

Part-I : General Intelligence and Reasoning

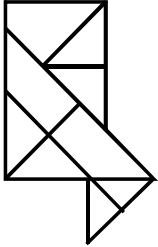
भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

1. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which of the following pairs of letters would be opposite to each other?

दी गई शीट को मोड़कर एक घन बनाया गया है। इस तरह निर्मित घन में, निम्न में से कौन-सा अक्षर समूह एक-दूसरे के विपरीत फलक पर आएगा?

E	F	A			
		C	D	B	

- (1) E and/और B (2) E and/और C (3) D and/और F (4) A and/और D
2. How many triangles are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (1) 14 (2) 12 (3) 11 (4) 13
3. 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 दिए गए शब्द-युग्म के शब्दों के मध्य है।

Swan : Cygnet

हंस : हंसशासक

- (1) Turkey : Poult/पेरु : पक्षी चूजा (2) Whale : Fry/व्हेल : मछलियों का झुंड
(3) Deer : Joey/हिरन : कंगारूशावक (4) Fish : Cub/मछली : पशुशावक
4. The total of three numbers is 240. The second number is four times the first number. The third number is three times the first number. What will be the average of the three numbers?
तीन संख्याओं का योग 240 है। दूसरी संख्या, पहली संख्या की चार गुनी है। तीसरी संख्या, पहली संख्या की तीन गुनी है। तीनों संख्याओं का औसत क्या होगा?

- (1) 70 (2) 50 (3) 60 (4) 80
5. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

17, 20, 80, 85, ?, 517

- (1) 504 (2) 412 (3) 510 (4) 213
6. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और वह संख्या चुनें जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है?

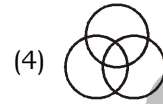
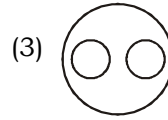
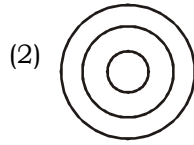
3	5	7
23	27	31
69	135	?

- (1) 217 (2) 93 (3) 266 (4) 155

7. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.
वह वेन आरेख चुनें जो निम्न श्रेणियों के बीच के संबंध का सबसे अच्छा निरूपण करता है।

Universe, Pluto, Solar system

ब्रह्मांड, प्लूटो, सौर मंडल



8. Select the correct combination of mathematical signs that can sequentially replace the * signs and make the equation correct.

गणितीय चिह्नों का वह सही संयोजन चुनें जिसे क्रमिक रूप से * के स्थान पर रखने से समीकरण संतुलित हो जाएगा।

$$14 * 7 * 39 * 133 * 19 * 130$$

- (1) $\div, -, +, \times, =$ (2) $\times, -, +, \div, =$ (3) $\div, +, -, \times, =$ (4) $\times, +, -, \div, =$

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

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

DOWN, CRRU, BUMB, AXHI, ?

- (1) ACPZ (2) APCZ (3) ZACP (4) CAPZ

10. 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।

Impoverished : Wealthy :: Vindictive : ?

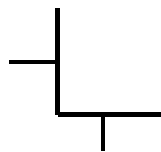
दरिद्र : धनवान :: प्रतिशोध : ?

- (1) Fearless/निडर (2) Forgetful/भूलक्कड़
(3) Forgiving/क्षमा करना (4) Compromising/समझौता

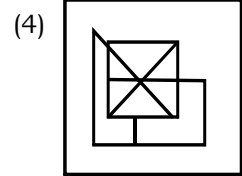
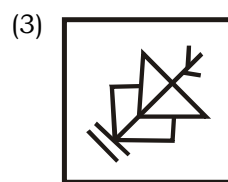
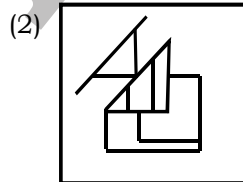
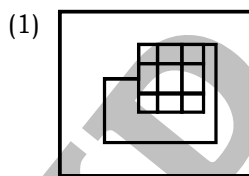
11. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).

वह विकल्प चुनें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (आकृति को घुमाना नहीं है)।

Question Figure/प्रश्न आकृति :



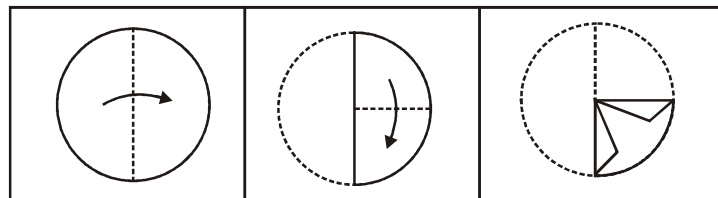
Answer Figure/उत्तर आकृति :



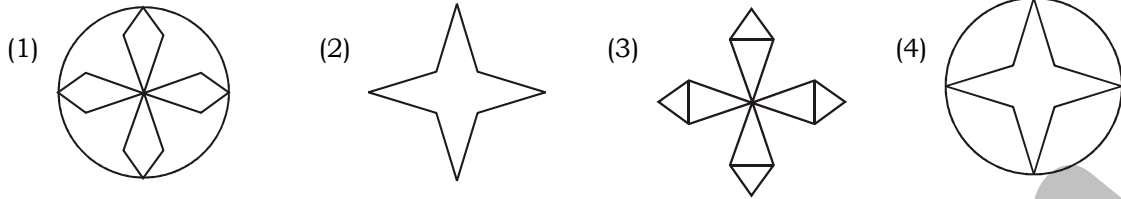
12. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

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 :



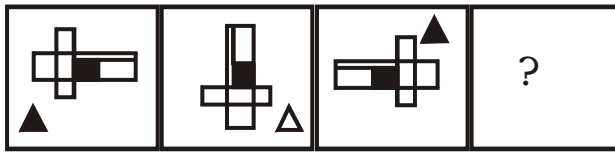
Answer Figure/उत्तर आकृति :



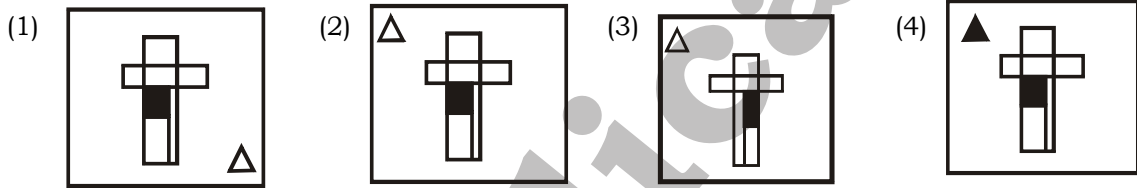
13. Select the figure among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से वह आकृति चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



14. 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_ uktrj_ kt_ juk_rju_trj_ kt

- (1) j, r, u, t, u, k (2) j, r, u, k, t, u (3) j, u, r, t, k, u (4) u, j, r, t, j, u

15. 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 ठीक उसी तरह से संबंधित हैं जिस तरह से नीचे दिए गए समुच्चय की संख्याएँ एक-दूसरे से संबंधित हैं?

(7, 9, 252)

(1) (6, 9, 188)

(2) (8, 11, 352)

(3) (12, 10, 260)

(4) (6, 8, 212)

16. In a certain code language, 'FORENSIC' is coded as '61218221419183' and 'DORM' is coded as '4121813'. How will 'CARMEL' be coded in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'FORENSIC' को '61218221419183' के रूप में और 'DORM' को '4121813' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'CARMEL' को कैसे लिखा जाएगा?

(1) 3261826132212

(2) 3261826142212

(3) 3011801132212

(4) 3260926130512

17. Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at PQ as shown.

यदि दर्पण को PQ पर रखा जाता है, तो दिए गए संयोजन का सही दर्पण प्रतिबिंब चयनित कीजिए?

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1) I N L E 2 N I A E

(2) E V I N 2 E T N I

(3) I N L E N 2 I A E

(4) E V I 2 N E T N I

18. Ramesh is the father of Manideep. Ramesh has only two children. Manideep is the brother of Niharika. Niharika is the daughter of Kavita. Ananya is the granddaughter of Kavita. Sujit is the father of Ananya. How is Sujit related to Manideep?

रमेश, मणिदीप का पिता है। रमेश के केवल दो बच्चे हैं। मणिदीप, निहारिका का भाई है। निहारिका, कविता की बेटी है। अनन्या, कविता की नातिन/पोटी है। सुजीत, अनन्या का पिता है। तो सुजीत का मणिदीप से क्या संबंध है?

(1) Brother-in-law/जीजा/साला/साढ़ू

(2) Son/बेटा

(3) Son-in-law/दामाद

(4) Brother/भाई

19. 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) Hypertension/उच्च रक्तचाप

(2) Rickets/गठिया

(3) Gout/वात-रोग

(4) Arthritis/सूखा रोग

20. 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 निष्कर्षों 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. Some bowls are cups./कुछ कटोरियाँ, कप हैं।

2. All cups are glasses./सभी कप, गिलास हैं।

3. Some glasses are plates./कुछ गिलास, थाली हैं।

4. All plates are utensils./सभी थालियाँ, बर्तन हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. All bowls cannot be utensils./सभी कटोरियाँ, बर्तन नहीं हो सकती हैं।

II. All glasses cannot be utensils./सभी गिलास बर्तन नहीं हो सकते हैं।

(1) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(2) Both the conclusions follow./दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

(3) Neither conclusion I nor II follows./न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।

(4) Only conclusion II follows./केवल निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं।

21. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the letter-clusters that is different.

नीचे चार वर्ण-समूह दिए 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) JDYU

(2) ZTOL

(3) OIDZ

(4) AUPL

22. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number and the sixth number is related to the fifth number.

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

39 : 27 :: 43 : ?

(1) 38

(2) 20

(3) 6

(4) 12

23. In a certain code language, 'YOU TOOK MY PLACE IN' is written as 'COU POON LC QVAKE IJ'. How will 'COMPILE' be written in that language?
 किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'YOU TOOK MY PLACE IN' को 'COU POON LC QVAKE IJ' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'COMPILE' को कैसे लिखा जाएगा?
- (1) KOLTYLE (2) YOLTILE (3) KOLQIVE (4) KOLQIME
24. 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-समूह दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत संख्या-समूह का चयन करें।
- (1) 111617 : 278 (2) 406321 : 493 (3) 253471 : 778 (4) 324335 : 577
25. 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 दिए गए शब्दों को उस क्रम में दर्शाता है जिसमें वे अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं।
1. Recreation 2. Recede 3. Recorder 4. Recliner
 5. Reconcile 6. Recognition
- (1) 4, 2, 6, 5, 3, 1 (2) 2, 4, 5, 6, 3, 1 (3) 2, 4, 5, 6, 1, 3 (4) 2, 4, 6, 5, 3, 1

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Siddhendra Yogi, a doyen of the _____ dance form, was lauded as Adi Guru.
सिद्धेन्द्र योगी, ---- नृत्य शैली के अगुआ थे, जो आदि गुरु के रूप में जाने जाते थे।
(1) Kathakali/कथकली (2) Kuchipudi/कुचिपुड़ी
(3) Bharatanatyam/भरतनाट्यम (4) Kathak/कथक
27. _____ is the external agency applied on a body to change its state of rest or uniform motion.
---- एक बाह्य अभिकरण (एजेंसी) है, जिसे किसी निकाय पर प्रयुक्त करने से निकाय की स्थिर अवस्था या समान चाल में परिवर्तन होता है।
(1) Force/बल (2) Power/शक्ति (3) Energy/ऊर्जा (4) Heat/उष्मा
28. Who among the following received the 'Global GoalKeeper' Award in 2019?
निम्न में से किसे 2019 में ग्लोबल गोलकीपर पुरस्कार दिया गया?
(1) Nadia Murad/नादिया मुराद (2) Abiy Ahmed/अबी अहमद
(3) Narendra Modi/नरेंद्र मोदी (4) Elon Musk/एलन मस्क
29. The main collections of Vedic hymns are called _____.
वैदिक ऋचाओं के मुख्य संग्रह को---- कहा जाता है।
(1) Pad/पद (2) Sutra/सूत्र (3) Samhita/संहिता (4) Mukh/मुख
30. ISRO's Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) successfully launched a remote sensing satellite of which country on 28th February 2021?
28 फरवरी 2021 को इसरो (ISRO) के ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (चैस्ट) ने किस देश के रिमोट सेंसिंग उपग्रह को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया?
(1) Brazil/ब्राजील (2) Mexico/मैक्सिको (3) Cuba/क्यूबा (4) Spain/स्पेन
31. Chandragupta led a revolt against the _____ and overthrew them.
चंद्रगुप्त ने----के खिलाफ विद्रोह का नेतृत्व किया और उन्हें पराजित कर दिया।
(1) Nandas/नंद (2) Haryankas/हर्यकास
(3) Shishunagas/शिशुनाग (4) Kushanas/कुषाण
32. _____ are thick deposits of glacial clay and other materials embedded with moraines.
ग्लेशियल क्ले (मृदा) और हिमोढ़ के साथ सन्निहित अन्य सामग्रियों के मोटे जमावों को---- कहा जाता है।
(1) Duns/डन्स (2) Karewas/करेवा (3) Bhabars/भाबर (4) Duars/दुआर
33. In 2020, who among the following became the most successful F1 driver with the most career wins, overtaking Michael Schumacher?
2020 में, निम्न में से कौन माइकल शूमाकर को पछाड़कर, सबसे अधिक कैरियर जीत के साथ सबसे सफल एफ-1 ड्राइवर बन गया?
(1) Lewis Hamilton/लुईस हैमिल्टन (2) Kimi Raikkonen/किमि राइकोनेन
(3) Fernando Alonso/फर्नांडो अलोंसा (4) Sebastian Vettel/सेबस्तियन वेट्टेल
34. Which of the following statements is correct?
निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
(1) Two magnetic field lines may intersect./दो चुंबकीय क्षेत्र रेखाएं प्रतिच्छेद कर सकती हैं।
(2) The net magnetic flux through any closed surface is zero./किसी भी संवृत सतह के माध्यम से शुद्ध चुंबकीय प्रवाह शून्य होता है।
(3) Earth's magnetic poles coincide with the geographic poles./पृथ्वी के चुंबकीय ध्रुव भौगोलिक ध्रुवों से मेल खाते हैं।
(4) Magnetic flux is a vector quantity./चुंबकीय प्रवाह एक सदिश राशि है।

35. Who among the following was the first Indian table tennis player ever to become a nine times senior national champion as of January 2021?
13 जनवरी 2021 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार निम्न में से कौन नौ बार वरिष्ठ राष्ट्रीय चैंपियन बनने वाला पहला भारतीय टेबल टेनिस खिलाड़ी था?
(1) Manav Thakkar/मानव ठक्कर (2) Achanta Sharath Kamal/अचंत शरत कमल
(3) Harmeet Desai/हरमीत देसाई (4) Soumyajit Ghosh/सौम्यजीत घोष
36. The colour of an emerald is generally _____.
पन्ना (emerald) का रंग आम तौर पर----होता है।
(1) yellow/पीला (2) green/हरा (3) red/लाल (4) blue/नीला
37. The 'Lezim' dance form is peculiar to which of the following states?
'लेजिम' नृत्य शैली का संबंध निम्न में से किस राज्य से है?
(1) Maharashtra/महाराष्ट्र (2) Gujarat/गुजरात
(3) Karnataka/कर्नाटक (4) Bihar/बिहार
38. Which of the following is NOT a storage root?
निम्नलिखित में से कौन-सी संचयी जड़मूल नहीं है?
(1) Conical root/शंकवाकार मूल (2) Napiform root/नेपिफॉर्म मूल
(3) Fusiform root/फ्यूजीफॉर्म मूल (4) Breathing root/श्वसन मूल
39. In which of the following years was the Rajya Sabha first constituted?
निम्न में से किस वर्ष पहली बार राज्यसभा गठित की गई थी?
(1) 1947 (2) 1950 (3) 1952 (4) 1948
40. Bombay Stock Exchange became the first stock exchange in India to launch commodity derivatives contract in gold and _____.
बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज भारत में सोने और----में कमोडिटी डेरिवेटिव अनुबंध शुरू करने वाला पहला स्टॉक एक्सचेंज है।
(1) diamond/हीरा (2) platinum/प्लैटिनम (3) silver/चांदी (4) equity/इक्विटी
41. In 2020, which of the following tiger reserves won the 'TX2 Award' for its efforts to increase the tiger population?
2020 में, बाघों की आबादी बढ़ाने के प्रयासों के लिए, निम्न में से किस बाघ अभयारण्य (टाइगर रिजर्व) ने 'टी.एक्स.-2 (TX2) अवार्ड' जीता?
(1) Sariska Tiger Reserve/सरिस्का बाघ अभयारण्य
(2) Pilibhit Tiger Reserve/पीलीभीत बाघ अभयारण्य
(3) Ranthambhore Tiger Reserve/रणथंभौर बाघ अभयारण्य
(4) Periyar Tiger Reserve/पेरियार बाघ अभयारण्य
42. As of January 2021, who among the following is the Union Minister for Information and Broadcasting?
जनवरी 2021 तक, निम्न में से कौन केंद्रीय सूचना और प्रसारण मंत्री है?
(1) Babul Supriyo/बाबूल सुप्रियो (2) Ravi Shankar Prasad/रवि शंकर प्रसाद
(3) Prakash Javadekar/प्रकाश जावड़ेकर (4) Smriti Irani/स्मृति ईरानी
43. Rajnikant Devidas Shroff was awarded the Padma Bhushan in the field of _____ in January 2021.
जनवरी 2021 में रजनीकांत देवीदास श्रॉफ को----के क्षेत्र में पद्म भूषण से सम्मानित किया गया।
(1) politics/राजनीति (2) trade and industry/व्यापार और उद्योग
(3) art/कला (4) science/विज्ञान
44. Which of the following states renamed the dragon fruit as 'Kamalam' in January 2021?
जनवरी 2021 में निम्न में से किस राज्य ने ड्रैगन फ्रूट का नाम बदलकर 'कमलम' रखा?
(1) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश (2) Gujarat/गुजरात
(3) Tamil Nadu/तमिलनाडु (4) Rajasthan/राजस्थान
45. Plants grown at which of the following places take up carbon dioxide during the night?
निम्न में से किस स्थान पर उगने वाले पौधे रात में कार्बन डाइऑक्साइड लेते हैं?
(1) Deserts/रेगिस्तान (2) Roof tops/छत का ऊपरी भाग
(3) Ocean beds/महासागरीय तल (4) Hilly terrains/पहाड़ी इलाके

46. Sandalwood grows in which type of forests?
चंदन का पेड़ किस प्रकार के वनों में उगता है?
(1) Equatorial evergreen forests/भूमध्यरेखीय सदाबहार वन
(2) Savanna forests/सवाना वन
(3) Tropical rainforests/उष्णकटिबंधीय वर्षावन
(4) Tropical deciduous forests/उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन
47. Who among the following is the founder of the field of psychoanalysis?
निम्न में से किसे मनोविश्लेषण (psychoanalysis) के संस्थापक के रूप में जाना जाता है?
(1) Carl Jung/कार्ल जंग (2) Jean Piaget/जीन पियेजेट
(3) Sigmund Freud/सिगमंड फ्रायड (4) Kai T. Erikson/काई टी. एरिकसन
48. _____ is an alphanumeric code that uniquely identifies a bank-branch participating in the NEFT system.
----एक अक्षरांकीय कोड है जो एन.ई.एफ.टी. (NEFT) प्रणाली में सहभागी बैंक की शाखाओं की विशिष्ट पहचान करता है।
(1) SFMS/एस.एफ.एम.एस. (2) IFSC/आई.एफ.एस.सी.
(3) STP/एस.टी.पी. (4) RTGS/आर.टी.जी.एस.
49. Alivardi Khan was a Nawab of _____.
अलीवर्दी खान----का नवाब था।
(1) Deccan/दक्कन (2) Malabar/मालाबार (3) Bengal/बंगाल (4) Awadh/अवध
50. In which of the following years did Japan invade India resulting in the Battle of Imphal?
निम्न में से किस वर्ष जापान ने भारत पर हमला किया जिसके परिणामस्वरूप इम्फाल की लड़ाई हुई? ।
(1) 1944 (2) 1862 (3) 1901 (4) 1899

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. Point P lies outside a circle with centre O. Tangents PA and PB are drawn to meet the circle at A and B respectively. If $\angle APB = 80^\circ$, then $\angle OAB$ is equal to.
 बिंदु P, O केंद्र वाले वृत्त के बाहर स्थित है। स्पर्श रेखाएं PA और PB, क्रमशः A और B पर वृत्त से मिलती हैं। यदि $\angle APB = 80^\circ$ है, तो $\angle OAB$ का मान ज्ञात करें।
 (1) 35° (2) 70° (3) 140° (4) 40°
52. what is the difference (in ₹) between the simple interest and the compound interest on a sum of ₹ 8000 for $2\frac{2}{5}$ years at the rate of 10% p.a., when the interest is compounded yearly?
 ₹ 8,000 की राशि पर 10% वार्षिक दर से $2\frac{2}{5}$ वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर (रु. में) ज्ञात करें, जब ब्याज वार्षिक संयोजित हो।
 (1) ₹ 152.80 (2) ₹ 155 (3) ₹ 150 (4) ₹ 147.20
53. The perimeter of a semi-circle is 25.7 cm. What is its diameter (in cm)? ($\pi = 3.14$)
 किसी अर्धवृत्त का परिमाण 25.7 सेमी है। इसका व्यास (सेमी. में) ज्ञात करें। ($\pi = 3.14$)
 (1) 8 (2) 12 (3) 10 (4) 9
54. If the 8-digit number 888x53y4 is divisible by 72, then what is the value of $(7x + 2y)$, for the maximum value of y?
 यदि 8-अंक वाली संख्या 888x53y4, 72 से विभाज्य है, तो y के अधिकतम मान के लिए, $(7x + 2y)$ का मान ज्ञात करें।
 (1) 23 (2) 15 (3) 27 (4) 19
55. In an examination, 45% of all the students who appeared are boys and the rest are girls. If 60% of the boys and 70% of the girls passed, then what is the percentage of students who failed?
 किसी परीक्षा में, उपस्थित होने वाले सभी छात्रों में से 45% छात्र, लड़के हैं और शेष लड़कियां हैं। यदि 60% लड़के और 70% लड़कियां उत्तीर्ण हुई हो, तो अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें।
 (1) 35.4 (2) 36 (3) 40 (4) 34.5
56. Find the ratio between the fourth proportional of 12, 16, 6 and the third proportional of 4, 6.
 12, 16, 6 के चतुर्थानुपात और 4, 6 के तृतीयानुपात के मध्य अनुपात ज्ञात करें।
 (1) 3 : 2 (2) 4 : 3 (3) 11 : 5 (4) 8 : 9
57. If $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 21$ and $x^2 + y^2 - xy = 7$, then what is the value of $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$?
 यदि $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 21$ और $x^2 + y^2 - xy = 7$ है, तो $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ का मान ज्ञात करें।
 (1) $-\frac{5}{2}$ (2) $\frac{5}{4}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $-\frac{3}{2}$
58. The Value of $(\sin 37^\circ \cos 53^\circ + \cos 37^\circ \sin 53^\circ) - \frac{4 \cos^2 37^\circ - 7 + 4 \cos^2 53^\circ}{\tan^2 47^\circ + 4 - \operatorname{cosec}^2 43^\circ}$ is :
 $(\sin 37^\circ \cos 53^\circ + \cos 37^\circ \sin 53^\circ) - \frac{4 \cos^2 37^\circ - 7 + 4 \cos^2 53^\circ}{\tan^2 47^\circ + 4 - \operatorname{cosec}^2 43^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (1) 2 (2) -2 (3) 1 (4) 0
59. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. If the areas of $\triangle ABC$ and $\triangle DEF$ are 100 cm^2 and 81 cm^2 , respectively and the altitude of $\triangle DEF$ is 6.3 cm, then the corresponding altitude of $\triangle ABC$ is.
 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ है। यदि $\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ के क्षेत्रफल क्रमशः 100 वर्ग सेमी. और 81 वर्ग सेमी. हैं और $\triangle DEF$ की ऊंचाई 6.3 वर्ग सेमी. है, तो $\triangle ABC$ की संगत ऊंचाई ज्ञात करें।
 (1) 5.6 cm/सेमी. (2) 9 cm/सेमी. (3) 7 cm/सेमी. (4) 8.4 cm/सेमी.

60. If $3\sin^2 \theta - \cos \theta - 1 = 0, 0^\circ < \theta < 90^\circ$, then what is the value of $(\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta)$?

यदि $3\sin^2 \theta - \cos \theta - 1 = 0$ $\sin 23^\circ$ है, तो $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $2\sqrt{3}$ (2) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ (3) $2\sqrt{5}$ (4) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

61. A shopkeeper marked every item 25% above the cost price and allowed 10% discount. Shruti being a regular customer got 5% additional discount on the bill and paid ₹2394 for the item purchased. What is the cost price of the item (in ₹)?

कोई दुकानदार, प्रत्येक वस्तु पर क्रय मूल्य से 25% अधिक मूल्य अंकित करता है और उस पर 10% की छूट देता है। नियमित ग्राहक होने के कारण श्रुति को बिल पर 5% की अतिरिक्त छूट मिलती है और खरीदी गई एक वस्तु के लिए वह ₹2,394 का भुगतान करती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य (₹. में) ज्ञात करें।

- (1) ₹ 2240 (2) ₹ 2440 (3) ₹ 2220 (4) ₹ 2420

62. The value of $18 \div [26 - \{25 - (15 - 5) \div 2\}]$ of $12 + 2 - 2 \div 4 \times 16$ is.

$18 \div [26 - \{25 - (15 - 5) \div 2\}]$ of $12 + 2 - 2 \div 4 \times 16$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $\frac{9}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{3}{2}$ (4) $-\frac{25}{2}$

63. A and B together can complete a certain work in 20 days whereas B and C together can complete it in 24 days. If A is twice as good a workman as C, then in what time will B alone do 40% of the same work?

A और B मिलकर एक निश्चित कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि B और C मिलकर उसी कार्य को 24 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि A, C से दोगुना कुशल श्रमिक है, तो B अकेले उस कार्य के 40% भाग को कितने समय में करेगा?

- (1) 10 days/दिन (2) 12 days/दिन (3) 18 days/दिन (4) 15 days/दिन

64. If $x + y = 3$ and $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = -\frac{3}{10}$, then the value of $(x^2 + y^2)$ is.

यदि $x + y = 3$ और $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = -\frac{3}{10}$ है, तो $(x^2 + y^2)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 29 (2) 26 (3) 28 (4) 34

65. The data given in the table shows the number of boys and girls enrolled in three different streams in a school over 5 years. (2012 to 2020)

नीचे दी गई तालिका में दिए गए आंकड़े, 5 वर्षों (2012 से 2020 तक) में किसी विद्यालय के तीन भिन्न-भिन्न संकायों में नामांकित लड़कों और लड़कियों की संख्या दर्शाते हैं।

Year/ वर्ष	Arts/कला		Science/विज्ञान		Commerce/वाणिज्य	
	Boys/ लड़कें	Girls/ लड़कियां	Boys/ लड़कें	Girls/ लड़कियां	Boys/ लड़कें	Girls/ लड़कियां
2012	48	36	40	35	35	45
2014	42	43	42	32	32	42
2016	45	42	38	30	36	38
2018	39	46	41	23	28	34
2020	36	43	39	30	39	41

What is the difference between the average of the number of boys in the Commerce stream for the 5 years and the average of the number of girls in the Arts stream for the 5 years?

5 वर्षों में वाणिज्य संकाय में लड़कों की औसत संख्या और 5 वर्षों में कला संकाय में लड़कियों की औसत संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें।

- (1) 12 (2) 40 (3) 8 (4) 10

66. Study the following table and answer the question:

Number of students Appeared (1) and Passed (P) in an annual examination from four schools Q, R, S & T in five years (2014 to 2018)

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

(2014 से 2018 तक) पांच वर्षों में, Q, R, S और 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 ratio of the total number of students appeared from school Q in 2017 and from school S in 2018 to the total number of students passed from school R in 2018 and school T in 2014, is:

2017 में विद्यालय Q से और 2018 में विद्यालय S से उपस्थित छात्रों की संख्या और 2018 में विद्यालय R से और 2014 में विद्यालय T से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 25 : 21 (2) 7 : 8 (3) 16 : 9 (4) 5 : 7

67. The following Bar Graphs represent the Export of Tea (in lakh tonnes) by two companies A and B during the years 2010 to 2015.

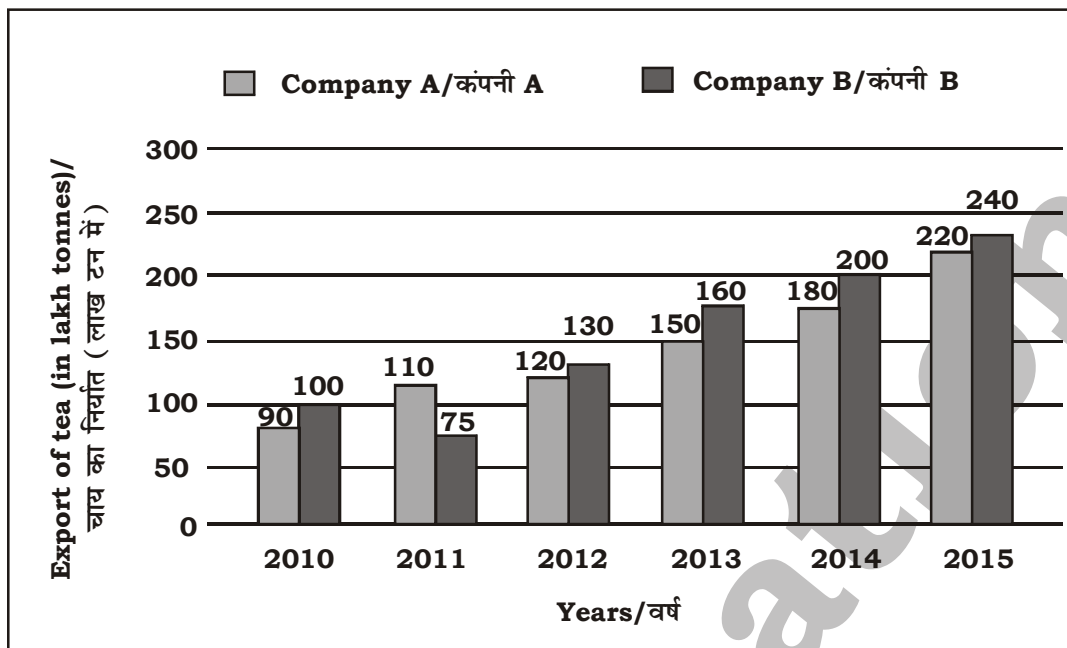
निम्न बार ग्राफ, दो कंपनियों A और B द्वारा वर्ष 2010 से 2015 तक चाय के निर्यात को (लाख टन में) निरूपित करता है। X-अक्ष वर्षों को निरूपित करता है और Y-अक्ष निर्यात की गई चाय की मात्रा (लाख टन में) को निरूपित करता है।

Study the chart and answer the question written below.

(Note: The data shown below is only for mathematical exercise. They do not represent the actual figures).

चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। (नोट: दिया गया डेटा केवल गणितीय अभ्यास के लिए है। वे कंपनियों के वास्तविक आंकड़ों को निरूपित नहीं करते हैं।)

Export of Tea (in lakh tonnes) by two companies A and B during 2010 to 2015/2010 से 2015 के दौरान, A और B दो कंपनियों द्वारा चाय का निर्यात (लाख टन में)



What is the ratio of the total exports of company B in 2011 and 2014 to the total exports of company A in 2012 and 2015?

कंपनी 2011 और 2014 में कंपनी B के कुल निर्यात का, 2012 और 2015 में कंपनी A के कुल निर्यात से अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 29 : 37 (2) 37 : 29 (3) 68 : 55 (4) 55 : 68

68. Chord AB of a circle of radius 10 cm is at a distance 8 cm from the centre O. If tangents drawn at A and B intersect at P, then the length of the tangent AP (in cm) is:

10 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त की जीवा AB, केंद्र O से 8 सेमी की दूरी पर स्थित है। यदि A और B पर खींची गई स्पर्श रेखाएं P पर प्रतिच्छेदित हैं, तो स्पर्शरेखा AP की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

- (1) 4 (2) 3.75 (3) 15 (4) 7.5

69. The average of x occurring 5 times and y occurring 7 times is 37. Also, the average of x occurring 7 times and y occurring 5 times is 35. The value of y is:

x की पुनरुक्ति 5 बार और y की पुनरुक्ति 7 बार होने पर औसत 37 है। साथ ही, x की पुनरुक्ति 7 बार और y की पुनरुक्ति 5 बार होने पर औसत 35 है। y का मान ज्ञात करें।

- (1) 45 (2) 42 (3) 27 (4) 30

70. A trader sells an article at 16% below its cost price. Had he sold it for ₹192.20 more, he would have gained 15%. The cost price (in ₹) of the article is:

एक विक्रेता, एक वस्तु को उसके क्रय मूल्य से 16% कम मूल्य पर बेचता है। यदि वह इस वस्तु को ₹ 192.20 अधिक में बेचता, तो उसे 15% लाभ होता। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

- (1) 680 (2) 720 (3) 620 (4) 640

71. Akhil takes 30 minutes extra to cover a distance of 150 km if he drives 10 km/h slower than his usual speed. How much time will he take to drive 90 km if he drives 15 km per hour slower than his usual speed?

अखिल यदि अपनी सामान्य चाल की तुलना में 10 किमी./घंटा धीमी चाल से गाड़ी चलाता है तो उसे 150 किमी. की दूरी तय करने में 30 मिनट अधिक समय लगता है। यदि वह अपनी सामान्य चाल की तुलना में 15 किमी./घंटा धीमी चाल से गाड़ी चलाता है, तो उसे 90 किमी. की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

- (1) 2 h/घंटा (2) 2 h/घंटा 30 m/मिनट
(3) 2 h/घंटा 15 m/मिनट (4) 2 h/घंटा 45 m/मिनट

72. Study the following table and answer the question:

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)

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

(2014 से 2018 तक) पांच वर्षों में, Q, R, S और 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 Q in 2014 and 2018 is what percent less than the total number of students appeared from schools R and S in 2017?

2014 और 2018 में विद्यालय Q से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की कुल संख्या, 2017 में विद्यालय R और S से उपस्थित छात्रों की कुल संख्या से कितना प्रतिशत कम है?

- (1) 30 % (2) 35.4% (3) 25% (4) 42.9%

73. AB is a chord of a circle in minor segment with center O. C is a point on the minor arc of the circle between the points A and B. The tangents to the circle at A and B meet at the point P. If $\angle ACB = 102^\circ$, then what is the measure of $\angle APB$?

AB, O केंद्र वाले वृत्त के लघु वृत्तखंड में जीवा है। C, बिंदु A और B के बीच के वृत्त के लघु चाप पर एक बिंदु है। बिंदु A और B पर वृत्त की स्पर्श रेखाएं बिंदु P पर मिलती हैं। यदि $\angle ACB = 102^\circ$ है, तो $\angle APB$ का माप ज्ञात करें।

- (1) 24° (2) 23° (3) 27° (4) 29°

74. Simplify the following expression.

$$\frac{(375 + 125)^2 - (125 - 375)^2}{375 \times 375 - 125 \times 125}$$

निम्न व्यंजक का मान ज्ञात करें।

$$\frac{(375 + 125)^2 - (125 - 375)^2}{375 \times 375 - 125 \times 125}$$

- (1) $\frac{3}{2}$ (2) $\frac{27}{28}$ (3) $\frac{15}{8}$ (4) $\frac{3}{4}$

75. Find the value of $\sin^4 30^\circ + \cos^4 30^\circ - \sin 25^\circ \cos 65^\circ - \sin 65^\circ \cos 25^\circ$.

$\sin^4 30^\circ + \cos^4 30^\circ - \sin 25^\circ \cos 65^\circ - \sin 65^\circ \cos 25^\circ$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $-\frac{3}{8}$ (2) 0 (3) $\frac{13}{8}$ (4) $\frac{5}{8}$

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
A kick in the teeth
(1) Severe toothache (2) Hitting someone hard
(3) A grave setback (4) Removing tooth cavities
77. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
A stumbling block
(1) Removing stones on the way (2) Skipping over a hurdle
(3) Putting stones along the way (4) An obstacle to progress
78. **Select the option that will substitute the underlined part of the given sentence. In case no substitution is needed, select 'No substitution required'.**
When I met the couple yesterday I noticed that the wife was more taller than her husband.
(1) No substitution required (2) much tall
(3) much tallest (4) taller
79. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Abolish
(1) Continue (2) Introduce (3) Eliminate (4) Establish
80. **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. However, its importance is primarily for its location.
B. But unlike other rivers, it is not used for shipping.
C. Although not the longest river, the Rio Grande is the most important river in America.
D. America has several long river systems.
(1) DCBA (2) DABC (3) DCAB (4) ABCD
81. **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.**
Lalitha will go / to sister's house / in Mumbai / this summer.
(1) Lalitha will go (2) to sister's house (3) this summer (4) in Mumbai
82. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
Some people were tired of the long _____ in front of the mall and left without entering.
(1) waste (2) weight (3) wait (4) waist
83. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Revel
(1) Enjoy (2) Mourn (3) Appreciate (4) Rejoice
84. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
Something that is to your advantage but happened by chance
(1) Deliberate (2) Purposeful (3) Occidental (4) Fortuitous
85. **Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.**
Sneha said to me, "I was watching TV."
(1) Sneha told me that I was watching TV.
(2) Sneha told me that she had been watching TV.
(3) Sneha said to me that I was watching TV.
(4) Sneha told me that she was watching TV.
86. **Select the INCORRECTLY spelt word.**
(1) Caterpillar (2) Scorpeon (3) Chameleon (4) Lizard
87. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
Keats and Shelley were poets of the same period; they were _____.
(1) contemporaries (2) associates (3) acquaintances (4) colleagues

88. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Downcast
(1) Distressed (2) Disappointed (3) Successful (4) Cheerful
89. **Select the option that expresses the given sentence in passive voice.**
Imran has found two good jobs in the advertisements of the newspaper.
(1) Two good jobs are being found by Imran in the advertisements of the newspaper.
(2) Two good jobs have been found by Imran in the advertisements of the newspaper.
(3) Two good jobs has found by Imran in the advertisements of the newspaper.
(4) Two good jobs had found by Imran in the advertisements of the newspaper.
90. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
To throw an event into confusion or disorder
(1) Detonate (2) Explode (3) Erupt (4) Disrupt
91. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Testify
(1) Invalidate (2) Disprove (3) Affirm (4) Oppose
92. **Select the INCORRECTLY spelt word.**
(1) Gymnastic (2) Seasonal (3) Celestial (4) Hygeinic
93. **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.**
We don't really / want a large house; / we are looking for some comfort / and some convenience on a moderate price.
(1) We don't really
(2) we are looking for some comfort
(3) and some convenience on a moderate price
(4) want a large house
94. **Select the option that will improve the underlined part of the sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement'.**
The teacher advised the children to not went near the lake.
(1) don't go (2) not to go (3) No improvement (4) not to be going
95. **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. But a dove that happened to be sitting on a neighbouring tree saw the ant's danger and, plucking off a leaf, let it drop into the water before him.
B. Just at that time, a fowler was spreading his net and was in the act of ensnaring the dove, when the ant, perceiving his object, bit his heel.
C. An ant went to a fountain to quench his thirst and, tumbling in, almost drowned.
D. The ant mounting upon it, was presently wafted safely ashore.
(1) ABCD (2) CBAD (3) DCAB (4) CADB

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.

The Panchatantra is a legendary collection of short stories from India. (96)_____ composed in the 2nd century BC, Panchatantra is (97)_____ to be written by Vishnu Sharma (98)_____ with many other scholars. The purpose behind the composition (99)_____ to implant moral values and governing (100)_____ in the young sons of the king.

96. (1) Eventually (2) Ultimately (3) Originally (4) Firstly
97. (1) believed (2) designed (3) established (4) alleged
98. (1) beside (2) along (3) near (4) next
99. (1) are (2) were (3) was (4) be
100. (1) flairs (2) skills (3) faculties (4) gifts