This booklet contains 28+4 printed pages.
इस पुस्तिका में 28+4 मुद्रित पृष्ठ हैं।

No. :

Test Booklet Code
परीक्षा पुस्तिका संकेत

PAPER - 2 : MATHEMATICS & APTITUDE TEST
परीक्षा पुस्तिका - 2 : गणित तथा अभिरुचि परीक्षण

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.
इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।
Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.
इस परीक्षा पुस्तिका के पिछले आवरण पर दिए गए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

Important Instructions :

1. Immediately fill in the particulars on this page of the Test Booklet with *Blue/Black Ball Point Pen.*
2. This Test Booklet consists of three parts - **Part I, Part II** and **Part III. Part I** has **30** objective type questions of Mathematics consisting of **FOUR (4)** marks each for each correct response. **Part II** (Aptitude Test) has **50** objective type questions consisting of **FOUR (4)** marks for each correct response. Mark your answers for these questions in the appropriate space against the number corresponding to the question in the Answer Sheet placed inside this Test Booklet. ***Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars/marking responses on Side-1 and Side-2 of the Answer Sheet.*** **Part III** consists of **2** questions carrying **70** marks which are to be attempted on a separate Drawing Sheet which is also placed inside this Test Booklet. Marks allotted to each question are written against each question. *Use colour pencils or crayons only on the Drawing Sheet. Do not use water colours.* For each *incorrect response* in Part I and Part II, *one-fourth* (1/4) of the total marks allotted to the question would be deducted from the total score. *No deduction* from the total score, however, will be made *if no response* is indicated for an item in the Answer Sheet.
3. There is only one correct response for each question in Part I and Part II. Filling up more than one response in each question will be treated as wrong response and marks for wrong response will be deducted accordingly as per instruction 2 above.
4. The test is of **3 hours** duration. The maximum marks are **390.**
5. On completion of the test, the candidates must hand over the Answer Sheet of **Mathematics** and **Aptitude Test-Part I & II** and the **Drawing Sheet** of **Aptitude Test-Part III** to the Invigilator in the Room/Hall. Candidates are allowed to take away with them the Test Booklet of **Aptitude Test-Part I & II.**
6. The CODE for this Booklet is **Y**. Make sure that the CODE printed on **Side-2** of the Answer Sheet and on the Drawing Sheet **(Part III)** is the same as that on this booklet. Also tally the Serial Number of the Test Booklet, Answer Sheet and Drawing Sheet and ensure that they are same. In case of discrepancy in Code or Serial Number, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of the Test Booklet, Answer Sheet and the Drawing Sheet.

महत्त्वपूर्ण निर्देश :

1. परीक्षा पुस्तिका के इस पृष्ठ पर आवश्यक विवरण *नीले/काले बॉल पाइंट पेन* से तत्काल भरें।
2. इस परीक्षा पुस्तिका के तीन भाग हैं – **भाग I, भाग II** एवं **भाग III.** पुस्तिका के **भाग I** में गणित के **30** वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिसमें प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिये **चार (4)** अंक निर्धारित किये गये हैं। भाग **II** (अभिरुचि परीक्षण) में **50** वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक सही उत्तर के लिए **चार (4)** अंक हैं। इन प्रश्नों का उत्तर इस परीक्षा पुस्तिका में रखे उत्तर पत्र में संगत क्रम संख्या के गोले में गहरा निशान लगाकर दीजिए। ***उत्तर पत्र के पृष्ठ-1 एवं पृष्ठ-2 पर वांछित विवरण लिखने एवं उत्तर अंकित करने हेतु केवल नीले/काले बॉल पाइंट पेन का ही प्रयोग करें।*** पुस्तिका के **भाग III** में **2** प्रश्न हैं जिनके लिए **70** अंक निर्धारित हैं। यह प्रश्न इसी परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखी ड्राइंग शीट पर करने हैं। प्रत्येक प्रश्न हेतु निर्धारित अंक प्रश्न के सम्मुख अंकित हैं। ***ड्राइंग शीट पर केवल रंगीन पेंसिल अथवा क्रेयोन का ही प्रयोग करें। पानी के रंगों का प्रयोग न करें।*** भाग I और भाग II में प्रत्येक ***गलत उत्तर*** के लिए उस प्रश्न के लिए निर्धारित कुल अंकों में से ***एक-चौथाई* (1/4)** अंक कुल योग में से काट लिए जाएँगे। यदि उत्तर पत्र में किसी प्रश्न का कोई ***उत्तर नहीं*** दिया गया है, तो कुल योग में से कोई ***अंक नहीं काटे*** जाएँगे।
3. इस परीक्षा पुस्तिका के भाग I और भाग II में प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही सही उत्तर है। एक से अधिक उत्तर देने पर उसे गलत उत्तर माना जायेगा और उपरोक्त निर्देश 2 के अनुसार अंक काट लिये जायेंगे।
4. परीक्षा की अवधि **3 घंटे** है। अधिकतम अंक **390** हैं।
5. परीक्षा समाप्त होने पर, परीक्षार्थी **गणित** एवं **अभिरुचि परीक्षण-भाग I** एवं **II** का उत्तर पत्र एवं **अभिरुचि परीक्षण-भाग III** की **ड्राइंग शीट** हाल/कक्ष निरीक्षक को सौंपकर ही परीक्षा हाल/कक्ष छोड़ें। परीक्षार्थी **अभिरुचि परीक्षण-भाग I** एवं **II** की परीक्षा पुस्तिका अपने साथ ले जा सकते हैं।
6. इस पुस्तिका का **संकेत Y** है। यह सुनिश्चित कर लें कि इस पुस्तिका का **संकेत**, उत्तर पत्र के **पृष्ठ-2** एवं ड्राइंग शीट (**भाग-III**) पर छपे संकेत से मिलता है। यह भी सुनिश्चित कर लें कि परीक्षा पुस्तिका, उत्तर पत्र एवं ड्राइंग शीट पर क्रम संख्या मिलती है। अगर संकेत या क्रम संख्या भिन्न हों, तो परीक्षार्थियों को निरीक्षक से दूसरी परीक्षा पुस्तिका, उत्तर पत्र एवं ड्राइंग शीट लेने के लिए उन्हें तुरन्त इस त्रुटि से अवगत कराना चाहिए।

SEAL

Name of the Candidate (in Capitals) : ____________________
परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

1 May 2011

Roll Number : in figures
अनुक्रमांक : अंकों में

: in words ____________________
: शब्दों में

Examination Centre Number :
परीक्षा केन्द्र नम्बर :

Centre of Examination (in Capitals) : ____________________
परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

Candidate's Signature :
परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :

Invigilator's Signature (1) : ____________________
निरीक्षक के हस्ताक्षर (1) :

Invigilator's Signature (2) : ____________________
निरीक्षक के हस्ताक्षर (2) :

Part I / भाग I
Mathematics / गणित

1. The function $f(x)=xe^{-x}$ has :

   (1) neither maximum nor minimum at $x=1$

   (2) a minimum at $x=1$

   (3) a maximum at $x=1$

   (4) a maximum at $x=-1$

1. फलन $f(x)=xe^{-x}$ का :

   (1) $x=1$ पर न तो न्यूनतम मान है और न ही उच्चतम

   (2) $x=1$ पर न्यूनतम मान है

   (3) $x=1$ पर उच्चतम मान है

   (4) $x=-1$ पर उच्चतम मान है

2. If $P(A)=0.4$, $P(B')=0.6$ and $P(A\cap B)=0.15$, then the value of $P(A|A'\cup B')$ is :

   (1) $\frac{1}{17}$

   (2) $\frac{4}{17}$

   (3) $\frac{5}{17}$

   (4) $\frac{10}{17}$

2. यदि $P(A)=0.4$, $P(B')=0.6$ तथा $P(A\cap B)=0.15$ तो $P(A|A'\cup B')$ का मान है :

   (1) $\frac{1}{17}$

   (2) $\frac{4}{17}$

   (3) $\frac{5}{17}$

   (4) $\frac{10}{17}$

3. The area of the region bounded by the curves $y=1-x^2$, $x+y+1=0$ and $x-y-1=0$ is :

   (1) $10/3$

   (2) $7/3$

   (3) $8/3$

   (4) 3

3. वक्रों $y=1-x^2$, $x+y+1=0$ तथा $x-y-1=0$ से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल है :

   (1) $10/3$

   (2) $7/3$

   (3) $8/3$

   (4) 3

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

4. If the mean and standard deviation of 20 observations $X_1, X_2, X_3, \ldots\ldots, X_{20}$ are 50 and 10 respectively, then $\sum_{i=1}^{20} X_i^2$ is equal to :

(1) 2510

(2) 50200

(3) 52000

(4) 2600

4. यदि 20 प्रेक्षणों $X_1, X_2, X_3, \ldots\ldots, X_{20}$ का माध्य तथा मानक विचलन क्रमश: 50 तथा 10 हैं, तो $\sum_{i=1}^{20} X_i^2$ का मान है :

(1) 2510

(2) 50200

(3) 52000

(4) 2600

5. If $x_1, x_2, x_3, \ldots\ldots, x_{13}$ are in A.P. then the value of $\begin{vmatrix} e^{x_1} & e^{x_4} & e^{x_7} \\ e^{x_4} & e^{x_7} & e^{x_{10}} \\ e^{x_7} & e^{x_{10}} & e^{x_{13}} \end{vmatrix}$ is :

(1) 27

(2) 0

(3) 1

(4) 9

5. यदि $x_1, x_2, x_3, \ldots\ldots, x_{13}$ समान्तर श्रेणी में हैं, तो $\begin{vmatrix} e^{x_1} & e^{x_4} & e^{x_7} \\ e^{x_4} & e^{x_7} & e^{x_{10}} \\ e^{x_7} & e^{x_{10}} & e^{x_{13}} \end{vmatrix}$ का मान है :

(1) 27

(2) 0

(3) 1

(4) 9

6. If the sum of the coefficients in the expansion of $(x+y)^n$ is 2048, then the greatest coefficient in the expansion is :

(1) ${}^{10}C_6$

(2) ${}^{11}C_6$

(3) ${}^{11}C_7$

(4) ${}^{12}C_6$

6. यदि $(x+y)^n$ के प्रसार में गुणांकों का योग 2048 है, तो प्रसार में सबसे बड़ा गुणांक है :

(1) ${}^{10}C_6$

(2) ${}^{11}C_6$

(3) ${}^{11}C_7$

(4) ${}^{12}C_6$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

7. A committee consisting of at least three members is to be formed from a group of 6 boys and 6 girls such that it always has a boy and a girl. The number of ways to form such committee is :

(1) $2^{12}-2^{7}-13$

(2) $2^{11}-2^{6}-13$

(3) $2^{12}-2^{7}-35$

(4) $2^{11}-2^{7}-35$

7. 6 लड़कों तथा 6 लड़कियों के एक समूह में से 3 सदस्यों की एक कमेटी का गठन करना है जिसमें सदा एक लड़का तथा एक लड़की हो। इस कमेटी के गठन के तरीकों की संख्या है :

(1) $2^{12}-2^{7}-13$

(2) $2^{11}-2^{6}-13$

(3) $2^{12}-2^{7}-35$

(4) $2^{11}-2^{7}-35$

8. The values of α and β such that $\lim_{x\to\infty}\left[\frac{x^2+1}{x+1}-\alpha x-2\beta\right]=\frac{3}{2}$ are :

(1) $\alpha=-1, \beta=3/4$

(2) $\alpha=1, \beta=-5/4$

(3) $\alpha=-1, \beta=5/4$

(4) $\alpha=1, \beta=-3/4$

8. α तथा β के मान, जहाँ $\lim_{x\to\infty}\left[\frac{x^2+1}{x+1}-\alpha x-2\beta\right]=\frac{3}{2}$ है, हैं :

(1) $\alpha=-1, \beta=3/4$

(2) $\alpha=1, \beta=-5/4$

(3) $\alpha=-1, \beta=5/4$

(4) $\alpha=1, \beta=-3/4$

9. **Statement - 1 :**

$\sim(A\Leftrightarrow\sim B)$ is equivalent to $A\Leftrightarrow B$.

Statement - 2 :

$A\vee(\sim(A\wedge\sim B))$ a tautology.

(1) Statement - 1 is false, Statement - 2 is true.

(2) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is a correct explanation for Statement - 1.

(3) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is ***not*** a correct explanation for Statement - 1.

(4) Statement - 1 is true, Statement - 2 is false.

9. **कथन - 1 :**

$\sim(A\Leftrightarrow\sim B)$, $A\Leftrightarrow B$ के समतुल्य है।

कथन - 2 :

$A\vee(\sim(A\wedge\sim B))$ एक पुनरुक्ति है।

(1) कथन - 1 असत्य है, कथन - 2 सत्य है।

(2) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या है।

(3) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या ***नहीं*** है।

(4) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 असत्य है।

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

10. The latus rectum of the conic section $9x^2+4y^2-36=0$ is :

(1) $\frac{1}{9}$

(2) $\frac{3}{8}$

(3) $\frac{8}{3}$

(4) 9

10. शंकु परिच्छेद $9x^2+4y^2-36=0$ का नाभि लंब है :

(1) $\frac{1}{9}$

(2) $\frac{3}{8}$

(3) $\frac{8}{3}$

(4) 9

11. Let A and B be two 2×2 matrices.

Statement - 1 :

$A(\text{adj } A)=|A|I_2$.

Statement - 2 :

$\text{adj }(AB)=(\text{adj } A)(\text{adj } B)$.

(1) Statement - 1 is false, Statement - 2 is true.

(2) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is a correct explanation for Statement - 1.

(3) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is ***not*** a correct explanation for Statement - 1.

(4) Statement - 1 is true, Statement - 2 is false.

11. माना A तथा B दो 2×2 के आव्यूह है।

कथन - 1 :

$A(\text{adj } A)=|A|I_2$.

कथन - 2 :

$\text{adj }(AB)=(\text{adj } A)(\text{adj } B)$.

(1) कथन - 1 असत्य है, कथन - 2 सत्य है।

(2) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या है।

(3) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या ***नहीं*** है।

(4) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 असत्य है।

12. **Statement - 1 :**

If $f(x)=e^{(x-1)(x-3)}$, then Rolle's theorem is applicable to $f(x)$ in the interval [1, 3].

Statement - 2 :

Mean value theorem is applicable to $f(x)=e^{(x-1)(x-3)}$ in the interval [1, 4].

(1) Statement - 1 is false, Statement - 2 is true.

(2) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is a correct explanation for Statement - 1.

(3) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is ***not*** a correct explanation for Statement - 1.

(4) Statement - 1 is true, Statement - 2 is false.

12. **कथन - 1 :**

यदि $f(x)=e^{(x-1)(x-3)}$ है, तो $f(x)$ पर रोले का प्रमेय अन्तराल [1, 3] में लागू है।

कथन - 2 :

माध्यमान प्रमेय $f(x)=e^{(x-1)(x-3)}$ पर अन्तराल [1, 4] में लागू है।

(1) कथन - 1 असत्य है, कथन - 2 सत्य है।

(2) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या है।

(3) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या ***नहीं*** है।

(4) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 असत्य है।

13. $\tan 9° - \tan 27° - \tan 63° + \tan 81°$ is equal to :

(1) 4

(2) 0

(3) 1

(4) -1

13. $\tan 9° - \tan 27° - \tan 63° + \tan 81°$ का मान है :

(1) 4

(2) 0

(3) 1

(4) -1

14. If $y(x)$ is a solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}+3y=2$, then $\lim_{x \to \infty} y(x)$ is equal to :

(1) 1

(2) 0

(3) $\frac{3}{2}$

(4) $\frac{2}{3}$

14. यदि $y(x)$ अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}+3y=2$ का एक हल है, तो $\lim_{x \to \infty} y(x)$ बराबर है :

(1) 1

(2) 0

(3) $\frac{3}{2}$

(4) $\frac{2}{3}$

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

15. $\int_0^{\pi/2} \min(\sin x, \cos x)\, dx$, equals to :

(1) $2\sqrt{2}$

(2) $\sqrt{2}$

(3) $2-\sqrt{2}$

(4) $2+\sqrt{2}$

15. $\int_0^{\pi/2} \min(\sin x, \cos x) dx$, बराबर है :

(1) $2\sqrt{2}$

(2) $\sqrt{2}$

(3) $2-\sqrt{2}$

(4) $2+\sqrt{2}$

16. If $f(x)=\begin{cases} 1-x^2, & x \le -1 \\ 2x+2, & x > -1 \end{cases}$, then the derivative of $f(x)$ at $x=-1$ is :

(1) 2

(2) 0

(3) $\frac{1}{2}$

(4) 3

16. यदि $f(x)=\begin{cases} 1-x^2, & x \le -1 \\ 2x+2, & x > -1 \end{cases}$ तो $x=-1$ पर $f(x)$ का अवकलज है :

(1) 2

(2) 0

(3) $\frac{1}{2}$

(4) 3

17. If a and b are such that $a \sin \theta = b \cos \theta$ for $0 \le \theta < \pi/4$, then $\sqrt{\frac{a-b}{a+b}} + \sqrt{\frac{a+b}{a-b}}$ equals :

(1) $\frac{2}{\sqrt{\cos 2\theta}}$

(2) $2 \cos \theta$

(3) $\frac{2 \cos \theta}{\sqrt{\cos 2\theta}}$

(4) $\frac{2 \sin \theta}{\sqrt{\cos 2\theta}}$

17. यदि a तथा b ऐसे हैं कि $a \sin \theta = b \cos \theta$ है, $0 \le \theta < \pi/4$ के लिए, तो $\sqrt{\frac{a-b}{a+b}} + \sqrt{\frac{a+b}{a-b}}$ बराबर है :

(1) $\frac{2}{\sqrt{\cos 2\theta}}$

(2) $2 \cos \theta$

(3) $\frac{2 \cos \theta}{\sqrt{\cos 2\theta}}$

(4) $\frac{2 \sin \theta}{\sqrt{\cos 2\theta}}$

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

18. The acute angle between the tangents drawn from the point (1, 4) to the parabola $y^2=4x$ is :

(1) $\pi/6$

(2) $\pi/2$

(3) $\pi/3$

(4) $\pi/4$

18. बिन्दु (1, 4) से परवलय $y^2=4x$ पर खींची गई स्पर्श रेखाओं के बीच न्यून कोण है :

(1) $\pi/6$

(2) $\pi/2$

(3) $\pi/3$

(4) $\pi/4$

19. If a plane meets the coordinate axes at A, B and C and ΔABC has centroid at the point $G\left(\frac{a}{2}, \frac{b}{2}, \frac{c}{2}\right)$, then the equation of the plane is :

(1) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{3}{2}$

(2) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{2}{3}$

(3) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{1}{2}$

(4) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{1}{3}$

19. यदि एक समतल निर्देशांक अक्षों को A, B तथा C पर मिलता है तथा ΔABC का केन्द्रक बिन्दु $G\left(\frac{a}{2}, \frac{b}{2}, \frac{c}{2}\right)$ पर है, तो समतल का समीकरण है :

(1) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{3}{2}$

(2) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{2}{3}$

(3) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{1}{2}$

(4) $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}+\frac{z}{c}=\frac{1}{3}$

20. Let $f : R \to R$ be defined as $f(x)=\int_0^1 \frac{x^2+t^2}{2-t}\,dt$. Then the curve $y=f(x)$ is :

(1) an ellipse

(2) a straight line

(3) a parabola

(4) a hyperbola

20. माना $f: R \to R$, परिभाषित है $f(x)=\int_0^1 \frac{x^2+t^2}{2-t}\,dt$ द्वारा तो वक्र $y=f(x)$ एक :

(1) दीर्घवृत्त है

(2) सरल रेखा है

(3) परवलय है

(4) अतिपरवलय है

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

21. **Statement - 1 :**

The function $f(x)=x^2 e^{-x^2}\sin|x|$ is even.

Statement - 2 :

Product of two odd functions is an even function.

(1) Statement - 1 is false, Statement - 2 is true.

(2) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is a correct explanation for Statement - 1.

(3) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is ***not*** a correct explanation for Statement - 1.

(4) Statement - 1 is true, Statement - 2 is false.

21. **कथन 1 :**

फलन $f(x)=x^2 e^{-x^2}\sin|x|$ एक सम फलन है।

कथन 2 :

दो विषम फलनों की गुणा एक सम फलन है।

(1) कथन - 1 असत्य है, कथन - 2 सत्य है।

(2) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या है।

(3) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या ***नहीं*** है।

(4) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 असत्य है।

22. Area of a triangle with vertices given by z, iz, $z+iz$, where z is any complex number, is :

(1) 0

(2) $\frac{1}{2}|z|^2$

(3) $|z|^2$

(4) $2|z|^2$

22. त्रिभुज, जिसके शीर्ष z, iz, $z+iz$ हैं जहाँ z एक सम्मिश्र संख्या है, का क्षेत्रफल है :

(1) 0

(2) $\frac{1}{2}|z|^2$

(3) $|z|^2$

(4) $2|z|^2$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

23. **Statement - 1 :**

The equation $|x|+|y|=2$ represents a parallelogram.

Statement - 2 :

Lines $x+y=2$ and $x+y=-2$ are parallel.

Also lines $x-y=2$ and $-x+y=2$ are parallel.

(1) Statement - 1 is false, Statement - 2 is true.

(2) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is a correct explanation for Statement - 1.

(3) Statement - 1 is true, Statement - 2 is true; Statement - 2 is ***not*** a correct explanation for Statement - 1.

(4) Statement - 1 is true, Statement - 2 is false.

23. **कथन - 1 :**

समीकरण $|x|+|y|=2$ एक समांतर चतुर्भुज निरूपित करता है।

कथन - 2 :

रेखाएँ $x+y=2$ तथा $x+y=-2$ समांतर हैं।

रेखाएँ $x-y=2$ तथा $-x+y=2$ भी समांतर हैं।

(1) कथन - 1 असत्य है, कथन - 2 सत्य है।

(2) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या है।

(3) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 सत्य है। कथन - 2, कथन - 1 की सही व्याख्या ***नहीं*** है।

(4) कथन - 1 सत्य है, कथन - 2 असत्य है।

24. Shortest distance between z-axis and the line $\frac{x-2}{3}=\frac{y-5}{2}=\frac{z+1}{-5}$ is :

(1) $\frac{1}{\sqrt{13}}$

(2) $\frac{11}{13}$

(3) $\frac{\sqrt{11}}{13}$

(4) $\frac{11}{\sqrt{13}}$

24. z-अक्ष तथा रेखा $\frac{x-2}{3}=\frac{y-5}{2}=\frac{z+1}{-5}$ के बीच न्यूनतम दूरी है :

(1) $\frac{1}{\sqrt{13}}$

(2) $\frac{11}{13}$

(3) $\frac{\sqrt{11}}{13}$

(4) $\frac{11}{\sqrt{13}}$

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

25. If x^2-3x+2 is a factor of $x^4-ax^2+b=0$, then the equation whose roots are a and b is :

(1) $x^2+9x+20=0$

(2) $x^2-9x-20=0$

(3) $x^2-9x+20=0$

(4) $x^2+9x-20=0$

25. यदि x^2-3x+2 एक गुणनखंड है $x^4-ax^2+b=0$ का, तो वह समीकरण जिसके मूल a तथा b है, है :

(1) $x^2+9x+20=0$

(2) $x^2-9x-20=0$

(3) $x^2-9x+20=0$

(4) $x^2+9x-20=0$

26. Let $\overrightarrow{OA}=\vec{a}$, $\overrightarrow{OB}=2\vec{b}+10\vec{a}$ and $\overrightarrow{OC}=\vec{b}$ where O is the origin. If p is the area of the quadrilateral OABC and q is the area of the parallelogram with OA and OC as adjacent sides then p is equal to :

(1) q^6

(2) $6q$

(3) $q/6$

(4) $6-q$

26. माना $\overrightarrow{OA}=\vec{a}$, $\overrightarrow{OB}=2\vec{b}+10\vec{a}$ तथा $\overrightarrow{OC}=\vec{b}$ है, जहाँ O मूल बिन्दु है। यदि p, चतुर्भुज OABC का क्षेत्रफल है तथा q एक ऐसे समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है जिसकी आसन्न भुजाएँ OA तथा OC हैं, तो p बराबर है :

(1) q^6

(2) $6q$

(3) $q/6$

(4) $6-q$

27. Let p, q, r be real numbers such that $p+q+r\neq 0$. The system of linear equations

$$x+2y-3z=p$$
$$2x+6y-11z=q$$
$$x-2y+7z=r$$

has at least one solution if :

(1) $5p-2q-r=0$

(2) $5p+2q+r=0$

(3) $5p-2q+r=0$

(4) $5p+2q-r=0$

27. माना p, q, r ऐसी वास्तविक संख्याएँ हैं कि $p+q+r\neq 0$, तो रैखिक समीकरण निकाय

$$x+2y-3z=p$$
$$2x+6y-11z=q$$
$$x-2y+7z=r$$

का कम से कम एक हल है यदि :

(1) $5p-2q-r=0$

(2) $5p+2q+r=0$

(3) $5p-2q+r=0$

(4) $5p+2q-r=0$

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

28. The equation of a curve is given by $y=f(x)$, where $f''(x)$ is a continuous function. The tangents at points $(1, f(1))$, $(2, f(2))$ and $(3, f(3))$ make angles $\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}$ and $\frac{\pi}{4}$ respectively with the positive x-axis. Then $\int_2^3 f'(x)\, f''(x)dx + \int_1^3 f''(x)dx$ is :

(1) 1

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

(3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(4) 0

28. एक वक्र का समीकरण $y=f(x)$ द्वारा प्रदत्त हैं जहाँ $f''(x)$ एक सतत फलन है। बिन्दुओं $(1, f(1))$, $(2, f(2))$ तथा $(3, f(3))$ पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ x-अक्ष की धन दिशा के साथ क्रमशः $\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}$ तथा $\frac{\pi}{4}$ के कोण बनाती हैं तो $\int_2^3 f'(x)\, f''(x)dx + \int_1^3 f''(x)dx$ बराबर है :

(1) 1

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

(3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(4) 0

29. The equation of a circle of area 22π square units for which each of the two lines $2x+y=2$ and $x-y=-5$ is diameter, is :

(1) $x^2+y^2-2x+8y-5=0$

(2) $x^2+y^2-2x-8y-5=0$

(3) $x^2+y^2+2x-8y-5=0$

(4) $x^2+y^2+2x+8y-5=0$

29. 22π वर्ग इकाई क्षेत्रफल वाले वृत्त, जिसकी प्रत्येक रेखा $2x+y=2$ तथा $x-y=-5$ व्यास हैं, का समीकरण है :

(1) $x^2+y^2-2x+8y-5=0$

(2) $x^2+y^2-2x-8y-5=0$

(3) $x^2+y^2+2x-8y-5=0$

(4) $x^2+y^2+2x+8y-5=0$

30. Consider the following relations

$R_1=\{(x, y) : x, y$ are integers and $x=ay$ or $y=ax$ for some integer $a\}$

$R_2=\{(x, y) : x, y$ are integers and $ax+by=1$ for some integers $a, b\}$

Then

(1) R_1, R_2 are not equivalence relations.

(2) R_1, R_2 are equivalence relations

(3) R_1 is an equivalence relation but R_2 is not

(4) R_2 is an equivalence relation but R_1 is not

30. निम्न संबंधों पर विचार कीजिए :

$R_1=\{(x, y) : x$ तथा y पूर्णांक हैं तथा $x=ay$ अथवा $y=ax$, किसी पूर्णांक a के लिए $\}$

$R_2=\{(x, y) : x, y$ पूर्णांक हैं तथा $ax+by=1$, किन्हीं पूर्णांकों a तथा b के लिए $\}$, तो :

(1) R_1 तथा R_2 तुल्यता संबंध नहीं है

(2) R_1 तथा R_2 तुल्यता संबंध हैं

(3) R_1 एक तुल्यता संबंध है परन्तु R_2 नहीं

(4) R_2 एक तुल्यता संबंध है परन्तु R_1 नहीं

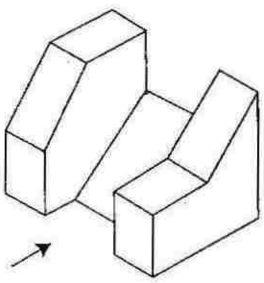
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

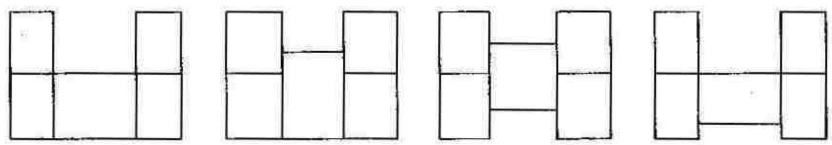
Part II / भाग II
Aptitude Test / अभिरुचि परीक्षण

Directions : (For Q. 31 to 37). *The 3 - D problem figure shows a view of an object. Identify the correct front view, from amongst the answer figures, looking in the direction of arrow.*

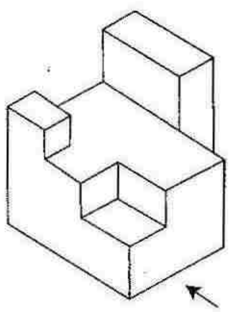
निर्देश : (प्र. 31 से 37 के लिए)। *3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सही सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिए।*

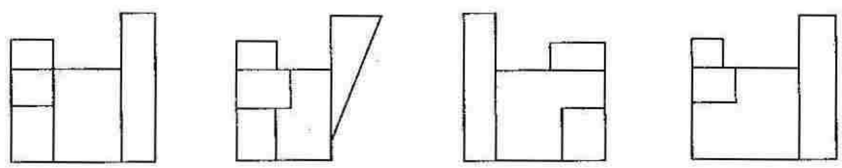
Problem Figure / प्रश्न आकृति *Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ*

31. 

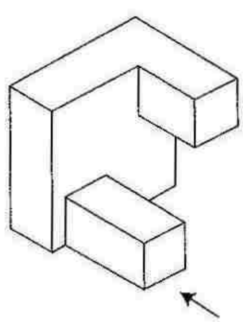


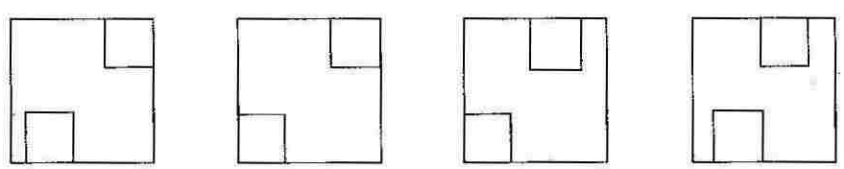
(1) (2) (3) (4)

32. 



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

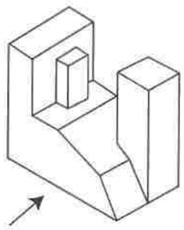
33. 

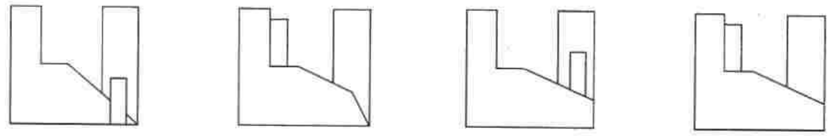


(1) (2) (3) (4)

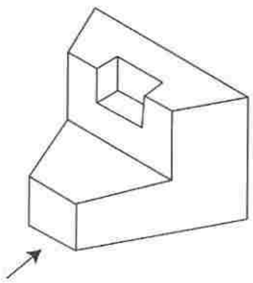
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

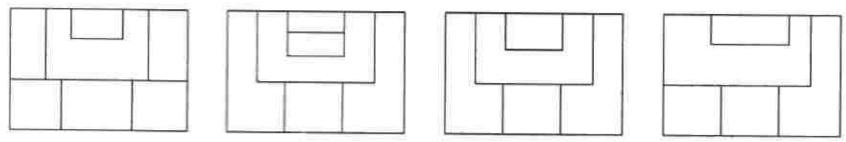
Problem Figure / प्रश्न आकृति Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ

34. 

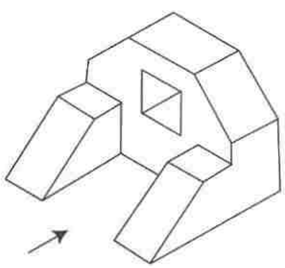


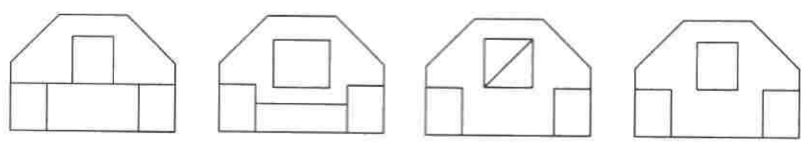
(1) (2) (3) (4)

35. 

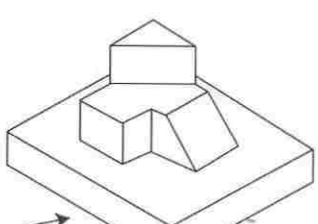


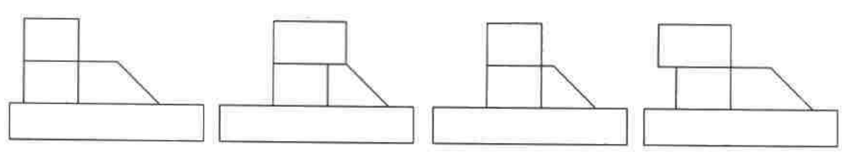
(1) (2) (3) (4)

36. 



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

37. 



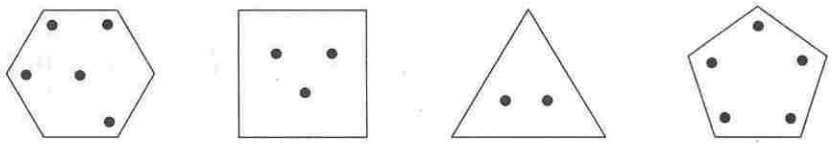
(1) (2) (3) (4)

 SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

Directions : (For Q. 38 and 39). *Find the odd figure out in the problem figures given below :*

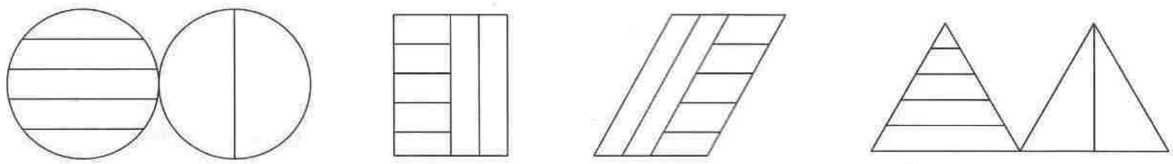
निर्देश : (प्र. 38 और 39 के लिए)। *निम्नलिखित दी गई प्रश्न आकृतियों में से विषम आकृति बताएँ।*

38.



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

39.



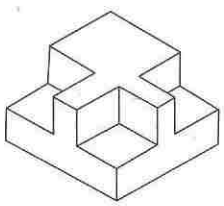
(1) (2) (3) (4)

Directions : (For Q. 40 to 44). *Find out the total number of surfaces of the object given below in the problem figure.*

निर्देश : (प्र. 40 से 44 के लिए)। *प्रश्न आकृति में निम्नांकित वस्तु के सतहों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।*

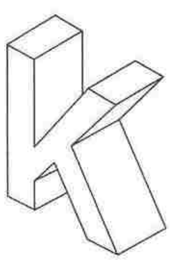
Problem Figure / प्रश्न आकृति

40.



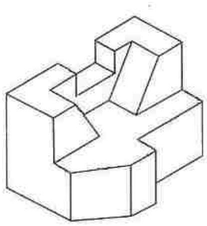
(1) 15 (2) 12 (3) 13 (4) 14

41.



(1) 14 (2) 11 (3) 12 (4) 13

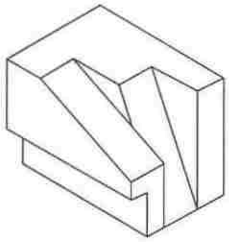
42.



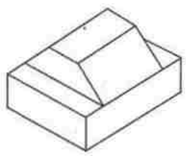
(1) 20 (2) 17 (3) 19 (4) 18

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

Problem Figure / प्रश्न आकृति

43. 

(1) 16 (2) 14 (3) 12 (4) 15

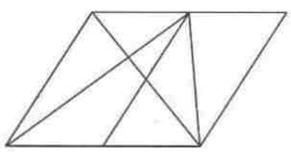
44. 

(1) 12 (2) 15 (3) 14 (4) 13

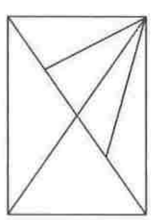
Directions : (For Q. 45 and 46). *How many total number of triangles are there in the problem figure given below ?*

निर्देश : (प्र. 45 और 46 के लिए)। *नीचे दी गई प्रश्न आकृति में त्रिभुजों की कुल संख्या कितनी है ?*

Problem Figure / प्रश्न आकृति

45. 

(1) 17 (2) 14 (3) 16 (4) 18

46. 

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

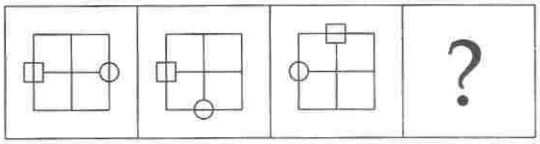
Collected by : www.architecturentrance.blogspot.com

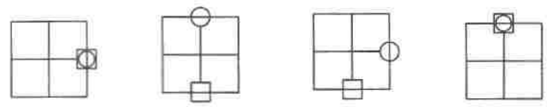
Directions : (For Q. 47 to 49). *Which one of the answer figures will complete the sequence of the three problem figures ?*

निर्देश : (प्र. 47 से 49 के लिए)। *उत्तर आकृतियों में से कौनसी आकृति को तीन प्रश्न आकृतियों में लगाने से अनुक्रम (sequence) पूरा हो जाएगा ?*

Problem Figures / प्रश्न आकृतियाँ *Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ*

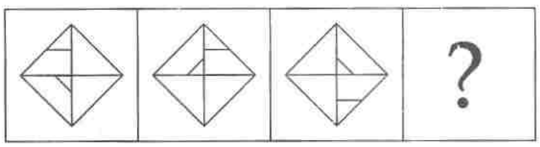
47.

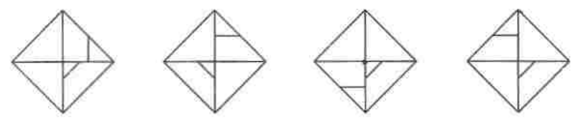




(1) (2) (3) (4)

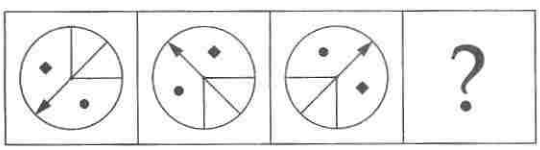
48.

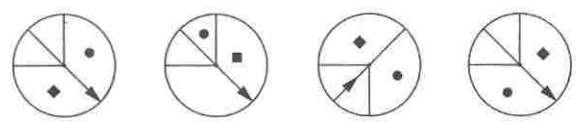




(1) (2) (3) (4)

49.



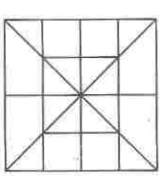


(1) (2) (3) (4)

Direction : (For Q. 50). *How many total number of squares are there in the problem figure given below ?*

निर्देश : (प्र. 50 के लिए)। *नीचे दी गई प्रश्न आकृति में वर्गों की कुल संख्या कितनी है ?*

50.



(1) 20 (2) 13 (3) 16 (4) 19

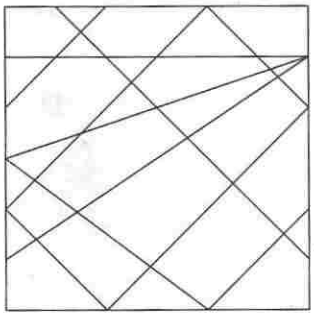
SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

Directions : **(For Q. 51 and 52).** *One of the following answer figures is hidden in the problem figure, in the same size and direction. Select, which one is correct ?*

निर्देश : **(प्र. 51 और 52 के लिए)।** *नीचे दी गई उत्तर आकृतियों में से एक आकृति माप और दिशा में समान रूप से प्रश्न आकृति में छिपी है। कौनसी सही है, चुनिए ?*

Problem Figure / प्रश्न आकृति *Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ*

51.



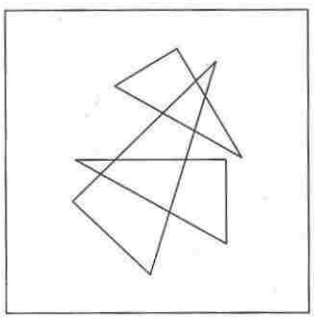
(1)

(2)

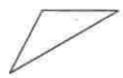
(3)

(4)

52.



(1)



(2)

(3)

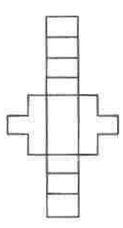
(4)

Directions : **(For Q. 53 to 55).** *Which one of the answer figures, shows the correct view of the 3 - D problem figure, after the problem figure is opened up ?*

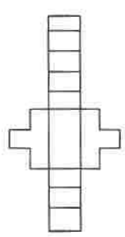
निर्देश : **(प्र. 53 से 55 के लिए)।** *3 - D प्रश्न आकृति को खोलने पर, उत्तर आकृतियों में से सही दृश्य कौनसा है ?*

Problem Figure / प्रश्न आकृति *Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ*

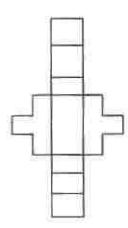
53.



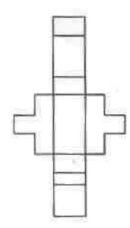
(1)



(2)



(3)



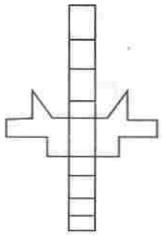
(4)

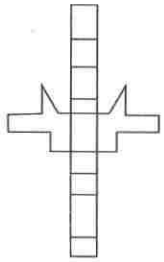
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

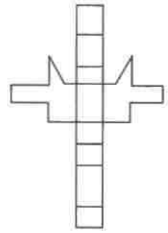
Problem Figure / प्रश्न आकृति

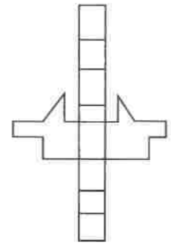
Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ

54.

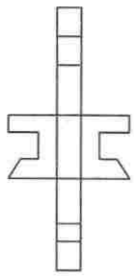

(1)

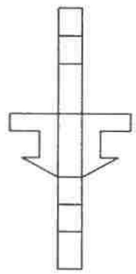

(2)

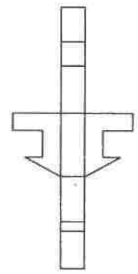

(3)

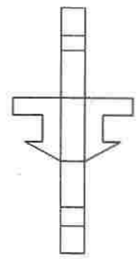

(4)

55.


(1)


(2)


(3)

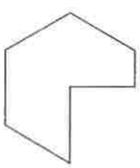

(4)

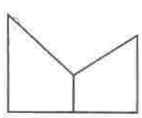
Directions : (For Q. 56 and 57). *The problem figure shows the top view of an object. Identify its correct front view, from amongst the answer figures.*

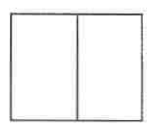
निर्देश : (प्र. 56 और 57 के लिए)। *प्रश्न आकृति में किसी वस्तु का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। उत्तर आकृतियों में से इसका सही सम्मुख दृश्य पहचानिए।*

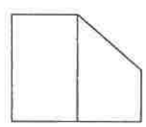
Problem Figure / प्रश्न आकृति

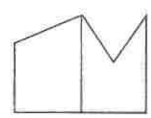
Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ

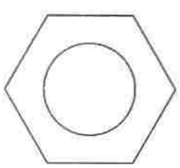
56. 

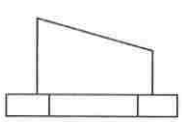

(1)

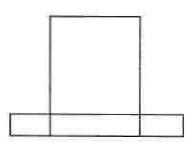

(2)

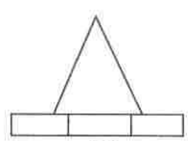

(3)

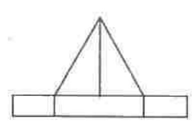

(4)

57. 


(1)


(2)


(3)

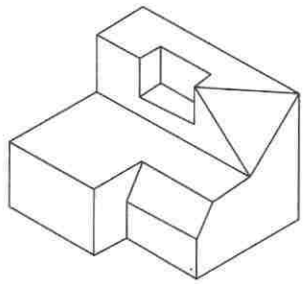

(4)

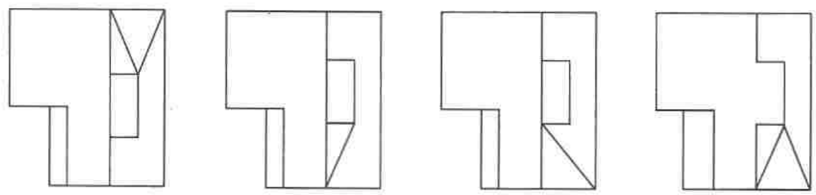
Directions : (For Q. 58 to 62). *The 3 - D problem figure shows the view of an object. Identify, its correct top view, from amongst the answer figures.*

निर्देश : (प्र. 58 से 62 के लिए)। *3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु को दिखाया गया है। इसका सही ऊपरी दृश्य, उत्तर आकृति में से पहचानिए।*

Problem Figure / प्रश्न आकृति *Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ*

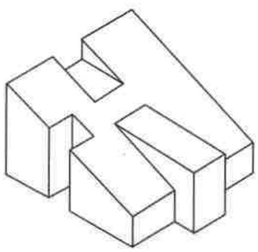
58.

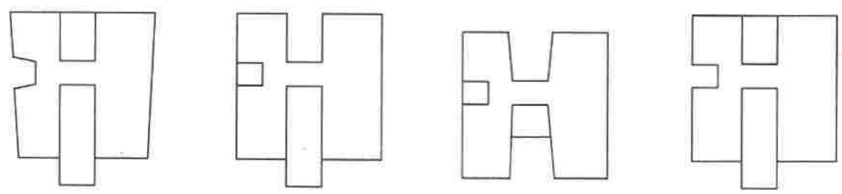




(1) (2) (3) (4)

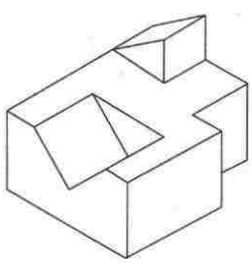
59.

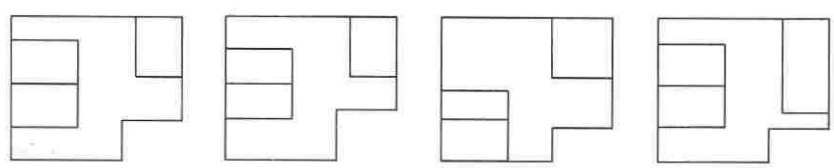




(1) (2) (3) (4)

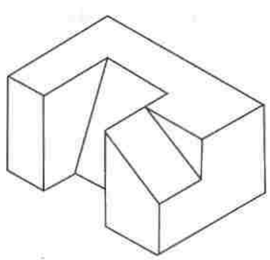
60.

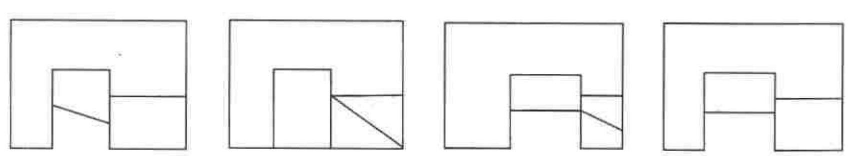




(1) (2) (3) (4)

61.



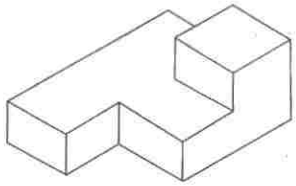


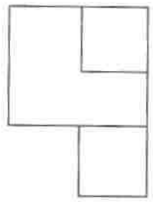
(1) (2) (3) (4)

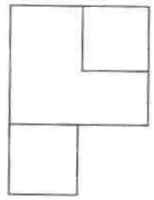
 SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

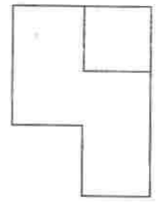
Problem Figure / प्रश्न आकृति

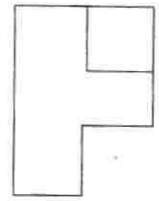
Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ

62. 


(1)


(2)


(3)

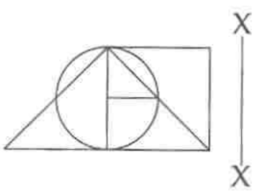

(4)

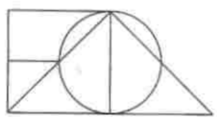
Directions : (For Q. 63 to 65). *Which one of the answer figures is the correct mirror image of the problem figure with respect to X – X ?*

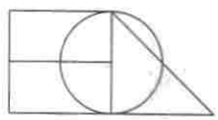
निर्देश : (प्र. 63 से 65 के लिए)। उत्तर आकृतियों में से कौनसी आकृति दी गई प्रश्न आकृति का X – X पर सही दर्पण प्रतिबिम्ब है ?

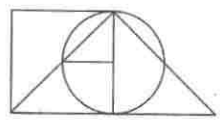
Problem Figure / प्रश्न आकृति

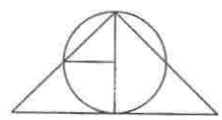
Answer Figures / उत्तर आकृतियाँ

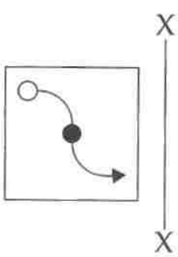
63. 

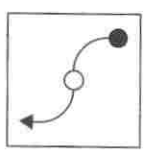

(1)

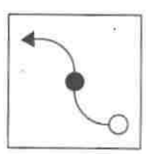

(2)

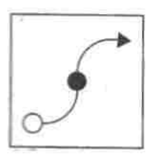

(3)

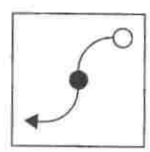

(4)

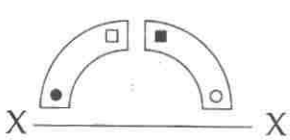
64. 

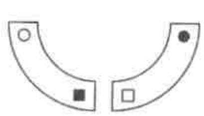

(1)

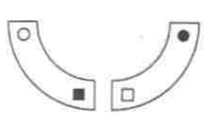

(2)


(3)

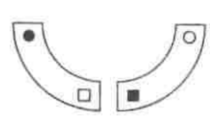

(4)

65. 


(1)


(2)

(3)


(4)

66. Trees should be planted on which side to protect buildings from heat gain ?
(1) East side
(2) North
(3) North - East side
(4) West side

66. वृक्षों को भवन के किस ओर, गर्मी से बचाने के लिए, लगाया जाना चाहिए ?
(1) पूर्व की ओर
(2) उत्तर की ओर
(3) उत्तर-पूर्व की ओर
(4) पश्चिम की ओर

67. What is 'Green Architecture' ?
(1) Where green coloured glass is used.
(2) Where buildings are painted green.
(3) Where building material used have consumed least energy.
(4) Where maximum green plants are used.

67. निम्नांकित में से 'हरित वास्तुकला' किसे कहते हैं ?
(1) जहाँ हरे रंग के शीशे का प्रयोग किया गया हो।
(2) जहाँ इमारतों को हरा रंग किया गया हो।
(3) जहाँ प्रयोग में लाई गई भवन निर्माण सामग्री कम से कम ऊर्जा से बनाई गई हो।
(4) जहाँ अधिक से अधिक हरे पौधों को लगाया गया हो।

68. Who amongst the following is an architect ?
(1) Raj Rewal
(2) Ravi Shankar
(3) Shanker Mahadevan
(4) Usha Uthup

68. निम्नांकित में से कौन एक वास्तुविद् (architect) है ?
(1) राज रेवाल
(2) रवी शंकर
(3) शंकर महादेवन
(4) ऊषा उथप

69. New Gugenheium museum is designed by :
(1) Frank O Gehry
(2) F.L. Wright
(3) Charles Correa
(4) I.M. Pie

69. नये गुगिनहॅम अजायबघर की रचना किसने की है ?
(1) फ्रैंक ओ गेरी
(2) एफ.एल. राईट
(3) चार्ल्स कोरिया
(4) आई.एम. पै

70. The Dome of Rashtrapati Bhawan is influenced by :
(1) Gurdwara
(2) Mosque
(3) Temple
(4) Stupa

70. राष्ट्रपति भवन की गुम्बद प्रभावित है :
(1) गुरद्वारा से
(2) मस्जिद से
(3) मन्दिर से
(4) स्तूप से

SPACE FOR ROUGH WORK/रफ कार्य के लिए जगह

71. In buildings, which parts are responsible for maximum heat gain ?

(1) Chajjas
(2) Roofs
(3) Walls
(4) Windows

71. इमारतों में, कौनसे हिस्से, सबसे अधिक गर्मी लेते हैं ?

(1) छज्जे
(2) छतें
(3) दीवारें
(4) खिड़कियाँ

72. Name the city, where canals are used for transportation channels :

(1) Canberra
(2) Tokyo
(3) Manhattan
(4) Venice

72. उस शहर का नाम बतायें, जहाँ नहरें, यातायात के रूप में प्रयोग में आती है ?

(1) कैनबरा
(2) टोकियो
(3) मैनहटन
(4) वेनिस

73. Which one of the following is not a matching set ?

(1) Steel - Mud
(2) Concrete - Beam
(3) Sound - Vibration
(4) Heat - Insulation

73. निम्नलिखित में से कौनसा समुच्चय मेल नहीं खाता ?

(1) स्टील – गारा
(2) कंक्रीट – कड़ी
(3) ध्वनि – कंपन
(4) ऊष्मा – रोधन

74. Tracing paper is :

(1) Black
(2) Transparent
(3) Semi-transparent
(4) Opaque

74. ट्रेसिंग पेपर (अनुरेखण-कागज) कैसा होता है ?

(1) काला
(2) पारदर्शी
(3) अर्धपारदर्शी
(4) अपारदर्शी

75. Cavity walls are best suited against :

(1) Heat
(2) Dust
(3) Light
(4) Rain

75. गुहिका भित्ति (Cavity walls) निम्नांकित में से सबसे अधिक किसको रोकने में समर्थ है ?

(1) गर्मी
(2) धूल
(3) रोशनी
(4) वर्षा

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

76. Which one of the following is an Earthquake resistant structure ?
(1) Mud walls.
(2) RCC framed.
(3) Load bearing brick walled.
(4) Random stone masonary.

77. Which is not a sound absorbing material ?
(1) Jute Bags
(2) Thermocol
(3) Glass Wool
(4) Ground Glass

78. Who was the architect of Sansad Bhawan, New Delhi ?
(1) Alvar Alto
(2) Charles Correa
(3) Herbert Baker
(4) A.P. Kanvinde

79. Horizontal sun shades are required to protect windows on which facade of a building ?
(1) South
(2) East
(3) West
(4) North

80. Which structural component can be built without steel reinforcement ?
(1) Folded concrete roof slabs
(2) Concrete beams
(3) Flat concrete roof slabs
(4) Domes

-o0o-

76. निम्नांकित ढाँचों में से कौनसा भूकंप को रुकावट देता है ?
(1) मिट्टी गारा से बनी दीवारें
(2) आर सी सी फ्रेम
(3) भार रोकने वाली ईंट की दीवारें
(4) अटकल-पच्चू तरीके से पत्थरों की चिनाई

77. कौनसा पदार्थ ध्वनि अवशोषक नहीं है ?
(1) पटसन बोरी
(2) थर्मोकोल
(3) काँच की रूई
(4) घिसा काँच

78. संसद भवन, नई दिल्ली के वास्तुविद् कौन थे ?
(1) अल्वर आल्टो
(2) चार्ल्स कोरिया
(3) हर्बर्ट बेकर
(4) ए.पी. कानविंदे

79. क्षैतिज छज्जे, भवन के किस ओर के, बाहरी भाग की खिड़कियों को, सूर्य की किरणों से बचाते हैं ?
(1) दक्षिण
(2) पूर्व
(3) पश्चिम
(4) उत्तर

80. भवन के कौनसे भार ढोने वाले हिस्से, बिना इस्पात के सरिये से बनाये जा सकते हैं ?
(1) कंक्रीट की तह लगी हुई छत्त (फोलडिड स्लैब)
(2) कंक्रीट की कड़ियाँ
(3) समतल कंक्रीट की छत
(4) गुम्बद

-o0o-

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

Read the following instructions carefully :	निम्नलिखित निर्देश ध्यान से पढ़ें :
1. **Part I** has **30** objective type questions of Mathematics consisting of **FOUR (4)** marks each for each correct response. **Part II** (Aptitude Test) has **50** objective type questions consisting of **FOUR (4)** marks for each correct response. **Part III** consists of **2** questions carrying **70** marks which are to be attempted on a separate Drawing Sheet which is also placed inside this Test Booklet. Marks allotted to each question are written against each question. For each ***incorrect response*** in Part I and Part II, ***one-fourth*** (¼) of the total marks allotted to the question would be deducted from the total score. ***No deduction*** from the total score, however, will be made ***if no response*** is indicated for an item in the Answer Sheet.	1. पुस्तिका के **भाग I** में गणित के **30** वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिसमें प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिए **चार (4)** अंक निर्धारित किये गये हैं। भाग II (अभिरुचि परीक्षण) में **50** वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक सही उत्तर के लिए **चार (4)** अंक हैं। पुस्तिका के **भाग III** में **2** प्रश्न हैं जिनके लिए **70** अंक निर्धारित हैं। यह प्रश्न इसी परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखी ड्राइंग शीट पर करने हैं। प्रत्येक प्रश्न हेतु निर्धारित अंक प्रश्न के सम्मुख अंकित हैं। भाग I और भाग II में प्रत्येक ***गलत उत्तर*** के लिए उस प्रश्न के लिए निर्धारित कुल अंकों में से ***एक-चौथाई*** (¼) अंक कुल योग में से काट लिए जाएँगे। यदि उत्तर पत्र में किसी प्रश्न का कोई ***उत्तर नहीं*** दिया गया है, तो कुल योग में से कोई ***अंक नहीं काटे*** जाएँगे।
2. Handle the Test Booklet, Answer Sheet and Drawing Sheet with care, as under no circumstances (except for discrepancy in Test Booklet Code and Answer Sheet Code), another set will be provided.	2. परीक्षा पुस्तिका, उत्तर पत्र एवं ड्राइंग शीट का ध्यानपूर्वक प्रयोग करें, क्योंकि किसी भी परिस्थिति में (केवल परीक्षा पुस्तिका एवं उत्तर पत्र के कोड में भिन्नता की स्थिति को छोड़कर) दूसरी परीक्षा पुस्तिका उपलब्ध नहीं करायी जाएगी।
3. The candidates are not allowed to do any rough work or writing work on the Answer Sheet. All calculations/ writing work are to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet itself, marked 'Space for Rough Work'. This space is given at the bottom of each page and in **3** pages (pages **25 - 27**)at the end of the booklet.	3. परीक्षार्थियों को उत्तर पत्र पर कोई भी रफ कार्य या लिखाई का काम करने की अनुमति नहीं है। सभी गणना एवं लिखाई का काम, परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित जगह जो कि 'रफ कार्य के लिए जगह' द्वारा नामांकित है, पर ही किया जायेगा। यह जगह प्रत्येक पृष्ठ पर नीचे की ओर तथा पुस्तिका के अंत में **3** पृष्ठों (पृष्ठ **25 - 27**) पर दी गई है।
4. Each candidate must show on demand his/her Admit Card to the Invigilator.	4. पूछे जाने पर प्रत्येक परीक्षार्थी निरीक्षक को अपना प्रवेश कार्ड दिखाएँ।
5. No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, should leave his/her seat.	5. अधीक्षक या निरीक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई परीक्षार्थी अपना स्थान न छोड़ें।
6. On completion of the test, the candidates should not leave the examination hall without handing over their Answer Sheet of Mathematics and Aptitude Test-Part I & II and Drawing Sheet of Aptitude Test-Part III to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet at the time of handing over the same. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet the second time will be deemed not have handed over these documents and dealt with as an unfair means case. **The candidates are also required to put their left hand THUMB impression in the space provided in the Attendance Sheet.** However, the candidates are allowed to take away with them the Test Booklet of Mathematics and Aptitude Test - Part I & II.	6. परीक्षा समाप्त होने पर, परीक्षार्थी निरीक्षकों को अपने गणित - भाग I एवं अभिरुचि परीक्षण - भाग II का उत्तर पत्र एवं अभिरुचि परीक्षण-भाग III की ड्राइंग शीट देने और उपस्थिति पत्र पर अपने हस्ताक्षर दोबारा करने के पश्चात् ही परीक्षा हाल छोड़ें। ऐसा न करने पर यह माना जायेगा कि उत्तर पत्र एवं ड्राइंग शीट नहीं लौटाए गए हैं जिसे अनुचित साधन प्रयोग की श्रेणी में माना जायगा। **परीक्षार्थी अपने बायें हाथ के अंगूठे का निशान उपस्थिति पत्र में दिए गए स्थान पर अवश्य लगाएँ।** तथापि, परीक्षार्थी अपनी गणित एवं अभिरुचि परीक्षण - भाग I एवं II की परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।
7. Use of Electronic/Manual Calculator or drawing instruments (such as scale, compass etc.) is not allowed.	7. इलेक्ट्रॉनिक/हस्तचालित परिकलक या ड्राइंग उपकरण (जैसे कि स्केल, कंपास इत्यादि) का प्रयोग वर्जित है।
8. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.	8. परीक्षा हाल में आचरण के लिए परीक्षार्थी बोर्ड के नियमों एवं विनियमों द्वारा नियमित होंगे। अनुचित साधन प्रयोग के सभी मामलों का फैसला बोर्ड के नियमों एवं विनियमों के अनुसार होगा।
9. No part of the Test Booklet, Answer Sheet and Drawing Sheet shall be detached/folded or defaced under any circumstances.	9. किसी भी स्थिति में परीक्षा पुस्तिका, उत्तर पत्र एवं ड्राइंग शीट का कोई भी भाग न तो अलग किया जाएगा और न ही मोड़ा जायेगा अथवा बिगाड़ा जायेगा।
10. The candidates will write the Test Booklet Number as given in the Test Booklet, Answer Sheet and Drawing Sheet in the Attendance Sheet also.	10. परीक्षा पुस्तिका, उत्तर पत्र एवं ड्राइंग शीट में दी गई परीक्षा पुस्तिका संख्या को परीक्षार्थी सही तरीके से हाज़िरी पत्र में भी लिखें।
11. **Candidates are not allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone, electronic device or any other material except the Admit Card inside the examination hall/room.**	11. **परीक्षार्थी द्वारा परीक्षा हॉल/कक्ष में प्रवेश कार्ड के सिवाय किसी प्रकार की पाठ्य सामग्री, मुद्रित या हस्तलिखित, कागज की पर्चियाँ, पेजर, मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं है।**