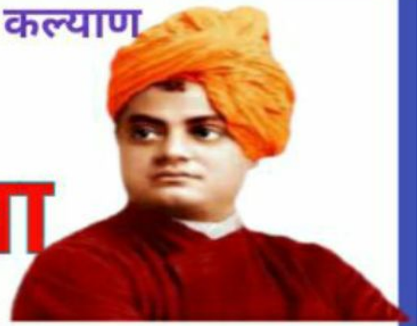
शिक्षा का उत्थान , शिक्षक का सम्मान , मानवता का कल्याण

मानसिक योग्यता



मिशन शिक्षण संवाद

प्राथमिक स्तर

आओ हाथ से हाथ मिलाएं , बेसिक शिक्षा का मान बढ़ाएं।

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय - मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर क्रमांक - 001 टॉपिक - **अर्थ व प्रकार**

मानसिक योग्यता का अर्थ-

मानसिक योग्यता परीक्षण एक ऐसा परीक्षण है जो किसी व्यक्ति की व्यावहारिक रूप से जानकारी को सोचने, सीखने और व्याख्या करने की क्षमता को मापता है।

मानसिक योग्यता चार्ट

1. भिन्न आकृति -:- भिन्न आकृतियों के अन्तर्गत पूछे जाने वाले प्रश्नों में चार आकृतियाँ दी जाती हैं जिनमें से तीन आकृतियाँ किसी न किसी प्रकार समान होती हैं व एक आकृति भिन्न होती है। हमें सही उत्तर के लिए उसी भिन्न आकृति का चुनाव करना चाहिए।

आकृतियों के बीच समानता व विषमता के कई आधार होते हैं। जिनमें से कुछ प्रमुख आधार निम्नलिखित हैं-

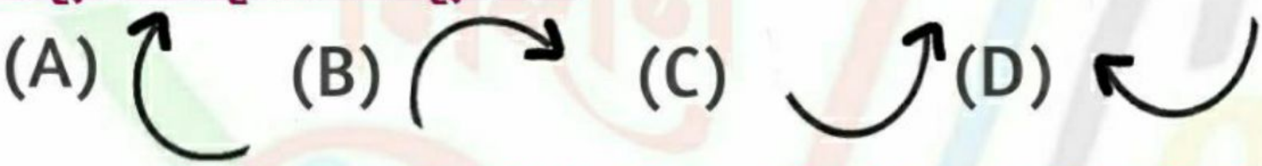
1-आकृतियों का आकार- उदाहरण-

व्याख्या-उपर्युक्त उदाहरण में प्रत्येक आकृति रेखा से बनाई गई है परंतु आकृति (C) एक वृत्त है जिसे एक सीधी रेखा से नहीं बनाया जा सकता है। अत: (C)आकृति भिन्न है|

2.आकृति के साधकों का परिमाण-

व्याख्या - उपर्युक्त उदाहरण में प्रत्येक आकृति समान परिमाण वाली भुजाओं से बनी है जबकि आकृति (D) में दो भुजाएं बड़ी तथा दो छोटी भुजाएं हैं अतः आकृति (D) भिन्न है।

3.पूर्ण आकृति का घूर्णन -

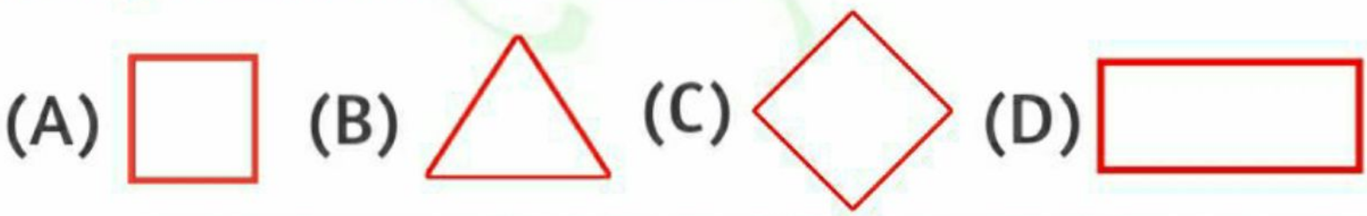


व्याख्या - उपर्युक्त उदाहरण में आकृति (C) को छोड़कर अन्य सभी को घड़ी की सुईयों की दिशा या विपरीत दिशा में घुमाने पर अन्य आकृतियाँ प्राप्त हो सकती हैं जबकि आकृति (C) प्राप्त नहीं होगी।

4.आकृति के साधकों का घूर्णन -

व्याख्या - उपर्युक्त उदाहरण में आकृति सभी आकृतियों में तीर 90° घूम रहा है जबकि आकृति (D) में तीर 180° घूम रहा है अतः आकृति (D) भिन्न है।

5.आकृति में साधकों की संख्या -



व्याख्या - उपर्युक्त उदाहरण में प्रत्येक आकृति चार भुजाओं से बनी है जबकि आकृति (B) में तीन भुजाएँ हैं।

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय -मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर क्रमांक - 003 टॉपिक - समान आकृति परीक्षण

समान आकृति परीक्षण के अन्तर्गत समान आकृति का पता लगाना होता है जिसके अंतर्गत आकृतियां दो भागों में विभाजित होती हैं-

1.समस्या आकृति (प्रश्न आकृति या मूल आकृति)

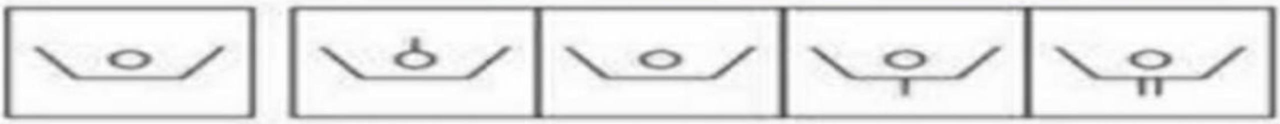
2.समाधान आकृति (उत्तर आकृति)

बायीं ओर समस्या आकृति अर्थात प्रश्न आकृति और दायीं ओर समाधान आकृति अर्थात उत्तर आकृतियां चार समुदायों में रहती हैं जिनमें (A),(B),(C) और (D)चार विकल्प दिये होते हैं।समस्या आकृति में एक आकृति दी जाती है। उसी आकृति के बिल्कुल समान आकृति उत्तर आकृतियों के विकल्पों में दी रहती है, उन्हीं विकल्पों मे से ऐसी आकृति को ढूँढनी होती है, जो समस्या आकृति के बिल्कुल समान हो। वही विकल्प उत्तर होता है।

उदाहरण-:

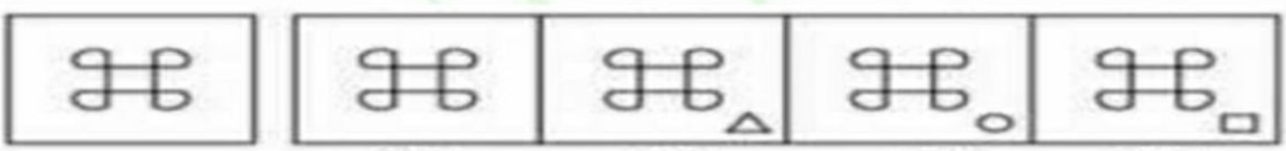
(A) (B) (C) (D)

व्याख्या-उपर्युक्त उदाहरण में प्रश्न आकृति का ध्यानपूर्वक अवलोकन करने के बाद हम पाते हैं कि विकल्प आकृति **(A)**(उत्तर-आकृति) से प्रत्येक स्थिति में समान है। अत: विकल्प **(A)** सही विकल्प है।



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

व्याख्या-उपर्युक्त उदाहरण में प्रश्न आकृति का ध्यानपूर्वक अवलोकन करने के बाद हम पाते हैं कि विकल्प आकृति **(B)**(उत्तर-आकृति) से प्रत्येक स्थिति मे समान है। अत: विकल्प **(B)** सही विकल्प है।



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

व्याख्या-उपर्युक्त उदाहरण में प्रश्न आकृति का ध्यानपूर्वक अवलोकन करने के बाद हम पाते हैं कि विकल्प आकृति **(A)**(उत्तर-आकृति) से प्रत्येक स्थिति मे समान है। अत: विकल्प **(A)** सही विकल्प है।

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक मिशन शिक्षण संवाद विषय -मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर क्रमांक - 004 टॉपिक - आकृति पूर्ति परीक्षण

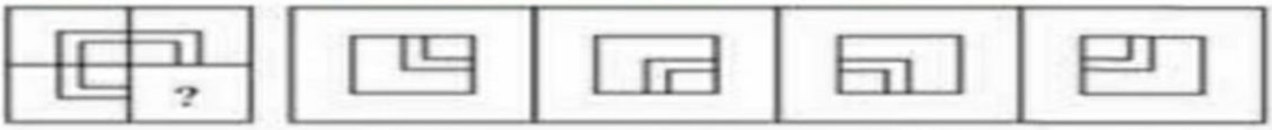
आकृति पूर्ति अर्थात अधूरी आकृति को पूरा करना जिसके अंतर्गत आकृतियां दो भागों में विभाजित होती हैं-

1.समस्या आकृति (प्रश्न आकृति या मूल आकृति)

2.समाधान आकृति (उत्तर आकृति)

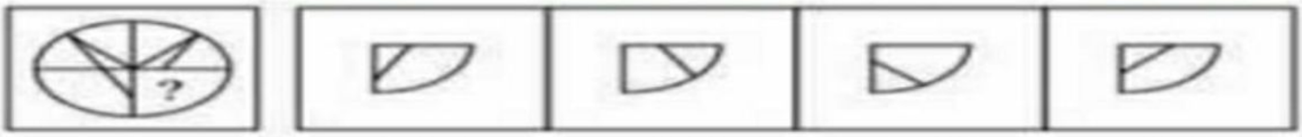
बायीं ओर समस्या आकृति अर्थात प्रश्न आकृति और दायीं ओर समाधान आकृति अर्थात उत्तर आकृतियां चार समुदायों में रहती हैं जिनमें (A),(B),(C)और(D)चार विकल्प दिये होते हैं।समस्या आकृति में एक अपूर्ण आकृति दी रहती है जिसका एक चौथाई भाग लुप्त होता है । इस लुप्त भाग के स्थान पर (?) का चिह्न बना रहता है । उत्तर आकृतियों मे से उस आकृति को ज्ञात करना होता है जो प्रश्न आकृति के (?) के स्थान पर रखे जाने पर प्रश्न आकृति को पूर्ण कर दे।

-:-उदाहरण-:-



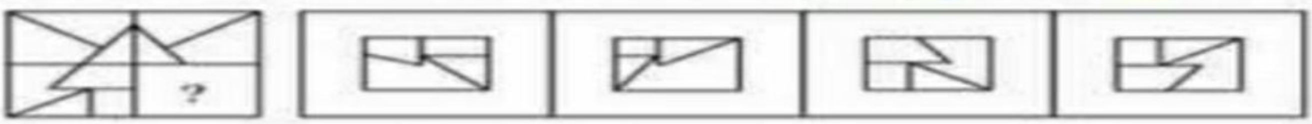
(A) (B) (C) (D)

व्याख्या -समस्या आकृति के रिक्त भाग के साथ केवल उत्तर आकृति (D) को मिलाने पर आकृति पूरी होती है।अतः सही उत्तर आकृति (D) होगी।



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

व्याख्या -समस्या आकृति के रिक्त भाग के साथ केवल उत्तर आकृति (A) को मिलाने पर आकृति पूरी होती है।अतः सही उत्तर आकृति (A) होगी।



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

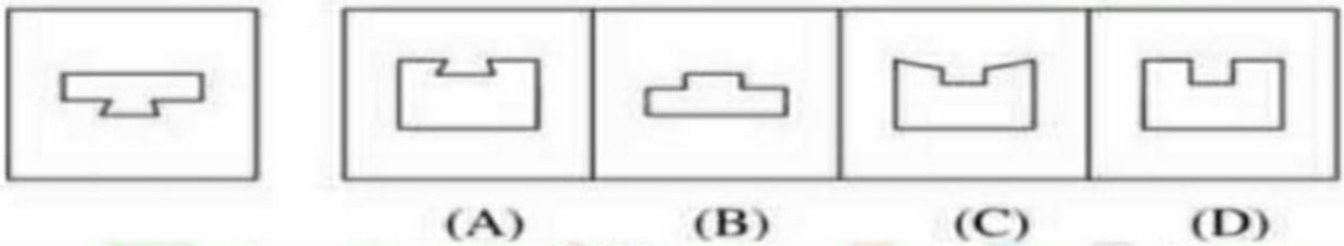
व्याख्या -समस्या आकृति के रिक्त भाग के साथ केवल उत्तर आकृति (C) को मिलाने पर आकृति पूरी होती है।अतः सही उत्तर आकृति (C) होगी।

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

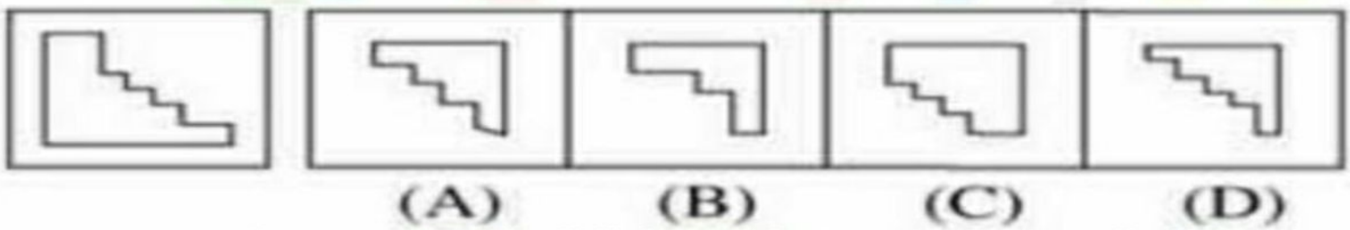
व्याख्या -समस्या आकृति के रिक्त भाग के साथ केवल उत्तर आकृति (D) को मिलाने पर आकृति पूरी होती है।अतः सही उत्तर आकृति (D) होगी।

इस परीक्षण में बायीं ओर समस्या आकृति में एक वर्ग का एक भाग दिया रहता है और इसका शेष भाग दायीं ओर उत्तर आकृतियों में दिया रहता है.दायीं ओर दी गई उत्तर आकृतियों में से ऐसी आकृति को छाँटना पड़ता है, जो बायीं ओर दिए गए समस्या आकृति के वर्ग को पूरा कर दे.

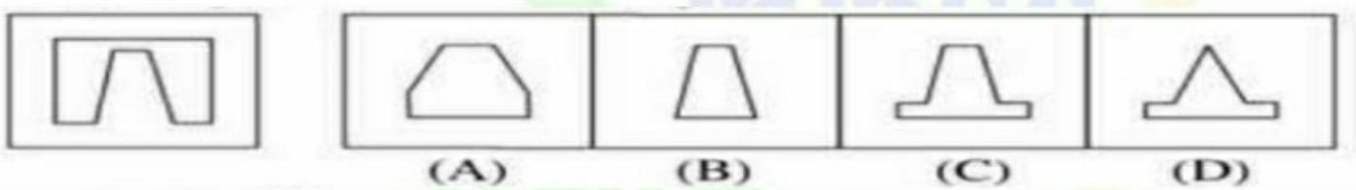
उदाहरण-:-



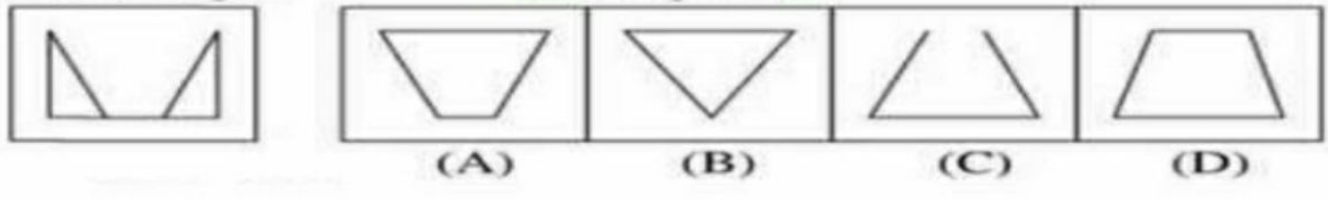
व्याख्या-:- उपर्युक्त उत्तर आकृतियों में से आकृति (A) समस्या आकृति में दिए गए अधूरे वर्ग को पूरा कर देती है. अतः सही उत्तर (A) है.



व्याख्या-:- उपर्युक्त उत्तर आकृतियों में से आकृति (C) समस्या आकृति में दिए गए अधूरे वर्ग को पूरा कर देती है. अतः सही उत्तर (C) है.



व्याख्या-:- उपर्युक्त उत्तर आकृतियों में से आकृति (B) समस्या आकृति में दिए गए अधूरे वर्ग को पूरा कर देती है. अतः सही उत्तर (B) है.



व्याख्या-:- उपर्युक्त उत्तर आकृतियों में से आकृति (A) समस्या आकृति में दिए गए अधूरे वर्ग को पूरा कर देती है. अतः सही उत्तर (A) है.

सादृश्यता का शाब्दिक अर्थ- सादृश्यता (Analogy) का शाब्दिक अर्थ समानता होता है, सादृश्यता परीक्षण का उद्देश्य विभिन्न तत्वों, वस्तुओं, घटनाओं, क्रियाओं इत्यादि के बीच समानता या उनमें अन्तर्निहित आन्तरिक सम्बन्धों को समझने एवं विश्लेषण करने की योग्यता की जाँच करना होता है।

सादृश्यता रीजनिंग से सम्बंधित प्रश्न कैसे होते हैं? इस अध्याय से पूछे जाने वाले प्रश्न दो भागों में दिए गए होते हैं, जिन्हें प्रश्न आकृतियाँ तथा उत्तर आकृतियाँ कहा जाता है। प्रश्न आकृतियाँ भी दो भागों में बँटी होती हैं। दोनों भागों में दो-दो आकृतियाँ अर्थात् कुल चार आकृतियाँ होती है. लेकिन केवल तीन ही आकृतियाँ प्रश्न में दी गई होती है तथा चौथी को अभ्यर्थियों को ज्ञात करना होता है। चौथी आकृति चारों उत्तर आकृतियों में दिए गए विकल्पों में से ही एक होती है। प्रश्न आकृति में प्रथम दो आकृतियाँ एक-दूसरे से किसी न किसी प्रकार से सम्बन्धित होती हैं। और इसी सम्बन्ध को ज्ञात कर या समझकर अभ्यर्थियों को तीसरी और चौथी आकृति में सम्बन्ध स्थापित करते हुए विकल्पों में से एक उत्तर चुनना होता है। अर्थात् चौथी आकृति तीसरी आकृति से उसी प्रकार सम्बन्धित होनी चाहिए जिस प्रकार दूसरी, पहली से सम्बन्धित हो। आकृतियाँ कई प्रकार से सम्बन्धित होती हैं, जिनमें कुछ प्रमुख हैं।

सदृश्यता सम्बंधित प्रश्नों के प्रकार

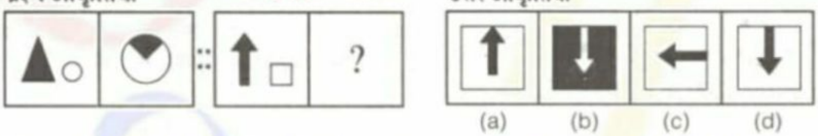
(i) आकार से सम्बन्धित
(ii) रूप से सम्बन्धित
(iii) संख्या में परिवर्तन से सम्बन्धित
(iv) आकृतियों के स्थान परिवर्तन से सम्बन्धित
(v) आकृतियों के स्थान परिवर्तन के साथ-साथ नई आकृति के समावेश से सम्बन्धित
(vi) आकृतियों के घूर्णन से सम्बन्धित
(vii) दर्पण प्रतिबिम्ब से सम्बन्धित
(viii) अधिकतम समानता से सम्बन्धित
(ix) जल प्रतिबिम्ब से सम्बन्धित

(i) आकर से सम्बन्धित-

आकार से सम्बन्धित आकृतियों वाले प्रश्नों में आकार में परिवर्तन आकृति के बड़ा या छोटा होने से होता है अर्थात् आकार के अनुसार छोटा या बड़ा होने से दूसरी आकृति तैयार होती है।

उदाहरण :-

प्रश्न आकृतियाँ उत्तर आकृतियाँ



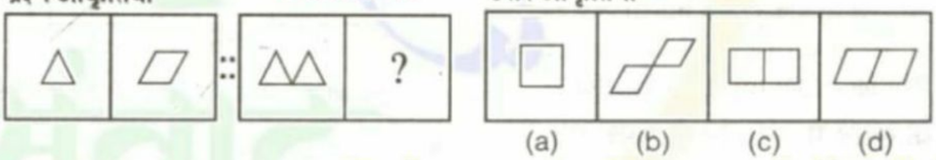
हल : (d) पहले जोड़े की आकृति से यह स्पष्ट है कि पहली आकृति के बड़े चित्र का आकार छोटा तथा छोटे चित्र का आकार बड़ा हो जाता है। साथ ही साथ दूसरी आकृति में बड़ा चित्र (आकृति) उल्टा हो जाता है। अतः सही विकल्प (d) होगा क्योंकि इसी विकल्प की आकृति में छोटा वर्ग बड़ा बन गया है तथा तीर का निशान छोटा तथा उल्टा हो गया है।

(ii) रूप से सम्बन्धित-

यदि आकृति में सम्बन्ध का आधार रूप में परिवर्तन हो, तो आकृति के रूप अर्थात् आकृति में ही परिवर्तन हो जाता है।

उदाहरण :-

प्रश्न आकृतियाँ उत्तर आकृतियाँ



हल : (d) प्रथम जोड़े से यह स्पष्ट है कि एक त्रिभुज का रूप समचतुर्भुज में बदल रहा है। इसी प्रकार अगले जोड़े में भी दो त्रिभुजों का रूप दो समचतुर्भुजों में बदलेगा। अत: उत्तर (d) होगा।

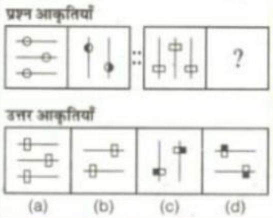
(iii) संख्या में परिवर्तन से सम्बन्धित

संख्या में परिवर्तन से सम्बन्धित प्रश्नों को कई प्रकार से पूछा जाता है जैसे कि बॉक्स में बनी आकृतियों की संख्या बढ़ाकर या घटाकर या किसी आकृति में रेखाओं या भुजाओं की संख्या।

(a) बॉक्स में बनी आकृतियों की संख्या को बढ़ाकर या घटाकर

इस प्रकार के प्रश्नों में प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े में जिस प्रकार आकृतियों की संख्या में परिवर्तन होता है ठीक उसी प्रकार अगले जोड़े में बनी आकृतियों की संख्या में परिवर्तन होता है।

उदाहरण :-



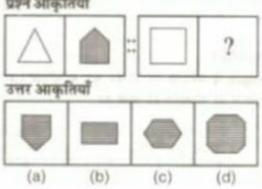
हल : (d) प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े में पिन की संख्या घटी है इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी पिन की संख्या घटेगी और पिन की संख्या तीन से घटकर दो हो जाएगी। प्रथम जोड़े में प्रथम दो पिनों को दक्षिणावर्त दिशा में घुमाकर दिखाया गया है तथा बाएँ पिन के सिरे को बाई ओर जबकि दाएँ पिन के सिरे को दाई ओर रंगा गया है।. ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी प्रथम दो पिनों को दक्षिणावर्त दिशा में घुमाएँगे तथा बाई पिन के सिरे को बाई ओर तथा दाई पिन के सिर को दाई ओर रंगेंगे। फलतः हमें (d) की आकृति प्राप्त होगी।

शेष हम अगली शीट में एक-एक करके जानेंगे।

(b) आकृति की रेखाओं की संख्या में वृद्धि या घटाव

इस प्रकार के प्रश्नों में प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की आकृति में रेखाओं की संख्या ज्यादा या कम होती है और ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी आकृति की रेखाओं की संख्या को बढ़ाया या घटाया जाता है।

उदाहरण :-



हल : (c) प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की प्रथम आकृति में तीन रेखाएं (भुजाएं) हैं जिसे बढ़ाकर पाँच भुजाओं वाली आकृति बनाई गई है तथा उसे छायांकित किया गया है। ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी दो भुजाओं की वृद्धि होगी और छः भुजाओं वाली आकृति बनेगी जैसा कि आकृति (c) में दिखाया गया है।

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक

मिशन शिक्षण संवाद

विषय - मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर

क्रमांक - 006/02 टॉपिक - सादृश्यता परीक्षण

अभ्यास प्रश्न

1.

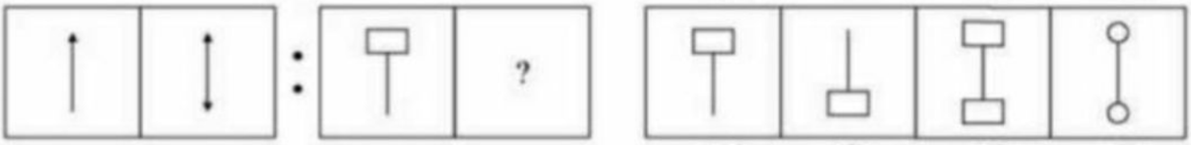
(A) (B) (C) (D)

2.

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

3.

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

4.


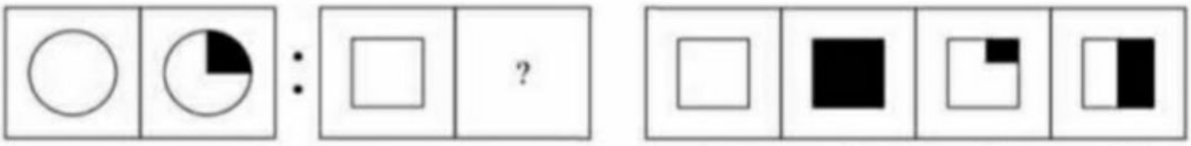
(A) (B) (C) (D)

5.

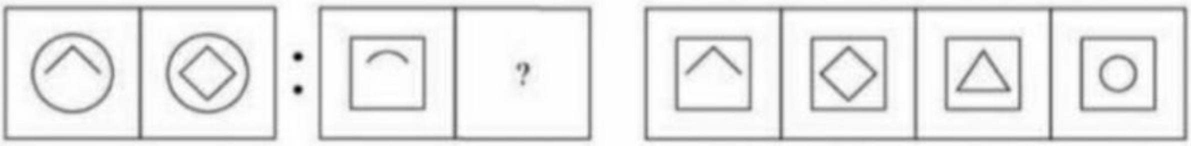
(A) (B) (C) (D)

6.

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

7.


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

8.


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

9.

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

(iv) आकृतियों के स्थान परिवर्तन से सम्बन्धित-आकृतियों के स्थान में परिवर्तन होता है.

व्याख्या-(C) उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की

प्रथम आकृति में	द्वितीय आकृति में
बाएँ ऊपर की डिजाइन	दाएँ नीचे चली जाती है
बाएँ नीचे की डिजाइन	ठीक मध्य में चली जाती है
ठीक मध्य की डिजाइन	बाएँ नीचे चली जाती है
दाएँ ऊपर की डिजाइन.	बाएँ ऊपर चली जाती है.

उसी प्रकार, दूसरे भाग की पहली आकृति की डिजाइनें दूसरे आकृति में उत्तर आकृति (C) के समान होगी. अतः सही उत्तर(C) है.

(v)आकृति में परिवर्तन-आकृतियों के स्थान में परिवर्तन के साथ-साथ आकृति में भी परिवर्तन होता है.

व्याख्या-(B) उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की

प्रथम आकृति में	द्वितीय आकृति में
बाएँ ऊपर की डिजाइन	ठीक मध्य में नई डिजाइन बन जाती है.
बाएँ नीचे की डिजाइन	दाएँ नीचे चली जाती है.
ठीक मध्य की डिजाइन	बाएँ ऊपर चली जाती है
दाएँ ऊपर की डिजाइन.	बाएँ नीचे चली जाती है.

उसी प्रकार, दूसरे भाग की पहली आकृति की डिजाइनें दूसरे आकृति में उत्तर आकृति (B) के समान होगी. अतः सही उत्तर(B) है.

(vi) नई आकृति का समावेश-आकृतियों के स्थान में परिवर्तन के साथ-साथ नई आकृति का समावेश होता है.

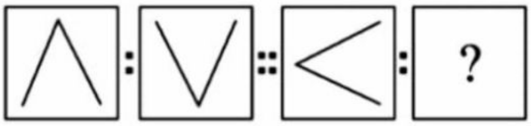
व्याख्या-(D) उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की

प्रथम आकृति में	द्वितीय आकृति में
बाएँ नीचे की डिजाइन	दाएँ ऊपर चली जाती है.
ठीक मध्य की डिजाइन	ठीक बीच में एक नई डिजाइन बन जाती है.

उसी प्रकार, दूसरे भाग की पहली आकृति की डिजाइनें दूसरे आकृति में उत्तर आकृति (D) के समान होगी. अतः सही उत्तर(D) है.

मानसिक योग्यता पर आधारित सदृश्यता टॉपिक से आये कुछ अभ्यास प्रश्न

1. समस्या आकृतियाँ

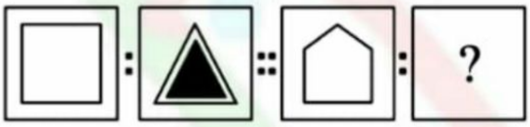


उत्तर आकृतियाँ

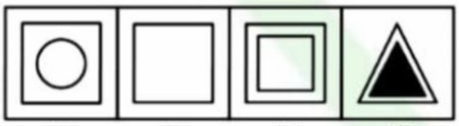
(1) (2) (3) (4)

(नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा, 2000)

2. समस्या आकृतियाँ



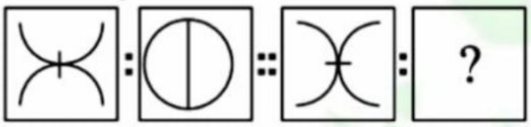
उत्तर आकृतियाँ



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

(नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा, 2000)

3. समस्या आकृतियाँ

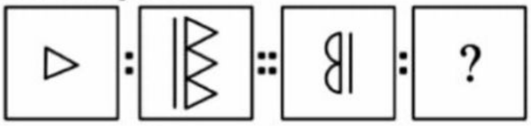


उत्तर आकृतियाँ

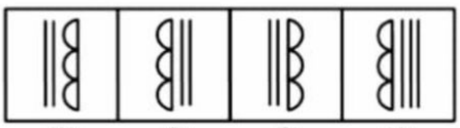
(1) (2) (3) (4)

(नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा, 2000)

4. समस्या आकृतियाँ

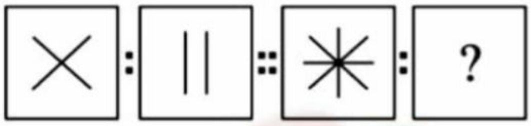


उत्तर आकृतियाँ



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

5. समस्या आकृतियाँ



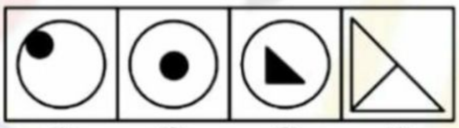
उत्तर आकृतियाँ

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

(नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा, 2005)

6. समस्या आकृतियाँ

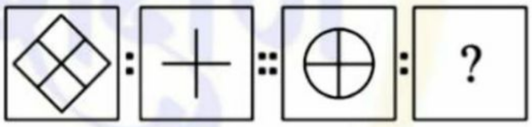
उत्तर आकृतियाँ



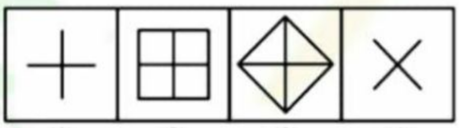
(1) (2) (3) (4)

(नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा, 2005)

7. समस्या आकृतियाँ



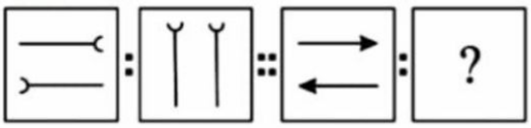
उत्तर आकृतियाँ



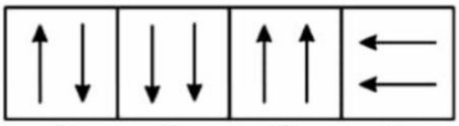
(1) (2) (3) (4)

(नवोदय विद्यालय प्रवेश परीक्षा, 2007)

8. समस्या आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



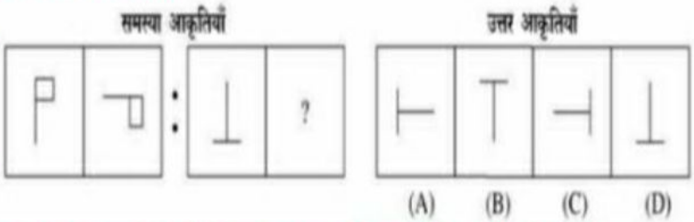
(1) (2) (3) (4)

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय - मानसिक योग्यता

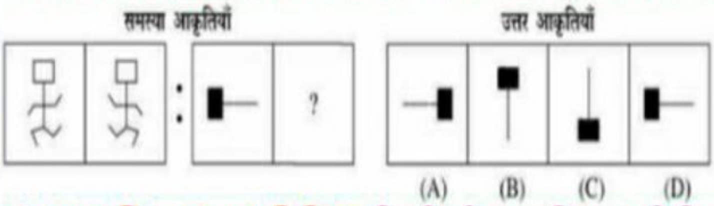
प्राथमिक स्तर क्रमांक - 008 टॉपिक - सादृश्यता

(vii) आकृति का घूर्णन-आकृति का घूर्णन एक निश्चित कोण पर घड़ी की सुइयों चलने की दिशा या घड़ी की सुइयों के चलने की विपरीत दिशा में होता है|

व्याख्या-(A) उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की प्रथम आकृति की डिजाइन दूसरी आकृति में घड़ी की सुइयों के चलने की दिशा में 90° घूम गई है, उसी प्रकार द्वितीय भाग की प्रथम आकृति की डिजाइन दूसरी आकृति में घड़ी की सुइयों के चलने की दिशा में 90° घूम जाएगी. अतः सही उत्तर (A) होगा|



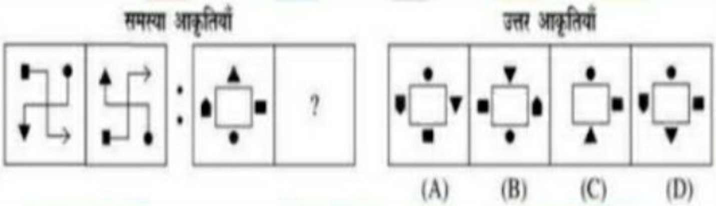
(viii)आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब - किसी भी आकृति का प्रतिबिम्ब दर्पण में जिस प्रकार दिखाई देता है, वैसा ही सम्बन्ध दोनों आकृतियों के मध्य होता है। दर्पण प्रतिबिम्ब में बायीं ओर की डिज़ाइन दायीं तथा दायीं ओर की डिजाइन बायीं ओर दिखाई देती हैं तथा ऊपर और नीचे की डिजाइने यथावत् रहती हैं।



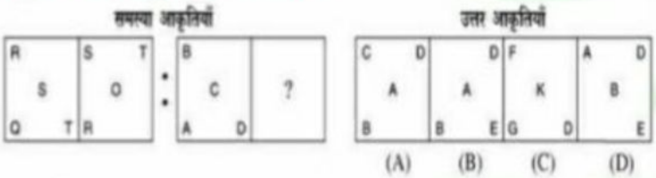
व्याख्या-(A)उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की प्रथम आकृति की डिजाइन दूसरी आकृति में दर्पण प्रतिबिम्ब है, उसी प्रकार द्वितीय भाग की प्रथम आकृति की डिजाइन दूसरी आकृति में दर्पण प्रतिबिम्ब होगी, जो उत्तर आकृति (A) के समान होगी। अतः सही उत्तर (A) होगा।

(ix)आकृति का जल प्रतिबिम्ब-किसी भी आकृति का प्रतिबिम्ब जल में जिस प्रकार दिखाई देता है, वैसा ही सम्बन्ध दोनों आकृतियों के मध्य होता है। जल प्रतिबिम्ब में ऊपर की डिजाइन नीचे तथा नीचे की डिजाइन ऊपर दिखाई देती है तथा दाएँ और बाएँ की डिजाइनें यथावत रहती है।

व्याख्या-(D)उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की प्रथम आकृति की डिजाइन दूसरी आकृति में जल प्रतिबिम्ब है, उसी प्रकार द्वितीय भाग की प्रथम आकृति की डिजाइन दूसरी आकृति में जल प्रतिबिम्ब होगा, जो उत्तर आकृति (D) के समान होगी। अतः सही उत्तर (D) होगा।



(x)अधिकतम समानता -कभी कभी समस्या आकृति के प्रथम भाग की प्रथम आकृतियों के मध्य का सम्बन्ध द्वितीय भाग की आकृतियों के मध्य नहीं मिलता है। ऐसी परिस्थिति में जिस उत्तर आकृति में अधिकतम समानताएँ मिलें, उसे अपना उत्तर चुनना चाहिए।



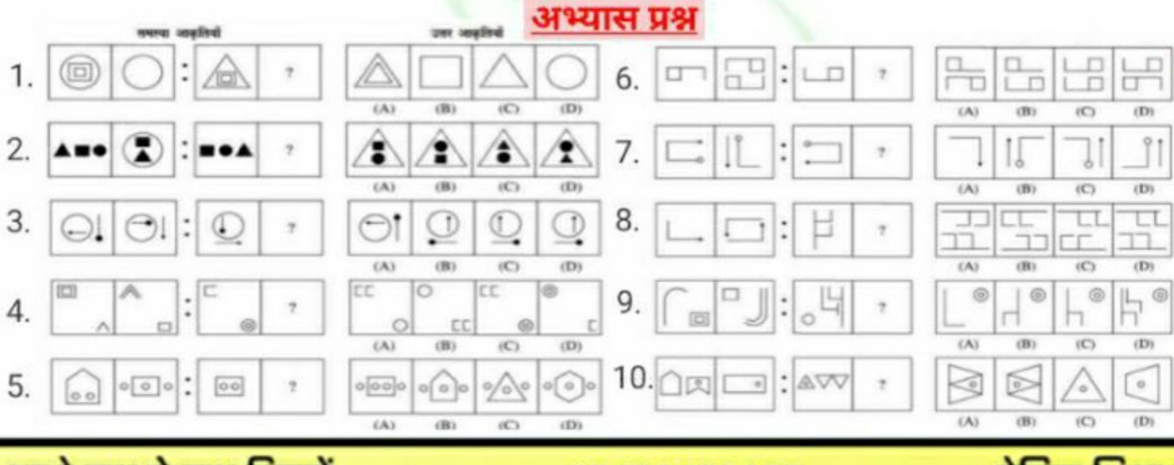
उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति के प्रथम भाग की

प्रथम आकृति में	द्वितीय आकृति में
बाएँ ऊपर की डिजाइन (अक्षर)	- बाएँ नीचे चली जाती है।
बाएँ नीचे की डिजाइन (अक्षर)-	ठीक मध्य में चली जाती है तथा एक नई डिजाइन में परिणत हो जाती है।

ठीक बीच की डिजाइन(अक्षर)-बाएँ ऊपर चली जाती है।
दाएँ नीचे की डिजाइन(अक्षर)-दाएँ ऊपर चली जाती है।

व्याख्या-(A)उसी प्रकार द्वितीय भाग की प्रथम आकृति की डिजाइनों पर यही नियम लागू करने पर जो उत्तर आना चाहिए, वह किसी विकल्प में नहीं मिलता है।ऐसी स्थिति में सही उत्तर से जो सबसे निकट की डिजाइन होगी, उसे ही उत्तर के रूप में चुनेगें।इस उदाहरण में सही उत्तर (A) होगा।

अभ्यास प्रश्न

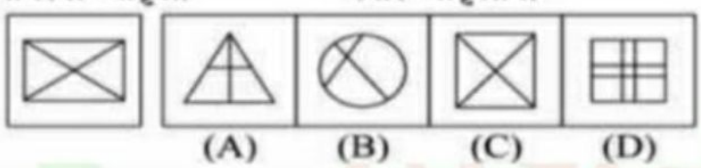


उत्तरमाला
007/02

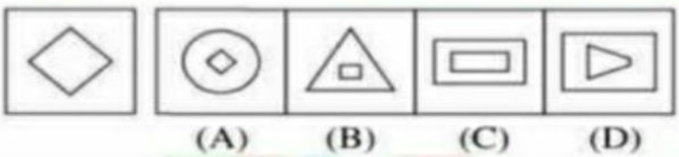
1.1 2.3
3.4 4.3
5.3 6.2
7.4 8.3

इस प्रकार के प्रश्नों में एक समस्या आकृति में सिर्फ एक ही आकृति होती है,लेकिन उत्तर आकृतियाँ चार होती हैं। समस्या आकृति में दी गई आकृति चारों उत्तर आकृतियों में से किसी एक में छिपी रहती है।वही आकृति उत्तर होती है, जिसमें समस्या आकृति सन्निहित हो।

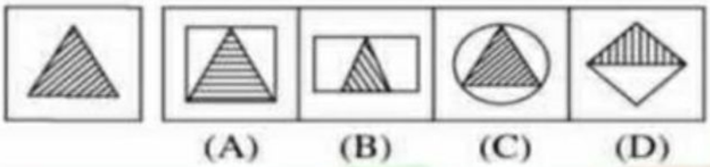
समस्या आकृति उत्तर आकृतियाँ



व्याख्या-(C) उपर्युक्त उदाहरण में आकृति (C) में समस्या आकृति सन्निहित है।अतः सही उत्तर (C) होगा।

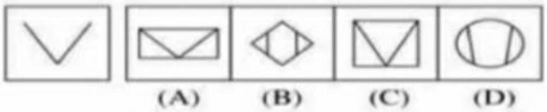


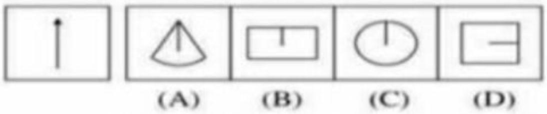
व्याख्या-(A) उपर्युक्त उदाहरण में आकृति (A) में समस्या आकृति सन्निहित है।अतः सही उत्तर (A) होगा।

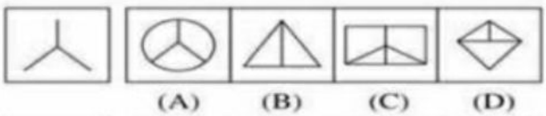


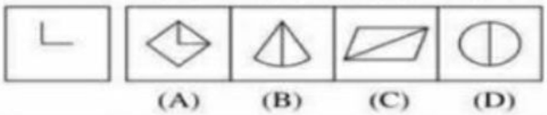
व्याख्या-(C) उपर्युक्त उदाहरण में आकृति (C) में समस्या आकृति सन्निहित है।अतः सही उत्तर (C) होगा।

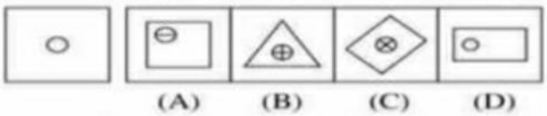
-:-अभ्यास प्रश्न-:-

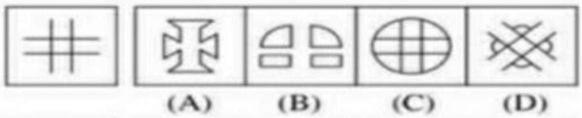
1. 

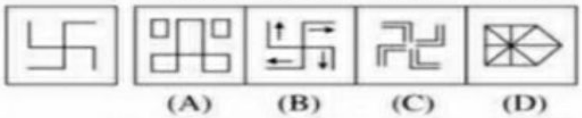
2. 

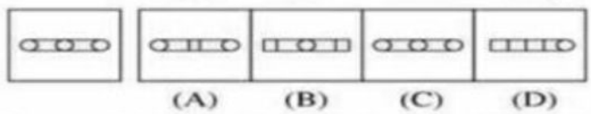
3. 

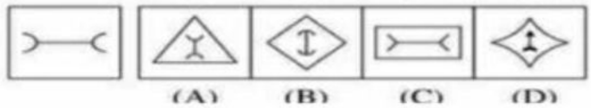
4. 

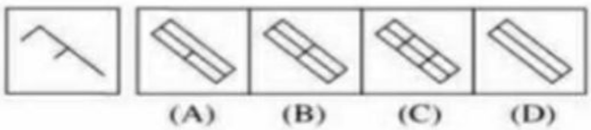
5. 

6. 

7. 

8. 

9. 

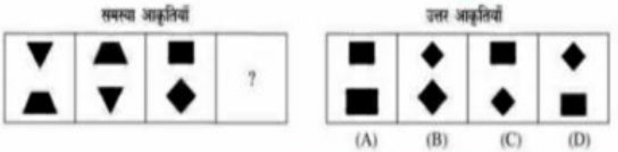
10. 

-:-उत्तरमाला 008-:- 1.(C) 2.(B) 3.(D) 4.(D) 5.(C) 6.(D) 7.(B) 8.(C) 9.(D) 10.(A)

श्रृंखला के अन्तर्गत जाने वाले प्रश्नों में आकृतियों के दो समूह होते हैं। एक समूह समस्या आकृतियों या प्रश्न आकृतियों का होता है तथा दूसरा समूह उत्तर आकृतियों का होता है, बायीं ओर समस्या आकृतियाँ होती है तथा इनकी संख्या तीन होती है। दायीं ओर उत्तर आकृतियाँ होती है तथा इनकी संख्या चार होती है। इनको (A) (B), (C) तथा (D) अक्षरांकों द्वारा प्रदर्शित किया गया होता है. समस्या आकृतियों में तीनों आकृतियों एक क्रम में रहती है अर्थात ये बायीं से दायीं ओर किसी विशेष रूप से बदलती रहती हैं।

-:-उदाहरण-:-

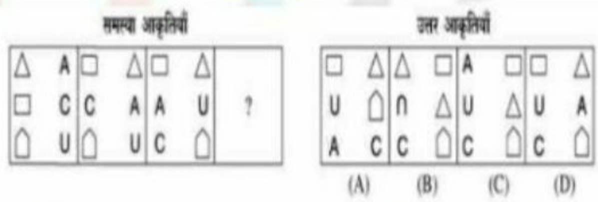
प्रकार 1.छोटी एवं बड़ी आकृतियां- इस प्रकार के प्रश्नों में आकृतियाँ बाएँ दाएँ, ऊपर-नीचे दक्षिणावर्त, वामावर्त आदि सभी सम्भव दिशाओं में उलटती पलटती हुई दर्पण प्रतिबिम्ब बनाते हुए अथवा सीधे रूप में परिवर्तित होती है।



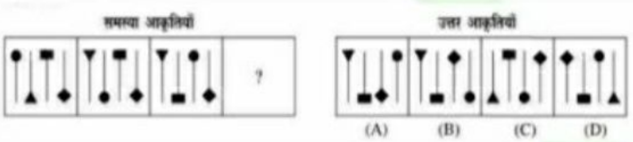
उत्तर-(D)व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति की प्रत्येक अगली आकृति में बड़ी आकृति जब ऊपर से नीचे की ओर आती है तो वह छोटी हो जाती है तथा नीचे की छोटी आकृति ऊपर जाकर बड़ी हो जाती है. यह परिवर्तन आगे भी जारी रहता है.।

प्रकार(2). चिह्नाकृतियाँ- चिह्नाकृतियों से सम्बन्धित प्रश्नों में ज्यामितीय, त्रिकोणमितीय, अंग्रेजी अक्षर, अर्थहीन, छोटी आकृतियाँ आदि सम्भव दिशाओं में गति करती है। कभी-कभी गति के दौरान आकृतियाँ परिवर्तित होकर नए रूप में भी आ जाती है।

उत्तर- (C) व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति की प्रत्येक आकृति में एक बार ऊपर की चारों आकृतियाँ दक्षिणावर्त दिशा अर्थात् घड़ी की सुइयाँ के चलने की दिशा में आगे बढ़ती जाती हैं तथा शेष नीचे की दोनों आकृतियाँ यथावत रहती है। दूसरी बार नीचे की चारों आकृतियाँ वामावर्त दिशा अर्थात् घड़ी की सुइयों के चलने की विपरीत दिशा में आगे बढ़ती जाती है तथा ऊपर की दोनों आकृतियाँ यथावत् रहती हैं।

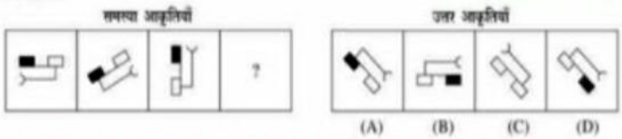


प्रकार 3. रेखाकृतियाँ- इससे सम्बन्धित प्रश्नों में रेखाकृतियों से जुड़ी छोटी-छोटी आकृतियाँ आपस में बदलती हुई, आपस विचलित होती हुई, नवीनता ग्रहण करती हुई, उल्टी-सीधी होती हुई, ऊपर-नीचे होती हुई दाएं-बाएं होती हुई दक्षिणावर्त वामावर्त होती हुई आदि हरसम्भव दिशाओं में क्रम को कायम रखते हुए अपने गतिपथ पर गतिमान रहती हैं।



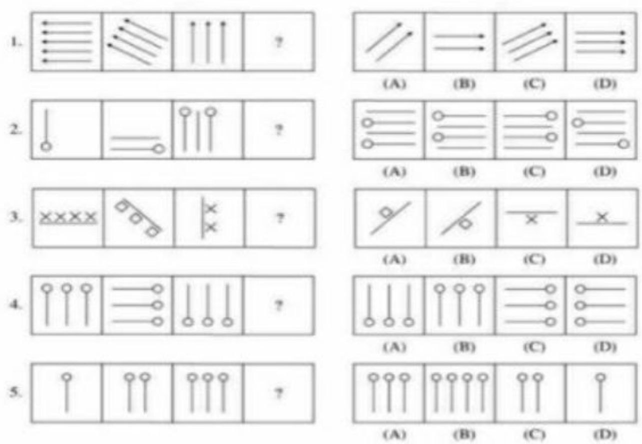
उत्तर-(B) व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति की प्रत्येक अगली आकृति में एक बार बांयी ओर से दो रेखाकृतियों परस्पर बदलकर उलट जाती हैं तथा दूसरी बार में मध्य की दोनों रेखाकृतियाँ परस्पर बदलकर उलट जाती हैं। इसी प्रकार यही परिवर्तन आगे भी जारी रहेगा तो दाएँ ओर की दोनों आकृतियों आपस में बदलकर उलट जाएंगी।

प्रकार 4.आकृतियों का विचलन- एक अथवा एक से अधिक आकृतियाँ अपने पथ पर भिन्न-भिन्न नियमों का पालन करते हुए अलग अलग अंतराल से सभी सम्भव दिशाओं में बढ़ती जाती है, साथ ही नवीन आकृतियों का निर्माण सम्भव होता है।



उत्तर- (A) व्याख्या– उपर्युक्त उदाहरण में मुख्य आकृति वामावर्त अर्थात् घड़ी की सुइयों के चलने की विपरीत दिशा में 45° घूमती जाती है।रेखाकृति तीर उलटकर दो स्थानों तक स्थिर रहती है तथा कालांकित एवं सफेद भाग दो स्थानों तक स्थिर रहकर उलट जाता है।इसी प्रकार, यही परिवर्तन आगे भी जारी रहेगा।

-:-अभ्यास प्रश्न-:-



-:-उत्तरमाला 009-:-

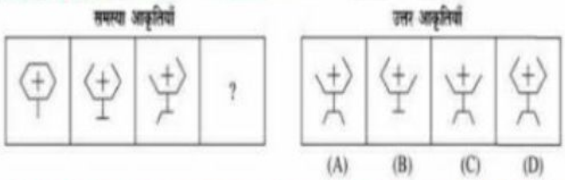
1.(C) 2.(A) 3.(A) 4.(A) 5.(D)
6.(C) 7.(B) 8.(C) 9.(A)10.(B)

प्रकार 5. परिणाम-आकृतियाँ अपनी संख्या अथवा परिणाम में विशिष्ट गुणों के साथ वृद्धि, ह्रास अथवा वृद्धि एवं ह्रास दोनों एक साथ करती हुई भिन्नात्मक परिवर्तन के साथ आगे बढ़ती जाती हैं। चित्राकृति, रेखाकृति, चिह्नाकृति, डिजाइन पैटर्न, आरेख आदि में विभिन्न ढंग से उनकी संख्या में परिवर्तन क्रमशः होता जाता है, साथ ही नवीन आकृतियों का आना भी सम्भव होता है।

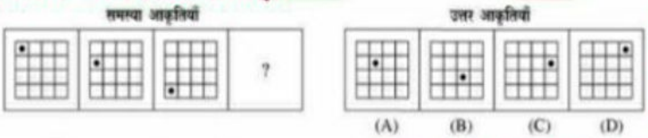
उत्तर-(A) व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति की प्रत्येक अगली आकृति में एक काली पंखुड़ी बढ़ जाती है तथा सम्पूर्ण डिजाइन 45° पड़ी की विपरीत दिशा में घूम जाती है, इसी प्रकार आगे की आकृतियों में भी परिवर्तन होता है, परन्तु जुड़ने वाली पंखुड़ियाँ बारी बारी से काली एवं सफेद होती जाती है।

प्रकार 6. संलयन एवं विखंडन-एक आकृति विखंडित होकर संलयन के दौरान अपने समान ही एक नवीन आकृति का निर्माण करती है। इस क्रम में एक आकृति के भागों में ह्रास होता है, तो दूसरी आकृति के भागों में वृद्धि होती है। इस प्रकार कोई भी संयोजित आकृति विखंडित होकर पुनः अपने पहले आकार को प्राप्त कर लेती है।

उत्तर- (C) व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में ऊपर स्थित षटभुज की क्रमशः एक-एक भुजा विखंडित होकर नीचे संयोजित होती जाती है जिसके फलस्वरूप नीचे भी षटभुज का पुनर्निर्माण हो रहा है।इसी प्रकार, यही परिवर्तन आगे भी जारी रहेगा।



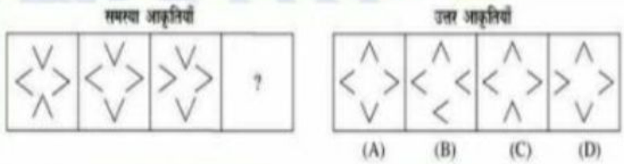
प्रकार 7. संश्लेषण एवं विश्लेषण -एक अथवा एक से अधिक आकृतियाँ अनेक नियमों का पालन करती हुई एक क्रम में आगे बढ़ती जाती है, जिसमें आकृतियों की दिशा, स्थिति, वृद्धि, ह्रास, कोण, घूर्णन, संख्या, आकार-प्रकार, काला सफेद आदि पर विशेष ध्यान रखा जाता है।



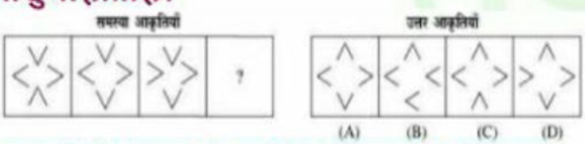
उत्तर-(A) व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में लघु काला वृत्त क्रमशः 1.2.3 आदि पदान्तराल से बेतरतीब गति से ऊपर से नीचे नीचे से ऊपर, ऊपर से नीचे, आदि दिशाओं में बढ़ता जाता है। इसी प्रकार, यही परिवर्तन आगे भी जारी रहेगा।

प्रकार 8. समांतर एवं असमांतर आकृतियाँ -आकृतियों, रेखाओं, चित्रों तथा भिन्न भिन्न प्रकार की ज्यामितीय आकृतियों में समांतर एवं असमान्तर का गुणधर्म व्याप्त होता है। इसमें संख्या दिशा उलटफेर काला- सफेद, वृद्धि-ह्रास आदि बातों पर विशेष ध्यान दिया जाता है।

उत्तर-(D) व्याख्या-उपर्युक्त उदाहरण में प्रत्येक अगली आकृति में एक डिजाइन नीचे से दक्षिणावर्त दिशा अर्थात् घड़ी की सुइयों के चलने की दिशा में उलटती जाती है। इसी प्रकार, यही परिवर्तन आगे भी जारी रहेगा।



प्रकार 9. निश्चित एवं अनिश्चित आकृतियाँ -
निश्चित एवं अनिश्चित आकृतियाँ अधिकतर ज्यामितीय चित्रों से ही सम्बन्धित होती है, जिसमें कोई विशेष गुण भी छुपा होता है।

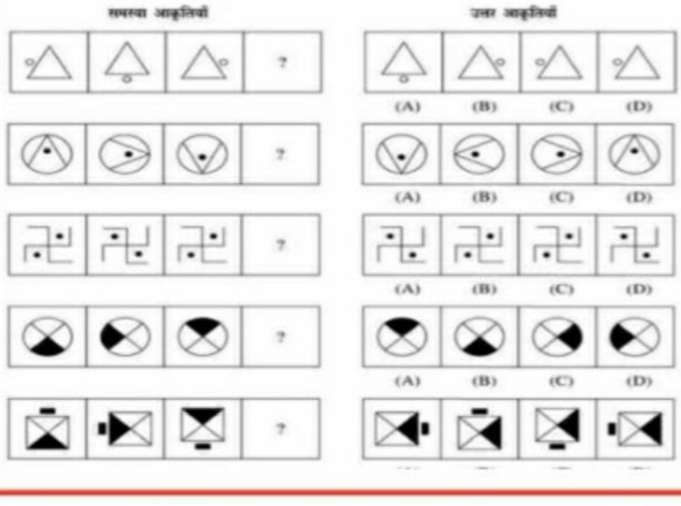


उत्तर-(D) व्याख्या- उपर्युक्त उदाहरण में समस्या आकृति की प्रत्येक अगली आकृति में सबसे अंदर की आकृति सबसे बाहर की आकृति बन जाती है तथा उसके भीतर शेष आकृतियां समावेशित हो जाती हैं।आगे भी यही परिवर्तन जारी रहता है।

-:-उत्तरमाला 010-:-

1.(C) 2.(A) 3.(A) 4.(A) 5.(D)

-:-अभ्यास प्रश्न-:-



परिभाषा-दर्पण में किसी वस्तु, वर्ण, संख्या या किसी आकृति के प्रतिबिम्ब को दर्पण प्रतिबिम्ब कहते हैं।दर्पण प्रतिबिम्ब में वस्तु, वर्ण, संख्या या किसी आकृति का बायाँ भाग दायीं ओर तथा दायाँ भाग बायीं ओर दिखता है।

दर्पण के बायीं या दायीं तरफ होने पर प्रतिबिम्ब का गुण--:--

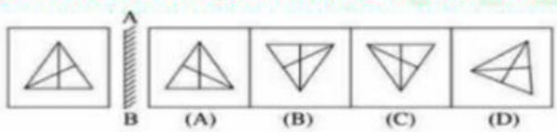
1. यदि वस्तु के दायीं या बायीं ओर दर्पण हो, तो दर्पण प्रतिबिम्ब में हमेशा वस्तु का ऊपरी तथा निचला भाग स्थिर रहता है।
2. वस्तु का दायाँ भाग दर्पण प्रतिबिम्ब में बायीं ओर तथा वस्तु का बायाँ भाग दर्पण प्रतिबिम्ब में दायीं ओर हो जाता है।
3. वस्तु का प्रतिबिम्ब बीच से ही बदलता है अर्थात बीच से दायीं ओर का भाग प्रतिबिम्ब में बायीं ओर तथा बीच से बायीं ओर का भाग प्रतिबिम्ब में दायीं ओर दिखेगा।

वस्तु	प्रतिबिम्ब	वस्तु	प्रतिबिम्ब

दर्पण के ऊपर या नीचे होने पर प्रतिबिम्ब का गुण--:--

यदि वस्तु के ऊपर या नीचे दर्पण रखा हो, तो वस्तु का ऊपरी भाग दर्पण में नीचे तथा वस्तु का निचला भाग दर्पण में ऊपर होता है.

उदाहरण--:-- नीचे दी गयी आकृति को दर्पण में देखने पर उसका दर्पण प्रतिबिम्ब कैसा बनेगा ?

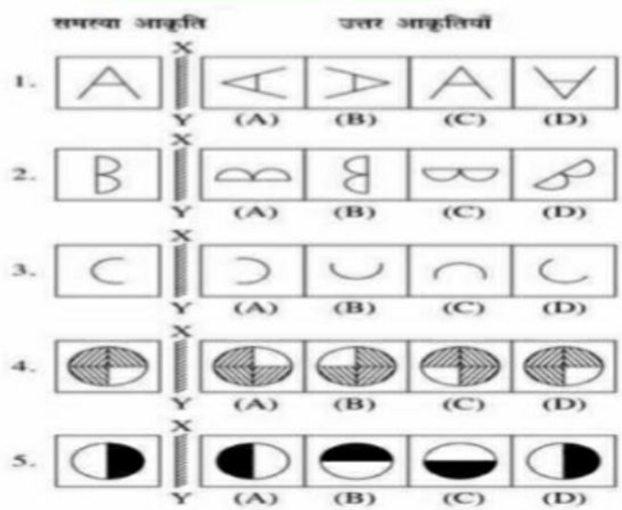


उत्तर-(A) व्याख्या- दर्पण AB की स्थिति से यह स्पष्ट है कि आकृति के दाएँ दर्पण की स्थिति है, दर्पण जब वस्तु के दायीं ओर हो, तो वस्तु का दायाँ भाग बाँयी ओर तथा बायाँ भाग दायीं तरफ चला जाता है।

-:-उत्तरमाला 011-:-

1.(C) 2.(B) 3.(D) 4.(C) 5.(A)

-:-अभ्यास प्रश्न-:-

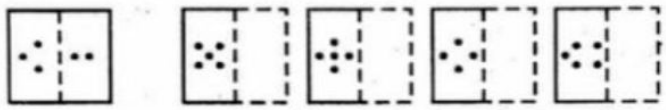


प्रश्नाकृति में दिए गए वर्गाकार कागज को किसी विशेष नियमानुसार प्रश्न में दर्शाई गई बिन्दुमय रेखाओं पर मोड़कर बनने वाली आकृति को ज्ञात करने की प्रक्रिया को कागज मोड़ना (Paper Folding) कहा जाता है और प्रश्नानुसार कागज को मोड़कर पंच करने पर काटने के पश्चात् कागज को खोलने पर प्राप्त आकृति की पहचान करना कागज काटना (Paper Cutting) कहलाता है।

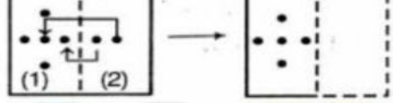
प्रकार-1 कागज मोड़ना-

इस प्रकार के प्रश्नों में एक कागज पर बिन्दुमय रेखाओं द्वारा बनी एक प्रश्न आकृति दी गई होती है और उत्तर आकृतियों में चार चित्र विकल्प के रूप में दिए गए होते हैं। प्रश्न में पर दशाई गई बिन्दुमय रेखा से कागज के दोनों भागों में एक भाग को इस प्रकार मोड़ना है कि मोड़ने से वह आधा भाग दूसरे आधे भाग पर तथा आकृति भी शेष आधे भाग पर चली जाए। अभ्यर्थियों को यह ज्ञात करना होता है कि कागज को मोड़ने के बाद दिए गए चारों विकल्पों में से कौन-सी आकृति प्राप्त होगी।

प्रश्न आकृति उत्तर आकृतियाँ



(a) (b) (c) (d)



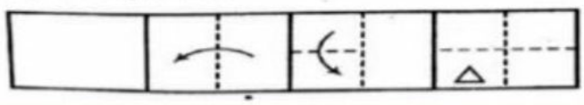
उत्तर- (B) व्याख्या– पारदर्शी कागज को बिन्दुमय रेखा पर मोड़ने पर मुड़ने वाले भाग (जिसे मोड़ा जाता है) के तत्व जो दाएँ भाग में होते है, दूसरे भाग में बाईं तरफ चले जाते हैं इसी प्रकार जो तत्व बाईं तरफ होते हैं, दूसरे भाग में दाईं तरफ चले जाते हैं। इसी नियम को अपनाते हुए, आकृति में मुड़ने वाला भाग जिसे (२) से दर्शाया गया है, का पहला बिन्दु जो बाईं तरफ है, पहले भाग (1) के दाईं तरफ चला गया है। चूँकि दूसरा बिन्दु बीच में है, अतः इसमें कोई बदलाव नहीं आया है और वह भाग (1) में भी बीच में ही है।

प्रकार-2 कागज काटना-

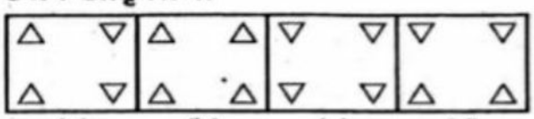
इसके अन्तर्गत आने वाले प्रश्नों में प्रश्न आकृति में एक कागज का टुकड़ा दर्शाया जाता है, जिसे तीन या चार प्रकार से मोड़कर काटा जाता है। आकृतियों में बिन्दुमय रेखा के समानान्तर कागज को मोड़ा जाता है तथा तीर के निशान, कागज के मोड़ने की दिशा को दर्शाते हैं। इस प्रकार दी गई आकृतियाँ कागज को मोड़कर काटने का क्रम दर्शाती हैं। अभ्यर्थियों को यह ज्ञात करना होता कि कौन-से विकल्प की आकृति कागज के टुकड़े को मोड़ने व काटने के पश्चात् खोलने पर प्राप्त होगी।

उदाहरण - निम्नलिखित उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए, जो दिखाए (प्रश्न आकृति) अनुसार कागज को क्रमशः मोड़ने, पंच करने और खोलने के बाद प्राप्त होगी।

प्रश्न आकृतियाँ

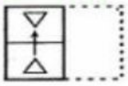


उत्तर आकृतियाँ

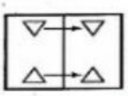


(a) (b) (c) (d)

हल (d) दिए गए चित्र में चौथी आकृति में त्रिभुज के आकार को काटने के उपरान्त मोड़े गए कागज को एक बार खोला जाता है, तो वह



के समान दिखाई देगा। इसी प्रकार से दूसरी बार खोलने पर कागज पूरा फैल जाएगा तथा वह



के समान दिखाई देगा। यह आकृति विकल्प (d) की आकृति के समान है। अतः उत्तर विकल्प (d) होगा।

-:-उत्तरमाला 012-:-

1.C 2.B 3.A 4.C 5.A

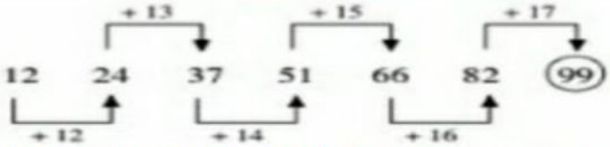
-:-अभ्यास प्रश्न-:-

इस प्रकार की परीक्षा में कुछ अक्षर अथवा अंक दिये होते हैं।इन अक्षरों अथवा अंकों से एक श्रेणी बनती है, अर्थात् ये बायीं ओर से दायीं ओर किसी विशेष क्रम में बदलते हैं। श्रेणी में एक या एक से अधिक रिक्त स्थान होते हैं।अभ्यर्थी को यह ज्ञात करना होता है कि यदि अक्षर अथवा अंक इसी क्रम में बदलते रहें, तो रिक्त स्थान पर कौनसा अक्षर या अंक होना चाहिए ?

उदाहरण 1. निम्नलिखित श्रेणी में रिक्त स्थान पर नीचे दिये गये चार विकल्पों में से कौनसी संख्या आयेगी ?
12,24,37,51,66, 82, ...

(A)97 (B) 89 (C) 99 (D) 109

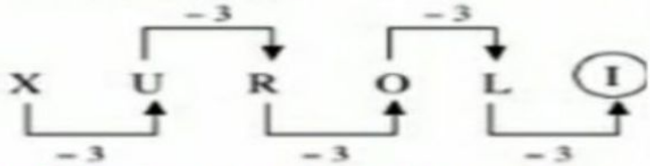
उत्तर व्याख्या सहित- (C) 99 -
दो लगातार पदों के अन्तरों में क्रमशः । की वृद्धि हो रही है।



उदाहरण 2. निम्नलिखित अक्षर श्रेणी में रिक्त स्थान पर नीचे दिये गये चार विकल्पों में से कौनसा अक्षर आयेगा ?
X, U, R, O, L....

(A) I (B) M (C) J (D) K

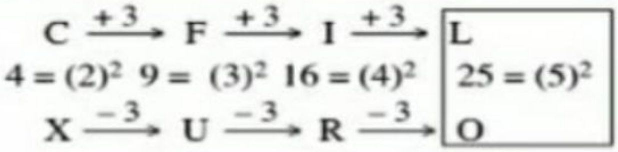
उत्तर व्याख्या सहित- (A) I -
श्रेणी के प्रत्येक दो अक्षर के बीच वर्णमाला के विपरीत तीन अक्षरों का अन्तर है।



उदाहरण 3. निम्नलिखित श्रेणी में रिक्त स्थान पर नीचे दिये गये चार विकल्पों में से कौनसा विकल्प आयेगा ?
C4X, F9U, I16R,

(A) K25P (B) L25P (C) L27O (D) L25O

उत्तर व्याख्या सहित- (D) L25O -



उदाहरण 4. निम्नलिखित अक्षर श्रेणी में कुछ अक्षर गायब हैं।नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक में गायब अक्षर सही क्रम में दिये गये हैं।उस विकल्प को ज्ञात करो जिसमें ये अक्षर सही क्रम में दिये हुए हैं।

--aba--ba-ab

(A) abbba (B) baabb
(C) abbab (D) bbaba

उत्तर व्याख्या सहित (C)- दी हुई अक्षर श्रेणी के रिक्त स्थानों पर यदि विकल्प (C) के अक्षरों को रखते हैं, तो श्रेणी ababab a babab बनती है जिसमें ab की 6 बार पुनरावृत्ति हुई है।

-:-उत्तरमाला 013-:-
1.(2) 2.(3) 3.(4) 4.(1) 5.(1)

-:-अभ्यास प्रश्न-:-

1. 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, ...
   (A) 18 (B) 17
   (C) 16 (D) 15
2. 134, 245, 356, 467, ...
   (A) 579 (B) 578
   (C) 568 (D) 478
3. 1, 1, 3, 9, 6, 36, 10, 100, ..., 225
   (A) 15 (B) 22
   (C) 16 (D) 20
4. A, B, D, G, ...
   (A) M (B) L
   (C) K (D) H
5. DEF, HIJ, MNO, ...
   (A) IKJ (B) STU
   (C) OPQ (D) XYZ

इस प्रकार के परीक्षण में कुछ शब्द दिए गए होते हैं।आपको इन शब्दों को शब्दकोश के अनुसार वर्णमाला के क्रमानुसार व्यवस्थित करना होता है।किसी शब्दकोश में शब्द वर्णमाला के अनुसार क्रम में व्यवस्थित रहते हैं।शब्द में अक्षरों का क्रम पहले, दूसरे व तीसरे स्थान के आधार पर वर्णमाला के अनुसार ही शब्दकोश में व्यवस्थित रहता है। निम्नलिखित उदाहरणों से इसे स्पष्ट रूप से समझा जा सकता है-

उदाहरण 1. नीचे दिए गए शब्दों को वर्णमाला क्रमानुसार व्यवस्थित कर प्रथम आने वाले शब्द को दर्शाएँ
(A) Rat (B) Bat (C) Hot (D) Cat (E) Mat

उत्तर-व्याख्या सहित- (B) वर्णमाला के वर्णों के क्रम में,शब्दकोश के अनुरूप ये शब्द निम्न प्रकार होंगे -
Bat, Cat, Hot, Mat, Rat
अतः इस क्रमानुसार पहला शब्द Bat होगा.

उदाहरण 2. निम्नलिखित शब्दों को वर्णमाला क्रमानुसार व्यवस्थित कर अन्तिम शब्द बताएँ
(A) Man (B) Mob (C) Fan (D) Hen (E) Chain

उत्तर व्याख्या सहित - (B) शब्दकोश के अनुसार वर्णमाला के वर्णों के क्रम में ये शब्द निम्न प्रकार से क्रम में होंगे
Chain, Fan, Hen, Man, Mob
जिसमें अन्तिम शब्द Mob है. यहाँ पर वर्णमाला में सबसे पहले C आता है।इसके बाद क्रम में F व H क्रमशः आते हैं।M इन तीनों के बाद आता है, अतः Man व Mob में Man पहले आएगा, क्योंकि M के बाद दूसरा वर्ण o हैं, जिनमें से पहले आता है a अतः पहले Man तत्पश्चात् 'Mob' आएगा।

उदाहरण 3. नीचे दिए गए शब्दों को वर्णमाला क्रम में शब्दकोश के समान व्यवस्थित करें तथा दूसरे स्थान पर आने वाले शब्द को दर्शाएँ
(A) Party (B) Player (C) Prick
(D) Pole (E) Paste

उत्तर व्याख्या सहित- (E) शब्दकोश में व्यवस्थित व वर्णमाला क्रम के अनुसार,
Party, Paste, Player, Pole Prick.
इन शब्दों में पहला वर्ण P है, तो दूसरे वर्ण के अनुसार Pa वाले शब्द पहले आएंगे।इन शब्दों में तीसरा वर्ण Par व Pas अर्थात् व हैं, तो पहले शब्द Party व फिर Paste आएगा।अतः दूसरा शब्द 'Paste ही होगा।

उदाहरण 4. वर्णमाला के अनुसार शब्दों को व्यवस्थित कीजिए तथा अन्तिम आने वाले शब्द को दर्शाइए
(A) Abandon (B) Accumulate (C) Achieve
(D) Actuate (E) Acquit

उत्तर व्याख्या सहित- (D) शब्दकोशानुसार व्यवस्थित करने पर
Abandon, Accumulate, Achieve, Acquit, Actuate
अतः अन्तिम शब्द Acuate' होगा.

उदाहरण 5. नीचे दिए गए शब्दों को शब्दकोश की तरह वर्णमाला के अनुसार लगाया जाए, तो इनमें से कौनसा चौथे स्थान पर आएगा ?
(A) Satiate (B) Salt (C) Saturn
(D) Saturday (E) Saturate

उत्तर व्याख्या सहित-(D) दिए गए क्रमानुसार व्यवस्थित करने पर
Salt, Satiate, Saturate, Saturday, Saturn.
उपर्युक्तानुसार, चौथे स्थान पर Saturday शब्द आएगा।

-:-अभ्यास प्रश्न-:-

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में पाँच अंग्रेजी शब्द दिए गए हैं।यदि इनको शब्दकोश के अनुसार वर्णमाला के क्रम में लिखा जाए, तो दूसरे स्थान पर कौनसा शब्द आएगा ?

1. (A) Television (B) Transistor (C) Taperecorder (D) Telephone (E) Telescope
2. (A) Demand (B) Direct (C) Damage (D) Duffer (E)Deposit
3. (A) Regard (B) Refer (C)Remind (D) Reborn (E) Repost
4. (A) Little (B) Last (C) Library (D) Livestock (E)Lovely
5. (A) Separate (B) Settle (C) Suggest (D) Sunday (E) Satisfaction

-:-उत्तरमाला 014-:-

1.(D) 2. (B) 3. (A) 4.(C) 5. (B)

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक

मिशन शिक्षण संवाद

प्राथमिक स्तर क्रमांक - 016

विषय - मानसिक योग्यता

टॉपिक - सम्बन्ध अथवा सादृश्य परीक्षा (Relation or Analogy Test)

इस प्रकार की परीक्षा में दो वस्तुओं के सम्बन्ध पर विचार किया जाता है। दो वस्तुएँ, जो आपस में किसी प्रकार सम्बन्धित होती हैं, दी होती हैं। इसके अतिरिक्त कोई अन्य तीसरी वस्तु और दी होती है तथा चार वैकल्पिक उत्तर दिये होते हैं। अभ्यर्थी को उन वैकल्पिक उत्तरों में से एक ऐसा वैकल्पिक उत्तर छाँटना होता है कि तीसरी वस्तु और उस उत्तर में वही सम्बन्ध हो जो पहली और दूसरी वस्तु में होता है।

कुछ याद करने योग्य तथ्य-:-

व्यक्ति	सम्बन्धित कार्यक्षेत्र
कलाकार	नाट्यशाला
डॉक्टर	अस्पताल
किसान	खेत
वैज्ञानिक	प्रयोगशाला
क्लर्क	कार्यालय
शिक्षक	विद्यालय
बनिया	दुकान
मजदूर	फैक्ट्री
रसोइया	रसोई घर
नायक	स्टेज
पुजारी	मंदिर
यान्त्रिक	मोटरखाना
वकील	कोर्ट
अम्पायर	पिच
रेफरी	मैदान
वीर	युद्ध क्षेत्र
औषधि विक्रेता	औषधालय
सेवक (बैरा)	रेस्टोरेंट

व्यक्ति	निर्मित उत्पाद
लेखक	पुस्तक
किसान	फसल
बढ़ई	फर्नीचर
कवि	कविता
मिस्त्री	दीवार
कसाई	मांस
रसोइया	भोजन
सम्पादक	समाचार-पत्र
नाटककार	नाटक
मोची	जूता

पदार्थ	निर्मित उत्पाद
कांच	प्रिज्म
कागज	पुस्तक
ईट	दीवार
सूत	धागा
बीज	तेल
चमड़ा	जूता, चप्पल
दूध	घी, दही, मक्खन
लकड़ी	फर्नीचर

पुल्लिंग	स्त्रीलिंग
पिता	माता
राजा	रानी
नायक	नायिका
भतीजा	भतीजी
पुत्र	पुत्री
चाचा	चाची
सेवक	सेविका
दादा	दादी
हिरण	हिरणी
सिंह	सिहंनी

व्यक्ति/जन्तु	निवास स्थान
राजा	महल
मधुमक्खी	छत्ता
कबूतर	घोंसला
पादरी	गिरजाघर
अश्व	अश्वशाला
सिंह	गुफा
सैनिक	छावनी
संन्यासी	मठ
पागल	पागलखाना
गाय	गौशाला
मकड़ी	जाला

शब्द	विलोम	शब्द	विलोम
प्रेम	घृणा	परिश्रमी	आलसी
पाप	पुण्य	हर्ष	विषाद
आशा	निराशा	आक्रमण	रक्षा
सच	झूठ	सुन्दर	कुरूप
दिन	रात	मजबूत	कमजोर
आना	जाना	शुभ	अशुभ
अंदर	बाहर	दु:ख	सुख
जीत	हार	लाभ	हानि
जन्म	मृत्यु	खरा	खोटा

यंत्र	उसका कार्य
कुदाल	खोदना
चाकू	काटना
फिल्टर	साफ करना
पेन	लिखना
नाव का डंडा	खेना

व्यक्ति	सम्बन्धित यंत्र
लेखक	पेन
वीर	तलवार
रसोईया	चाकू
मजदूर	कुदाल
दर्जी	सुई
डॉक्टर	स्टेथोस्कोप

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में चिह्न के बाईं ओर दो शब्द दिए गये हैं तथा दाईं ओर एक शब्द तथा एक प्रश्नचिह्न है।प्रश्नचिन्ह के स्थान पर नीचे दिये वैकल्पिक उत्तरों में से एक शब्द ऐसा आना है जिसका दाईं ओर वाले शब्द से बड़ी सम्बन्ध हो जो बाईं ओर वाले दोनों शब्दों में है।

1. आशा : निराशा , सुख : ?
(A) आकांक्षा (B) दु:ख (C) सुखी (D) दु:खी

2. पाँव : जूते , हाथ : ?
(A) उंगली (B) भुजा (C) दस्ताना (D) कमीज़

3. राजा : रानी , शेर : ?
(A) शेरनी (B) जंगल (C) गुफा (D) महल

4. लेखक : पुस्तक , कवि : ?
(A) लेखिका (B) कवियित्री (C) कविता (D) कलम

5. किसान : खेत , डॉक्टर : ?
(A) इलाज (B) दवाई (C) हल (D) अस्पताल

-:-उत्तर माला 015 -:-

1.(D) 2.(A) 3.(B) 4.(C) 5.(A)

इस प्रकार की परीक्षा में चार शब्द इस प्रकार के दिये जाते हैं कि उनमें से तीन शब्द किसी प्रकार से एकसमान होते हैं, परन्तु एक शब्द अन्य तीन शब्दों से भिन्न होता है।अभ्यर्थी को उस भिन्न शब्द को ज्ञात करना होता है।

उदाहरण (1) नीचे दिये गये शब्दों में से ऐसा कौन सा शब्द है जो अन्य तीनों से भिन्न हो ?

(A) अमेरिका (B) अफ्रीका
(C) भारत (D) एशिया

उत्तर व्याख्या सहित - (C) अन्य सभी महाद्वीप हैं, जबकि भारत एक देश है।

उदाहरण (2) वह जोड़ा ज्ञात करो जो अन्य जोड़ों से भिन्न हो।

(A) शेर - हिरण (B) मनुष्य - घर
(C) चिड़िया - घोंसला (D) घोड़ा - अस्तबल

उत्तर व्याख्या सहित - (A) अन्य सभी जोड़ों में दूसरा शब्द पहले शब्द में दिये गये नाम के रहने के स्थान का नाम है, परन्तु शेर के रहने का स्थान गुफा कहलाता है।

उदाहरण (3) नीचे दिये गये अक्षर समूहों में से उस अक्षर को ज्ञात करो जो अन्य अक्षर समूहों से भिन्न हो।

(A) CDE (B) XYZ
(C) LMN (D) DHU

उत्तर व्याख्या सहित - (D) अन्य सभी समूहों में सिरों के अक्षर वर्णमाला के क्रमानुसार हैं।

उदाहरण (4) निम्नलिखित चार शब्दों में से विजातीय शब्द कौनसा है ?

(A) Shirt (B) Uniform
(C) Pant (D) Tie

उत्तर व्याख्या सहित - (B) अन्य सभी विभिन्न पोशाकों के नाम हैं।

उदाहरण (5) निम्नलिखित चार संख्याओं में से एक संख्या अन्य तीन से भिन्न है। इस भिन्न संख्या को ज्ञात करो।

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

उत्तर व्याख्या सहित - (D) अन्य सभी अभाज्य संख्याएँ है।

उदाहरण (6) नीचे दिये गये शब्दों में से ऐसा कौन सा शब्द है जो अन्य तीनों से भिन्न हो ?

(A) मुर्गी (B) बकरी
(C) भैंस (D) गाय

उत्तर व्याख्या सहित - (A) अन्य सभी दूध देते हैं, जबकि मुर्गी अण्डा देती है।

नीचे दिये गये प्रश्नों में से ऐसा कौन सा शब्द है जो अन्य तीनों से भिन्न हो ?

1. (A) अदरक (B) आलू
   (C) टमाटर (D) गाजर
2. (A) पृथ्वी (B) चन्द्रमा
   (C) शुक्र (D) बुध
3. (A) पनीर (B) घी
   (C) मक्खन (D) दूध
4. (A) CE (B) FH
   (C) HI (D) WY
5. (A) DCBA (B) ONML
   (C) ABCD (D) ZYXW

-:-उत्तरमाला 016-:-

1. (B) 2. (C) 3. (A) 4. (C) 5. (D)

गणित में जोड़, घटाव, गुणा तथा भाग चार साधारणतः प्रमुख संक्रियाएँ हैं।गणितीय संक्रियाओं पर प्रश्न इस प्रकार से बनाए जाते हैं कि परीक्षार्थी की गणितीय संक्रियाओं में जानकारी की परीक्षा हो सके। गणितीय चिह्नों को अलग प्रकार से प्रदर्शित कर, जिसके लिए वह प्रयुक्त होते हैं, उनसे हटकर गणितीय संक्रियाएँ में दी जाती हैं।

उदाहरण 1- यदि 4 + 3 = 12, 6 + 4 = 24 हो, तो 7 + 3 बराबर है

(A) 10 (B) 11 (C) 21 (D) 28

उत्तर व्याख्या सहित- (C) उपर्युक्त प्रक्रिया को ध्यानपूर्वक समझने पर ज्ञात होता है कि दो संख्याओं के मध्य जोड़ (धन) के चिह्न के स्थान पर गुणा (x) का चिह्न है, क्योंकि बराबर के बाद की संख्या का मान गुणात्मक हल है अर्थात् 4 x 3 = 12 व 6 x 4 = 24 इसी प्रकार, 7 × 3= 21
अतः सही उत्तर विकल्प (C) है.

उदाहरण 2 - यदि 12 - 2 = 6, 18 - 3 = 6 तथा 15 - 3 = 5,तो 28 - 7 बराबर है

(A) 11 (B) 4 (C) 196 (D) 14

उत्तर व्याख्या सहित – (B) दी गई संक्रियाओं को ध्यानपूर्वक समझने पर ज्ञात होता है कि ऋणात्मक चिह्न के स्थान पर भाग का चिह्न (÷) प्रयुक्त कर हल निकाला गया है।
अर्थात् 12 + 2 = 6, 18 ÷ 3 = 6, 15 ÷ 3 = 5, अतः 28÷7=4
अतः सही उत्तर (B) है।

उदाहरण 3 - यदि 'x' का चिन्ह जोड़ के लिए तथा '÷' घटाव के लिए हो, तो 4 x 8 ÷ 5 = ?

(A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8

उत्तर व्याख्या सहित - (C) दिए गए व्यंजक में 'x' के लिए '+' तथा ' '÷' के लिये '-' चिह्न का प्रयोग करने पर, 4+8-5=7
अतः उत्तर विकल्प (C) सही है.

उदाहरण 4 - यदि A का अर्थ '-' ; B का अर्थ '+' हो, तो व्यंजक 8A6B2 का मान बताएँ।

(A) 8 (B) 2
(C) 4 (D) 6

उत्तर व्याख्या सहित - (D)
प्रश्नानुसार, A व B के स्थान पर दिए गए चिह्नों को प्रयुक्त कर व्यंजक का मान निकालने पर, 8-6+2 = 2+2=4
अतः उत्तर विकल्प (C) सही है.

-:- उत्तरमाला 017 -:-

1. (C) 2. (B) 3. (D) 4. (C) 5. (C)

-:- अभ्यास प्रश्न -:-

निम्नलिखित विभिन्न प्रश्नों में जोड़ (+), घटाव (-), गुणा (x) तथा भाग (+) के चिह्नों के भिन्न भिन्न अर्थ हैं।चिह्नों + x तथा के भिन्न अर्थों को ध्यान में रखकर दिए गए प्रश्नों को हल करें तथा दिए गए विकल्पों से सही उत्तर ज्ञात करें।

1. यदि 4 ÷ 5 = 20; 6 ÷ 6 = 36; 4 ÷ 7 = 28 हो, तो 3 ÷ 7 = ?
(A) 25 (B) 20 (C) 21 (D) 45

2. यदि 27 × 9 = 3; 36 × 6 = 6; 24 × 12 = 2 हो, तो 33 × 11 =?
(A) 3 (B) 10 (C) 5 (D) 4

3. यदि '+' का चिन्ह गुणा के लिए तथा '-' का चिन्ह भाग के लिए हो तो 4+5-5=?
(A) 5 (B) 2 (C) 4 (D) 3

4. यदि 'L' चिह्न 'x' के लिए तथा 'M' चिह्न " के लिए हो, तो 16L5M8 = ?
(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 5

5. यदि '+' का अर्थ '-' हो और '-' का अर्थ 'x' हो, तो 36 - 10 + 300 = ?
(A) 60 (B) 6 (C) 100 (D) 600

इस प्रकार की परीक्षा में कुछ अक्षर दिए होते हैं तथा वे अपने वास्तविक मान को न प्रदर्शित करते हुए अन्य कुछ प्रदर्शित करते हैं। अन्य शब्दों में यह कह सकते हैं कि ये अक्षर कुछ कल्पित मानों को प्रदर्शित करते हैं। इन कल्पित मानों को ही सांकेतिक भाषा कहते हैं। यह सांकेतिक भाषा कुछ नियमानुसार बनी होती है। अभ्यर्थी को उन नियमों की जानकारी करके सांकेतिक भाषा को सही भाषा में तथा सही भाषा को सांकेतिक भाषा में बदलना होता है।

उदाहरण 1. यदि शब्द 'FOX' को किसी सांकेतिक भाषा में 'XOF' लिखा जाता है, तो उसी भाषा में 'DEAR' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

A. DAER B. RAED C. READ D. EARD

व्याख्या - (B) जिस प्रकार FOX को सांकेतिक भाषा में उल्टा अर्थात XOF लिखा गया है उसी प्रकार DEAR का उल्टा RAED होगा।

उदाहरण 2. यदि शब्द 'TABLE' को किसी सांकेतिक भाषा में 'UBCMF' लिखा जाता है, तो उसी भाषा में 'CHAIR' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

A. RIAHC B. BGZHQ C. DIBJS D. DIJBS

व्याख्या - (C) जिस प्रकार TABLE को सांकेतिक भाषा में प्रत्येक अक्षर का एक अधिक अर्थात T का U , A का B, B का C, L का M, E का F लिखा गया है उसी प्रकार CHAIR का DIBJS होगा।

उदाहरण 3. किसी सांकेतिक भाषा में अंकों के लिए निम्नलिखित संकेत प्रयोग किए गए हैं।

अंक	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
चिह्न	↑	$	&	#	*	?	+	Δ	•	⊕

तो Δ और ? का गुणनफल क्या होगा?

A. 56 B. 64 C. 40 D. 48

व्याख्या - (D) Δ के स्थान पर 8 व ? के स्थान पर 6 रखने पर
8×6 = 48
अतः सही उत्तर 48 है।

-:- अभ्यास प्रश्न -:-

1. यदि कूट भाषा में TOPS को SNOR लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में SPOT को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
(A) FCBG (B) ECBG
(C) FCGB (D) RONS
2. किसी सांकेतिक भाषा में 'MONKEY' को 'NPOLFZ' लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में TIGER को किस प्रकार लिखेंगे ?
(A) UJHFS (B) UHJFS
(C) UHFGH (D) REGIT
3. यदि NOIDA को ADION लिखा जाता है, तो इसी कूट-लिपि में DELHI कैसे लिखा जाएगा ?
(A) QIIVYX (B) RJJWZY
(C) RJJWZV (D) IHLED
4. यदि किसी कूट- लिपि में BAT को YZG लिखा जाता है, तो इसी लिपि में CAT कैसे लिखा जाएगा ?
(A) YZG (B) TAC
(C) ZXG (D) XZG
5. यदि किसी सांकेतिक भाषा में NOSE को ONES लिखा जाता है और HAND को कैसे लिखा जाएगा ?
(A) NAHD (B) AHDN
(C) NDHA (D) DNAH

-:-उत्तरमाला-:-
1. (C) 2. (A) 3. (C) 4. (B) 5.(A)

इस प्रकार की परीक्षा का उद्देश्य अभ्यर्थियों में दिशा सम्बन्धी ज्ञान की जाँच करना है। इस प्रकार के प्रश्नों में उनको अपने दिशा सम्बन्धी ज्ञान को प्रयोग करके प्रश्नों का सही उत्तर ज्ञात करना चाहिए।

दिशा की परिभाषा-

दिशा एक मानक परिकल्पना है जिसके अनुसार सूर्य जिस ओर उदय होता है, वह पूर्व दिशा कहलाती है तथा ठीक इसके विपरीत सूर्य जिस ओर अस्त होता है, वह पश्चिम दिशा कहलाती है। यदि हम सूर्योदय के समय सूर्य की ओर मुख करके खड़े हों तो हमारे सामने की दिशा पूर्व, पीछे की दिशा पश्चिम तथा बाईं ओर उत्तर एवं दाईं ओर दक्षिण दिशा होगी।

सभी दिशाएँ एक-दूसरे से 90° के कोण पर होती हैं।

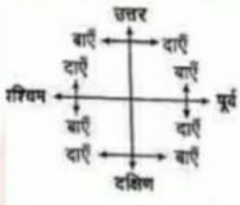
उपदिशाएँ-

इन चार दिशाओं के अतिरिक्त दो दिशाओं के बीच में उनके नामों के योग से बनी दिशाएँ, उपदिशाएँ कहलाती हैं तथा ये दिशाओं से 45° कोण पर बनी होती हैं। उपदिशाएँ निम्न चार होती हैं

(i) उत्तर-पूर्व (ii) उत्तर-पश्चिम

(iii) दक्षिण-पूर्व (iv) दक्षिण-पश्चिम

चार दिशाओं को निम्न आरेख द्वारा दर्शाया गया है



चार दिशाओं व उपदिशाओं को निम्न आरेख द्वारा दर्शाया गया है

दिशा और दूरी से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण नियम-

◆यहाँ प्रदर्शित उपरोक्त आरेख के अनुसार, यदि मध्यबिन्दु पर कोई व्यक्ति खड़ा हो तो उसके ऊपर की ओर उत्तर नीचे की ओर दक्षिण, दाईं ओर पूर्व एवं बाईं ओर पश्चिम दिशा होगी।

इसी प्रकार, हम उत्तर एवं पश्चिम के बीच की दिशा को उत्तर-पश्चिम, दक्षिण एवं पश्चिम के बीच की दिशा को दक्षिण-पश्चिम, दक्षिण एवं पूर्व के बीच की दिशा को दक्षिण-पूर्व तथा उत्तर एवं पूर्व के बीच की दिशा को उत्तर-पूर्व मानते हैं।

◆यदि हम किसी दिशा की ओर मुख करके चल रहे हैं तथा किसी बिन्दु से हमें दाईं ओर मुड़ना हो तो हमें अपनी दाईं ओर अर्थात् घड़ी की सुई के चलने की दिशा में दक्षिणावर्त 90° का कोण बनाते हुए मुड़ना चाहिए, ठीक इसी प्रकार यदि बाईं ओर मुड़ना हो तो घड़ी की सुई के चलने की विपरीत दिशा में वामावर्त 90° का कोण बनाते हुए मुड़ना चाहिए।

◆सूर्योदय तथा सूर्यास्त के समय परछाई बनने की दिशा निश्चित होती है। परछाई हमेशा सूर्य की दिशा के विपरीत दिशा में होती है। दोपहर 12 बजे सूर्य की किरणें पृथ्वी पर सीधी पड़ती हैं इसलिए उस समय परछाई हमारे पैरों के नीचे बनती है।

◆यदि प्रश्न में पूछा जाए कि व्यक्ति किस ओर/दिशा में जा रहा है तो व्यक्ति के मुँह की स्थिति जिस दिशा में है, उत्तर (जवाब) वही दिशा होती है तथा यदि प्रश्न में पूछा जाए कि व्यक्ति अब कहाँ है/ खड़ा है/स्थित है तो उत्तर (जवाब) वही दिशा होती है जो प्रारम्भिक बिन्दु के सापेक्ष व्यक्ति की स्थिति होती है।

◆यदि प्रश्न में प्रारम्भिक बिन्दु या किसी अन्य बिन्दु से दूरी पूछी जाए तो सदैव न्यूनतम दूरी ही ज्ञात करते हैं।

◆यदि कोई व्यक्ति दक्षिण की ओर मुँह करके खड़ा है तथा बायीं ओर मुड़ता है, तो उसका मुँह पूरब और यदि वह अपने दायें मुड़ता है तो उसका मुँह पश्चिम दिशा की ओर हो जायेगा।

◆यदि कोई व्यक्ति पूरब की ओर मुँह करके खड़ा है और वह अपने बायें मुड़ता है, तो उसका मुँह उत्तर और यदि वह अपने दायें मुड़ता है तो उसका मुँह दक्षिण दिशा की ओर हो जायेगा।

◆यदि कोई व्यक्ति पश्चिम की ओर मुँह करके खड़ा है और वह अपने बायें मुड़ता है, तो उसका मुँह दक्षिण और यदि वह अपने दायें मुड़ता है तो उसका मुँह उत्तर दिशा की ओर हो जायेगा।

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक

मिशन शिक्षण संवाद

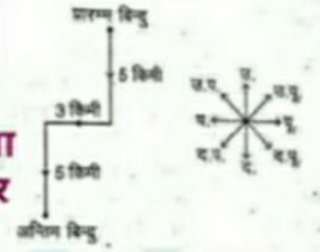
प्राथमिक स्तर क्रमांक - 020/02 टॉपिक - दिशा सम्बन्धी परीक्षा (Direction Sense Test)

विषय - मानसिक योग्यता

उदाहरण 1.

एक व्यक्ति, दक्षिण की ओर 5 किमी० चलता है और फिर वह दाहिने मुड़कर 3 किमी0 चलने के बाद बाएँ मुड़ता है और 5 किमी0 चलता है। अब वह किस दिशा में है?

(A) पश्चिम (B) उत्तर-पूर्व (C) दक्षिण (D) दक्षिण-पश्चिम



उत्तर व्याख्या सहित - (C)

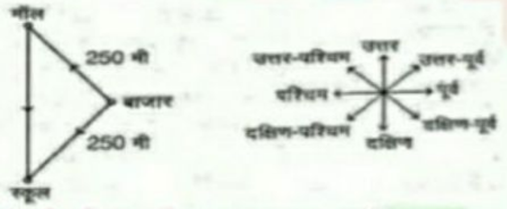
(C) प्रश्नानुसार व्यक्ति प्रारंभ में दक्षिण दिशा की ओर 5 किमी० चला फिर दाहिने मुड़ा अर्थात पश्चिम दिशा की ओर फिर 3 किमी० चलकर बायें मुड़ा व 5 किमी० और चला अर्थात वह दक्षिण दिशा में है।

उदाहरण 2 .

मॉल बाजार के 250 मी० उत्तर पश्चिम में है। स्कूल बाजार के 250 मी० दक्षिण-पश्चिम में है। स्कूल मॉल से किस दिशा में है?

(A) पश्चिम (B) उत्तर (C) दक्षिण (D) पूर्व

उत्तर व्याख्या सहित - (C)



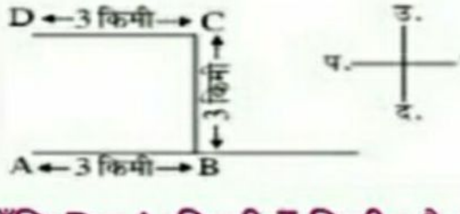
(C) चित्र के अनुसार मॉल स्कूल के दक्षिण दिशा में है।

उदाहरण 3 .

एक व्यक्ति पूर्व की ओर 3 किमी० चलता है और फिर वह बायीं ओर मुड़कर 3 किमी० चलता है व फिर बायीं ओर मुड़कर 3 किमी० चलता है वह व्यक्ति अपने प्रारंभिक स्थान से कितना दूर है?

(A) 5 किमी० (B) 3 किमी०
(C) 4 किमी० (D) 6 किमी०

उत्तर व्याख्या सहित - (B)



चूँकि D व A की दूरी 3 किमी० है अतः (B) उत्तर सही है।

-:- अभ्यास प्रश्न -:-

1.एक व्यक्ति दक्षिण की ओर 12 मी० चला, फिर बाईं ओर मुड़कर 16 मी० चला। उसके बाद फिर बाईं ओर मुड़कर 12 मी० चला। अब वह अपने प्रारम्भिक स्थान से किस दिशा में है?

(A) पश्चिम (B) उत्तर (C) दक्षिण (D) पूर्व

2. बीच के बिन्दु से मैं 35 किमी० दक्षिण दिशा की ओर घूमा व फिर बाईं ओर मुड़कर 17 किमी० चला व अन्त में फिर से बाईं ओर मुड़कर 35 किमी० चला। मैं अपने शुरू के स्थान से कितनी दूरी पर खड़ा था?

(A)17 किमी० (B)18 किमी०
(C)35 किमी० (D)70 किमी०

3. रमेश बिन्दु A के दक्षिण की ओर 5 किमी० चलने के पश्चात् दाईं ओर मुड़ा व 2 किमी० चलने के पश्चात् फिर से दाईं ओर मुड़ा व 5 किमी० चला।इसके पश्चात् बाईं ओर मुड़कर उसने 5 किमी० की दूरी तय की। वह बिन्दु A से कितनी दूरी पर खड़ा है ?

(A) 7 किमी० (B) 17 किमी०
(C) 15 किमी० (D) 5 किमी०

4. ललित पूर्व दिशा की ओर 8 किमी० चलने के बाद दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर मुड़कर फिर 8 किमी० चलता है।इसके बाद वह ठीक उत्तर-पश्चिम दिशा की ओर मुड़कर फिर से 8 किमी० चलता है।वह अब चलना आरम्भ करने के स्थान से किस दिशा की ओर खड़ा है ?

(A) उत्तर-पूर्व (B) उत्तर-पश्चिम (C)दक्षिण-पूर्व (D) पूर्व

5.एक आदमी 5 मीटर दक्षिण की ओर, 2 मीटर पूर्व फिर 2 मीटर दक्षिण, 4 मीटर पश्चिम और 7 मीटर उत्तर की ओर चला। अब वह किस दिशा में है?

(A) पश्चिम (B) पूर्व (C) दक्षिण (D) उत्तर

-:- उत्तरमाला 019 -:-

1. (D) 2. (A) 3. (D) 4. (D) 5. (B)

इस प्रकार की परीक्षा में अभ्यर्थियों के रिश्ते सम्बन्धी ज्ञान की जाँच की जाती है।इसमें ऐसे प्रश्न दिए जाते हैं जिनमें किन्हीं दो व्यक्तियों का सम्बन्ध दिया जाता है तथा अन्य व्यक्तियों का सम्बन्ध ज्ञात किया जाता है।

जब आपको कहा जाये कि A, भाई है B का तो उसे निरूपित करें।

भाई
B ⟶ A

जहाँ A= पुरुष (Male) है, क्योंकि A भाई है अर्थात पुरुष है।

जब आपको कहा जाये कि A, माँ है B की तो उसे निरूपित करें।

A
↑ माँ
B

जहाँ A= महिला (Female) है, क्योंकि A माता है अर्थात महिला है।

◆ जब पति-पत्नी का संबंध दिखाना है तो उसे (+) से दिखाएँ। साथ ही जितनी पीढ़ी (Generation) ऊपर दिखाना है। उतना ही हम ऊपर जोड़ते जाएँगे।

◆ जितने भी सगे भाई बहन हों उसे ⎴⎴ से निरूपित करें।

-:- पीढ़ी सारणी (Generation Chart) -:-

पीढ़ी क्रम	पुरुष(Male)	महिला(Female)
दो पीढ़ी ऊपर	दादा (Paternal Grand Father) , नाना (Maternal Grand Father)	दादी (Paternal Grand Mother) , नानी (Maternal Grand Mother)
एक पीढ़ी ऊपर	पिता (Father) , चाचा / फूफा (Paternal Uncle) , मामा/ मौसा (Maternal Uncle), ससुर (Father-in-law)	माँ (Mother) , चाची / बुआ (Paternal Aunt) , मामी / मौसी (Maternal Aunt), सास (Mother-in-law)
स्वयं की पीढ़ी	भाई (Brother) , चचेरा / ममेरा / फुफेरा भाई (Cousin) , बहनोई साला(Brother-in-law) , पति(Husband)	बहन (Sister) , चचेरी / ममेरी फुफेरी बहन (Cousin) , भाभी ननद / साली(Sister-in-law) , पत्नी(Wife)
एक पीढ़ी नीचे	पुत्र (Son) ,भतीजा (Nephew) , दामाद(Son-in-law)	पुत्री (Daughter) ,भतीजी (Niece) , पुत्रवधू(Daughter-in-law)
दो पीढ़ी नीचे	पोता /नाती (Grand Son)	पोती / नातिन (Grand Daughter)

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय - मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर क्रमांक - 021/02 टॉपिक - रिश्ता सम्बन्धी परीक्षा (Blood Relationship Test)

Blood Relation के प्रश्नों को हल करने के लिए निम्नलिखित संबंधों की जानकारी आवश्यक है। यह संबंध स्वयं के सापेक्ष तय किया गया है।

1. माता की बहन - मौसी
2. पिता की बहन - बुआ
3. माता या पिता का पुत्र - भाई
4. माता या पिता की पुत्री - बहन
5. भाई का पुत्र - भतीजा
6. भाई की पुत्री - भतीजी
7. बड़े भाई की पत्नी - भाभी
8. पुत्री का पति - दामाद
9. पुत्र की पत्नी - पुत्रवधू
10. पत्नी का भाई - साला
11. पत्नी की बहन - साली
12. पिता का पिता - दादा
13. माता का पिता - नाना
14. पिता की माता - दादी
15. माता की माता - नानी
16. पिता का भाई - चाचा
17. माता का भाई - मामा
18. पिता के भाई का पुत्र - चचेरा भाई
19. पिता की बहन का पुत्र - फुफेरा भाई
20. माता के भाई का पुत्र -ममेरा भाई
21. माता की बहन का पुत्र - मौसेरा भाई
22. नाना का पुत्र - मामा
23. नाना की इकलौती पुत्री - माता
24. माता के भाई की पत्नी - मामी
25. दादा का इकलौता पुत्र - पिता
26. पत्नी का पिता - ससुर
27. सास या ससुर की इकलौती पुत्री - पत्नी
28. बहन का पति - बहनोई
29. बहन का या बहन के पति का पुत्र - भांजा
30. पत्नी की माँ - सास
31. बहन की या बहन के पति की पुत्री - भांजी
32. पुत्री का या पुत्री के पति का पुत्र - धेवता (नाती)
33. पुत्री की या पुत्री के पति की पुत्री - नातिन
34. पुत्र का या पुत्रवधू का पुत्र - पोता
35. पुत्र की या पुत्रवधू की पुत्री - पोती
36. दादा की इकलौती पुत्रवधू - माता

-:- अभ्यास प्रश्न -:-

1. मामा के लड़के की बुआ हमारी कौन है ?
(A) बुआ (B) मौसी (C) बहन (D) चाची

2 . यदि P, Q का भाई है तथा Q की बहिन R है, तो P का R से क्या सम्बन्ध है ?
(A) चाचा (B) जानकारी अधूरी है (C) भाई (D) बहिन

3. एक फोटो की ओर संकेत करते हुए एक महिला ने कहा- "यह मेरी माता के पिता की इकलौती पुत्री है।" फोटो में व्यक्ति से वह महिला किस प्रकार सम्बन्धित है ?
(A) माता (B) दादी (C) पुत्री (D) ज्ञात करना असम्भव है

4. यदि P , Q का पति हो व R , Q की माँ हो तो R का P से क्या रिश्ता होगा ?
(A) माँ (B) मौसी (C) बहन (D) सास

5.अरुण कहता है कि यह लड़की मेरी माता के पुत्र की पत्नी है तो अरुण लड़की का कौन हुआ?
(A) पिता (B) बेटा (C) पति (D) ससुर

-:- उत्तरमाला 020 -:-
1. (B) 2. (A) 3. (A) 4. (B) 5. (D)

कैलेण्डर की परिभाषा- कैलेण्डर किसी वर्ष में सम्मिलित माह, तिथि और दिन के बीच संबंध को दर्शाता है। इस section में मुख्यत: किसी निश्चित तिथि को पड़ने वाले दिन का नाम पूछा जाता है।

-:- महत्वपूर्ण स्मरणीय तथ्य(Important Facts) -:-

-साधारण वर्ष- ऐसे वर्ष जो 4 से पूर्णतया विभक्त नहीं होते हैं, वे साधारण वर्ष कहलाते हैं। जैसे 1997, 2007, 2009, 2013

- लीप वर्ष - ऐसे वर्ष जो 4 से पूर्णतया विभक्त होते हैं, वे लीप वर्ष कहलाते हैं। जैसे- 2004, 2016, 2024

- साधारण शताब्दी वर्ष- ऐसे शताब्दी वर्ष जो 400 से पूर्णतया विभक्त नहीं होते हैं, वे साधारण शताब्दी वर्ष कहलाते हैं। जैसे- 1800, 2100, 2300, 1500

-लीप शताब्दी वर्ष- ऐसे शताब्दी वर्ष जो 400 से पूर्णतया विभक्त होते हैं, वे लीप शताब्दी वर्ष कहलाते हैं। जैसे- 1600, 2000, 2400

किसी वर्ष के जनवरी, मार्च, मई, जुलाई, अगस्त, अक्टूबर और दिसंबर 31 दिनों का होता है। अप्रैल, जून, सितंबर एवं नवंबर 30 दिनों का होता है । फरवरी 28 या 29 दिनों का होता है ।

साधारण वर्ष

* 365 दिन = 52 सप्ताह + 1 अतिरिक्त दिन
वर्ष का पहला दिन = आखिरी दिन
जैसे - 1 जनवरी 2009 को मंगलवार है तो 31 दिसम्बर 2009 को मंगलवार ही होगा।

* फरवरी एवं मार्च माह का दिन और तारीख समान होता है। जैसे - 1 फरवरी, 2011 को मंगलवार है तो 1 मार्च, 2011 को मंगलवार ही होगा।

*अगले वर्ष अपने पिछले वर्ष की तुलना में एक दिन बढ़ जाता है। जैसे - 1 जनवरी 2010 को शुक्रवार तो 1 जनवरी 2011 को शनिवार होगा।

लीप वर्ष

* 366 दिन 52 सप्ताह + 2 अतिरिक्त दिन
वर्ष का प्रथम दिन + 1= वर्ष का अंतिम दिन
जैसे - 1 जनवरी 2008 को सोमवार है तो 31 दिसंबर 2008 को मंगलवार होगा।

* लीप वर्ष में अगले वर्ष अपने पिछले वर्ष की तुलना में दो दिन बढ़ जाता है। जैसे - 1 जनवरी 2011 को शुक्रवार तो 1 जनवरी 2012 को रविवार होगा।

किसी भी दिन में 7 दिन जोड़ने या 7 दिन घटाने या 14 दिन जोड़ने या 14 दिन घटाने या 21 दिन जोड़ने या 21 दिन घटाने या 28 दिन जोड़ने या 28 दिन घटाने पर वही दिन प्राप्त होता है।

जैसे- 1 जनवरी को शनिवार है, तो

1 + 7 → 8 जनवरी शनिवार

1 + 14 → 15 जनवरी शनिवार

1 + 21 → 22 जनवरी शनिवार

1 + 28 → 29 जनवरी शनिवार

★ **Note:** यह नियम सप्ताह के सभी दिनों के लिए लागू होता है।

-:- अभ्यास प्रश्न -:-

(1) वर्ष 1997 का 1 जनवरी अगर शुक्रवार था, तो वर्ष 1998 के 1 जनवरी को कौन- सा दिन होगा?
(A) शुक्रवार (B) रविवार (C) शनिवार (D) सोमवार

(2) अगर 1 जनवरी 1972 मंगलवार है तो 1 जनवरी 1973 को कौन-सा दिन होगा?
(A) सोमवार (B) रविवार (C) शनिवार (D) गुरुवार

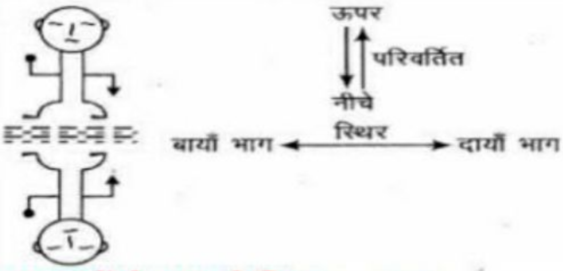
(3) किसी महीने की 24 तारीख अगर सोमवार है, तो उसी महीने की 12 तारीख को कौन-सा दिन होगा?
(A) बुधवार (B) रविवार (C) शनिवार (D) मंगलवार

(4) यदि 1 जनवरी मंगलवार है, तो जनवरी महीने में कितने मंगलवार होंगे?
(A) 4 (B) 3 (C) 5 (D) 6

-:- उत्तरमाला 021 -:-
1. (B) 2. (C) 3. (A) 4. (D) 5. (C)

जल प्रतिबिम्ब की परिभाषा - किसी व्यक्ति या वस्तु की परावर्तन के कारण जल में दिखाई देने वाली छाया को उस व्यक्ति या वस्तु का जल प्रतिबिम्ब कहा जाता है।

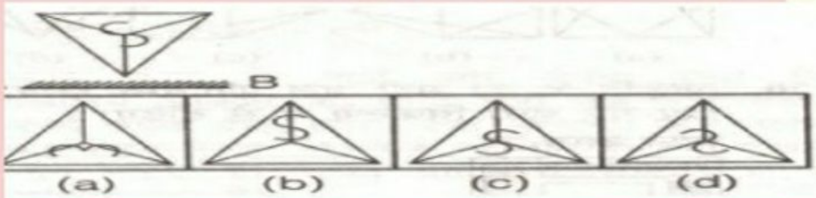
सामान्यतया जल प्रतिबिम्ब अपनी वास्तविक आकृति से अलग होते हैं, क्योंकि आकृति का ऊपर तथा नीचे का भाग एक दूसरे से परिवर्तित हो जाता है। इसको स्पष्ट रूप से समझने के लिए दी गई आकृति तथा उसके जल प्रतिबिम्ब का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें।



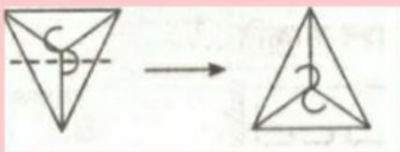
वस्तु	जल प्रतिबिम्ब	वस्तु	जल प्रतिबिम्ब
A →	∀	↑ →	↓
F →	Ⅎ	□◿ →	□◹
B →	B	K →	K
8 →	8	P →	b
7 →	⅃		

दिए गए उदाहरणों से स्पष्ट है कि
1. जल प्रतिबिम्ब में किसी भी आकृति का दायाँ व बायाँ भाग स्थिर (constant) रहता है।
2. जल प्रतिबिम्ब में किसी भी आकृति का ऊपर व नीचे का भाग एक-दूसरे से स्थानान्तरित हो जाता है।

उदाहरण : निम्नलिखित दिए गए विकल्पों में से कौन सी आकृति दी गयी आकृति की जल - प्रतिबिम्ब होगी ?

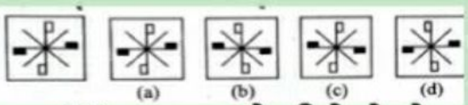


हल : (d) जब वस्तु के नीचे हो तो वस्तु के नीचे का भाग ऊपर तथा ऊपर का भाग नीचे हो जाता है। दाएँ तथा बाएँ भाग पर कोई फर्क नहीं पड़ता है।



हमने प्रश्न आकृति में एक काल्पनिक रेखा खींची है ताकि यह स्पष्ट हो सके कि कितना (कौन-सा) भाग निचला है तथा कितना भाग ऊपरी है ताकि उलटने में सुविधा हो। आकृति को उलटने पर उत्तर (d) की आकृति है। अत: विकल्प (d) की आकृति ही वस्तु का जल-प्रतिबिम्ब होगी।

उदाहरण : निम्नलिखित दिए गए विकल्पों में से कौन सी आकृति दी गयी आकृति की जल - प्रतिबिम्ब होगी ?

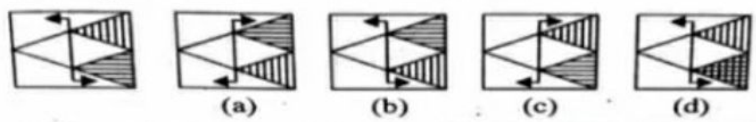


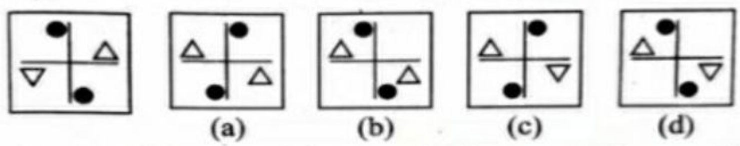
हल : (d) जब वस्तु के नीचे हो तो वस्तु के नीचे का भाग ऊपर तथा ऊपर का भाग नीचे हो जाता है। दाएँ तथा बाएँ भाग पर कोई फर्क नहीं पड़ता है।

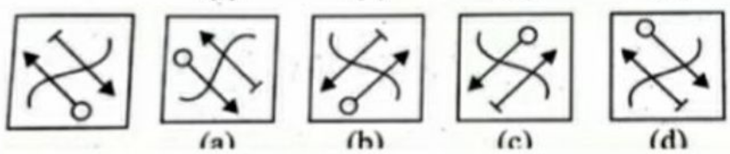
-:- उत्तर माला 022 -:-
1. (C) 2. (D) 3. (A) 4. (A)

-:- अभ्यास प्रश्न 023 -:-

निम्नलिखित दिए गए विकल्पों में से कौन सी आकृति दी गयी आकृति की जल - प्रतिबिम्ब होगी ?







इस प्रकार की परीक्षा में अभ्यर्थी की वर्णमाला सम्बन्धी ज्ञान की जाँच की जाती है। इस प्रकार की परीक्षा में कुछ शब्द ऐसे दिए होते हैं, जिनमें अक्षर अव्यवस्थित क्रम में होते हैं तथा उनसे सम्बन्धित कई प्रश्न होते हैं। अभ्यर्थियों को उन प्रश्नों को ध्यान में रखकर अक्षरों को क्रम में लगाना होता है।

अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों की स्थिति याद रखने के लिए निम्न अक्षरों को ध्यान में रखें-

	22	17	12	7	2	
वर्णमाला	E	J	O	T	Y	वर्णमाला
बायें से →	5	10	15	20	25	← दायें से

EJOTY (इजोटी) में प्रारम्भ या बायें से वर्णमाला के 5, 10, 15,20 व 25 वें अक्षर आते हैं। H की बनावट गणित के अंक 8 के समान है तथा I की बनावट 9 के समान है। यदि इसी शब्द पर ध्यान दें, तो वर्णमाला के विपरीत क्रम में यह शब्द 2, 7, 12, 17 व 22वाँ अक्षर इस शब्द के विपरीत क्रम में होगा। अंग्रेजी वर्णमाला के A से M तक के अक्षरों को प्रथम अर्द्ध भाग कहते हैं तथा N से Z तक के अक्षरों को द्वितीय अर्द्ध भाग कहते हैं।

उदाहरण 1. यदि अंग्रेजी वर्णमाला को उल्टे क्रम में लिखा जाए, तो बाएं से सोलहवां अक्षर कौनसा होगा ?
(A) I (B) K (C) J (D) E

उत्तर व्याख्या सहित - (B) जब अंग्रेजी वर्णमाला को उल्टे क्रम में लिखा जाएगा, तो बाएं से सोलहवाँ अक्षर K होगा।

उदाहरण 2. निम्नलिखित अक्षर श्रेणी में ऐसे कितने M हैं जिनके ठीक पहले H न आता हो, परन्तु ठीक बाद में R हो ?
HPMXTMRHMRCKMHPTLMRNUS.
(A) 3 (B) 1 (C) 4 (D) 2

उत्तर व्याख्या सहित - (D) इस प्रकार श्रेणी में ऐसे M दो हैं जिनके ठीक पहले H न हो, परन्तु ठीक बाद में R हो। ऐसे M निम्नलिखित श्रेणी में गहरे छपे हैं
HPMXT**M**RHMRCKMHPTL**M**RNUS

-:- अभ्यास प्रश्न 024 -:-

1. यदि वर्णमाला A से M तक तथा N से Z तक दो समान भागों में विभाजित की जाती है, तो अगली वर्णमाला में J के संगत कौनसा अक्षर होगा ?
(A) Q (B) V (C) X (D) W

2. निम्नलिखित श्रृंखला में केवल उन Y को गिनो जिनके तुरन्त बाद I आता हो, परन्तु I के तुरन्त बाद X नहीं आता हो। बताइए ऐसे Y कितने हैं?
YIYXFZYIXZIYIIXFZXYIFYIXIZYIZ
(A) 5 (B) 4 (C) 6 (D) 7

3. यदि निम्नलिखित वर्णमाला को उल्टे क्रम में लिखा जाए, तो दाईं ओर से 15वें अक्षर के बाईं ओर चौथा अक्षर कौनसा है ?
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
(A) T (B) B (C) D (D) S

4. निम्नलिखित में से कोई चार विकल्प वर्णमाला में अक्षरों की स्थिति के विचार से समान हैं. कौनसा विकल्प इनसे भिन्न है ?
(A) FE (B) JK (C) ML (D) VX

-:- उत्तरमाला 023 -:-

1. (A) 2. (C) 3. (C)

घड़ी (Clock) की परिभाषा - किसी घड़ी का डायल एक वृत्त होता है है जिसकी परिधि 12 बराबर हिस्सों में विभाजित रहती है। इसे घंटा अंतराल (Hour - space) कहते हैं। प्रत्येक घंटा अंतराल 5 बराबर हिस्सों में विभाजित रहता है। इसे मिनट अंतराल (Minute-space) कहते हैं। इस प्रकार पूरी परिधि 12x5 = 60 मिनट अंतरालों में विभक्त रहती है।

-:- महत्वपूर्ण स्मरणीय तथ्य -:-

✍️घंटे की सुई 1 घंटे में 5 मिनट की दूरी तय करती है तथा 1 घंटे में 30° का कोण बनाती है।

✍️मिनट की सुई 1 मिनट में 1 मिनट की दूरी तय करती है तथा 1 मिनट में 6° का कोण बनाती है मिनट की सुई 5 मिनट में 30° का कोण बनाती है।

✍️प्रत्येक घंटे में मिनट की सुई, घंटे की सुई से 55 मिनट की अधिक दूरी तय करती है और यह दूरी घंटे की सुई से दक्षिणावर्त (clock wise) दिशा में मिनट की सुई तक मापी जाती है।

✍️घंटे तथा मिनट की सुई के बीच प्रत्येक 5 मिनट की दूरी पर 30° का कोण बनता है।

✍️ घंटे की सुई 12 घंटे में 360° का कोण पूरा करती है।

✍️मिनट की सुई 60 मिनट में 360° का कोण पूरा करती है।

✍️प्रत्येक मिनट में घंटे की सुई 1/2°का कोण पूरा करती है तथा मिनट 2 की सुई 6° का कोण पूरा करती है।

✍️प्रत्येक घंटे में घड़ी की दोनों सुई आपस में एक बार मिलती है।

✍️जब दोनों सुइयाँ एक दूसरे के साथ समकोण या 90° बना रही हो तो एक-दूसरे से 15 मिनट-अंतराल की दूरी पर होती है और यह प्रति घंटे में दो बार होता है।

✍️जब दोनों सुइयाँ एक दूसरे के विपरीत दिशा में हो तो ये 30 मिनट अंतराल से अलग होती हैं और यह प्रति घंटे में एक बार होता है।

✍️प्रत्येक 12 घंटे में घड़ी की सुइयाँ 11 बार आपस में मिलती हैं। अत: 24 घंटे में ये सुइयाँ 22 बार आपस में मिलेंगी।

✍️ प्रत्येक 12 घंटे में घड़ी की सुइयाँ 11 बार तथा 24 घंटे में 22 बार एक दूसरे के विपरीत होंगी।

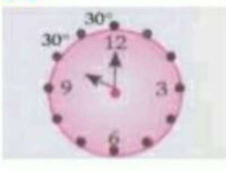
✍️यदि ठीक 8 बजे हैं तथा घड़ी में उस समय 8:20 बज रहे हैं तो हम कहते हैं कि घड़ी 20 मिनट तेज है।

✍️यदि 8 बजे हैं तथा घड़ी में उस समय 7:40 बज रहे हैं तो हम कहते हैं कि घड़ी 20 मिनट सुस्त है।

उदाहरण 1.यदि घड़ी में 10 बजे हों, तो घड़ी के घंटे और मिनट वाली सूइयाँ कितनी डिग्री का कोण बनाती हैं ?

(1) 30° (2) 45° (3) 60° (4) 90°

उत्तर व्याख्या सहित - घड़ी के दोनों सुइयों द्वारा बनाया गया कोण ⇒ 30° + 30° = 60°



-:- अभ्यास प्रश्न 025 -:-

1. कुन्दन की घड़ी में अभी 12:30 मिनट हो रहा हो तो दोनों सुईयों के बीच का कोण क्या होगा ?
(1) 180°(2) 165° (3) 90°(4) 360°

2.एक दिन में घड़ी की दोनों सुइयाँ एक साथ कितने बार होंगी ?
(1) 22 (2) 21 (3) 2 (4) 24

3. एक घड़ी 4 बजे का समय दर्शा रही है। घंटे की सुई के 90° घूमने के बाद क्या समय होगा ?
(1) 8 बजे (2) 7 बजे (3) 6 बजे (4) इनमें से कोई नहीं

-:- उत्तरमाला 024 -:-

1. (A) 2. (C) 3. (C) 4.(D)

इस section की प्रश्नों में संख्या या अक्षरों की एक संख्या दी होती है जिसमें अंक या अक्षर एक विशेष नियम के तहत श्रृंखलाबद्ध होते हैं । यह श्रृंखलाएं कई प्रकार से बनती हैं और इनमें अलग-अलग नियम काम करते हैं । कभी-कभी ऐसा भी होता है कि इस श्रृंखला में अनेक पदों में से कोई एक पद गलत दिया होता है और यह ज्ञात करना होता है कि दिए गए वैकल्पिक उत्तरों में से कौन सा उत्तर ऐसा है जो कि दी हुई श्रृंखला का गलत पद है । अब हम बारी बारी से सभी प्रकार की श्रृंखला का अध्ययन करेंगे ।

TYPE 1 - NUMBER SERIES :- संख्या श्रृंखला में बदलाव के उपयोगी नियम -

1. Perfect Square: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ या तो वर्ग के योग से बढ़ती हैं या घटती हैं।
(i) $+1^2, +2^2, +3^2, +4^2$
(ii) $-1^2, -2^2, -3^2, -4^2$

उदाहरण : 5 9 18 34 59 ?
(1) 94 (2) 93 (3) 90 (4) 95
उत्तर (4):5-->9 -->18 --> 34 --> 59-->95
$+2^2$ $+3^2$ $+4^2$ $+5^2$ $+6^2$

2. Perfect Cube : इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ या तो घन के योग से बढ़ती हैं या घटती हैं।
(i) $+1^3, +2^3, +3^3, +4^3$
(ii) $-1^3, -2^3, -3^3, -4^3$

उदाहरण : 180 179 177 140 ?
(1) 70 (2) 72 (3) 64 (4) 80
उत्तर (4):180-->179 -->177 --> 140 --> 80
-1^3 -2^3 -3^3 -4^3

3. Prime Numbers : इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ या तो अभाज्य संख्या (Prime number) के योग से बढ़ती हैं या घटती हैं।
(i) +2 , +3 , + 5 , +7 , + 11 , +13 ......
(ii) -2 , -3 , -5 , -7 , -11 , -13 ....

उदाहरण : 14 16 19 24 31 ?
(1) 40 (2) 42 (3) 41 (4) 38
उत्तर (2):14-->16 -->19 --> 24 --> 31 --> 42
2 3 5 7 9

4. Addition: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित जोड़ से आगे बढ़ती हैं।
(i) +1 , +2 , +3 , +4 , +5......
(ii) +2 , +4 , +6 , +8 , +10......
(iii) +2 , +2 , +2 , +2 , +2.......

उदाहरण : 6 12 20 30 42 ?
(1) 50 (2) 42 (3) 54 (4) 56
उत्तर (4): 6 -->12 --> 20 --> 30 --> 42 --> 56
6 8 10 12 14

5. Subtraction: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित क्रम से घटती हैं।
(i) -1 , -2 , -3 , -4 , -5......
(ii) -2 , -4 , -6 , -8 , -10......
(iii) -2 , -2 , -2 , -2 , -2.......

उदाहरण : 99 98 96 93 89 ?
(1) 84 (2) 82 (3) 86 (4) 88
उत्तर (1): 99 -->98 --> 96 --> 93 --> 89 --> 84
-1 -2 -3 -4 -5

-:- अभ्यास प्रश्न 026 -:-

निम्नलिखित दिये गये संख्या श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी ?

1. 5 18 31 44 57 ?
(1) 73 (2) 75 (3) 70 (4) 71

2. 420 360 310 270 240 ?
(1) 220 (2) 210 (3) 200 (4) 230

3. 6 11 18 27 38 ?
(1) 51 (2) 48 (3) 53 (4) 54

4. 1 4 9 16 25 ?
(1) 36 (2) 30 (3) 35 (4) 40

5. 8 11 16 23 32 ?
(1) 45 (2) 44 (3) 43 (4) 25

-:- उत्तरमाला 025 -:-

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

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय-मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर क्रमांक- 027 प्रकरण- श्रेणी क्रम (Series Test)

TYPE 1 - NUMBER SERIES :- संख्या श्रृंखला में बदलाव के उपयोगी नियम

6.Multiplication : इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित संख्या से एक-दूसरे को गुणा करके आगे बढ़ती हैं।
(i) × 1 , × 2 , × 3 , × 4 ......
(ii) × 2 , × 2 , × 2 , × 2 ....

उदाहरण : 5 10 20 40 80 ?
(1) 140 (2) 150 (3) 160 (4) 120
उत्तर (3):5-->10 -->20 --> 40 --> 80-->160
×2 ×2 ×2 ×2 ×2

7.Division : इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित संख्या से एक-दूसरे को भाग देने पर प्राप्त होती हैं।
(i) ÷ 1 , ÷ 2 , ÷ 3 , ÷ 4 ......
(ii) ÷ 2 , ÷ 2 , ÷ 2 , ÷ 2 ....

उदाहरण: 6000 1200 300 50 ?
(1) 70 (2) 45 (3) 25 (4) 50
उत्तर(4): 6000-->1200-->300-->100-->50
÷5 ÷4 ÷3 ÷2

8. Addition and Multiplication: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित जोड़ और गुणा या गुणा और जोड़ से बढ़ती हैं।
(i) +2×2 , +2× 2, +2×2 , +2×2 ......
(ii) ×2+1 , ×2+2 , ×2+3 , ×2+4 , ×2+5 ....

उदाहरण : 5 11 23 47 95 ?
(1) 140 (2) 191 (3) 181 (4) 180
उत्तर (2):5-->11 -->23 --> 47 --> 95 --> 191
×2+1 ×2+1 ×2+1 ×2+1 ×2+1

9. Subtraction and Multiplication: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित घटाव और गुणा या गुणा और घटाव से बढ़ती हैं।
(i) -2×2 , -2× 2, -2×2 , -2×2 ......
(ii) ×2-1 , ×2-2 , ×2-3 , ×2-4 , ×2-5 ....

उदाहरण : 6 11 20 37 70 ?
(1) 140 (2) 135 (3) 145 (4) 150
उत्तर (2):6-->11 -->20 --> 37 --> 70 --> 135
×2-1 ×2-2 ×2-3 ×2-4 ×2-5

10. Addition and Division: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित जोड़ और भाग या भाग और जोड़ से बढ़ती हैं।
(i) +2÷2 , +2÷ 2, +2÷2 , +2÷2 ......
(ii) ÷2+1 , ÷2+2 , ÷2+3 , ÷2+4 , ÷2+5 ....

उदाहरण : 400 200 196 98 94 ?
(1) 47 (2) 48 (3) 90 (4) 80
उत्तर (1):400-->200 -->196 --> 98 --> 94 --> 47
÷2 -4 ÷2 -4 ÷2

11. Subtraction and Division: इस तरह की संख्या श्रृंखला में संख्याएँ एक निश्चित घटा और भाग या भाग और घटा से बढ़ती हैं।
(i) -2÷2 , -2÷ 2, -2÷2 , -2÷2 ......
(ii) ÷2-1 , ÷2-2 , ÷2-3 , ÷2-4 , ÷2-5 ....

उदाहरण : 720 180 176 44 40 ?
(1) 36 (2) 40 (3) 15 (4) 10
उत्तर (4):720 -->180 -->176 --> 44 --> 40 --> 10
÷4 -4 ÷4 -4 ÷4

-:- अभ्यास प्रश्न 027 -:-

निम्नलिखित दिये गये संख्या श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी ?

1. 2 9 30 93 282 ?
(1) 373 (2) 175 (3) 849 (4) 745

2. 5 19 61 187 ?
(1) 565 (2) 556 (3) 456 (4) 500

3. 10 15 40 155 ?
(1) 650 (2) 487 (3) 670 (4) 770

4. 4 8 24 96 ?
(1) 160 (2) 380 (3) 480 (4) 400

5. 400 200 100 50 ?
(1) 35 (2) 25 (3) 50 (4) 45

-:- उत्तरमाला 026 -:-

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

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय- मानसिक योग्यता

प्राथमिक स्तर क्रमांक- 028 प्रकरण- Diagrammatical Interpretation (आरेखीय व्याख्या)

Diagrammatical Interpretation (आरेखीय व्याख्या) के अंतर्गत विभिन्न विषयों, वस्तुओं या संख्याओं के आपसी संबंधों को Diagram (आरेख) के द्वारा दर्शाया जाता है। सामान्यतः इस (Section) में दो प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं।

-:- TYPE 1 -:-

इस प्रकार के प्रश्न में एक दूसरे से जुड़े हुए संयुक्त आकृति दी गयी होती है। उस आकृति में कुल संख्याओं या अक्षरों को अलग-अलग स्थान पर निरूपित किया गया होता है। आरेखित संख्या या अक्षर किसी वर्ग विशेष को सूचित करते हैं। आरेखित संख्या या अक्षर के विभिन्न संबंधों के आधार पर आपको प्रश्नों के उत्तर देने होते हैं।

-:- साधित उदाहरण -:-

निर्देश (1-4): नीचे दिये गए प्रश्न दी गयी आकृति पर आधारित हैं। आपको दी गयी आकृति को सही मान कर चलना है भले ही यह सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो। फिर तय कीजिये प्रत्येक प्रश्न के बाद दिये गये पाँच विकल्पों में से कौन सा इस आकृति का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है।

1.निम्नलिखित में से किसमें कॉलेज के ऐसे विद्यार्थी हैं जो गायक हैं नर्तक नहीं ?
(A) केवल E (B) C और D (C) केवल B (D) केवल D

2. ऐसे नर्तक जो गायक भी हैं किंतु कॉलेज के विद्यार्थी नहीं हैं निम्नलिखित में से कौन सा दर्शाता है ?
(A) केवल C (B) केवल A (C) F और G (D) केवल B

3. ऐसे कॉलेज के विद्यार्थी जो न तो गायक हैं और न ही नर्तक हैं उन्हें निम्नलिखित में से कौन सा दर्शाता है ?
(A) E और B (B) केवल B (C) केवल E (D) B और C

4. निम्नलिखित में से कौन सा ऐसे सभी गायक को दर्शाता है जो नर्तक नहीं है ?
(A) E,D और G (B) केवल E (C) B और C (D) D और G

उत्तर 1. (D) गायक तथा कॉलेज के विद्यार्थी में केवल 'D' common है अतः केवल D ही ऐसा है जो कॉलेज के विद्यार्थी और गायक दोनों हैं।

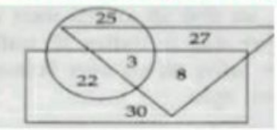
उत्तर 2. (B) गायक तथा नर्तक में केवल 'A' common है अतः A केवल ऐसा नर्तक है जो गायक भी है लेकिन कॉलेज का विद्यार्थी नहीं है।

उत्तर 3. (C) E ऐसा है जो केवल कॉलेज का विद्यार्थी है लेकिन गायक तथा नर्तक नहीं है।

उत्तर 4. (D) D और G ऐसे गायक हैं जो नर्तक नहीं हैं।

-:- अभ्यास प्रश्न 028 -:-

निर्देश (1-5): निम्न आरेख का अध्ययन कीजिये और नीचे दिये गये प्रश्नों का उत्तर दीजिये



(i) वृत्त -----> खिलाड़ी
(ii) त्रिभुज ------> डॉक्टर
(iii) आयत ------> कलाकार

1. कितने ऐसे डॉक्टर हैं जो खिलाड़ी और कलाकार दोनों हैं?
(1) 4 (2) 8 (3) 3 (4) 11
2. कितने कलाकार खिलाड़ी हैं ?
(1) 30 (2) 29 (3) 25 (4) 22
3. कितने कलाकार ऐसे हैं जो न तो खिलाड़ी हैं और न ही डॉक्टर ?
(1) 22 (2) 24 (3) 29 (4) 30
4. कितने डॉक्टर ऐसे हैं जो न तो खिलाड़ी हैं और न ही कलाकार हैं?
(1) 30 (2) 27 (3) 22 (4) 8
5. कितने खिलाड़ी ऐसे हैं जो न तो डॉक्टर हैं और न ही कलाकार हैं?
(1) 3 (2) 8 (3) 22 (4) 25

-:- उत्तरमाला 027 -:-

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

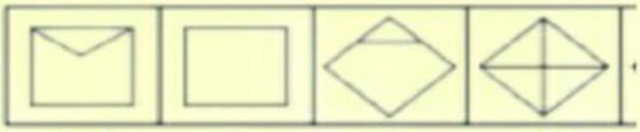
प्रत्येक प्रश्न में 4 या 5 आकृति (चित्र) दिए होते हैं, उनमें से कोई एक चित्र अन्य चित्रों से भिन्न होता है।

उदाहरण 1.

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

स्पष्टीकरण- चित्र (A), (B) और (C) क्रमशः लैम्प, केन्डिल (मोमबत्ती) और दीपक के हैं। ये सभी वस्तुएं प्रकाश करने वाली हैं। चित्र D में टार्च है. टार्च में तेल या मोम नहीं जलता है। टार्च सेल से जलती है। अतः D भिन्न आकृति है।

उदाहरण 2.



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

स्पष्टीकरण- सभी आकृतियों में एक या दो रेखाएं हैं, लेकिन में आकृति (B) में कोई रेखा नहीं है, अतः आकृति (B) असमान (भिन्न) आकृति है।

उदाहरण 3.

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

स्पष्टीकरण- इस प्रश्न में चार आकृतियों में से तीन आकृतियाँ ऐसी हैं जिनमें केवल एक-एक सरल रेखा है , परन्तु एक आकृति ऐसी है, जिसमें सरल रेखा न होकर वृत्त है । इसलिए यही आकृति जिसमें वृत्त है , अन्य आकृतियों से भिन्न है।

उदाहरण 4.

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

स्पष्टीकरण- इसमें दूसरी आकृति में एक पिल्ला है , जबकि पहली, तीसरी और चौथी आकृति में क्रमशः प्याला, मग और जग हैं। इनमें पिल्ला सजीव है , जबकि अन्य तीनों निर्जीव वस्तुएं हैं, इसलिए पिल्ला अन्य वस्तुओं से भिन्न है। अतः इसका उत्तर (B) है।

उदाहरण 5.

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

स्पष्टीकरण- इसमें चार आकृतियों में से तीन आकृतियाँ ऐसी हैं , जो बन्द हैं तथा इनमें दो काले बिन्दुओं मे से एक बिन्दु चित्र के अन्दर है और दूसरा चित्र के बाहर है परन्तु चौथी आकृति ऐसी है , जो खुली हुई है तथा दोनों काले बिन्दु चित्र के बाहर हैं । इस प्रकार चौथी आकृति अन्य तीन आकृतियों से भिन्न है । अतः इसका उत्तर (D) है।

-:- अभ्यास प्रश्न -:-

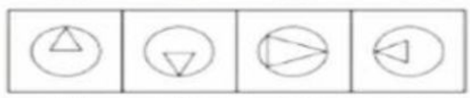
प्रत्येक प्रश्न में 4 आकृतियां दीं हैं, उनमें से उस आकृति को ज्ञात करिये जो अन्य आकृतियों से भिन्न है।

1.

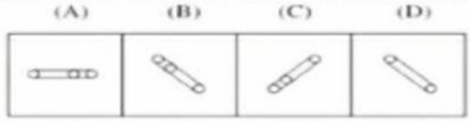
(A) (B) (C) (D)

2.

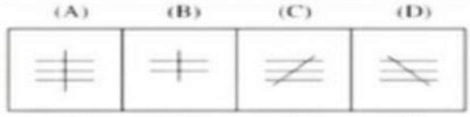
(A) (B) (C) (D)

3. 

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

4. 

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

5 

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

-:- उत्तरमाला 028 -:-

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

शिक्षा का उत्थान , शिक्षक का सम्मान , मानवता का कल्याण

मानसिक योग्यता
वर्किंग टीम

पारुल प्रियम(स.अ.)
हापुड़

ममता मिश्रा(स.अ.)
वाराणसी

शुचि वार्ष्णेय(स.अ.)
संभल

रिंकी गुप्ता(स.अ.)
गाजियाबाद

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक
मिशन शिक्षण संवाद
प्रतियोगिता

प्राथमिक स्तर

शिक्षा का उत्थान, मिशन शिक्षण संवाद शिक्षक का सम्मान।

आओ हाथ से हाथ मिलाएं , बेसिक शिक्षा का मान बढ़ाएं।