

बौद्धिक योग्यता परीक्षा

MENTAL ABILITY TEST

इस प्रश्न-पत्र में कुल 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

THERE ARE 100 QUESTIONS IN THIS PAPER.

EACH QUESTION CARRIES ONE MARK.

प्रश्न (1-8) / Questions (1-8)

निर्देश: प्रश्न संख्या 1 से 8 तक प्रत्येक में एक अक्षर-श्रेणी दी गयी है, जिसमें एक पद लुप्त है जिसे प्रश्न सूचक चिह्न (?) से दर्शाया गया है। यह पद उस श्रेणी के नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात कीजिए।

Instruction : In each of the Question Nos. 1 to 8 a letter series is given with one term missing shown by question mark (?). This term is one of the four alternatives given under it. Find the correct alternative.

1. R, V, A, G, N, ?
 (1) U (2) V (3) W (4) X
2. AC, FH, KM, PR, ?
 (1) UX (2) TV (3) UW (4) VW
3. NZ, OY, PX, QW, RV, ?
 (1) FS (2) UF (3) TU (4) SU
4. AEI, EIO, IOU, OUA, _____
 (1) UXB (2) UAE (3) EUA (4) AOU
5. ABZ, DFX, GJV, JNT, ?
 (1) MRR (2) QRQ (3) MRQ (4) QVR
6. COVIDNINETEEN, VIDNINETEENCO, DNINETEENCOVI, ?
 (1) IDNINETEENCOV (2) NINETEENCOVID
 (3) INETEENCOVIDI (4) INETEENCOVIDN
7. RADIUS, RADSIU, RADSUI, RADUIS, ?
 (1) RASDIU (2) RDAIUS
 (3) RADUSI (4) RAIDUS
8. H2J, K3N, O4S, ?
 (1) T5Y (2) T5Z
 (3) T5X (4) T5A

प्रश्न (9-16) / Questions (9-16)

निर्देश: प्रश्न संख्या 9 से 16 तक प्रत्येक में एक संख्या श्रेणी दी गयी है, जिसमें एक पद लुप्त है जिसे प्रश्नसूचक चिह्न (?) से दर्शाया गया है। यह पद उस श्रेणी के नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात कीजिए।

Instruction : In each of the Question Nos. 9 to 16 a number series is given with one term missing shown by question mark (?). This term is one of the four alternatives given under it. Find the correct alternative.

9. 2, 3, 5, 8, 13, ²¹?, 34
 (1) 23 (2) 21 (3) 20 (4) 22
10. 3, 8, 15, 24, 35, ?
 (1) 52 (2) 50 (3) 48 (4) 46
11. 8, 24, 28, 140, 146, 1022, 1030, ?
 (1) 1040 (2) 8240 (3) 10300 (4) 9270
12. 2, 9, 3, 28, 4, 65, 5, ?
 (1) 137 (2) 126 (3) 118 (4) 115
13. 4, 17, 290, ?
 (1) 84100 (2) 84101 (3) 84102 (4) 84103
14. 3, 3, 4.5, 9, 22.5, ?
 (1) 27.3 (2) 48 (3) 55 (4) 67.5
15. 4, 5, 12, 39, 160, ?
 (1) 225 (2) 695 (3) 805 (4) 790
16. 2, 3, 7, 16, 32, ?
 (1) 57 (2) 39 (3) 56 (4) 55

प्रश्न (17-19) / Questions (17-19)

निर्देश: प्रश्न संख्या 17 से 19 तक प्रत्येक में एक कथन और उसके दो निष्कर्ष I तथा II दिये गये हैं। दिये गये हैं कथनों को आपको सत्य मानना है, यद्यपि वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो सकते हैं। सभी निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़कर यह तय कीजिए कि प्रदत्त कथन कौन-सा/से निष्कर्ष दिये गये कथन का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है/करते हैं, चाहे वह/वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न हो/हों।

Instruction : Question Nos. 17 to 19 has a statements and two conclusions I and II. You have to assume the given statements as true even it seems to vary from commonly known facts. Read all the conclusions carefully and decide which of the given conclusions logically follow(s) the given statement even disregarding commonly known facts.

17. कथन : बेरोजगारी, देश की गरीबी का एक मुख्य कारण है।

निष्कर्ष : (I) गरीबी खत्म करने के लिए, रोजगार के अवसर उत्पन्न करना आवश्यक है।
(II) देश के सभी लोग बेरोजगार हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (2) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (3) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
- (4) न तो निष्कर्ष I न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Statement : Unemployment is one of the main reason for the poverty of the country.

Conclusions : (I) To end poverty it is required to create employment opportunities.
(II) All the people in the country are unemployed.

- (1) Only conclusion I follows.
- (2) Only conclusion II follows.
- (3) Both conclusions I and II follows.
- (4) Neither conclusion I nor II follows.

18. कथन : प्रातः कालीन सैर स्वास्थ्य के लिए अच्छी होती है।

निष्कर्ष : (I) सभी स्वस्थ व्यक्ति प्रातःकालीन सैर करते हैं।
(II) सांयकालीन सैर हानिकारक होती है।

- (1) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (2) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (3) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
- (4) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं।

Statement : Morning walk is good for health.

Conclusions : (I) All healthy people go for morning walk.
(II) Evening walk is harmful.

- (1) Only conclusion I follows.
- (2) Only conclusion II follows.
- (3) Both conclusions I and II follows.
- (4) Neither conclusion I nor II follows.

19. कथन : जानवर ऑक्सीजन पर जीवित है।
 निष्कर्ष : (I) पौधे ऑक्सीजन पर जीवित नहीं हैं।
 (II) जिसको ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है, उसको जानवर होना जरूरी हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (2) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (3) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
 (4) न तो निष्कर्ष I, न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Statement : Animal live on Oxygen.

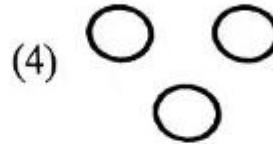
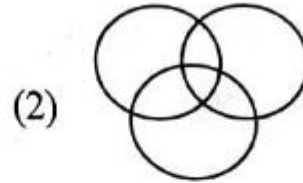
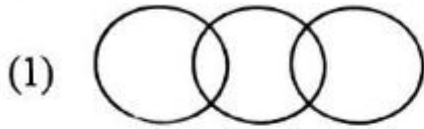
Conclusions : (I) Plants do not live on Oxygen.

(II) Anything that needs Oxygen is bound to be animal.

- (1) Only conclusion I follows.
 (2) Only conclusion II follows.
 (3) Both conclusions I and II follows.
 (4) Neither conclusion I nor II follows.

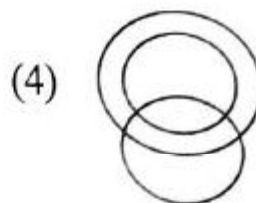
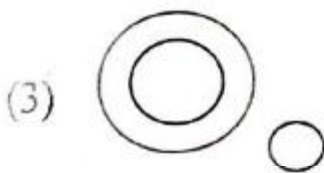
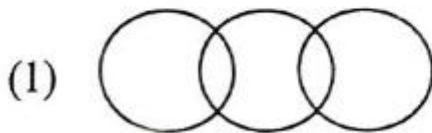
20. निम्न में से कौनसा वेन आरेख मुद्रा, रुपया एवं डॉलर के मध्य सम्बन्ध को सही रूप में प्रदर्शित करता है?

Which one of the following Venn-diagram correctly represents the relation between currency, Rupee and Dollar?



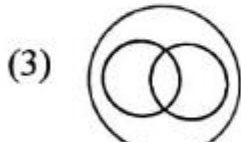
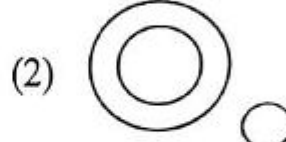
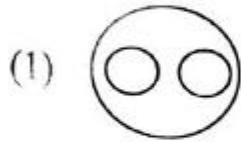
21. निम्न में से कौनसा वेन आरेख मुम्बई, मध्यप्रदेश एवं भोपाल के मध्य सम्बन्ध को सही रूप में प्रदर्शित करता है?

Which one of the following Venn-diagrams correctly represents the relation between Mumbai, Madhya Pradesh and Bhopal?



22. निम्न में से कौनसा वेन आरेख शाकाहारी, शेर और जानवरों के मध्य सम्बन्ध को सही रूप में प्रदर्शित करता है?

Which one of the following Venn-diagrams correctly represents the relation between Herbivorous, Lions and Animals?



23. यदि किसी कूट भाषा में ONLINE को LNOENI तथा SILENT को LISTNE लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में LISTEN को क्या लिखा जायेगा?

In a coded language, ONLINE is written as LNOENI and SILENT is written as LISTNE; then in the same coded language, LISTEN will be written as.

- (1) ILSNET (2) SILENT
(3) SILNET (4) SILETN

24. यदि किसी कूट भाषा में AVOID को 73564 तथा CHINA को 28617 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में COVID को क्या लिखा जायेगा?

In a coded language, AVOID is written as 73564 and CHINA is written as 28617; then in the same coded language, COVID will be written as.

- (1) 53246 (2) 25364
(3) 25346 (4) 25634

प्रश्न (25-27) / Questions (25-27)

निर्देश: निम्नलिखित सूचनाओं को ध्यानपूर्वक पढ़कर उन पर आधारित प्रश्न संख्या 25 से 27 के उत्तर दीजिए :

Instruction : Read the following informations carefully and answer question number 25 to 27 based upon it.

यदि किसी कूट भाषा में 461 का अर्थ है WHERE ARE YOU; 169 का अर्थ है 'YOU ARE GOOD' तथा 8652 का अर्थ है, 'EXAMS ARE NOT BAD'.

In a coded language, 461 means WHERE ARE YOU; 169 means 'YOU ARE GOOD' and 8652 means 'EXAMS ARE NOT BAD'.

25. 'NOT' का क्या कूट है?

What is the code for 'NOT'?

- (1) 6 (2) 9 (3) 5 (4) 1

26. 'GOOD' का क्या कूट है?

What is the code for 'GOOD'?

- (1) 9 (2) 4 (3) 6 (4) 1

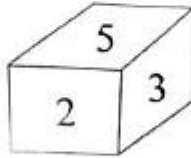
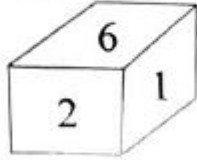
27. कूट भाषा में 'WHERE ARE GOOD EXAMS' को कैसे लिखा जायेगा?

How will 'WHERE ARE GOOD EXAMS' will be written in coded language?

- (1) 1654 (2) 4619 (3) 1945 (4) 4698

28. नीचे एक पासे की दो स्थितियाँ दी गई हैं। इस पासे में अंक 2 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा?

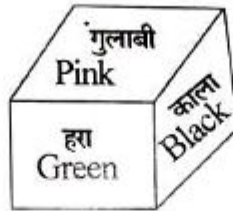
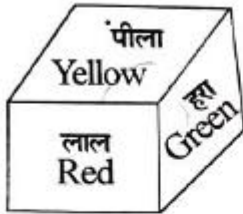
The two positions of a single die are given below. Which digit will be at the face opposite to the face having digit 2.



- (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6

29. नीचे दिए गये आरेख में एक घन की दो स्थितियों को दर्शाया गया है। इस घन के छः फलकों को हरे, पीले, लाल, काले, गुलाबी और सफेद रंगों से रंगा गया है। यदि हरे रंग वाले फलक को ऊपरी फलक कर दिया जाए, तो निचले फलक पर कौनसा रंग होगा?

The two position of a single cube are shown below. The six faces of this cube are coloured with Green, Yellow, Red, Black, Pink and White. If Green coloured face is at top then what will be the colour at bottom's face?



- (1) सफेद/White (2) हरा/Green (3) पीला/Yellow (4) लाल/Red

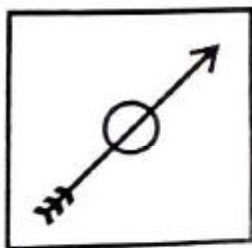
प्रश्न (30-33) / Questions (30-33)

निर्देश: प्रश्न संख्या 30 से 33 में दी गई आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब ज्ञात कीजिए, जबकि दर्पण दी गई आकृति के दाँयी ओर है।

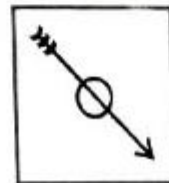
Instruction : In Question numbers 30 to 33, find the correct mirror image of the given figure, when mirror is placed on right side of the figure.

30. प्रश्न आकृति/Question Image

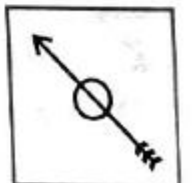
उत्तर आकृति/Answer Image



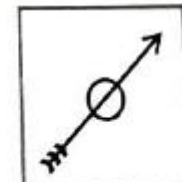
(1)



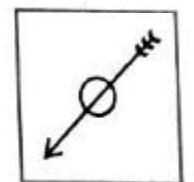
(2)



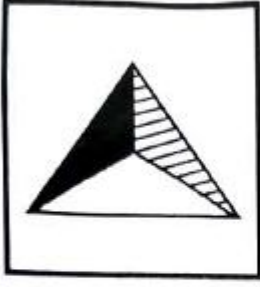
(3)



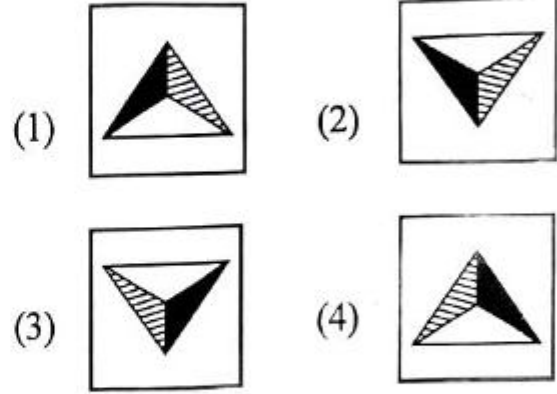
(4)



31. प्रश्न आकृति/Question Image



उत्तर आकृति/Answer Image



32. VIRUS

(1) VLRU2

(2) VIRU2

(3) 2URIV

(4) SURIV

33. 53768

(1) 80782

(2) 28708

(3) 28708

(4) 80782

34. कौन-सा उत्तर-चित्र, दिये गये मैट्रिक्स-चित्र को पूर्ण करेगा?

Which of the answer figures will complete the matrix figure?

प्रश्न आकृति/Question figure



उत्तर आकृति/Answer figure



35. कौन-सा उत्तर-चित्र, दिये गये मैट्रिक्स-चित्र को पूर्ण करेगा?

Which of the answer-figures will complete the matrix-figure?

प्रश्न आकृति/Question figure



उत्तर आकृति/Answer figure



36. यदि 24 मार्च, 2020 को मंगलवार था, तो 24 अगस्त, 2020 को कौन-सा दिन था?

If it was Tuesday on 24th March, 2020 then what was the day on 24th August, 2020.

(1) बुधवार/Wednesday (2) मंगलवार/Tuesday

(3) सोमवार/Monday (4) रविवार/Sunday

37. 10 से 200 के मध्य ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जो 2 और 7 दोनों से भाज्य हो?

How many numbers from 10 to 200 are there which are divisible by 2 as well 7?

(1) 13 (2) 14 (3) 15 (4) 16

प्रश्न (38-43) / Questions (38-43)

निर्देश: प्रश्न संख्या 38 से 43 तक प्रत्येक में तीन विकल्प किसी दृष्टि में समान हैं, परन्तु एक विकल्प इनसे भिन्न है।
अलग विकल्प का चयन करें।

Instruction : In each of the Question numbers 38 to 43, three alternatives are alike in a certain way but the rest one is different. Select the odd one.

38. (1) चॉक/Chalk (2) कलम/Pen (3) पेन्सिल/Pencil (4) नक्शा/Map

39. (1) टैक्सी/Taxi (2) बस/Bus (3) कार/Car (4) टैंकर/Tanker

40. (1) जून/June (2) अगस्त/August
(3) अप्रैल/April (4) नवम्बर/November

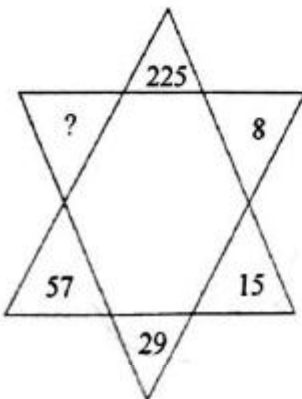
41. (1) अफ्रीका/Africa (2) यूरोप/Europe
(3) ऑस्ट्रेलिया/Australia (4) इंग्लैंड/England

42. (1) हाथ/Hand (2) पैर/Leg (3) कान/Ear (4) गर्दन/Neck

43. (1) शंकु/Cone (2) त्रिभुज/Triangle
(3) आयत/Rectangle (4) वृत्त/Circle

44. निम्न चित्र में अनुपस्थित पद (?) बताइये :

Identify the missing term (?) in the following figure.



(1) 114 (2) 113 (3) 123 (4) 124

45. निम्न सारणी में अनुपस्थित पद (?) बताइये :

Identify the missing term (?) in the following table.

11	12	13
14	15	16
2	3	4
39	57	?

- (1) 87 (2) 85 (3) 77 (4) 75

46. ईशान्त लम्बा है संजय से, अशोक लम्बा है ईशान्त से, सचिन उतना लम्बा नहीं है जितना अशोक है, किन्तु ईशान्त से लम्बा है। सबसे छोटे कद का कौन है।

Ishant is taller than Sanjay, Ashok is taller than Ishant, Sachin is not as taller as Ashok but taller than Ishant. Who is shortest in height?

- (1) संजय/Sanjay (2) सचिन/Sachin
(3) ईशान्त/Ishant (4) ज्ञात नहीं कर सकते/Can't be determined

47. 39 विद्यार्थियों की एक कक्षा में मुकेश, गौतम से 7 रैंक आगे है। यदि गौतम की रैंक अन्त से 17 वीं है, तो मुकेश की आरम्भ से कौनसी रैंक होगी?

In a class of 39 students, Mukesh's rank is 7 more than Gautam's rank. If Gautam's rank from end is 17th, then what will be the rank of Mukesh from beginning?

- (1) 13वीं/13th (2) 14वीं/14th
(3) 15वीं/15th (4) 16वीं/16th

48. 14 दिसम्बर, 2020 को सुबह 4 बजे से लेकर 15 दिसम्बर, 2020 को सुबह 4 बजे तक घड़ी की मिनट की सुई व घण्टे की सुई कितनी बार अतिव्याप्त करेगी?

From 14 December, 2020, morning 4 O' clock to 15 December, 2020, morning 4 O' clock. How many times, the minute hand & hour hand of a clock will overlap.

- (1) 21 (2) 22
(3) 23 (4) 24

MAT-1

प्रश्न (49-53) / Questions (49-53)

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न नीचे दिए गए आरेख पर आधारित हैं। आरेख का ध्यान से अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

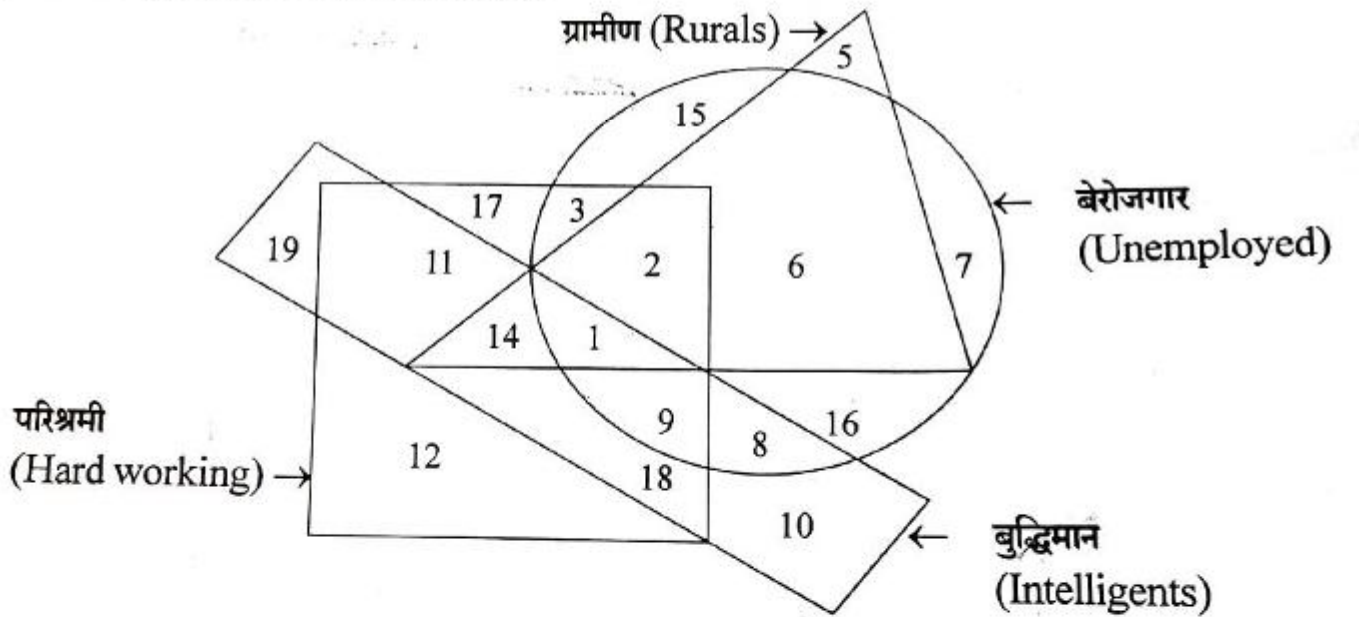
Instruction : The following questions are based on the diagram given below, Study the diagram carefully and answer the questions based upon it.

आरेख में

- वृत्त से बेरोजगारों को
- वर्ग से परिश्रमीयों को
- त्रिभुज से ग्रामीणों को
- आयत से बुद्धिमानों को निरूपित किया गया है।

In the diagram

- Circle represent unemployed
- Square represent Hard working
- Triangle represent Rurals
- Rectangle represents intelligents.



49. ऐसे ग्रामीण, जो कि परिश्रमी तथा बुद्धिमान हैं परन्तु बेरोजगार नहीं हैं, उपरोक्त आरेख के किस क्षेत्र में इन्हें निरूपित किया गया है।

The rurals which are Hard working and intelligent but not unemployed are represented in the diagram by.

- 14
 - 1
 - 9
 - 8
50. ऐसे ग्रामीण, जो कि न तो परिश्रमी हैं न ही बुद्धिमान हैं, परन्तु बेरोजगार हैं को दर्शाया गया है।

The Rurals, which are neither Hard-working nor Intelligent but unemployed are represented by

- 1
- 2
- 3
- 6

51. ऐसे बेरोजगार, जो कि बुद्धिमान तो है परन्तु न तो ग्रामीण है एवं नही परिश्रमी है, को दर्शाया गया है।
The unemployed, which are intelligent but neither Rurals nor Hard working are represented by
(1) 1 (2) 8 (3) 9 (4) 11
52. वह जो कि ग्रामीण, है, परिश्रमी है, बेरोजगार है तथा बुद्धिमान भी है, को दर्शाया गया है।
Those who are Rurals, Hard-working and unemployed and also intelligent, are represented by
(1) 14 (2) 9 (3) 8 (4) 1
53. ऐसे व्यक्तियों को, जो कि न ग्रामीण है, न बेरोजगार हैं तथा न ही बुद्धिमान है परन्तु परिश्रमी है, दर्शाया गया है।
Those persons who are neither rurals, nor unemployed and nor intelligent but Hard working, are represented by
(1) 5 और/and 7 (2) 12 और/and 17 (3) 10 और/and 19 (4) 15 और/and 16
54. जिस प्रकार चिकनी मिट्टी, मिट्टी के बर्तनो से सम्बन्धित है, उसी प्रकार सोना निम्न में से किससे सम्बन्धित है।
As clay is related to pottery in the same way gold is related to which of the following.
(1) औरत/Woman (2) सुनार/Goldsmith (3) गहनें/Ornaments (4) धातु/Metal
55. जिस प्रकार पक्षी, पतंग से सम्बन्धित है, उसी प्रकार मछली निम्न में से किससे सम्बन्धित है।
As bird is related to kite, in the same way fish is related to which of the following.
(1) कौवा/Crow (2) पनडुब्बी/Submarine
(3) लड़का/Boy (4) धागा/Thread
56. जिस प्रकार 'ग्राम' का सम्बन्ध 'संहति' से है, उसी प्रकार सेन्टीमीटर का सम्बन्ध किससे है?
As 'gram' is related to 'mass' in the same way, 'Centimeter' is related to
(1) क्षेत्रफल/Area (2) आयतन/Volume (3) घनत्व/Density (4) लम्बाई/Length

प्रश्न (57-61) / Questions (57-61)

निर्देश: निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Instruction : Study the informations given below carefully and answer the questions based on it.

एक ठोस घन की सभी सतहों को लाल रंग से रंग दिया गया है एवं इसके बाद इसे काटकर 64 बराबर माप वाले छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित कर दिया गया है।

All the faces of a solid cube are coloured with red colour and then cut it into 64 small equal cubes

57. ऐसे कितने घन है, जिनकी केवल एक सतह रंगी हुई है?

How many cubes are such with only one face is coloured?

- (1) 12 (2) 24 (3) 30 (4) 36

58. ऐसे कितने घन हैं, जिनकी दो विपरीत सतह लाल रंग से रंगी हुई है?
How many cubes are such with two opposite faces are red coloured?
(1) 0 (2) 4 (3) 6 (4) 8
59. ऐसे कितने घन हैं, जिनकी दो निकटवर्ती सतह लाल रंग से रंगी हुई है तथा शेष सतह बिना रंगी हुई है?
How many cubes are such with two adjacent faces are red coloured and the remaining faces are not coloured?
(1) 8 (2) 12 (3) 16 (4) 24
60. ऐसे कितने घन हैं, जिनकी तीन सतह लाल रंग से रंगी हुई है?
How many cubes are such with three faces are red coloured?
(1) 0 (2) 6 (3) 8 (4) 12
61. ऐसे कितने घन हैं, जिनकी कोई भी सतह रंगी हुई नहीं है?
How many cubes are such with any of the face is not coloured?
(1) 6 (2) 8 (3) 10 (4) 12
62. संख्या 5 8 1 3 2 7 6 4 में ऐसे कितने अंक हैं, जो प्रारम्भ से उतना ही दूर है जितना कि वो इन अंको को अवरोही क्रम में लगाने पर होंगे?
In numbers 5 8 1 3 2 7 6 4. how many digits are such with at the same distance from the beginning as if arranged in descending order?
(1) तीन/Three (2) दो/Two (3) एक/One (4) कोई नहीं/None

प्रश्न (63-65) / Questions (63-65)

निर्देश: प्रश्न संख्या 63 से 65 प्रत्येक निम्नलिखित पाँच, त्रि-अंकीय संख्याओं पर आधारित है।

Instruction : Question Nos. 63 to 65, Each based upon the following five, three-digit numbers.

386, 752, 961, 573, 839

63. यदि प्रत्येक संख्या के इकाई व सैकड़ के अंको को परस्पर बदल दिया जाए, तो सबसे बड़ी संख्या के इकाई व दहाई के अंको का योग क्या होगा?
If unit place and hundreds place digit of every number is interchanged then what will be the sum of unit place digit and Tens place digit of greatest number?
(1) 7 (2) 11 (3) 12 (4) 14
64. यदि प्रत्येक संख्या के इकाई व दहाई अंको को परस्पर बदल दिया जाए तो दूसरी सबसे बड़ी संख्या कौनसी होगी?
If unit place digit and Tens place digit of every number is interchanged then what will be the second greatest number.
(1) 893 (2) 863 (3) 961 (4) 725
65. यदि प्रत्येक संख्या के अंको को इस प्रकार पुनर्व्यवस्थित करें की वह उन अंको से बनने वाली सबसे छोटी संख्या बन जाये, तो इस प्रकार पाँचों संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या कौनसी होगी?
If the digits of every numbers are rearranged in such a way that it form smallest possible number by the digits then what will be the biggest number out of them?
(1) 368 (2) 527 (3) 691 (4) 389

66. नीचे दिये गये अंकगणितीय व्यंजक में यदि अंक 4 व 3 को परस्पर विनिमय कर दिया जाये तो इसका हल क्या होगा?

In the arithmetic expression given below, if the digit 4 and 3 are interchanged then what will be the solution?

$$4 \times 2 + 8 - 3 \div 2$$

- (1) 10 (2) $\frac{10}{3}$ (3) 18 (4) 12

67. नीचे दिये गये अंकगणितीय व्यंजक में यदि चिह्न \times तथा \div को परस्पर विनिमय कर दिया जाये तो इसका हल क्या होगा?

In the arithmetic expression given below, if the sign \times and \div are interchanged the what will be the solution?

$$8 \times 3 - 2 + 3 \div 3$$

- (1) $\frac{29}{3}$ (2) 9 (3) 23 (4) $\frac{23}{3}$

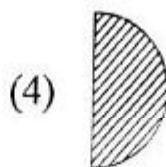
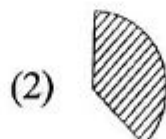
68. चिह्न $+$ तथा \div और अंक 2 तथा 3 को परस्पर विनिमय करने के पश्चात् निम्न में से कौन-से अंकगणितीय व्यंजक का हल सही दिया गया है?

After interchanging the sign $+$ and \div and also interchanging the digits 2 and 3, which of the following is given with correct solution?

- (1) $4 \times 3 + 8 - 3 \div 2 = 17$ (2) $4 + 3 \times 8 - 3 \div 2 = 17$
(3) $4 + 3 \times 8 \div 2 \times 3 = 17$ (4) $4 + 3 \times 8 + 2 - 3 = 17$

69. एक पुस्तकालय में 50% किताबें अंग्रेजी भाषा में हैं तथा शेष किताबों का $\frac{7}{10}$ वाँ भाग हिन्दी भाषा में हैं। निम्न में से कौनसा छायांकित भाग हिन्दी भाषा में किताबों को सन्निकट रूप में प्रदर्शित करता है।

If 50% books in a library are in English language and $\frac{7}{10}$ of the rest in Hindi language which of the following shaded part approximately represent books in Hindi language.

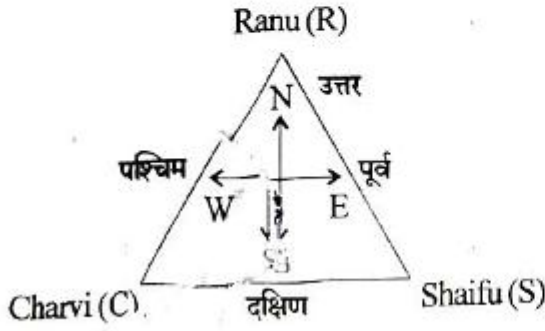


MAT-1

प्रश्न (70-72) / Questions (70-72)

निर्देश: चित्र में दिखाये अनुसार एक खुले मैदान में, रानु, शैफु एवं चार्वी एक समबाहु त्रिभुज के कोनों पर खड़ी है। प्रश्न 70 से 72 तक इस चित्र पर आधारित हैं, इनका ध्यानपूर्वक अध्ययन करके सही उत्तर का चयन करें।

Instruction : In an open ground Ranu, Shaifu and Charvi are standing at the corner of an equilateral triangle. Study the questions 70 to 72 carefully which are based on the following diagram and select the correct answer.



70. ऊपर चित्र में दिखाई स्थिति से, रानु, शैफु एवं चार्वी घड़ी की दिशा में समबाहु त्रिभुज पर $1\frac{1}{2}$ भुजा तक दौड़ते हैं। अब निम्न में से कौनसा कथन सही है?

From the positions shown in above figure, Ranu, Shaifu and Charvi run along the sides of equilateral triangle in clockwise direction for $1\frac{1}{2}$ sides of triangle. Now which of the following statements is true?

- (1) चार्वी, शैफु के पश्चिम में है। / Charvi is in West of Shaifu.
- (2) रानु, चार्वी के दक्षिण-पश्चिम में है। / Ranu is in South-West of Charvi.
- (3) रानु, शैफु के दक्षिण-पश्चिम में है। / Ranu is in South-West of Shaifu.
- (4) शैफु, रानु के उत्तर-पूर्व में है। / Shaifu is in North-East of Ranu.

71. ऊपर चित्र में दिखाई स्थिति से, रानु, शैफु एवं चार्वी घड़ी की उल्टी दिशा में समबाहु त्रिभुज पर $1\frac{1}{2}$ भुजा तक दौड़ते हैं। अब शैफु, रानु से किस दिशा की ओर है।

From the position shown in above figure, Ranu, Shaifu and Charvi run along the sides of equilateral triangle in anti-clockwise direction for $1\frac{1}{2}$ sides of triangle.

Now Shaifu is in which direction of Ranu?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (1) पूर्व दिशा में / In East | (2) दक्षिण दिशा में / In South |
| (3) उत्तर-पश्चिम में / In North-West | (4) उत्तर-पूर्व दिशा में / In North-East |

72. ऊपर चित्र में दिखाई स्थिति से, रानु, शैफु एवं चार्वी घड़ी की दिशा में समबाहु त्रिभुज पर 1 भुजा तक दौड़ते हैं। अब चार्वी, शैफु से किस दिशा में है।

From the position shown in above figure, Ranu, Shaifu and Charvi run along the sides of equilateral triangle in clockwise direction for 1 side of triangle. Now Charvi is in which direction of Shaifu?

- (1) दक्षिण-पश्चिम में/South-West (2) दक्षिण-पूर्व में/South-East
(3) उत्तर-पश्चिम में/North-West (4) उत्तर-पूर्व में/North-East
73. इस प्रश्न में, ' Δ ' का अर्थ है, 'से बड़ा है' ' \square ' का अर्थ है 'से छोटा है' ' ϕ ' का अर्थ है 'के बराबर है' ' \oplus ' का अर्थ है, 'के बराबर नहीं है'

यदि $C\Delta A$, $A\square B$, $D\phi B$ एवं $B\oplus C$ हो, तो इनमें से सही विकल्प का चयन कीजिए।

In this question, ' Δ ' means "Greater than" ' \square ' means "Less than", ' ϕ ' means "equal to", ' \oplus ' means "not equal to"

If $C\Delta A$, $A\square B$, $D\phi B$ and $B\oplus C$, then choose the correct option in the following.

- (1) $D\square C$ (2) $D\Delta C$ (3) $A\Delta C$ (4) $B\oplus D$
74. दर्शन पूर्व की ओर 4 मीटर चला, फिर दाँए मुड़कर 7 मीटर चला। वह फिर बाँए मुड़ा 5 मीटर चलकर फिर बाँए मुड़कर, 7 मीटर चला। फिर वह अन्त में दाँए मुड़ा और रुकने से पहले 3 मीटर चला। दर्शन आरम्भिक बिन्दु से कितनी दूर है?

Darshan walked 4 meters in East, then he turned right and walked 7 meters, then he turned left and walked 5 meters again he turned left and walked 7 meters. Then finally before stopping he turned right and walked 3 meters. How far is Darshan from his initial point?

- (1) 10 मीटर/meter (2) 11 मीटर/meter (3) 12 मीटर/meter (4) 13 मीटर/meter

प्रश्न (75-77) / Questions (75-77)

निर्देश: नीचे दी गई सारणी में एक अस्पताल में की गई शल्य चिकित्सा के अभिलेख को प्रदर्शित किया गया है। इस अभिलेख में जनवरी से जुलाई माह तक के आँकड़े दिखाये गये हैं। दी गई सारणी का सावधानीपूर्वक अध्ययन करके निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

माह	कुल सफल शल्य चिकित्सा	कुल असफल शल्य चिकित्सा
जनवरी	5	3
फरवरी	4	4
मार्च	5	2
अप्रैल	6	3
मई	4	2
जून	3	3
जुलाई	2	4

MAT-1

(18)

Instruction : The following table shows the record of surgery done in a hospital. This record shows the data from January to July. Study the table carefully and answer the following questions.

Month	Total successful surgery	Total unsuccessful Surgery
January	5	3
February	4	4
March	5	2
April	6	3
May	4	2
June	3	3
July	2	4

75. उपरोक्त सारणी के अनुसार सफल शल्य चिकित्सा का प्रतिशत क्या है ?

As per the above table, what is the percentage of successful surgery?

- (1) 32% (2) 29%
(3) 58% (4) 21%

76. किस माह में अस्पताल में सफल शल्य चिकित्सा का प्रतिशत सबसे ज्यादा है ?

In which month the percentage of successful surgery was highest in the hospital?

- (1) जनवरी/January (2) अप्रैल/April
(3) जुलाई/July (4) मार्च/March

77. किस माह में अस्पताल में असफल शल्य चिकित्सा का प्रतिशत सबसे ज्यादा है ?

In which month the percentage of unsuccessful surgery was highest in the hospital?

- (1) जुलाई/July (2) जून/June
(3) फरवरी/February (4) मार्च/March

78. यदि a और b प्राकृत संख्याएँ हैं। यदि $a + b = 2020$ हो तो $(-1)^a + (-1)^b$ का मान क्या होगा ?

If a and b are natural numbers. If $a + b = 2020$ then what will be the value of $(-1)^a + (-1)^b$?

- (1) 1 या/OR -1 (2) 2020 या/OR -2020
(3) 1010 या/OR -1010 (4) 2 या/OR -2

79. 1 से 100 के मध्य ऐसे कितने पूर्णांक हैं जो कि निम्न सभी शर्तों को सन्तुष्ट करते हैं?

- (i) 3 से भाग देने पर शेषफल 1 हो।
- (ii) 5 से भाग देने पर शेषफल 1 हो।
- (iii) 7 से भाग देने पर शेषफल 0 हो।

How many integers are in between 1 and 100 which satisfying all the following conditions?

- (i) After divided by 3, remainder is 1
- (ii) After divided by 5, remainder is 1
- (iii) After divided by 7, remainder is 0

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3

80. एक वर्ग को चार समान आयतों में चित्र में दर्शाये

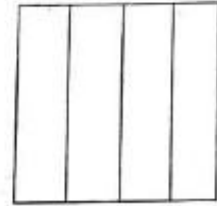
अनुसार विभाजित किया गया है। प्रत्येक आयत का परिमाण 20 सेमी है। वर्ग का परिमाण क्या है?

A square is divided into four identical rectangles.

The perimeter of each of these rectangles is 20 cm.

What is the perimeter of the square?

- (1) 80 सेमी./cm. (2) 50 सेमी./cm. (3) 48 सेमी./cm. (4) 32 सेमी./cm.



81. तीन अंकों वाली वह सबसे बड़ी संख्या जिसमें दहाई का अंक 8 एवं 4 से भाज्य हो तथा तीन अंको वाली वह सबसे छोटी संख्या जिसमें दहाई का अंक 8 व 4 से भाज्य हो, में अन्तर क्या होगा?

What is the difference between the biggest 3-digit number having 8 as tens place and divisible by 4 and smallest 3-digit number having 8 as tens place and divisible by 4?

- (1) 888 (2) 808 (3) 708 (4) 788

प्रश्न (82-86) / Questions (82-86)

निर्देश: निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में चिन्ह (: :) के बाईं ओर दो संख्याएँ दी गई हैं जिनमें आपस में कोई निश्चित सम्बन्ध है, ठीक उसी प्रकार का सम्बन्ध चिन्ह (: :) के दाँयी ओर दी गई संख्या तथा उसके नीचे दिये गये विकल्पों में से किसी एक विकल्प के बीच में भी है। सही विकल्प को चुनिए।

Instruction : In each of the following questions, there is a certain relationship between two given numbers on left side of sign (: :) and one number is given on the right side of sign (: :) while another number is to be found from the given alternatives having the same relationship with the number as the numbers of the given pair bear. Choose the correct alternatives.

82. 20 : 11 :: 102 : ?

- (1) 49 (2) 52 (3) 61 (4) 96

83. 6 : 35 :: 7 : ?

- (1) 48 (2) 42 (3) 34 (4) 13

84. $9 : 162 :: 8 : ?$

(1) 96

(2) 112

(3) 128

(4) 162

85. $64 : 100 :: 144 : ?$

(1) 121

(2) 169

(3) 180

(4) 196

86. $0.01 : 0.0001 :: 0.05 : ?$

(1) 0.00025

(2) 0.0025

(3) 0.025

(4) 0.25

87. निम्नलिखित को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

Arrange the following in a meaningful sequence :

(1) फसल/Crop

(2) जड़/Root

(3) तना/Stem

(4) बीज/Seed

(5) फूल/Flower

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

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

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

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

88. निम्न-लिखित को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

Arrange the following in a meaningful sequence :

(1) वर्षा/Rain

(2) बादल/Cloud

(3) महासागर/Ocean

(4) नदी/River

(5) मानसून/Monsoon

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

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

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

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

प्रश्न (89-92) / Questions (89-92)**निर्देश:** निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए एवं उस पर आधारित प्रश्न संख्या 89 से 92 तक के उत्तर दीजिए :**Instruction :** Read the information given below and answer the question numbers 89 to 92 based on it.

कृति एवं अमित, श्रीमती एवं श्री मित्तल के दो बच्चे हैं। अमित की शादी अनन्या से हुई है, जो श्रीमती गोयल की बेटी है। श्री गोयल ने रीता से शादी की थी। सोनू और राकेश, सुमेर एवं रीता के बच्चे हैं। उर्वी तथा पूर्वी, अनन्या एवं अमित की बेटियाँ हैं।

Kriti and Amit are two children of Smt and Shri Mittal. Amit, married to Ananya, who is daughter of Smt. Goyal. Shri Goyal had married to Rita. Sonu and Rakesh are children of Sumer and Rita. Urvi and Poorvi are daughters of Ananya and Amit.

89. राकेश का कुलनाम क्या है?

What is the surname of Rakesh?

(1) गोयल /Goyal

(2) मित्तल /Mittal

(3) अमित /Amit

(4) कृति /Kriti

90. पूर्वी के साथ सुमेर का क्या सम्बन्ध है ?
What is the relation of Sumer with Poorvi?
(1) भाई/Brother (2) चाचा/Uncle
(3) नाना/Maternal Grand Father (4) पिता/Father
91. उर्वी का कृति से क्या सम्बन्ध है?
What is the relation of Urvi with Kriti?
(1) बहन/Sister (2) भतीजी/Niece
(3) चाची/मामी Aunty (4) बेटी/Daughter
92. सोनू का श्री गोयल से क्या सम्बन्ध है?
What is the relation of Sonu with Shri Goyal?
(1) बहन/Sister (2) भाई/Brother
(3) बेटा/बेटी/Son/Daughter (4) पिता/Father

प्रश्न (93-95) / Questions (93-95)

निर्देश: नीचे दी गई श्रृंखला को पढ़िए और प्रश्न संख्या 93 से 95 के उत्तर दीजिए :

Instruction : Read the sequence given below and answer question number 93 to 95.

7, 6, 3, 2, 3, 5, 4, 3, 5, 2, 7, 6, 4, 5, 2, 3, 6, 2, 7, 5, 2, 5, 2, 3, 6, 5, 2, 6, 3, 7, 4, 2, 5

93. कितनी बार 5 के आगे 2 है, परन्तु इसके ठीक पहले 4 नहीं है?
How many times 5 is followed by 2 but 4 does not occur just before it?
(1) 1 (2) 2
(3) 4 (4) 5
94. कितनी बार 2 के ठीक आगे विषम संख्या है?
How many times 2 is followed by odd numbers?
(1) 4 (2) 5
(3) 6 (4) 7
95. कितनी बार अंक 5 के ठीक पहले अथवा ठीक बाद के 4 आया है?
How many times has number 5 been used just before or after 4?
(1) 1 (2) 2
(3) 3 (4) 5
96. किसी घड़ी की मिनट व घण्टे की सुइयों में 12:30 बजे कोण क्या होगा ?
What will be angle between minute hand and hour hand of a watch at 12:30?
(1) 180° (2) 150°
(3) 175° (4) 165°

MAT-1

प्रश्न (97-100) / Questions (97-100)

निर्देश: निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Instruction : Read the information given below carefully and answer the questions that follow :

A, B, C, D, E, F व G एक स्कूल के सात छात्र हैं, जो सात अलग-अलग कक्षाओं V, VI, VII, VIII, IX, X व XI. में पढ़ रहे हैं। उनमें से प्रत्येक को एक खास विषय पसन्द है यथा अंग्रेजी, हिन्दी, भौतिकी, रसायन, गणित, इतिहास व भूगोल। छात्र, कक्षाएँ और विषय दिए गए क्रम से सर्वथा भिन्न हो सकते हैं।
B को इतिहास पसन्द है और वह कक्षा VII में नहीं पढ़ता है। जिसे अंग्रेजी पसन्द है वह कक्षा IX में पढ़ता है। जो कक्षा V में पढ़ता है उसे रसायन पसन्द है। F को भौतिकी पसन्द है। C कक्षा VI में पढ़ता है और उसे भूगोल पसन्द नहीं है। E कक्षा X में पढ़ता है और उसे गणित पसन्द है। D को रसायन पसन्द है। G को अंग्रेजी पसन्द नहीं है और G कक्षा VII या VIII में नहीं पढ़ता है। F कक्षा VIII में नहीं पढ़ता है।

A, B, C, D, E, F and G are seven students of a school, who are studying in seven different Classes V, VI, VII, VIII, IX, X and XI. Everyone of them likes a particular subject viz. English, Hindi, Physics, Chemistry, Mathematics, History and Geography. Students, Classes and subjects can always be in different order as given.

B likes History and does not study in Class VII. The one who likes English studies in Class IX. The one who studies in Class V, likes Chemistry. F likes Physics. C is studying in Class VI and doesn't like Geography. E is studying in Class X and likes Mathematics. D likes Chemistry. G doesn't like English and G is not in Class VII or VIII. F is not in Class VIII.

97. F किस कक्षा में पढ़ता है?

F is in which Class?

(1) VII

(2) IX

(3) XI

(4) आँकड़े अपर्याप्त Data inadequate

98. G किस कक्षा में पढ़ता है?

G is in which Class?

(1) VI

(2) VII

(3) XI

(4) IX

99. A को कौनसा विषय पसन्द है?

Which subject does A like?

(1) हिन्दी / Hindi

(2) भूगोल / Geography

(3) अंग्रेजी / English

(4) रसायन / Chemistry

100. कक्षा 8 में कौन पढ़ता है?

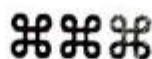
Who studies in Class - 8?

(1) B

(2) C

(3) A

(4) E



Rajasthan NTSE-2020-21 (Stage-I)

Date : 13-12-2020

MAT ANSWER KEYS

1. B	2. C	3. D	4. B	5. A	6. D	7. C	8. A	9. B	10.C
11.D	12.B	13.B	14.D	15.C	16.A	17.A	18.D	19.D	20.C
21.C	22.A	23.C	24.B	25.C	26.A	27.D	28.B	29.A	30.B
31.D	32.C	33.D	34.B	35.A	36.C	37.B	38.D	39.D	40.B
41.D	42.D	43.A	44.B	45.C	46.A	47.D	48.B	49.A	50.D
51.B	52.D	53.B	54.C	55.B	56.D	57.B	58.A	59.D	60.C
61.B	62.D	63.B	64.A	65.D	66.D	67.A	68.B	69.B	70.B
71.C	72.D	73. **	74.C	75.C	76.D	77.A	78.D	79.B	80.D
81.B	82.B	83.A	84.C	85.D	86.B	87.D	88.A	89.A	90.C
91.B	92.C	93.C	94.D	95.B	96.D	97.A	98.C	99.C	100. A

****BONUS**