BIS
TA (LAB)

Previous Year Paper
(Electrical)
18 Oct, 2020 Shift 2

Section 1 - Reasoning

No. of Questions: 50

1) On the top of a building, flags of different countries furl. The Mexican flag is placed 12th from the left and 13th from the right. Find the total number of flags.

A) 13
B) 16
C) 24
D) 28

1) एक भवन के शीर्ष पर, विभिन्न देशों के झंडे फहर रहे हैं। जिसमें मैक्सिको का ध्वज बायीं ओर से 12 वें और दायीं ओर से 13 वें स्थान पर है। झंडे की कुल संख्या का पता लगाएं?

A) 13
B) 16
C) 24
D) 28

2) Select the option that will make the second pair analogous to the first pair.
Fuel Gauge : Fuel levels :: Anemometer : ?

A) Wind
B) Ink
C) Density
D) Volume

2) उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बनाएगा।
फ्यूल गेज : फ्यूल लेवल :: एनीमोमीटर : ?

A) विंड
B) इंक
C) डेंसिटी
D) वॉल्यूम

3) What is the next term in the number series given below?

32, 31, 33, 32, 34, 33, 35, 34

A) 36
B) 32
C) 33
D) 35

---

3) नीचे दी गई संख्या श्रृंखला में अगला पद क्या है?

32, 31, 33, 32, 34, 33, 35, 34

A) 36
B) 32
C) 33
D) 35

---

4) What is the next term in the number series given below?
3, 21, 42, 294..

A) 588
B) 2058
C) 1818
D) 1991

---

4) नीचे दी गई संख्या श्रृंखला में अगला पद क्या है?

3, 21, 42, 294..

A) 588
B) 2058
C) 1818
D) 1991

---

5) The average age in a family of 7 members is 28 years. A baby is born in the family. What will be the average age of the family when the baby will be 6 years old?

A) 29.5 years
B) 30 years
C) 30.5 years
D) 31 years

5) 7 सदस्यों वाले परिवार में औसत आयु 28 वर्ष है। परिवार में एक बच्चे का जन्म हुआ है। जब बच्चा 6 साल का होगा तो परिवार की औसत आयु कितनी होगी?

A) 29.5 वर्ष
B) 30 वर्ष
C) 30.5 वर्ष
D) 31 वर्ष

6) What can be the coded form of the string COLD from figure 1 and figure 2?
Figure 1:

	0	1	2	3	4
0	D	K	A	E	C
1	C	D	K	A	E
2	K	C	E	A	D
3	K	C	D	E	A
4	E	D	A	K	C

Figure 2:

	5	6	7	8	9
5	P	L	O	T	N
6	T	P	N	L	O
7	P	N	T	O	L
8	O	N	T	P	L
9	L	O	P	N	T

A) 44, 96, 95, 22
B) 31, 99, 77, 22
C) 30, 66, 86, 43
D) 10, 85, 79, 24

6) चित्र 1 और चित्र 2 से स्ट्रिंग COLD का कूट बद्ध किया हुआ रूप क्या हो सकता है?

चित्र 1:

	0	1	2	3	4
0	D	K	A	E	C
1	C	D	K	A	E
2	K	C	E	A	D
3	K	C	D	E	A
4	E	D	A	K	C

चित्र 2:

	5	6	7	8	9
5	P	L	O	T	N
6	T	P	N	L	O
7	P	N	T	O	L
8	O	N	T	P	L
9	L	O	P	N	T

A) 44, 96, 95, 22
B) 31, 99, 77, 22
C) 30, 66, 86, 43
D) 10, 85, 79, 24

---

7) In a certain code GIPPLE is written as 613382 and LIFE is written as 8192. How is PILLEG written in that code?

A) 318826
B) 776655
C) 786543
D) 156724

---

7) एक निश्चित कूट में GIPPLE को 613382 के रूप में और LIFE को 8192 के रूप में लिखा जाता है। PILLEG को उस कूट में कैसे लिखा जाएगा?

A) 318826
B) 776655

C) 786543
D) 156724

---

8) Which of the following statements can be used to take a decision on this question: Is P>Q?

A) P = 30
B) Q = 40
C) PQ = 1200
D) Question cannot be solved

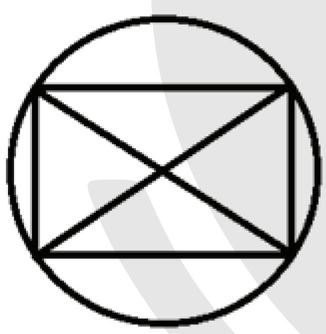
---

8) इस प्रश्न पर निर्णय लेने के लिए निम्नलिखित में से किस कथन का उपयोग किया जा सकता है : क्या P>Q है?

A) P = 30
B) Q = 40
C) PQ = 1200
D) समस्या हल नहीं की जा सकती है

---

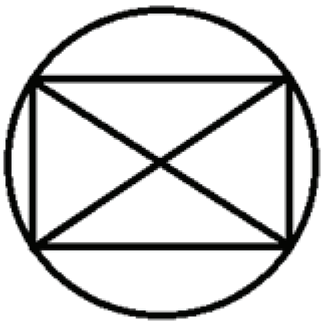
9) How many triangles are there in the following figure?



A) 4
B) 5
C) 7
D) 8

---

9) निम्नलिखित चित्र में कितने त्रिभुज हैं?



A) 4
B) 5
C) 7
D) 8

---

10) Which of the given option will NOT share the same property as the elements of the given set: (10, 20, 30, 40, 50)?

A) 70
B) 90
C) 77
D) 60

---

10) दिए गए विकल्प में से कौन सा विकल्प दिए गए सेट (10, 20, 30, 40, 50) के तत्वों के समान गुण को साझा नहीं करेगा?

A) 70
B) 90
C) 77
D) 60

---

11) You are given a statement.
Statement: This is a leap year.

Which of the following questions can be answered by using the given statement?

A) Is this year 1966?
B) Is this year 1972?
C) Is this year 1988?
D) Is this year 1996?

11) आपको एक कथन दिया गया है।

कथन: यह एक लीप वर्ष है ।

दिए गए कथन का उपयोग करके निम्न में से किस प्रश्न का उत्तर दिया जा सकता है?

A) क्या यह वर्ष 1966 है?

B) क्या यह वर्ष 1972 है?

C) क्या यह वर्ष 1988 है?

D) क्या यह वर्ष 1996 है?

---

12) A Salesman is entitled to ₹ 15 for every km being travelled by car and ₹ 5 for every km being travelled by bike. In a day, if he has made a claim of ₹ 600 after covering 90 kms, how many kms did he travel by bike(Consider he has used only car and bike for traveling)?

A) 25 kms
B) 45 kms
C) 75 kms
D) Data Insufficient

---

12) एक सेल्समैन कार द्वारा यात्रा करने पर ₹ 15 प्रति किमी और बाइक द्वारा यात्रा करने पर ₹ 5 प्रति किमी यात्राखर्च पाने का अधिकारी है। यदि एक दिन में, उसने 90 किमी तक सफर करने के बाद ₹ 600 का दावा किया है, तो उसने कितने किलोमीटर बाइक से यात्रा की है? (मान लें कि उसने यात्रा के लिए केवल कार और बाइक का इस्तेमाल किया है)

A) 25 किमी

B) 45 किमी

C) 75 किमी

D) आंकड़ें अपर्याप्त है

---

13) Sunil told that Mohit was the son of the only brother of his father’s wife. How is Mohit related to Sunil?

A) Son

B) Maternal Uncle
C) Cousin
D) Brother

---

13) सुनील ने बताया कि मोहित उसके पिता की पत्नी के एकमात्र भाई का बेटा है। मोहित सुनील का क्या लगता है?

A) बेटा
B) मामा/मौसा
C) ममेरा भाई
D) भाई

---

14) What do all the four names given below represent?
(Croatia, Morocco, Kosovo, Ukraine)

A) Capitals
B) Countries
C) Religions
D) Languages

---

14) नीचे दिए गए चार नाम क्या दर्शातें है?
(क्रोएशिया, मोरोक्को, कोसोवो, यूक्रेन)

A) राजधानियां
B) देश
C) धर्म
D) भाषा

---

15) In how many different sets can the given set be classified if classification is done on the basis of number of digits in term?

(562, 1782, 987, 110011, 3562, 34)

A) 3
B) 4

C) 5
D) 6

---

15) दिए गए सेट को कितने भिन्न सेटों में वर्गीकृत किया जा सकता है यदि वह वर्गीकरण पद में अंकों के आधार पर किया जाता है?

(562, 1782, 987, 110011, 3562, 34)

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6

---

16) A cube is painted on all the faces with same colour and cut into 27 smaller cubes of equal size. How many cubes are painted exactly on 2 faces?

A) 24
B) 28
C) 32
D) 12

---

16) एक घन के सभी फलक को एक ही रंग से पेंट किया जाता है और समान आकार के 27 छोटे घन में काटा जाता है। कितने घन के ठीक 2 फलक पर पेंट किया गया है?

A) 24
B) 28
C) 32
D) 12

---

17) Select the option that will make the second pair analogous to the first pair.
Soldiers : Army :: Nomads : ____________ .

A) Horde
B) Heap
C) Herd
D) Bundle

---

17) उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बना देगा:
सैनिक: सेना :: बंजारे : ____________।

A) झुंड
B) ढेर
C) रेवड़
D) गट्ठर

---

18) Select the option that will make the second pair analogous to the first pair.
6 : 219 :: 9 : ?

A) 221
B) 263
C) 325
D) 732

---

18) उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बनाएगा।

6 : 219 :: 9 : ?

A) 221
B) 263
C) 325
D) 732

---

19) If every second Thursday and all Sundays are holidays in a 31 day month, beginning on Thursday, then how many holidays will be there in that month?

A) 4
B) 6
C) 3
D) 5

---

19) यदि गुरुवार से शुरु होने वाले 31 दिन के महीने में हर दूसरे गुरुवार और सभी रविवार को छुट्टी होती है, तो उस महीने में कितनी छुट्टियां होंगी?

A) 4
B) 6
C) 3
D) 5

---

20) What is the missing term in the number series given below?

____, 175, 25, 9, 108, 12, 7, 133, 19, 12, 72, 6

A) 7
B) 9
C) 11
D) 5

---

20) नीचे दी गई संख्या श्रृंखला में अनुपस्थित पद क्या है?
_____, 175, 25, 9, 108, 12, 7, 133, 19, 12, 72, 6

A) 7
B) 9
C) 11
D) 5

---

21) Two natural numbers have same number of digits and their sum is a 3-digit natural number. What could be the minimum value of their product?

A) 900
B) 1200
C) 2500
D) Cannot be determined

---

21) दो प्राकृतिक संख्याओं में समान अंक हैं और उनका योग 3 अंकों की प्राकृतिक संख्या है। उनके गुणनफल का न्यूनतम मान क्या हो सकता है?

A) 900
B) 1200
C) 2500
D) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

22) What is the coded number for WVCZVS from the following figure?

LETTER: C Z N V R S W F D

CODE DIGIT: 8 6 4 7 2 9 3 5 1

A) 376669
B) 378677
C) 378679
D) 388679

22) निम्नलिखित आकृति से WVCZVS के लिए कूटबद्ध संख्या क्या है?

LETTER: C Z N V R S W F D

CODE DIGIT: 8 6 4 7 2 9 3 5 1

A) 376669
B) 378677
C) 378679
D) 388679

23) Which of the given set of statements should be used to answer the given question: Is P < Q?

a) P is a perfect square.
b) Q is a perfect cube.

A) Only a
B) Only b
C) Both a and b together
D) Not possible to answer even with both a and b

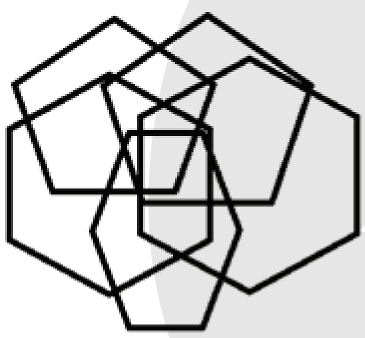
23) दिए गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए दिए गए कथनों में से किसका उपयोग किया जाना चाहिए: क्या P < Q?

a) P एक पूर्ण वर्ग है।
b) Q एक पूर्ण घन है।

A) केवल a
B) केवल b
C) a और b दोनों एक साथ
D) a और b दोनों के साथ भी उत्तर नहीं दिया जा सकता है

---

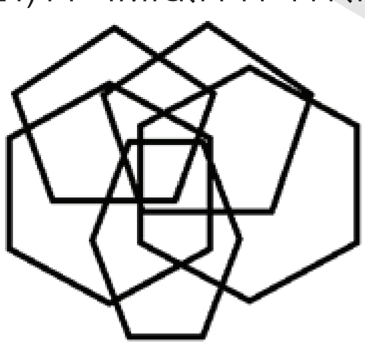
24) How many hexagons are there in the following figure?



A) 3
B) 4
C) 10
D) 9

---

24) निम्नलिखित चित्र में कितने षट्कोण हैं?



A) 3
B) 4
C) 10
D) 9

---

25) A set is given, (Mathematics, Algebra, Trigonometry, Geometry). The sets given in options are similar to it in a certain way EXCEPT one. Find the set that is different.

A) (Physics, Mechanics, Optics, Electromagnetism)
B) (Biology, Photosynthesis, Elections, Weather)
C) (English, Grammar, Comprehension, Writing)
D) (Chemistry, Reactions, Compounds, Molecules)

---

25) एक सेट (गणित, बीजगणित, त्रिकोणमिति, ज्यामिति) दिया गया है। विकल्प में दिए गए सेटों में से एक को छोड़करबाकी सभी एक निश्चित तरीके से समान हैं। भिन्न सेट ज्ञात करें।

A) (भौतिकी, यांत्रिकी, प्रकाशिकी, विद्युत चुंबकत्व)
B) (जीवविज्ञान, प्रकाश संश्लेषण, चुनाव, मौसम)
C) (अंग्रेजी, व्याकरण, अवधारणा, लेखन)
D) (रसायन विज्ञान, प्रतिक्रियाएं, यौगिक, अणु)

---

26) You are given a statement.
Statement: Number P is an odd number.

Which of the following questions can be answered by using the given statement?

A) Is P a prime number?
B) Is P a composite number?
C) Is (P+1) divisible by 2?
D) Is (P+2) divisible by 3?

---

26) आपको एक कथन दिया गया है।

कथन: संख्या P एक विषम संख्या है।

दिए गए कथनों का उपयोग करके निम्न में से किस प्रश्न का उत्तर दिया जा सकता है?

A) क्या P एक अभाज्य संख्या है?
B) क्या P एक सयुंक्त संख्या है?
C) क्या (P + 1), 2 से विभाज्य है?
D) क्या (P + 2), 3 से विभाज्य है?

---

27) Which among the following statements will conclude that “Mahesh has a sister”?

a) Mahesh is the only son of his father
b) Mahesh's father has two kids
c) Mahesh’s mother is the only daughter of Rajesh
d) Mahesh has a cousin whose name is Seetha

A) a & d
B) a & c
C) c & d
D) a & b

---

27) निम्नलिखित कथनों में से किससे यह निष्कर्ष निकलेगा कि "महेश की एक बहन है"?

a) महेश अपने पिता का इकलौता पुत्र है
b) महेश के पिता के दो बच्चे हैं
c) महेश की माँ राजेश की इकलौती बेटी है
d) महेश की एक चचेरी बहन है जिसका नाम सीता है

A) a & d
B) a & c
C) c & d
D) a & b

---

28) There are 160 children in a class comprising of two sections – A (with 100 students) and B (with 60 students). The average marks of the students of section A is 75 while the average marks for the entire class is 76. What is the average marks for the students of Section B?

A) 77.33

B) 77.67
C) 78.33
D) 78.67

---

28) दो वर्ग वाले एक कक्षा में 160 बच्चे हैं, वर्ग - A (100 छात्रों के साथ) और वर्ग-B (60 छात्रों के साथ)। वर्ग A के छात्रों का औसत अंक 75 है जबकि पूरी कक्षा के लिए औसत अंक 76 है। वर्ग B के छात्रों के लिए औसत अंक कितना है?

A) 77.33
B) 77.67
C) 78.33
D) 78.67

---

29) Showing the photograph of a man, Harish told that his mother was the wife of my father's son. If Harish is the only son of his parents, whose photograph was shown by Harish?

A) Son of Harish
B) Father of Harish
C) Brother of Harish
D) Grandfather of Harish

---

29) एक आदमी की तस्वीर दिखाते हुए हरीश ने कहा, कि उसकी माँ मेरे पिता के बेटे की पत्नी है। यदि हरीश अपने माता-पिता का एकमात्र पुत्र है, तो हरीश ने किसकी तस्वीर दिखाई?

A) हरीश का पुत्र
B) हरीश के पिता
C) हरीश का भाई
D) हरीश के दादाजी

---

30) In each of the pair given in options, Country and its capital is given. Identify the INCORRECT pair.

A) BANGLADESH - DHAKA
B) CANADA – OTTAWA
C) COLOMBIA - BOGOTA
D) EGYPT – BERLIN

30) विकल्पों में दिए गए प्रत्येक जोड़े में, देश और उसकी राजधानी दी गई है। गलत जोड़ी की पहचान करें।

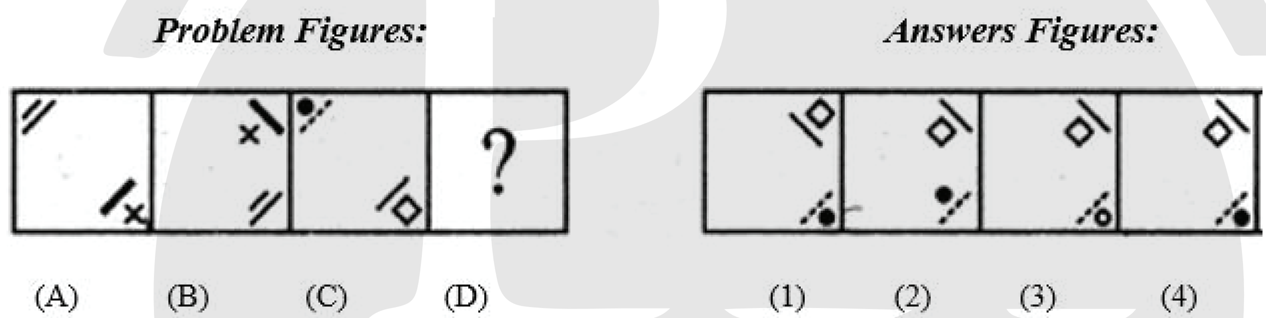
A) बंगलादेश - ढाका

B) कनाडा- ओटावा

C) कोलंबिया- बोगोटा

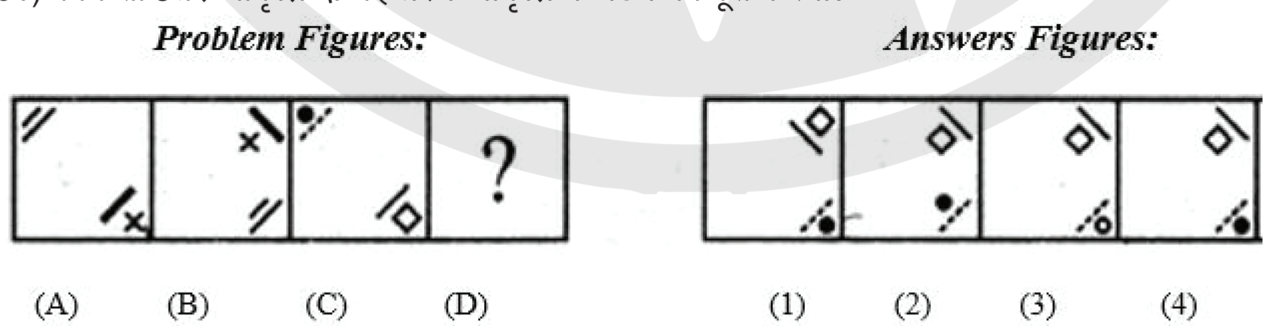
D) मिस्र - बर्लिन

31) Which answer figure will complete the pattern given in the problem figure?



A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

31) कौन सी उत्तर आकृति दी गई प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

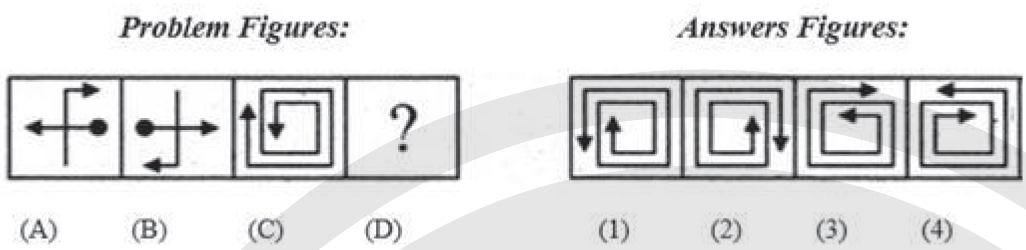


A) 1
B) 2

C) 3
D) 4

---

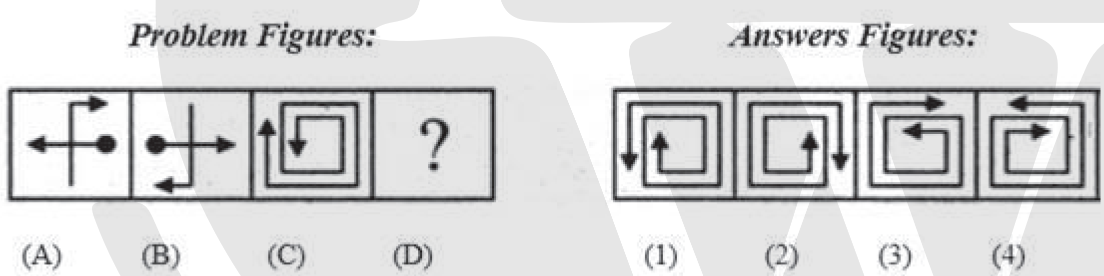
32) Which answer figure will complete the pattern given in the problem figure?



A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

---

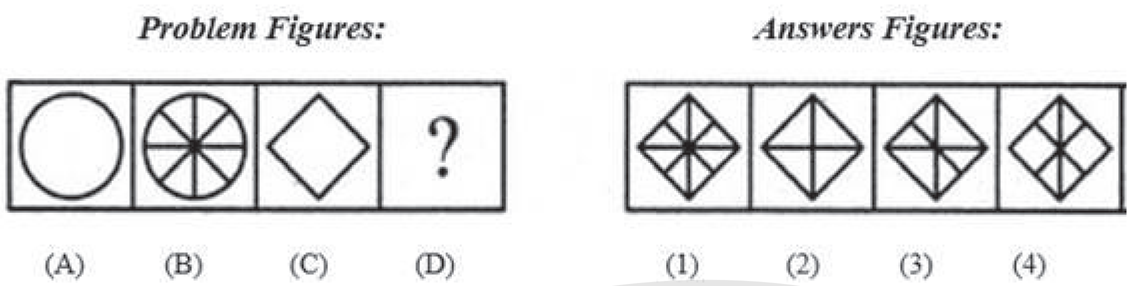
32) कौन सी उत्तर आकृति दी गई समस्या आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?



A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

---

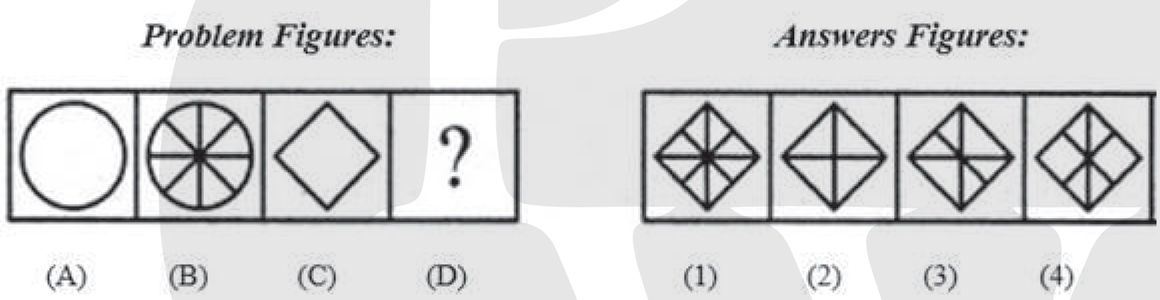
33) Which answer figure will complete the pattern given in the problem figure?



A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

---

33) कौन सी उत्तर आकृति दी गई समस्या आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?



A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

---

34) In what way can this set be classified into two different sets?

(17, 21, 289, 27, 729, 31, 441, 961)

A) (17, 21, 27, 31) and (289, 441, 729, 961)
B) (17, 441, 27, 31) and (289, 21, 729, 961)
C) (17, 21, 961, 31) and (289, 441, 729, 27)
D) (729, 21, 27, 31) and (289, 441, 17, 961)

---

34) किस तरीके से इस समुच्चय दो अलग-अलग समुच्चयों में वर्गीकृत किया जा सकता है?

(17, 21, 289, 27, 729, 31, 441, 961)

A) (17, 21, 27, 31) और (289, 441, 729, 961)
B) (17, 441, 27, 31) और (289, 21, 729, 961)
C) (17, 21, 961, 31) और (289, 441, 729, 27)
D) (729, 21, 27, 31) और (289, 441, 17, 961)

---

35) A larger cube is made from 512 smaller cubes each of dimensions 1cm x 1cm x 1cm. Then the larger cube is painted on all the faces. Now if you consider the smaller cubes how many are painted atleast on 2 faces?

A) 80
B) 216
C) 432
D) 72

---

35) एक बड़ा घन 1 सेमी x 1 सेमी x 1 सेमी आयाम प्रत्येक के 512 छोटे घनों को मिलाकर बनाया गया है। फिर बड़े घन के सभी फलक को पेंट किया गया है। यदि आप छोटे घनों पर विचार करें तो इनमें से कितने के 2 फलक पर पेंट किया गया है?

A) 80
B) 216
C) 432
D) 72

---

36) The average of the average monthly temperatures of February, March and April is 40 degree celsius. The average of the average monthly temperatures of April & February is 39 degree celsius. What is the average monthly temperature of March? (in degrees Celsius)

A) 42
B) 40
C) 38
D) 39

---

36) फरवरी, मार्च और अप्रैल के औसत मासिक तापमान का औसत 40 डिग्री सेल्सियस है। अप्रैल और फरवरी के औसत मासिक तापमान का औसत 39 डिग्री सेल्सियस है। मार्च का औसत मासिक तापमान क्या होगा? (डिग्री सेल्सियस में)

A) 42
B) 40
C) 38
D) 39

---

37) Select the option that will make the second pair analogous to the first pair.
Cricket : Pitch :: Gambling : __________ .

A) Court
B) Temple
C) Classroom
D) Casino

---

37) उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बना देगा:
क्रिकेट : पिच :: जुआ: __________

A) कोर्ट
B) मंदिर
C) कक्षा
D) कैसिनो

---

38) What is the missing term in the number series given below?

1, 5, 11, 19, ___, 41, 55, 71, 89

A) 25
B) 29
C) 31
D) 36

---

38) नीचे दी गई संख्या श्रृंखला में अनुपस्थित पद क्या है?

1, 5, 11, 19, ___, 41, 55, 71, 89

A) 25
B) 29
C) 31
D) 36

---

39) Six friends, P, Q, R, S, T and U, are going on a trip. The tallest among them is 13 cms taller than the shortest. The height of R is average of the heights of P and T. The heights of T and R are 162.5 cms and 156 cms, respectively. Who is the shortest among them?

A) P
B) Q
C) R
D) S

---

39) छह दोस्त, P, Q, R, S, T और U एक यात्रा पर जा रहे हैं। उनमें से सबसे लंबा व्यक्ति, सबसे नाटे व्यक्ति से 13 सेमी लंबा है। R की लम्बाई P और T की लम्बाई का औसत है। T और R की लम्बाई क्रमशः 162.5 सेमी और 156 सेमी है। उनके बीच सबसे नाटा कौन है?

A) P
B) Q
C) R
D) S

---

40) If PUSH is written as 1234, ROUGH is written as 65274, then the code for SOUP is

A) 3467
B) 3521
C) 7423
D) 6532

---

40) यदि PUSH को 1234 के रूप में, ROUGH को 65274 के रूप में लिखा गया है, तो SOUP के लिए क्या कूट होगा?

A) 3467

B) 3521
C) 7423
D) 6532

---

41) A set of statements is given.

a) Radha always lies.
b) Hari always speaks truth.

What will be the answer if Radha is asked, "Will you lie while giving the answer to this question"?

Which of the given set of statements should be used to decide the solution to problem:

A) Only a
B) Only b
C) Both a and b together
D) Not possible to decide even with both a and b

---

41) कथनों का एक समूह दिया गया है।

a) राधा हमेशा झूठ बोलती हैं।
b) हरि हमेशा सच बोलता है।

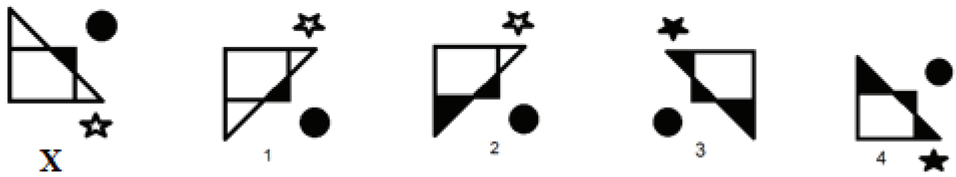
"क्या आप इस सवाल का जवाब देते हुए झूठ बोलेंगी", अगर राधा से पूछा जाए, तो क्या जवाब होगा?

समस्या के समाधान का निर्णय करने के लिए दिए गए कथनों में से किसका उपयोग किया जाना चाहिए:

A) केवल a
B) केवल b
C) a और b दोनों एक साथ
D) a और b दोनों के साथ भी निर्णय करना संभव नहीं है

---

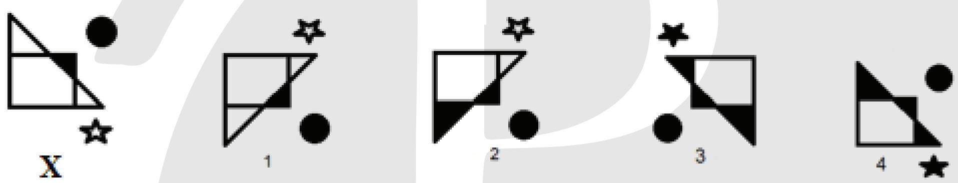
42) Which of the images amongst 1, 2, 3 and 4 is the CORRECT water image of the following figure X?



A) Image 1
B) Image 2
C) Image 3
D) Image 4

---

42) निम्नलिखित रेखा-चित्र X के लिए दिये गये 1, 2, 3 और 4 प्रतिबिम्बों में से कौन सा सही जल प्रतिबिम्ब है?



A) प्रतिबिम्ब 1
B) प्रतिबिम्ब 2
C) प्रतिबिम्ब 3
D) प्रतिबिम्ब 4

---

43) A set is given, (23, 12, 35). The sets given in options are similar to it in certain way, EXCEPT one. Find the set that is different.

A) (46, 24, 70)
B) (35, 22, 57)
C) (36, 26, 61)
D) (68, 12, 80)

---

43) एक सेट (23, 12, 35) दिया गया है। विकल्प में दिए गए सेटों में से एक को छोड़करबाकी सभी एक निश्चित तरीके से एक समान हैं,वह सेट ज्ञात करें जो अलग है।

A) (46, 24, 70)
B) (35, 22, 57)

C) (36, 26, 61)
D) (68, 12, 80)

---

44) Given below a question followed by 2 statements. Choose the statement required to answer the question by selecting an appropriate answer option.

Question : How many brothers do I have?

Statement 1: I have equal number of sisters and brothers.
Statement 2: My elder sister has 2 sisters.

A) Only statement 1
B) Only statement 2
C) Both statements 1 and 2
D) Neither statement 1 nor statement 2

---

44) नीचे एक प्रश्न के साथ दो कथन दिए गए हैं। उचित उत्तर विकल्प का चयन करकेप्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक कथन चुनें।

प्रश्न: मेरे कितने भाई हैं?

कथन 1: मेरी बहनों और भाइयों की संख्या समान है।
कथन 2: मेरी बड़ीबहन की 2 बहनें हैं।

A) केवल कथन 1
B) केवल कथन 2
C) कथन 1 और 2, दोनों
D) न तो कथन 1 और न ही कथन 2

---

45) The average score of a batsman is 75 runs after 40 test matches. His highest score exceeds, the lowest one by 258 runs. If those two matches are excluded, his average score will become 72 runs. What was the highest score of that batsman?

A) 259
B) 260
C) 261

D) 263

---

45) 40 टेस्ट मैचों के बाद एक बल्लेबाज का औसत स्कोर 75 रन है। उसकाउच्चतम स्कोर निम्नतम स्कोर से 258 रन अधिक है। यदि इन दो मैचों को शामिल नहीं किया जाता है तो उसकाऔसत स्कोर 72 रन हो जाएगा। उस बल्लेबाज का सर्वोच्च स्कोर क्या था?

A) 259
B) 260
C) 261
D) 263

---

46) Vinay is the son-in-law of the mother-in-law of Rakesh's wife. Usha is Rakesh's only sister. How is Rakesh's mother related to Vinay's wife ?

A) Mother-in-law
B) Sister-in-law
C) Mother
D) Sister

---

46) विनय राकेशकी पत्नी की सास का दामाद है। उषा राकेशकी इकलौती बहन है। राकेशकी मां का विनय की पत्नी के साथ क्या रिश्ता है?

A) सास
B) साली
C) माँ
D) बहन

---

47) A is the son of B while B and C are the two sisters. E is the mother of C. If D is the son of E, which one of the following statements is CORRECT?

A) E is the sister of B
B) D is the cousin of A
C) D is the grandfather of B
D) D is the maternal uncle of A

---

47) A, B का बेटा है जबकि B और C दोनों बहनें हैं। E, C की माँ है। यदि D, E का बेटा है, तो निम्न कथनों में से कौन सा एक सही है?

A) E, B की बहन है

B) D, A का चचेरा भाई है

C) D, B के दादाजी हैं

D) D, A का मामा हैं

---

48) Which among the following statements provide equivalent information?
a) (P-2)(P-4) < 0

b) P>2

c) P<4

A) a and b
B) b and c
C) a and c
D) All three a, b, and c give different information

---

48) निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन समतुल्य/समान जानकारी प्रदान करता है?
a) (P-2)(P-4) < 0

b) P>2

c) P<4

A) a और b

B) b और c

C) a और c

D) सभी तीन a, b, और c अलग-अलग जानकारी प्रदान करते हैं

---

49) In what way can the terms of given set be divided into three sets so that the terms in three sets have same product?

(27, 12, 24, 18, 54, 36)

A) (27, 24), (12, 36) and (18, 54)
B) (27, 24), (12, 54) and (18, 36)
C) (12, 24), (27, 54) and (18, 36)
D) (27, 54), (12, 18) and (24, 36)

---

49) दिए गए सेटों के पदों को, किस तरीके से तीन सेटों में विभाजित किया जा सकता है, ताकि तीनों सेटों के पदों का गुणनफल सामान हो?

(27, 12, 24, 18, 54, 36)

A) (27, 24), (12, 36) और (18, 54)
B) (27, 24), (12, 54) और (18, 36)
C) (12, 24), (27, 54) और (18, 36)
D) (27, 54), (12, 18) और (24, 36)

---

50) Which number pattern is different from the others?

A) 3, 5, 9, 17
B) 4, 7, 13, 25
C) 5, 9,17, 33
D) 6, 19, 64, 210

---

50) कौन सा संख्या पैटर्न दूसरों से अलग है?

A) 3, 5, 9, 17
B) 4, 7, 13, 25
C) 5, 9, 17, 33
D) 6, 19, 64, 210

Section 2 - English Language

No. of Questions: 50

---

51) Identify the antonym for the word – Crude

A) Refined
B) Unrefined
C) Bad
D) Tasty

---

52) Choose the correct article to complete the sentence:

He is visiting _____ Netherlands.

A) a
B) an
C) the
D) No article required

---

53) Identify the error in the following sentence. The error, if any, will be in one part of the sentence, the number of that part is your answer. If there is no error, mark your answer as (D).

(A) We have / (B) been frantic / (C) by worry. / (D) No Error.

A) A
B) B
C) C
D) D

---

54) Choose the best meaning of the underlined idiom in the sentence.

The villain <u>ate the humble pie</u> at the end of the movie.

A) repudiated
B) confessed
C) questioned
D) rejoiced

---

55) Fill in the blank with the correct pronoun:

______is a very pretty girl.

A) He
B) They
C) It
D) She

---

56) Fill in the blanks with the correct option:

The sea was churned up _______ heavy winds.

A) with
B) by
C) of
D) to

---

57) Fill in the blanks with the correct option:

Her car is _______ excellent condition.

A) at
B) in
C) on
D) with

---

58) Choose the correct option to complete the sentence:
He failed to complete the task because of his_________.

A) perseverance
B) attentiveness
C) laziness
D) eagerness

---

59) Identify the Compound sentence.

A) Our dog was frightened at the noise of the fireworks and ran indoors.
B) Few plants can grow in such a frigid environment.

C) It was a lovely spring morning.
D) I hit my head as I was getting into the car.

---

60) Choose the word that is correctly spelt.

A) Apease
B) Appease
C) Apeese
D) Appeasse

---

61) Identify the synonym for the word – Fabulous

A) Incredible
B) Terrible
C) Rich
D) Copious

---

62) Identify the synonym for the word – Servile

A) Driven
B) Slavish
C) Puerile
D) Royal

---

63) Fill in the blanks with the correct form of verb:

The college _______ classical language courses.

A) offer
B) offering
C) were offering
D) offers

---

64) **Fill in the blank/s with the correct form of the verb given in brackets:**

My father often _____________ (scold) me for things I am not responsible for.

A) will have scolded

B) scolding
C) scolds
D) be scolding

---

65) Choose the correct verb to complete the sentence:

They ________ the effort we had made.

A) appreciated
B) appreciate
C) appreciating
D) will appreciate

---

66) Choose the correct verb to complete the sentence:

The old man cannot _____ very well in the dark.

A) seen
B) see
C) saw
D) sees

---

67) Identify the antonym for the word – Vague

A) Rough
B) Smooth
C) Fashionable
D) Apparent

---

68) Choose the correct article to complete the sentence:

Suman has always been _____ shy child.

A) a
B) an
C) the
D) No article is required.

---

69) Identify the part of the sentence that has an error:

I like your photographs so I send them for publication.

A) I like
B) your photographs
C) so I send them
D) for publication

---

70) Choose the meaning of the italicized idiom used in the given sentence.
For the principal, the school board's decision to expel his son for the reason of misconduct was *a bitter pill to swallow*.

A) an unpleasant situation that must be accepted
B) an unpleasant medicine that must be taken
C) an unpleasant law that is passed by the government
D) a badly made medicine

---

71) Choose the meaning of the italicized idiom used in the given sentence.
Those who study both Mathematics and Biology in the 11th and 12th standards have *the best of both worlds*.

A) living in two different countries at the same time
B) enjoying two different opportunities at the same time
C) having the best resources for two different subjects
D) having too much burden due to an extra subject

---

72) Fill in the blanks with the correct option:
Although __________ complained about the bad roads, ____________ took the intitiative to bring it to the notice of the concerned authority.

A) everybody/ everyone
B) none/none
C) everybody/everybody
D) everybody/ none

---

73) Fill in the blank with the correct preposition:
He is two years older than ____.

A) she
B) me
C) they
D) I

---

74) Fill in the blanks with the correct option:

He has been committed _______ prison _______ fraud.

A) to, for
B) for, to
C) with, in
D) on, to

---

75) Choose the correct option to complete the sentence:
Cars must not be parked ___________ the gate.

A) in addition to
B) by means of
C) in front of
D) in regard to

---

76) Choose the correct option to complete the sentence:
Unlike the wholesaler, the ______sells directly to the customer.

A) seller
B) retailer
C) supplier
D) consumer

---

77) Identify the Compound sentence.

A) I took one look at her and cracked up.
B) The child crawled across the floor.
C) I've run out of milk.
D) They sat in the back row of the cinema.

---

78) Choose the word that is spelt correctly.

A) Averisious
B) Avericious
C) Averitious
D) Avaricious

---

79) Choose the word that is correctly spelt.

A) Accompanement
B) Accompanyment
C) Accompaniment
D) Accommpaniment

---

80) Identify the synonym for the word –Callow

A) Dirty
B) Pure
C) Sophisticated
D) Immature

---

81) Identify the synonym for the word – Configuration

A) Confinement
B) Arrangement
C) Drawing
D) Alteration

---

82) **Fill in the blanks with the correct form of verb:**

She ___________ from school at 15 years old.

A) was expelled
B) were expelled
C) expelling
D) expels

---

83) **Fill in the blank/s with the correct form of the verb given in brackets:**

My friend usually _________ (pick) me up at the end of the corner and ___________ (drop) me at the office everyday.

A) picks, drops
B) picked, has dropped
C) will pick, will drop
D) has picked, has dropped

---

84) Select the right verb for the blank:

She cannot read unless she _________ glasses.

A) wearing
B) wears
C) wore
D) wear

---

85) Choose the antonym of the underlined word.
There is a very enticing dale in Rajasthan.

A) Dingle
B) Dell
C) Glen
D) Hill

---

86) Choose the correct articles to complete the sentence:
______ dead no longer need _____ help.

A) A, an
B) A, the
C) An, the
D) The, no article

---

87) Choose the correct article to complete the sentence:

________ midday sun beamed down on the boat as it drifted along.

A) No Article required

PW

B) A
C) The
D) An

---

88) Identify the part of the sentence that has an error:
To each of our teachers, we bought a bouquet of roses.

A) To each
B) of our teachers
C) we bought
D) a bouquet of roses.

---

89) Choose the meaning of the italicized idiom used in the given sentence.
After five minutes of *beating around the bush*, he finally asked his manager for 2 days leave.

A) searching for birds
B) searching for excuses
C) avoiding the main topic
D) avoiding getting scolded

---

90) Choose the Pronoun in the given sentence:
It is a favourite game of theirs.

A) favourite
B) game
C) theirs
D) of

---

91) Fill in the blanks with the correct option:

The actor was besieged__________ requests for autograph from her fans.

A) from
B) for
C) to
D) with

---

92) Fill in the blanks with the correct option:

You should abstain_________ smoking, as it often causes cancer.

A) for
B) from
C) in
D) on

---

93) Choose the correct option to complete the sentence:
I could not buy the shoes because the price was _________.

A) reasonable
B) affordable
C) fair
D) exorbitant

---

94) Choose the correct option to complete the sentence:
The bomb scare made the people _________of what might happen.

A) pensive
B) unconcerned
C) apprehensive
D) careless

---

95) Identify the Complex sentence.

A) They offered no solution to our myriad problems.
B) Paul was named after his grandfather.
C) Some migrating birds can navigate by the moon.
D) Theirs was a partnership, which was based on mutual respect, trust and understanding.

---

96) Choose the correctly spelt word.

A) Inconsiquential
B) Inconsequintial
C) Inconsequential

D) Inconsequenshial

---

97) Identify the correct synonym:
Impinge

A) Encroach
B) Sell
C) Buy
D) Exceed

---

98) Identify the correct synonym:
Exorbitant

A) Cheap
B) Inexpensive
C) Small
D) Excessive

---

99) **Fill in the blank/s with the correct form of the verb given in brackets:**

I _________ (feel) like a stranger even when I ____________ (be) amidst my family.

A) am feeling, was
B) feel, am being
C) feel, am
D) was feeling, am

---

100) Choose the correct verb to complete the sentence:
Shashi offered _____ me to the airport, as it was on his way.

A) dropping
B) a drop
C) to drop
D) drop

Section 3 - General Awareness

No. of Questions: 50

101) In April 2019, which company announced its plans to shut down operations in China?

A) eBay
B) Flipkart
C) Amazon
D) Walmart

101) अप्रैल 2019 में, किस कंपनी ने, चीन में व्यापार बंद करने की अपनी योजना की घोषणा की?

A) ई-बेय
B) फ्लिपकार्ट
C) एमाज़ॉन
D) वॉलमार्ट

102) Which of the following semiconductor materials is used in manufacturing a transistor?

A) Aluminium
B) Silicon
C) Graphite
D) Fullerene

102) ट्रांजिस्टर के निर्माण में निम्नलिखित में से किस सेमीकंडक्टर या अर्धचालक पदार्थ का उपयोग किया जाता है?

A) अल्युमीनियम
B) सिलिकॉन
C) ग्रेफाइट
D) फुलेरेन

103) Who among the following is the first law officer of the Government of India?

A) Attorney General of India

B) Governor of the state
C) Chief Justice of India
D) Prime Minister of India

---

103) निम्नलिखित में से कौन भारत सरकार का प्रथम कानून अधिकारी है?

A) भारत के महान्यायवादी
B) राज्य के राज्यपाल
C) भारत के मुख्य न्यायाधीश
D) भारत के प्रधान मंत्री

---

104) Which of the following treatises is the work of the poet-saint Tulsidas?

A) Ramcharitmanas
B) Manusmriti
C) Hari Chitta Satya
D) Ramadhanya Charitre

---

104) निम्नलिखित में से कौन सा ग्रंथ कवि-संत तुलसीदास की रचनाकृति है?

A) रामचरितमानस
B) मनुस्मृति
C) हरि चित्त सत्य
D) रामधान्या चरित्रे

---

105) Appam, a type of pancake made with fermented rice batter and coconut milk is a common food in which state of India?

A) West Bengal
B) Maharashtra
C) Kerala
D) Odisha

---

105) अप्पम, एक प्रकार का पैनकेक जिसे खमीर उठे चावल के घोल और नारियल के दूध से बनाया जाता है, यह भारत के किस राज्य का आम भोजन है?

A) पश्चिम बंगाल
B) महाराष्ट्र
C) केरल
D) ओडिशा

---

106) Which of the following separates Sri Lanka from India?

A) Duncan Passage
B) Nine Degree Channel
C) Ten Degree Channel
D) Palk Strait

---

106) निम्नलिखित में से क्या श्रीलंका को भारत से अलग करता है?

A) डंकन पैसेज
B) नाइन डिग्री चैनल
C) टैन डिग्री चैनल
D) पाक स्ट्रैट

---

107) India shares its land frontier with which one of the following countries in the East?

A) China
B) Pakistan
C) Nepal
D) Bangladesh

---

107) भारत पूर्व दिशा में निम्नलिखित में से किस देश के साथ अपना भूमि सीमा-प्रदेश को साझा करता है?

A) चीन
B) पाकिस्तान
C) नेपाल

D) बांग्लादेश

---

108) The remains of Indus valley civilisations are NOT found in which of the following states of India?

A) Punjab
B) Uttar Pradesh
C) Gujarat
D) Odisha

---

108) निम्नलिखित में से भारत के किस राज्य में सिंधु घाटी सभ्यता के अवशेष नहीं पाए जाते हैं?

A) पंजाब
B) उत्तर प्रदेश
C) गुजरात
D) ओडिशा

---

109) One of the major sites of the Indus Valley Civilization 'Kalibangan', is loacted in which of the following states of India?

A) Rajasthan
B) Madhya Pradesh
C) Uttar Pradesh
D) Punjab

---

109) सिंधु घाटी सभ्यता के प्रमुख स्थलों में से एक 'कालीबंगन', भारत के निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?

A) राजस्थान
B) मध्य प्रदेश
C) उत्तर प्रदेश
D) पंजाब

---

110) The '61st Amendment' of the Constitution of India, officially known as The Constitution (61st Amendment) Act, 1989 has fixed the voting age of elections to the Lok Sabha and to the Legislative Assemblies of States at

A) 18 years
B) 21 years
C) 23 years
D) 25 years

---

110) भारत के संविधान का '61वां संशोधन', जिसे आधिकारिक रूप से संविधान (61वां संशोधन) अधिनियम, 1989 के रूप में जाना जाता है, ने लोकसभा और राज्यों की विधानसभाओं के लिए चुनावों में मतदान की उम्र कितनी तय की है?

A) 18 साल
B) 21 साल
C) 23 साल
D) 25 साल

---

111) In 2017, India's first Rural LED Street Lighting Project was implemented in which of the following states?

A) Odisha
B) Tamil Nadu
C) Jharkhand
D) Andhra Pradesh

---

111) 2017 में, भारत की पहली ग्रामीण LED स्ट्रीट लाइटिंग परियोजना निम्नलिखित में से किस राज्य में लागू की गई थी?

A) ओडिशा
B) तमिलनाडु
C) झारखण्ड
D) आंध्र प्रदेश

---

112) Which state in India is the first one to launch Crime and Criminal Tracking Network and Systems (CCTNS)?

A) Maharashtra
B) Karnataka
C) Goa
D) Gujarat

---

112) भारत में कौन सा राज्य क्राइम एंड क्रिमिनल ट्रैकिंग नेटवर्क एंड सिस्टम्स (CCTNS) लॉन्च करने वाला पहला राज्य है?

A) महाराष्ट्र
B) कर्नाटक
C) गोवा
D) गुजरात

---

113) Which of the following athletes created history by becoming the first Indian woman wrestler to win gold medal in 2018 Senior Asian Championships?

A) Sakshi Malik
B) Geeta Phogat
C) Navjot Kaur
D) Babita Kumari

---

113) निम्नलिखित में से किस एथलीट ने 2018 सीनियर एशियाई चैंपियनशिप में स्वर्ण पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला पहलवान बनकर इतिहास रच दिया?

A) साक्षी मलिक
B) गीता फोगट
C) नवजोत कौर
D) बबिता कुमारी

---

114) Who won the FIFA World Cup Football 2018?

A) Germany

B) France
C) Croatia
D) Brazil

---

114) फीफा विश्व कप फुटबॉल 2018 किसने जीता?

A) जर्मनी
B) फ्रांस
C) क्रोएशिया
D) ब्राज़िल

---

115) Who was sworn in as the new Prime Minister of Palestine in April, 2019?

A) Mohammad Shtayyeh
B) Mahmoud Abbas
C) Benjamin Netanyahu
D) Rami Hamdallah

---

115) अप्रैल, 2019 में फिलिस्तीन के नए प्रधानमंत्री के रूप में किसने शपथ ली?

A) मोहम्मद शतयेह
B) महमूद अब्बास
C) बेंजामिन नेतन्याहू
D) रामी हमदल्लाह

---

116) Which nation awarded Prime Minister Narendra Modi with its highest state honour 'Order of St Andrew the Apostle' in April, 2019?

A) China
B) Russia
C) Israel
D) France

---

116) अप्रैल, 2019 में किस देश ने प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी को अपने सर्वोच्च नागरिक सम्मान 'ऑर्डर ऑफ सेंट एंड्रयू द एपोस्टल' से सम्मानित किया?

A) चीन
B) रूस
C) इज़राइल
D) फ्रांस

---

117) Which of the following phenomena does NOT occur during the formation of a rainbow?

A) Polarization
B) Total internal reflection
C) Refraction
D) Dispersion

---

117) इंद्रधनुष के गठन के दौरान निम्न में से कौन सी परिघटना नहीं होती है?

A) ध्रुवीकरण
B) पूर्ण आंतरिक परावर्तन
C) अपवर्तन
D) परिक्षेपण

---

118) The odorant added to LPG cylinder to identify the leakage is

A) Chlorine
B) Ammonia
C) Dimethyl sulfide
D) Ethyl mercaptan

---

118) रिसाव की पहचान करने के लिए LPG सिलेंडर में कौन सा गंधक मिलाया जाता है?

A) क्लोरीन
B) अमोनिया
C) डाइमेथाइल सल्फाइड

D) इथाईल मर्कैप्टन

---

119) What colour is discharged when neon gas is used in a gas discharge tube?

A) Red-orange
B) Violet-purple
C) Yellow-blue
D) Grey-off white

---

119) जब गैस डिस्चार्ज़ ट्यूब में नियॉन गैस का उपयोग किया जाता है, तब कौन सा रंग विसर्जित होता है?

A) लाल-नारंगी
B) वायलेट-बैंगनी
C) पीला-नीला
D) ग्रे-ऑफ व्हाइट

---

120) As per the Order of Precedence of the Republic of India, the second citizen of the country is the

A) President
B) Prime Minister
C) Vice President
D) Deputy Prime Minister

---

120) भारतीय गणराज्य की वरीयता क्रम के अनुसार, देश का दूसरा नागरिक कौन है?

A) राष्ट्रपति
B) प्रधानमंत्री
C) उपराष्ट्रपति
D) उप प्रधानमंत्री

---

121) Article 1 in the Constitution states that 'India, that is Bharat, shall be a …....'

A) Federation of States

B) Unitary State
C) Union of States
D) Quasi-federal State

---

121) संविधान के अनुच्छेद 1 में कहा गया है कि, 'इंडिया, अर्थात भारत, ...'

A) राज्यों का संघराज्य है
B) ऐकिक राज्य है
C) राज्यों का संघ है
D) अर्ध-संघीय राज्य है

---

122) Which of the following Deccan mountains are situated between the rivers Narmada and Tapti?

A) The Aravallis
B) The Satpuras
C) The Vindhyas
D) The Eastern ghats

---

122) निम्नलिखित में से कौन सा दक्कन पर्वत, नर्मदा और ताप्ती नदियों के बीच स्थित है?

A) अरावली
B) सतपुड़ा
C) विंध्य
D) पूर्वी घाट

---

123) Which one of the following places in Jammu and Kashmir is known as 'Little Tibet'?

A) Ganderbal
B) Rajouri
C) Ladakh
D) Udhampur

---

123) जम्मू और कश्मीर में निम्नलिखित में से किस स्थान को 'लिटिल तिब्बत' के नाम से जाना जाता है?

A) गान्दरबल

B) राजौरी

C) लद्दाख

D) उधमपुर

---

124) In Peshawar, who led and organised the Civil Disobedience movement?

A) Lala Lajpat Rai
B) Jawaharlal Nehru
C) Maulana Abdul Kalam Azad
D) Abdul Ghaffar Khan

---

124) पेशावर में, सविनय अवज्ञा आंदोलन का नेतृत्व और आयोजन किसने किया था?

A) लाला लाजपत राय

B) जवाहरलाल नेहरू

C) मौलाना अब्दुल कलाम आजाद

D) अब्दुल गफ्फार खान

---

125) Who is the author of the famous novel 'Anandamath'?

A) Abanindranath Tagore
B) Natesa Sastri
C) Bankim Chandra Chattopadhyay
D) Rabindranath Tagore

---

125) प्रसिद्ध उपन्यास 'आनंदमठ' के लेखक कौन हैं?

A) अबनीन्द्रनाथ टैगोर

B) नतेसा शास्त्री

C) बंकिमचन्द्र चट्टोपाध्याय

D) रबिन्द्रनाथ टैगोर

126) In the Indian Constitution, the subjects of Citizenship and Census is included in which of the following lists?

A) Union List
B) Concurrent List
C) State List
D) Residual List

126) भारतीय संविधान में नागरिकता और जनगणना के विषयों को निम्नलिखित में से किस सूची में शामिल किया गया है?

A) संघ सूची
B) समवर्ती सूची
C) राज्य सूची
D) अवशिष्ट सूची

127) According to the Joint Sittings and Communications Rules of the Houses of Parliament, the quorum to constitute a joint sitting shall be

A) One-eighth of the total number of members
B) One-tenth of the total number of members
C) One-sixth of the total number of members
D) One-fourth of the total number of members

127) संसद के सदनों के संयुक्त बैठक तथा संवाद संबंधी नियमों के अनुसार, संयुक्त बैठक गठित करने के लिये गणपूर्ति सदस्यों की संख्या

A) कुल सदस्य संख्या का आठवाँ भाग होगी
B) कुल सदस्य संख्या का दसवाँ भाग होगी
C) कुल सदस्य संख्या का छठा भाग होगी
D) कुल सदस्य संख्या का एक चौथाई भाग होगी

128) As per Indian Constitution, a person who is arrested and detained shall have to be produced before the nearest magistrate within

A) 12 hours of the arrest
B) 24 hours of the arrest
C) 36 hours of the arrest
D) 48 hours of the arrest

---

128) भारतीय संविधान के अनुसार किसी व्यक्ति जिसे गिरफ्तार किया गया हो और हवालात में रखा गया हो उसे कितने समय के अंदर निकटतम दंडाधिकारी के पास प्रस्तुत किए जाने का प्रावधान है?

A) गिरफ्तार होने के 12 घंटों के भीतर
B) गिरफ्तार होने के 24 घंटों के भीतर
C) गिरफ्तार होने के 36 घंटों के भीतर
D) गिरफ्तार होने के 48 घंटों के भीतर

---

129) Which of the following bodies is a constituent research laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) established in 1961 and conducts research on highly complex structure and processes of the Earth system?

A) National Geophysical Research Institute
B) Indian Geo-Strata Research Council
C) Geomorphical Research Institute of India
D) Indian Geophysical Research Council

---

129) निम्नलिखित में से कौन सा निकाय 1961 में स्थापित वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) की एक संघटक शोध प्रयोगशाला है और पृथ्वी प्रणाली की अत्यधिक जटिल संरचना और प्रक्रियाओं पर अनुसंधान करता है?

A) राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान
B) भारतीय भू-स्तरीय अनुसंधान परिषद
C) जिओमोर्फ़िकल रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया
D) भारतीय भू-भौतिकी अनुसंधान परिषद

---

130) Who among the following scientists from India won the Dan David Prize for 2017, for his contribution in the field of Astronomy?

A) Jayant Narlikar
B) Subrahmanyan Chandrasekhar
C) Fathullah Shirazi
D) Shrinivas Kulkarni

---

130) खगोल विज्ञान के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए, भारत के निम्नलिखित वैज्ञानिकों में से किसने 2017 के लिए डैन डेविड पुरस्कार जीता?

A) जयंत नार्लीकर
B) सुब्रह्मण्यन् चन्द्रशेखर
C) फतुल्लाह शिराज़ी
D) श्रीनिवास कुलकर्णी

---

131) V.J. Surekha one of the recipients of Arjuna Awards 2017 represents India in which of the following sports?

A) Boxing
B) Wrestling
C) Badminton
D) Archery

---

131) अर्जुन पुरस्कार 2017 के प्राप्तकर्ताओं में से एक, वी.जे. सुरेखा निम्नलिखित में से किस खेल में भारत का प्रतिनिधित्व करती हैं?

A) मुक्केबाज़ी
B) कुश्ती
C) बैडमिंटन
D) तीरंदाजी

---

132) In 2019, which organisation created the Guinness World Record for the longest single line moving bicycle parade in Noida?

A) National Disaster Response Force

B) Central Industrial Security Force
C) Border Security Force
D) National Security Guard

---

132) 2019 में, किस संगठन ने नोएडा में सबसे लंबी सिंगल लाइन मूविंग साइकिल परेड के लिए गिनीज़ वर्ल्ड रिकॉर्ड बनाया?

A) नेशनल डिज़ास्टर रेसपॉंस फोर्स
B) सेंट्रल इंडस्ट्रीयल सेक्यूरिटी फोर्स
C) बॉर्डर सेक्यूरिटी फोर्स
D) नेशनल सेक्यूरिटी गार्ड

---

133) The longest serving combat unit of the Indian Navy which turned 60 in 2019 is

A) Blue Tigers squadron
B) Red Tigers squadron
C) Black Tigers squadron
D) White Tigers squadron

---

133) लम्बे समय तक भारतीय नौसेना में सेवा देने वाले कॉम्बैट यूनिट जिसने 2019 में 60 साल पूरे किए, उसे किस नाम से जाना जाता है?

A) ब्लू टाइगर्स स्क्वाड्रन
B) रेड टाइगर्स स्क्वाड्रन
C) ब्लैक टाइगर्स स्क्वाड्रन
D) व्हाइट टाइगर्स स्क्वाड्रन

---

134) According to the Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI), the use of which of the following chemicals is prohibited for ripening of fruits?

A) Calcium chloride
B) Sodium chloride
C) Calcium carbide
D) Sodium bicarbonate

---

134) भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) के मुताबिक, फलों को पकने के लिए निम्नलिखित रसायनों में से किस का उपयोग निषेध है?

A) कैल्शियम क्लोराइड

B) सोडियम क्लोराइड

C) कैल्शियम कार्बाइड

D) सोडियम बाइकार्बोनेट

---

135) Which of the following polymers is used to prepare soft contact lenses?

A) Polymethyl methacrylate
B) Polyvinyl chloride
C) Nylon 6
D) Polyacrylamide

---

135) निम्नलिखित में से किस पॉलिमर का इस्तेमाल सॉफ्ट कॉन्टैक्ट लेंस तैयार करने में किया जाता है?

A) पॉलीमिथाइल मेथाक्रायलेट

B) पोलीविनाइल क्लोराइड

C) नायलॉन 6

D) पॉलीएक्रिलअमाइड

---

136) Who among the following moved the Objectives Resolution which was unanimously adopted by Constituent Assembly on 22 January 1947?

A) Rajendra Prasad
B) K.M. Munshi
C) Jawaharlal Nehru
D) B.R. Ambedkar

---

136) निम्नलिखित में से किसने 22 जनवरी 1947 को संविधान सभा द्वारा सर्वसम्मति से अपनाए गए उद्देश्य संकल्प को पारित किया?

A) राजेन्द्र प्रसाद

B) के.एम. मुंशी

C) जवाहरलाल नेहरू

D) बी.आर. अम्बेडकर

---

137) Which among the following Articles of Constitution of India deals with 'Prohibition of Traffic in Human beings'?

A) Article 21
B) Article 17
C) Article 23
D) Article 29

---

137) भारत के संविधान के निम्नलिखित अनुच्छेदों में से कौन सा 'मानव जाति की तस्करी पर प्रतिबंध' से संबंधित है?

A) अनुच्छेद 21

B) अनुच्छेद 17

C) अनुच्छेद 23

D) अनुच्छेद 29

---

138) Which of the following is India's first crowdfunded and crowd-sourced Sanskrit animated feature film?

A) Meghaduta
B) Punyakoti
C) Ishti
D) Bhagavad Gita

---

138) इनमें से कौन भारत की पहली क्राउड फंडेड (भीड़-वित्त पोषित) और क्राउड-सोर्स्ड संस्कृत एनिमेटेड फीचर फिल्म है?

A) मेघदूत

B) पुण्यकोटि

C) इष्टि

D) भगवत गीता

---

139) Dumhal dancers dress up wearing vibrant coloured robes and conical caps, which are generally studded with beads. It is a popular folk dance of

A) Gujarat
B) Kashmir
C) Jharkhand
D) Karnataka

---

139) दुमहल नर्तक आकर्षक रंगीन वस्त्र और शंक्वाकार टोपी पहनते हैं, जो आम तौर पर मोतियों से जड़ी होती हैं। यह किस राज्य का एक प्रसिद्ध लोक नृत्य है?

A) गुजरात
B) कश्मीर
C) झारखंड
D) कर्नाटक

---

140) Who among the following is NOT an Indian classical Bharatanatyam dancer?

A) Saroja Vaidyanathan
B) Padma Subramaniam
C) Pandit Shambhu Maharaj
D) Geeta Chandran

---

140) निम्नलिखित में से कौन भारतीय शास्त्रीय भारतनाट्यम नर्तक नहीं है?

A) सरोजा वैद्यनाथन
B) पद्म सुब्रमण्यम
C) पंडित शम्भु महाराज
D) गीता चंद्रन

---

141) Which of the following is an art form encompassing ritual singing, drumming and dancing of Manipur?

A) Sankirtana
B) Ankiya Naat
C) Yakshagana
D) Koodiyattam

---

141) निम्नलिखित में से कौन सा एक कला रूप है जिसमें मणिपुर के अनुष्ठान गायन , ढोल और नृत्य शामिल हैं?

A) संकीर्तन
B) अंकियानाट
C) यक्षगान
D) कूडियाट्टम्

---

142) Which of the following statements is TRUE for the rivers Sabarmati, Mandovi and Narmada?

A) All the three rivers flow into the Arabian sea
B) All the three rivers originate in the state of Gujarat
C) All the three rivers are east flowing rivers and drain into Bay of Bengal
D) All the three rivers originate at Bhima Shankar in Maharashtra

---

142) साबरमती, मंडोवी और नर्मदा नदियों के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

A) सभी तीन नदियाँ अरब सागर में बहती हैं
B) सभी तीन नदियाँ गुजरात राज्य में निकलती हैं
C) सभी तीन नदियाँ पूर्व में बहने वाली नदियाँ हैं और बंगाल की खाड़ीमें बहती हैं
D) सभी तीन नदियाँ महाराष्ट्र के भीमा शंकर में निकलती हैं

---

143) Who among the following kings is the founder of Rashtrakuta dynasty?

A) Amoghavarsha
B) Vatsaraja
C) Dantidurga
D) Dharmapala

---

143) निम्नलिखित राजाओं में से कौन राष्ट्रकूट वंश के संस्थापक हैं?

A) अमोघवर्ष
B) वत्सराजा
C) दंतिदुर्गा
D) धर्मपाल

---

144) Which of the following temples was built by King Narasimhadeva I, the great ruler of the Ganga dynasty?

A) Sun Temple of Konark
B) Virupaksha Temple of Hampi
C) Brihadeshwara Temple of Tanjore
D) Pancha Ratna Temple of Bankura

---

144) गंगा वंश के महान शासक राजा नरसिम्हदेव I, ने निम्नलिखित में से कौन सा मंदिर बनवाया था?

A) कोणार्क का सूर्य मंदिर
B) हम्पी का विरुपाक्ष मंदिर
C) तंजौर का बृहदेश्वर मंदिर
D) बांकुरा का पंच रत्न मंदिर

---

145) As per the Election Commission of India, 'Bicycle' is the recognised election symbol of:

(i) Samajwadi Party - Uttar Pradesh
(ii) Manipur People’s Party - Manipur
(iii) Dravida Munnetra Kazhagam - Tamil Nadu

A) (i) and (ii)
B) (ii) and (iii)
C) (i) and (iii)
D) (i), (ii) and (iii)

---

145) भारत के निर्वाचन आयोग के अनुसार, 'बाइसाइकल' किसका मान्यता प्राप्त चुनाव प्रतीक है:

(i) समाजवादी पार्टी- उत्तर प्रदेश
(ii) मणिपुर पीपल्स पार्टी- मणिपुर
(iii) द्रविड़ मुनेत्र कड़गम - तमिलनाडु

A) (i) और (ii)
B) (ii) और (iii)
C) (i) और (iii)
D) (i), (ii) और (iii)

---

146) Researchers from National Chemical Laboratory Pune, produced carbon from which of the following agri-products to be used in Li-ion batteries?

A) Groundnuts
B) Sweet corn
C) Soyabean
D) Sugarcane

---

146) राष्ट्रीय रासायनिकी प्रयोगशाला पुणे के शोधकर्ताओं ने निम्नलिखित में से कौन से कृषि उत्पादों से Li - आयन बैटरियों में प्रयुक्त होने वाले कार्बन का उत्पादन किया है?

A) मूंगफली
B) स्वीट कॉर्न
C) सोयाबीन
D) गन्ना

---

147) What is Solibacillus kalamii; named to honour the late President of India Dr. A P J Abdul Kalam?

A) New bacteria discovered by NASA on the filters of International Space Station
B) Robotic arm developed by ISRO to re-position satellite in the space
C) New vaccine developed by National Institute of Virology, Pune
D) Antibiotics developed by Haffkine Bio-pharmaceutical Corporation Ltd, Mumbai

---

147) भारत के दिवंगत राष्ट्रपति डॉ ए पी जे अब्दुल कलाम को सम्मानित करने के लिए नामित सोलिबैसिलस कलामी क्या है?

A) अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के फिल्टर पर NASA द्वारा खोजा गया नया जीवाणु
B) अंतरिक्ष में उपग्रह को फिर से पुनः स्थापित करने के लिए ISRO द्वारा विकसित रोबोटिक भुजा
C) नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी, पुणे द्वारा विकसित नई टीका
D) हफ़्किन बायो-फार्मास्युटिकल कार्पोरेशन लिमिटेड, मुंबई द्वारा विकसित एंटीबायोटिक्स

---

148) Who was the flag bearer for the Indian contingent at the opening ceremony of the 2019 South Asian Games in Nepal?

A) Tejinder Pal Singh Toor
B) Rahi Sarnobat
C) Neeraj Chopra
D) Saurabh Chaudhary

---

148) नेपाल में 2019 दक्षिण एशियाई खेलों के उद्घाटन समारोह में भारतीय दल के ध्वजवाहक कौन थे?

A) तेजिंदर पाल सिंह तूर
B) राही सरनोबत
C) नीरज चोपड़ा
D) सौरभ चौधरी

---

149) Sumrai Tete, a recipient of Major Dhyan Chand Award 2017 belongs to which of the following sports?

A) Hockey
B) Athletics
C) Football
D) Golf

---

149) सुमराई टेटे, मेजर ध्यानचंद पुरस्कार 2017 के प्राप्तकर्ता निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित हैं?

A) हॉकी

B) एथलेटिक्स

C) फ़ुटबॉल

D) गोल्फ़

---

150) Which of the following options was chosen as the official mascot for the FIBA Basketball World Cup 2019?

A) Son of Dreams
B) Zabivaka
C) Turtle 'Olly
D) Ettie

---

150) निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प FIBA बास्केटबॉल विश्व कप 2019 के लिए आधिकारिक शुभंकर चुना गया था?

A) सन ऑफ ड्रीम्स

B) ज़ाबीवाका

C) टर्टल 'ओल्ली

D) एट्टी

Section 4 - Technical Knowledge of Electrical

No. of Questions: 50

151) What is the maximum efficiency of a full wave rectifier?

A) 99.8 percent
B) 98.4 percent
C) 81.2 percent
D) 76.4 percent

151) एक पूर्णतरंग दिष्टकारी की अधिकतम दक्षता कितनी होती है?

A) 99.8 प्रतिशत
B) 98.4 प्रतिशत
C) 81.2 प्रतिशत
D) 76.4 प्रतिशत

152) In an electric circuit, 4 resistances each of 10 Ω are connected in parallel. What is the value of the equivalent conductance of the circuit?

A) 40 ℧
B) 0.4 ℧
C) 10 ℧
D) 0.1 ℧

152) विद्युत परिपथ में, प्रत्येक 10 Ω के 4 प्रतिरोधक समानांतर में जुड़े हुए हैं। परिपथ के समतुल्य प्रवाहकत्व का मान कितना है?

A) 40 ℧
B) 0.4 ℧
C) 10 ℧
D) 0.1 ℧

153) Kirchhoff’s current law expresses the conservation of

A) power
B) energy
C) charge
D) voltage

153) किरचॉफ का विद्युत धारा नियम किस संरक्षण को व्यक्त करता है?

A) शक्ति
B) ऊर्जा
C) आवेश
D) वोल्टता

154) Which among the following is CORRECT for closed-loop control systems?

A) The feedback is not applied as system quality gets deteriorated with time and the response is unpredictable
B) The response is pre-calibrated
C) The response is relatively insensitive to the external disturbance because of the feedback
D) It is comparatively cheaper than open-loop systems

154) निम्नलिखित में से कौन सा एक बंद लूप नियंत्रण प्रणाली के लिए सही है?

A) प्रतिपुष्टि प्रयुक्त नहीं की जाती है क्यों कि प्रणाली की गुणवत्ता, समय के साथ खराब हो जाती है और प्रतिक्रिया अनुनमेय हो जाती है
B) प्रतिक्रिया पूर्व-अशांकित है
C) प्रतिक्रिया, प्रतिपुष्टि के कारण बाहरी व्यवधान के लिए अपेक्षाकृत असंवेदनशील है
D) यह खुली लूप प्रणाली की तुलना में सस्ता है

155) The generated voltage of a lap wound DC generator is 200 V. If the number of poles of lap wound generator is doubled, then its generated voltage will become

A) 200 V
B) 100 V
C) 400 V
D) 300 V

155) एक लेप वाउंडजनरेटर की जनित वोल्टता 200 V है। यदि लेप वाउंडजनरेटर के पोल की संख्या दुगनी है, तो उसकी जनित वोल्टता कितनी हो जाएगी?

A) 200 V
B) 100 V
C) 400 V
D) 300 V

156) Which of these sets of logic gates are designated as universal gates?

A) OR, NOT, AND
B) NOR, NAND
C) XOR, NOR, NAND
D) NOR, NAND, XNOR

156) इन लॉजिक गेट के समूहों में से कौन सा यूनिवर्सल गेट के रूप में नामित है?

A) OR, NOT, AND
B) NOR, NAND
C) XOR, NOR, NAND
D) NOR, NAND, XNOR

157) Which among the following materials has the lowest electrical resistivity at 20 degrees Celsius?

A) Copper
B) Gold
C) Iron
D) Tungsten

157) निम्नलिखित पदार्थों में से किसकी विद्युत प्रतिरोधकता 20 डिग्री सेल्सियस पर सबसे कम है?

A) तांबा
B) सोना
C) लोहा

D) टंगस्टन

---

158) What is the frequency of standard 12 V battery?

A) 50 Hz
B) 0 Hz
C) 60 Hz
D) 12 Hz

---

158) मानक 12 V बैटरी की आवृति कितनी है?

A) 50 Hz
B) 0 Hz
C) 60 Hz
D) 12 Hz

---

159) Which type of electron pair exists in a semi-conductor?

A) Ionic
B) Non-ionic
C) Homo-polar
D) Hetero-polar

---

159) अर्धचालक में किस प्रकार की इलेक्ट्रॉन जोड़ी होती है?

A) आइआनिक
B) नॉन-आइआनिक
C) होमो-पोलर
D) हेटेरो-पोलर

---

160) Swinburne's test is used to determine the efficiency of DC motors but it is not used to determine the efficiency of DC series motor because

A) it is not advisable to run a DC series motor on no-load
B) a DC series motor takes excessive current at no-load
C) a DC series motor develops a very high starting torque

D) it is not possible to load DC series motor in steps

---

160) स्विनबर्न विधि का इस्तेमाल एक DC मोटर की दक्षता का निर्धारण करने के लिए किया जाता है, न कि DC सीरीज़ मोटर की दक्षता का निर्धारण करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है क्योंकि

A) शून्य भार पर एक DC सीरीज़ मोटर चलाना उचित नहीं है
B) एक DC सीरीज़ मोटर शून्य भार पर अत्यधिक विद्युत धारा लेता है
C) एक DC सीरीज़ मोटर बहुत ही उच्च प्रारम्भ टॉर्क़ को विकसित करता है
D) DC सीरीज़ मोटर को चरणों में भरना संभव नहीं है

---

161) For measuring capacitance of high voltage capacitors, which of the following bridges can be used?

A) Wien Bridge
B) Modified De Sauty's Bridge
C) Schering Bridge
D) Wheatstone Bridge

---

161) उच्च वोल्टता संधारित्र पर धारिता को मापने के लिए कौन से सेतु का उपयोग हो सकता है?

A) वियेन सेतु
B) मॉडिफाइड डि सौटी'स सेतु
C) शियरिंग सेतु
D) व्हीटस्टोन सेतु

---

162) What is the meaning of accuracy of a sensor?

A) Closeness of output to the true value
B) Change in output for every change in input
C) Degree of freedom from random errors
D) Dispersion of measurements

---

162) एक सेंसर की सटीकता का अर्थ क्या है?

A) सही मान के लिए आउटपुट की निकटता

B) इनपुट में हर बदलाव के लिए आउटपुट में बदलाव

C) याद्दच्छिक त्रुटियों से स्वातंत्र्य की कोटि

D) माप का प्रकीर्णन

---

163) When two synchronous generators are operating in parallel, a change in governor set points of one machine

a) changes supply frequency
b) changes active power supplied by the generators

c) changes the terminal voltage

Of these statements

A) (a) and (b) are true
B) (b) and (c) are true
C) (a) and (c) are true
D) (a), (b) and (c) are true

---

163) जब दो सिंक्रोनस जनरेटर समानांतर में कार्य कर रही हैं, तब एक मशीन के गवर्नर सेट पॉइन्ट में एक बदलाव,

a) आपूर्ति आवृति को बदल देता है।

b) जनरेटर द्वारा आपूर्ति की जा रहे सक्रिय शक्ति को बदल देता है।

c) टर्मिनल वोल्टता को बदल देता है।

इन कथनों में से

A) (a) और (b) सही है

B) (b) और (c) सही है

C) (a) और (c) सही है

D) (a), (b) और (c) सही है

---

164) Which of the following is the highest Interrupt Priority upon Reset in 8051?

A) Timer Interrupt 1
B) External Interrupt 0

C) External Interrupt 1
D) Serial Communication

---

164) 8051 में रीसेट करने पर उच्चतम इन्टरप्ट प्रयॉरिटी कौन सा है?

A) टाइमर इन्टरप्ट 1
B) एक्सटर्नल इन्टरप्ट 0
C) एक्सटर्नल इन्टरप्ट 1
D) सीरियल कम्युनिकेशन

---

165) The instruction ANA M is

A) Four byte instruction
B) Three byte instruction
C) Two byte instruction
D) One byte instruction

---

165) निर्देश ANA M

A) चार बाइट निर्देश है
B) तीन बाइट निर्देश है
C) दो बाइट निर्देश है
D) एक बाइट निर्देश है

---

166) How many semiconductor layers are available in a TRIAC?

A) Two
B) Three
C) Four
D) Five

---

166) एक TRIAC में कितने अर्धचालक स्तर उपलब्ध हैं?

A) दो

B) तीन

C) चार

D) पाँच

---

167) For a silicon NPN transistor, the base to emitter voltage is 0.7 V, the emitter is negative, the collector to base voltage is 1.2 V and the collector is positive. The transistor is operating in the

A) Active mode
B) Saturation Mode
C) Inverse active mode
D) Cut off mode

---

167) एक सिलिकॉन NPN ट्रांजिस्टर के लिए, आधार से उत्सर्जक वोल्टता 0.7 V है, उत्सर्जक नकारात्मक है और संग्राहक से आधार वोल्टता 1.2 V है और संग्राहक सकारात्मक है, तो ट्रांजिस्टर

A) सक्रिय मोड में काम कर रहा है

B) संतृप्ति मोड में काम कर रहा है

C) व्युत्क्रम सक्रिय मोड में काम कर रहा है

D) कट ऑफ मोड में काम कर रहा है

---

168) Which electrical circuit theorem is stated as: “The total current in any part of a linear circuit equals the algebraic sum of the currents produced by each source separately”?

A) Thevenin
B) Norton
C) Superposition
D) Tellegen

---

168) किस विद्युत परिपथ प्रमेय को इस तरह निर्दिष्ट किया गया है: “रैखिक परिपथ के किसी भी हिस्से में कुल विद्युत धारा प्रत्येक स्रोत द्वारा अलग-अलग उत्पादित विद्युत धारा के बीजगणितीय योग के बराबर होती है”?

A) थेवेनिन

B) नोर्टन

C) सुपरपोजीशन

D) टेलीजन

---

169) Which slope is represented by 1/jw in transfer function of Bode diagram corresponding to log magnitude plot?

A) -50 dB/decade
B) -2 dB/decade
C) -20 dB/decade
D) -5 dB/decade

---

169) लॉग परिमाण आरेख के अनुरूप बोड आरेख में अंतरण प्रकार्य में 1/jw द्वारा किस प्रवणता का प्रतिनिधित्व किया जाता है?

A) -50 dB/ decade
B) -2 dB/ decade
C) -20 dB/ decade
D) -5 dB/ decade

---

170) The stator of a 3-phase, 4-pole slip ring induction motor is connected to 50 Hz supply. At the rotor terminals, a frequency of 30 Hz is required. The speed at which the rotor must be driven is

A) 1500 rpm
B) 2000 rpm
C) 600 rpm
D) 900 rpm

---

170) एक 3-फेज, 4-पोल स्लिप रिंग इंडक्शन(सर्पी वलय प्रेरणी) मोटर का स्टेटर 50 Hz की आपूर्ति से जुड़ा है। रोटर टर्मिनल पर, 30 Hz की आवृति की आवश्यकता है। जिस गति से रोटर चालित किया जाना चाहिए, वह है

A) 1500 rpm
B) 2000 rpm
C) 600 rpm
D) 900 rpm

---

171) For a 3-phase induction motor, the rotor power output is 18 kW and the corresponding slip is 4%. What will be the rotor copper loss?

A) 500 W
B) 540 W
C) 750 W
D) 600 W

---

171) एक 3 फ़ेज़ इंडक्शन(प्रेरण) मोटर के लिए रोटर की विद्युत शक्ति आउटपुट 18 kW है और तद्नुरूप स्लिप 4% है। रोटर ताँबा ह्रास कितना होगा?

A) 500 W
B) 540 W
C) 750 W
D) 600 W

---

172) Which is the condition for toggle mode in JK flip-flop?

A) J = 0, K = 0
B) J = 1, K = 1
C) J = 0, K = 1
D) J = 1, K = 0

---

172) JK फ्लिप-फ्लॉप में टॉगल मोड के लिए स्थिति कैसी है?

A) J = 0, K = 0
B) J = 1, K = 1
C) J = 0, K = 1
D) J = 1, K = 0

---

173) What will be the maximum possible time required for change of state for a 4-bit synchronous counter using flip-flops with propagation delay of 15 ns each?

A) 30 ns
B) 15 ns
C) 45 ns
D) 60 ns

---

173) प्रत्येक 15 ns के संचरण विलंब के साथ फ्लिप-फ्लॉप का प्रयोग कर 4-बिट सिंक्रोनस काउंटरकी स्थिति परिवर्तन के लिए आवश्यक अधिकतम संभव समय कितना होगा?

A) 30 ns
B) 15 ns
C) 45 ns
D) 60 ns

---

174) Which of the following is an example of bilateral circuit?

A) Diode rectifier
B) Vacuum tube
C) Transmission line
D) Metal rectifier

---

174) निम्न में से कौन सा द्विपार्श्विक परिपथ का एक उदाहरण है?

A) डायोडरेक्टिफायर
B) वैक्यूम ट्यूब
C) ट्रान्समीशन लाइन
D) मेटल रेक्टिफायर

---

175) Which property in an electrical circuit is analogous to magnetic reluctance in a magnetic circuit?

A) Inductance
B) Capacitance
C) Resistance
D) Conductance

---

175) एक विद्युत परिपथ में कौन सा गुण चुंबकीय परिपथ के एक चुंबकीय विमुखता के समरूप है?

A) प्रेरकत्व
B) धारिता
C) प्रतिरोध

D) चालकत्व

---

176) Which type of thermostat is generally used in appliances with heating elements?

A) Bi-metallic
B) Magnetic
C) Clad metal
D) Circuit breaker

---

176) हीटिंग तत्वों वाले उपकरणों में आमतौर पर किस प्रकार के थर्मोस्टेट का उपयोग किया जाता है?

A) द्विधातुक
B) चुंबकीय
C) क्लैड धातु
D) परिपथ वियोजक

---

177) In a 3-phase alternator the slots/pole/phase is equal to 5, and the coil span is 12 slot pitches. The coil span factor is

A) Cos 38 degrees
B) Cos 18 degrees
C) Cos 45 degrees
D) Cos 25 degrees

---

177) एक 3-फेज प्रत्यावर्तक में स्लॉट्स/पोल/फेज 5 के बराबर है और कॉइल स्पैन 12 स्लॉट पिट्चेस है। कॉइल स्पैन कारक है

A) Cos 38 डिग्री
B) Cos 18 डिग्री
C) Cos 45 डिग्री
D) Cos 25 डिग्री

---

178) A 200 V/100 V, 50 Hz transformer is to be excited at 40 Hz from 100 V side of the transformer winding. For the exciting current to remain as rated, the voltage to be applied should be

A) 150 V
B) 80 V
C) 100 V
D) 125 V

---

178) एक 200 V/100 V , 50 Hz ट्रान्सफ़ॉर्मर को ट्रान्सफ़ॉर्मर वाइन्डिंग के 100 V पक्ष से 40 Hz पर उत्तेजित किया जाना है। उत्तेजक विद्युत धारा प्रवाह को उसी स्थिति में बने रहने के लिए, लागू की जाने वाली वोल्टता होनी चाहिए

A) 150 V
B) 80 V
C) 100 V
D) 125 V

---

179) The gauge factor of a strain gauge is 1, stress is 1050 kg/ cm^2, Young's modulus of elasticity is 2.1×10^6 kg/ cm^2 and resistance is1000 Ω. The change in resistance of the strain gauge is

A) 0.5 Ω
B) 1.0 Ω
C) 1.5 Ω
D) 2.0 Ω

---

179) एक स्ट्रेन गेज का गेज फैक्टर 1 है, स्ट्रेस 1050 kg/ cm^2 है, प्रत्यास्थता का यंग मापांक 2.1x106 kg/ cm^2 है और प्रतिरोध 1000 Ω है। स्ट्रेन गेज के प्रतिरोध में बदलाव कितना होगा?

A) 0.5 Ω
B) 1.0 Ω
C) 1.5 Ω
D) 2.0 Ω

---

180) In a hydroelectric power station, assume water discharges at the rate of 1 m^3/sec and the head of the water is 1 m, then the power generated by the alternator(Assume 100% efficiency of generator and turbine) will be

A) 9.81 kW
B) 12.5 kW

C) 16 kW
D) 22 kW

---

180) एक जलविद्युत बिजलीघर में, मान लें कि यदि जल विसर्जन 1 m³/sec पर होता है और पानी का हेड1 m है, तो आल्टर्नेटर द्वारा उत्पन्न विद्युत शक्ति होगी(जनरेटर और टरबाइन की दक्षता 100% मान लें)

A) 9.81 kW
B) 12.5 kW
C) 16 kW
D) 22 kW

---

181) In case of 8085 microprocessor, the 6264 static RAM memory contains an array of

A) 6264 bits
B) 65536 bits
C) 32 bits
D) 64 bits

---

181) 8085 माइक्रोप्रॉसेसर के संदर्भ में 6264 स्थैतिक RAM स्मृति में

A) 6264 बिट की सारणी शामिल है
B) 65536 बिट की सारणी शामिल है
C) 32 बिट की सारणी शामिल है
D) 64 बिट की सारणी शामिल है

---

182) How are the bits of the register PSW affected if we select Bank 1 in microcontroller 8051?

A) PSW.3 = 0 and PSW.4 = 1
B) PSW.3 = 1 and PSW.4 = 1
C) PSW.3 = 0 and PSW.4 = 0
D) PSW.3 = 1 and PSW.4 = 0

---

182) यदि माइक्रोकन्ट्रोलर 8051 में हम Bank 1 का चयन करें तो रजिस्टर PSW के बिट्स कैसे प्रभावित होंगे?

A) PSW.3 = 0 और PSW.4 = 1

B) PSW.3 = 1 और PSW.4 = 1
C) PSW.3 = 0 और PSW.4 = 0
D) PSW.3 = 1 और PSW.4 = 0

---

183) If holding current of a thyristor is 2 mA, the latching current can be

A) 0.06 μA
B) 0.002 A
C) 0.012 A
D) 0.004 A

---

183) यदि एक थाइरिस्टर की धारण विद्युत धारा 2 mA है, तो लैचिंग विद्युत धारा हो सकती है

A) 0.06 μA
B) 0.002 A
C) 0.012 A
D) 0.004 A

---

184) In a three phase full wave converter, the number of notches per cycle is

A) one
B) three
C) six
D) nine

---

184) एक तीन चरणीय पूर्ण वेव कनवर्टर में प्रति चक्र खांचों की संख्या है

A) एक
B) तीन
C) छह
D) नौ

---

185) The current gain of transistor in common base mode is 0.99. What will be the current gain in the common collector mode?

A) 100
B) 99
C) 0.56
D) 0.98

---

185) कॉमन बेस मोड में ट्रांजिस्टर की विद्युत धारा लब्धि 0.99 है। कॉमन कलेक्टर मोड में विद्युत धारा लब्धि कितनी होगी?

A) 100
B) 99
C) 0.56
D) 0.98

---

186) For transistors configured as a common emitter (CE) amplifier, β = 40 and amplifier base current (I_B) = 25 μA.
What is the value of current flowing through the emitter resistor (I_E)?
(Notations/symbols carry their usual meaning)

A) 1.025 mA
B) 10.25 mA
C) 102.5 mA
D) 1025 mA

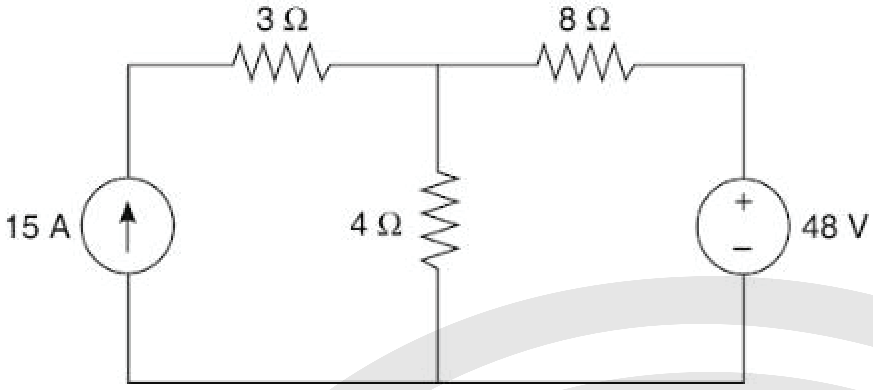
---

186) उभयनिष्ठ उत्सर्जक (CE) ऐम्प्लीफायर में संचालित एक ट्रांजिस्टर के लिए, β=40 और ऐम्प्लीफायर आधार विद्युत धारा (I_B) = 25 μ A.
उत्सर्जक प्रतिरोधक (I_E) द्वारा प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा का मान कितना है?
(प्रतीकों /चिन्हों के अपने सामान्य अर्थ होते हैं)

A) 1.025 mA
B) 10.25 mA
C) 102.5 mA
D) 1025 mA

---

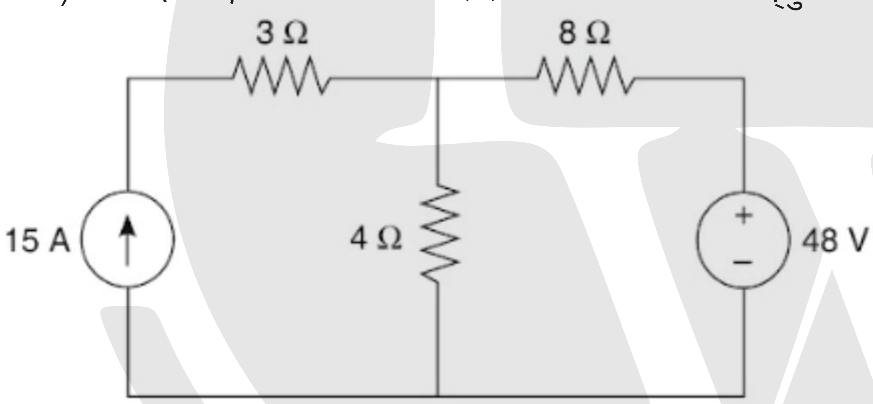
187) The current through 4 Ω resistor in the network below is



A) 10 A
B) 14 A
C) 12 A
D) 15 A

---

187) नीचे दिए गए नेटवर्क में 4 Ω प्रतिरोधक के माध्यम से विद्युत धारा है



A) 10 A
B) 14 A
C) 12 A
D) 15 A

---

188) Match analogous properties between the two lists, translational and rotational mechanical systems given below:

List I (Translational)	List II (Rotational)
A. Force	1. Torsional Compliance
B. Mass	2. Rotational damping co-efficient
C. Damping co-efficient	3. Moment of inertia
D. Compliance	4. Torque

A) A-1, B-2, C-3, D-4
B) A-4, B-3, C-2, D-1
C) A-1, B-3, C-2, D-4
D) A-4, B-3, C-1, D-2

---

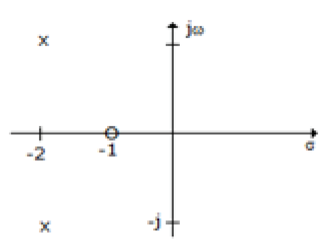
188) नीचे दी गई दो सूचियों के लिप्यंतरण और घूर्णी यांत्रिक प्रणालियों के बीच समरूप गुणों का मिलान करें:

सूची I (लिप्यंतरण)	सूची II (घूर्णी)
A. बल	1. मरोड़ अनुपालन
B. द्रव्यमान	2. घूर्णी अवमंदन गुणांक
C. अवमंदन गुणांक	3. जड़त्वाघूर्ण
D. अनुपालन	4. बलाघूर्ण

A) A-1, B-2, C-3, D-4
B) A-4, B-3, C-2, D-1
C) A-1, B-3, C-2, D-4
D) A-4, B-3, C-1, D-2

---

189) If steady state gain is 2 then the transfer function G(s) for the shown pole-zero plot will be

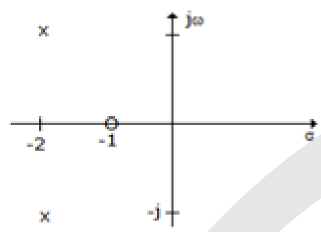


A) $5(s+1)/(s^2+4s+5)$

B) $5(s^2+4s+5)/(s+1)$
C) $2(s+1)/(s^2+4s+5)$
D) $2(s^2+4s+5)/(s+1)$

---

189) यदि स्थाई अवस्था लब्धि 2 है, तो दिखाए गए ध्रुव-शून्य आरेख के लिए अंतरण प्रकार्य G(s) होगा



A) $5(s+1)/(s^2+4s+5)$
B) $5(s^2+4s+5)/(s+1)$
C) $2(s+1)/(s^2+4s+5)$
D) $2(s^2+4s+5)/(s+1)$

---

190) An 8-pole, 250 V wave wound generator has 200 conductors, if the generator is to be lap wound, for the same voltage the number of conductors required is

A) 800
B) 1000
C) 1600
D) 3200

---

190) एक 8-पोल, 250 वोल्ट वेव वाउंड जनरेटर में 200 सुचालक हैं, यदि जनरेटर को लेप वाउंड किया जाना है, वही वोल्टता के लिए आवश्यक सुचालक की संख्या है

A) 800
B) 1000
C) 1600
D) 3200

---

191) The conversion time and conversion rate for a counter type A/D converter which contains 4-bit binary ladder and a counter driven by a 4 MHz clock are

A) 4 μs and 250 kilo conversion/sec respectively
B) 16 μs and 250 kilo conversion/sec respectively

C) 2 µs and 500 kilo conversion/sec respectively
D) 16 µs and 62.5 kilo conversion/sec respectively

---

191) 4 बिट बाइनरी लैडर एवं 4 MHz घड़ी द्वारा संचालित एक काउंटरयुक्त काउंटरटाइप A/D कनवर्टर के लिए रूपांतरण समय एवं रूपांतरण दर कितना है?

A) 4 µs और 250 kilo conversion/sec(किलो रूपांतरण/सेकेंड) क्रमशः
B) 16 µs और 250 kilo conversion/sec(किलो रूपांतरण/सेकेंड) क्रमशः
C) 2 µs और 500 kilo conversion/sec(किलो रूपांतरण/सेकेंड)क्रमशः
D) 16 µs और 62.5 kilo conversion/sec(किलो रूपांतरण/सेकेंड) क्रमशः

---

192) Which of the following is an example of converting energy from one form to another?

A) Solar Cell
B) Transistor
C) Circuit breaker
D) Lightning arrester

---

192) निम्नलिखित में से कौन सा, एक रूप से दूसरे रूप में ऊर्जा रूपांतरण का एक उदाहरण है?

A) सोलार सेल
B) ट्रांजिस्टर
C) परिपथ वियोजक
D) तड़ित रोधक

---

193) Which among the following is primarily used for transformer cores operating in microwave range?

A) Ferrite
B) Silicon steel
C) Super alloy
D) Copper

---

193) निम्नलिखित में से मुख्य रूप से किसका उपयोग, माइक्रोवेव रेंज में ट्रांसफार्मर कोर के परिचालन के लिए किया जाता है?

A) फेराइट

B) सिलिकॉन स्टील

C) सुपर मिश्र धातु

D) ताँबा

---

194) What is the main constituent of a glass?

A) SiO_2
B) B_2O_3
C) Al_2O_3
D) Fe_2O_3

---

194) ग्लास का मुख्य घटक क्या है?

A) SiO_2

B) B_2O_3

C) Al_2O_3

D) Fe_2O_3

---

195) A 20 pole, 30 Hz alternator is directly coupled to and is driven by 60 Hz synchronous motor. The number of poles for the synchronous motor is

A) 48
B) 12
C) 40
D) 16

195) एक 20 पोल, 30 Hz ऑल्टर्नेटर, 60 Hz सिंक्रोनस मोटर से प्रत्यक्ष युग्मित है और उसकेद्वारा चालित है। सिंक्रोनस मोटर के लिए पोल की संख्या है

A) 48
B) 12
C) 40
D) 16

196) Wagner's earth devices are used in a.c. bridge circuits for:

A) Eliminating the effect of earth capacitances
B) Eliminating the effect of inter-component inductance and capacitance
C) Eliminating the effect of stray electrostatic fields and electromagnetic fields
D) Shielding the bridge elements from external magnetic field

196) वैगनर अर्थ डिवाइस को a.c. सेतु परिपथ में किसके लिए इस्तेमाल किया जाता है?

A) थल धारिता के प्रभाव को खत्म करने के लिए
B) अंतर-घटक प्रेरकत्व और धारिता के प्रभाव को खत्म करने के लिए
C) स्ट्रे स्थिरविद्युत क्षेत्रों और विद्युतचुम्बकीय क्षेत्रों के प्रभाव को खत्म करने के लिए
D) बाहरी चुंबकीय क्षेत्र से सेतु तत्वों का परिरक्षण करने के लिए

197) A coal fired steam power plant is working at a plant load factor of 90%. It has one 400 MW generating unit. If the heat content of the coal is 2 kWh/kg, the overall plant efficiency is 60% and a trainload of coal is 900 metric tons, how many trainloads of coal are required daily?

A) 1
B) 6
C) 8
D) 10

197) 90% की एक संयंत्र भार गुणक पर एक कोयला अग्नि प्रज्ज्वलन वाष्प-शक्ति काम कर रहा है। इसमें एक 400 MW वाट उत्पादन यूनिट है। यदि कोयले की ऊष्मा 2 kWh/kg है, समग्र संयंत्र दक्षता 60% है और कोयले का ट्रेनभार 900 मेट्रिक टन है, तो प्रत्येक दिन कोयले की ट्रेनभार की संख्या कितनी होगी?

A) 1
B) 6
C) 8
D) 10

---

198) In a power system with a negligible resistance, the fault current at a point is 8 pu. The series reactance to be included at the fault point to limit the short circuit current to 5 pu is

A) 3 pu
B) 0.20 pu
C) 0.125 pu
D) 0.075 pu

---

198) बहुत कम प्रतिरोध के साथ एक शक्ति तंत्र में एक बिंदु पर दोष विद्युत धारा 8 pu है। लघु परिपथ विद्युत धारा को 5 pu तक सीमित करने के लिए दोष बिंदु पर शामिल किया जाने वाले श्रृंखला प्रतिघात है

A) 3 pu
B) 0.20 pu
C) 0.125 pu
D) 0.075 pu

---

199) The timer clock frequency and its period for the crystal frequency of 13 MHz will be

A) Clock frequency = 1.08 Hz and Time Period = 0.9 s
B) Clock frequency = 1.08 Hz and Time Period = 0.9 μs
C) Clock frequency = 1.08 MHz and Time Period = 0.9 μs
D) Clock frequency = 1.08 MHz and Time Period = 0.9 s

---

199) 13 MHz के क्रिस्टल आवृति के लिए कालद घड़ी आवृति और उसकी अवधि होगी

A) कालद आवृति = 1.08 Hz और अवधि = 0.9 s
B) कालद आवृति = 1.08 Hz और अवधि = 0.9 μs
C) कालद आवृति = 1.08 MHz और अवधि = 0.9 μs
D) कालद आवृति = 1.08 MHz और अवधि = 0.9 s

---

200) A silicon controlled rectifier (SCR) has half cycle surge current rating of 3000 A for 50 Hz supply. The one cycle surge current of SCR is

A) 1500 A
B) 2121.32 A
C) 6000 A
D) 4242.64 A

---

200) 50 Hz की आपूर्ति के लिए एक सिलिकॉन कंट्रोल्ड रेक्टिफायर (SCR) का 3000 A अर्ध चक्र सर्ज विद्युत धारा रेटिंग है। SCR का एक चक्र सर्ज विद्युत धारा है

A) 1500 A
B) 2121.32 A
C) 6000 A
D) 4242.64 A

Question Paper No:	61786_3
Answer Key:	

1	C	31	B	61	A	91	D	121	C	151	C	181	B
2	A	32	B	62	B	92	B	122	B	152	B	182	D
3	A	33	A	63	D	93	D	123	C	153	C	183	D
4	A	34	A	64	C	94	C	124	D	154	C	184	C
5	C	35	A	65	A	95	D	125	C	155	A	185	A
6	D	36	A	66	B	96	C	126	A	156	B	186	A
7	A	37	D	67	D	97	A	127	B	157	A	187	B
8	D	38	B	68	A	98	D	128	B	158	B	188	B
9	D	39	A	69	C	99	C	129	A	159	C	189	C
10	C	40	B	70	A	100	C	130	D	160	A	190	A
11	A	41	A	71	B	101	C	131	D	161	C	191	C
12	C	42	A	72	D	102	B	132	B	162	A	192	A
13	C	43	C	73	B	103	A	133	D	163	A	193	A
14	B	44	C	74	A	104	A	134	C	164	B	194	A
15	B	45	C	75	C	105	C	135	D	165	D	195	C
16	D	46	C	76	B	106	D	136	C	166	D	196	A
17	A	47	D	77	A	107	D	137	C	167	A	197	C
18	D	48	D	78	D	108	D	138	B	168	C	198	D
19	B	49	B	79	C	109	A	139	B	169	C	199	C
20	A	50	D	80	D	110	A	140	C	170	C	200	B
21	A	51	A	81	B	111	D	141	A	171	C		
22	C	52	C	82	A	112	A	142	A	172	B		
23	D	53	C	83	A	113	C	143	C	173	B		
24	A	54	B	84	B	114	B	144	A	174	C		
25	B	55	D	85	D	115	A	145	A	175	C		
26	C	56	B	86	D	116	B	146	D	176	A		
27	D	57	B	87	C	117	A	147	A	177	B		
28	B	58	C	88	A	118	D	148	A	178	B		
29	A	59	A	89	C	119	A	149	A	179	A		
30	D	60	B	90	C	120	C	150	A	180	A		