{5} \div 4\frac{1}{2}$ of $5\frac{1}{3} - \frac{1}{8} \div \frac{1}{2}$ of $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}\left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{8} \times \frac{1}{4}\right)$ का मान ज्ञात करें।

(1) $\frac{17}{60}$ (2) $-\frac{17}{60}$ (3) $-\frac{37}{60}$ (4) $\frac{37}{60}$

69. The sum of 3-digit numbers abc, cab and bca is not divisible by:
3-अंक वाली संख्याओं abc, cab और bca का योगफल ______ से विभाज्य नहीं है।

(1) 3 (2) 37 (3) 31 (4) a + b + c

70. Study the following table and answer the question:
दी गई तालिका का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

Number of students Appeared (A) and Passed (P) in an annual examination from four schools Q, R, S & T in five years (2014 to 2018)
(2014 से 2018 तक) पांच वर्षों में, Q, R, S और T इन चार विद्यालयों से वार्षिक परीक्षा में उपस्थित (A) और उत्तीर्ण (P) छात्रों की संख्या

School/ विद्यालय Year/ वर्ष	Q		R		S		T	
	A	P	A	P	A	P	A	P
2014	320	240	400	340	420	273	250	225
2015	400	320	380	285	350	280	300	228
2016	440	286	360	288	330	264	320	256
2017	350	252	420	294	380	247	350	315
2018	375	320	450	405	400	344	375	300

The total number of students passed from school S in 2014 and 2017 is what percent of 90% of the total number of students appeared from school T in 2015, 2016 and 2017? (correct to one decimal place)
2014 और 2017 में विद्यालय S से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की कुल संख्या, 2015, 2016 और 2017 में विद्यालय T से उपस्थित छात्रों की कुल संख्या के 90% का कितना प्रतिशत है? (दशमलव के एक स्थान तक सही)

(1) 57.4 (2) 59.6 (3) 53.9 (4) 54.8

71. A train covers 450 km at a uniform speed. If the speed had been 5 km/h more, it would have taken I hour less to cover the same distance. How much time will it take to cover 315 km at its usual speed?
कोई रेलगाड़ी, एकसमान चाल से 450 किमी. की दूरी तय करती है। यदि रेलगाड़ी की चाल 5 किमी./घंटा अधिक होती, तो उसे समान दूरी को तय करने में 1 घंटा कम समय लगता। अपनी सामान्य चाल से चलते हुए रेलगाड़ी कितने समय में 315 किमी. की दूरी तय करेगी।

(1) 6 h 30 m/6 घंटा 30 मिनट (2) 7 h 52 m/7 घंटा 52 मिनट
(3) 6 h 18 m/6 घंटा 18 मिनट (4) 7 h/7 घंटा

KD Publication

72. If selling price of 75 articles is equal to cost price of 60 articles, then the approximate loss or gain perent is:
यदि 75 वस्तुओं का विक्रय मूल्य, 60 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है, तो लगभग प्रतिशत हानि या प्रतिशत लाभ ज्ञात करें।
(1) No profit no loss/कोई लाभ नहीं, कोई हानि नहीं
(2) Loss of 30%/30%/हानि
(3) Profit of 25%/25%/लाभ
(4) Loss of 20%/20%/ हानि

73. A can complete a work in $11\frac{1}{2}$ days, B is 25% more efficient than A and C is 50% efficient than B. Working together A. B and C will complete the same work.
A एक कार्य को $11\frac{1}{2}$ दिन में पूरा कर सकता है। B, A से 25% अधिक कुशल है और C, B की तुलना में 50% कुशल है। A, B और C साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?
(1) 3 days/3 दिन (2) 5 days/5 दिन (3) 8 days/8 दिन (4) 4 days/4 दिन

74. If $\tan\theta + 3\cot\theta - 2\sqrt{3} = 0$, $0° < \theta < 90°$, then what is the value of $(\text{cosec}^2\theta + \cos^2\theta)$?
यदि $\tan\theta + 3\cot\theta - 2\sqrt{3} = 0$ है, $0° < \theta < 90°$, है, तो $(\text{cosec}^2\theta + \cos^2\theta)$ का मान ज्ञात करें।
(1) $\frac{11}{12}$ (2) $\frac{14}{3}$ (3) $\frac{19}{12}$ (4) $\frac{2}{3}$

75. A shopkeeper sold an article for ₹ 455 at a loss (in ₹). If he sells it for ₹ 490. then he would gain an amount four times the loss. At what price (in ₹) should he sell the article to gain 25%
कोई ग्राहक ₹ 10,000 के अंकित मूल्य वाली वस्तु को खरीदना चाहता था। दुकानदार दो प्रकार की छूट देता है, 25% की एकल छूट या 14% और 12% की दो क्रमागत छूट। ग्राहकों के लिये कौन सी छूट बेहतर है और कितना बेहतर है?
(1) first offer by ₹ 32/पहली, ₹ 32 (2) second offer by ₹ 68/दूसरी, ₹ 68
(3) first offer by ₹ 68/पहली, ₹ 68 (4) second offer by ₹ 100/दूसरी, ₹ 100

KD Publication

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the option that expresses the given sentence in reported speech.**
"I live in Mumbai," she said.
(1) She said that she has been living in Mumbai.
(2) She said that she had been living in Mumbai.
(3) She says that she was living in Mumbai.
(4) She said that she lived in Mumbai.

77. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Leverage
(1) Suggestion (2) Conclusion (3) Weakness (4) Influence

78. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
A corporation made up of a number of different companies that operate in diversified fi elds
(1) Association (2) Agreement (3) Correlation (4) Conglomerate

79. **Select the option that expresses the given sentence in passive voice.**
Richard wore a broad belt with shiny buckles.
(1) A broad belt with shiny buckles wore Richard.
(2) A broad belt with shiny buckles was wear by Richard.
(3) A broad belt with shiny buckles was worn by Richard.
(4) A broad belt with shiny buckles had been worn by Richard.

80. **Select the INCORRECTLY spelt word.**
(1) Aesthetic (2) Licenced (3) Haphazard (4) Chandelier

81. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
The gift of the gab
(1) Used to grabbing others' gifts (2) Talks well and persuasively
(3) Writes very well (4) Loves to give gifts

82. **Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.**
A. It is also a rich source of news updates around the world.
B. Older people and children remain glued to it.
C. It has become a great source of entertainment for all.
D. TV has become a powerful medium these days.
(1) DBCA (2) ABCD (3) ACBD (4) BDCA

83. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
The lack of regular academic sessions has meant that in 2020 the country has had the ______ share of students who have attended educational institutions.
(1) last (2) lowest (3) low (4) lower

84. **The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.**
The Committee agreed / that small businesses / has been adversely affected / by COVID-19.
(1) that small businesses (2) by COVID-19
(3) The Committee agreed (4) has been adversely affected

85. **Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.**
A. "Buy sweet apples, or none at all", he instructed his servant.
B. A rich man sent his servant to an orchard to buy some apples.
C. The servant asked, "How am I to know that all of them are sweet if I taste just one?"
D. The owner of the orchard said to the servant, "All my apples are sweet. Try one."
(1) ACBD (2) BADC (3) ABCD (4) BDAC

86. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Sprightly
(1) Lethargic (2) Energetic (3) Active (4) Lively

KD Publication

87. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
Feel at sea
(1) Feel seasick
(2) Feel angry
(3) Feel comfortable while travelling by water
(4) Feel lost or confused

88. **The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.**
The food / in the new eatery / is much best than / the one in RK Puram.
(1) in the new eatery (2) the one in RK Puram
(3) The food (4) is much best than

89. **Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed select 'No improvement required'.**
A need of an hour is to provide employment to the youth of the country.
(1) The need of the (2) No improvement required
(3) The need of an (4) The need in an

90. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Integrate
(1) Separate (2) Assimilate (3) Distribute (4) Disburse

91. **Select the option that will substitute the underlined part of the given sentence. In case no substitution is needed, select 'No substitution required'.**
Japan has made important and original contributions inside some fields like photography and electronics.
(1) No substitution required (2) on some field like
(3) in some fields like (4) for some field like

92. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Infirm
(1) Frail (2) Strong (3) Feeble (4) Weak

93. **Select the INCORRECTLY spelt word.**
(1) Boasting (2) Ascetic (3) Overide (4) Evidence

94. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
His ______ of the topic was so good that students had few doubts at the end of the class.
(1) qualification (2) exhibition (3) picturisation (4) exposition

95. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
A short rest or sleep taken after lunch
(1) Slumber (2) Doze (3) Leisure (4) Siesta

Direction (96-100): In the following passage, some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

Smoking causes mutation in cells leading to cancer. Quitting smoking can help reverse the (96)______ risk; and it can replenish cells that actually (97)______ those of a person who has never smoked. The (98)______ you smoke the more mutations you have. The (99)______ damage to the cells lining the airway and lungs can (100)______ to cancers in the lungs, oesophagus, larynx and pharynx.

96. (1) impossible (2) nominal (3) potential (4) factual
97. (1) resemble (2) differ (3) disagree (4) identify
98. (1) more (2) much (3) many (4) most
99. (1) broken (2) stable (3) incomplete (4) constant
100. (1) direct (2) guide (3) seize (4) lead

KD Publication