

Number Analogy

-3

A:B

Relation between 2 numbers



Handwritten diagram showing the relationship between 21 and 3. A circled 3 is above 21. A curved arrow points from 21 to 3, with $\div 7$ written below it.

Find the missing number:

लापता संख्या का पता लगाएं:

$$21 : 3 :: 574 : ?$$

A. 76

B. 80

✓ ~~C. 82~~

D. 84

Handwritten diagram showing the relationship between 574 and 82. A curved arrow points from 574 to 82, with $\div 7$ written below it.

SSC - CGL - PRE - 2025 (23 SEP 2025 SHIFT-2)

Find the missing number:

लापता संख्या का पता लगाएं:

$$34 : 25 :: 53 : ?$$

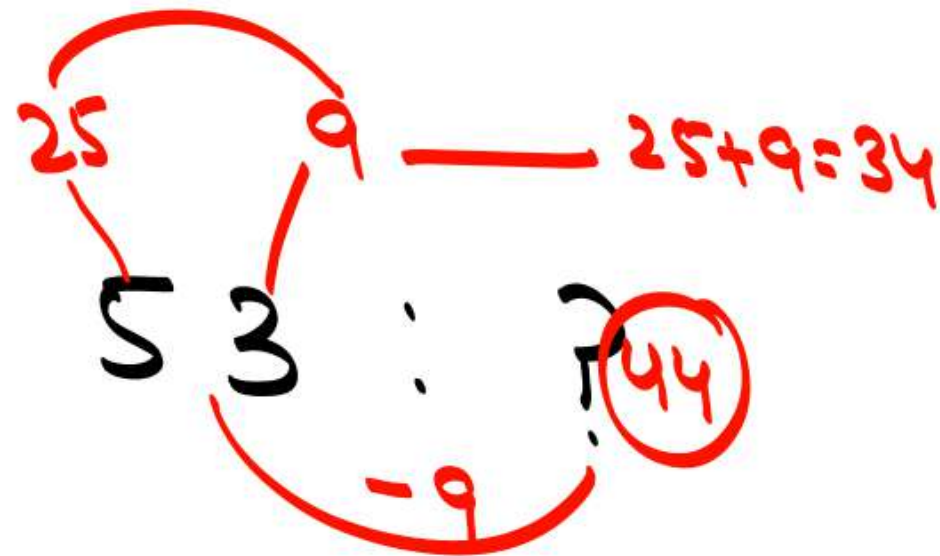
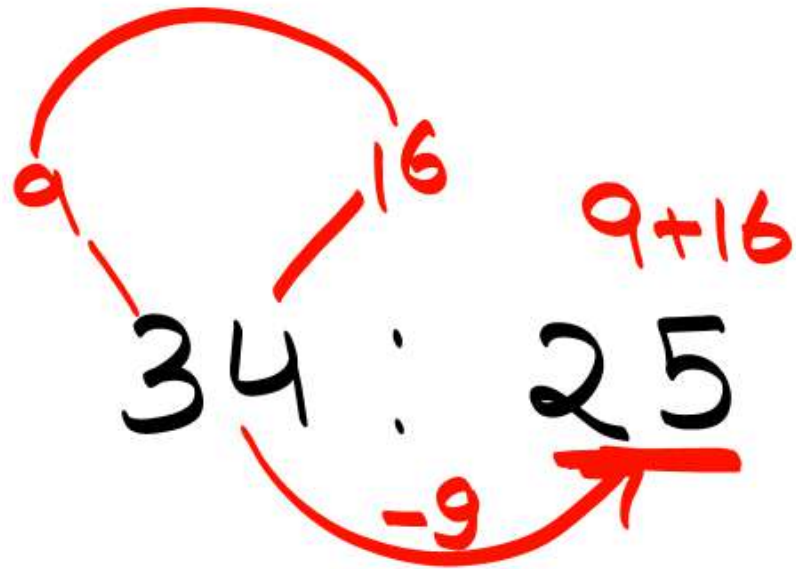
A. 32

✓ B. 34

C. 36

D. 42

SSC - CGL - PRE - 2025 (24 SEP 2025 SHIFT-1)



Find the missing number:

लापता संख्या का पता लगाएं:

$196 : 256 :: 324 : ?$

☒ **A. 400**

B. 380

C. 441

D. 341

SSC - CGL - PRE - 2025 (24 SEP 2025 SHIFT-3)

$196 : 256$
 $14^2 \quad 16^2$
 $+2$

$324 : ?$
 $18^2 \quad 20^2 \rightarrow 400$

Find the missing number:

लापता संख्या का पता लगाएं:

$$14 : 2758 :: 16 : ?$$

✓ **A. 4112**

B. 4538

C. 4118

D. 4352

SSC - CGL - PRE - 2025 (25 SEP 2025 SHIFT-2)

Handwritten solution for the first ratio:

$$14 : 2758$$

Diagram showing the relationship between 14 and 2758:

$$2758 - 14 = 2744$$

The formula $N : N^3 + N$ is circled.

Handwritten solution for the second ratio:

$$16 : ?$$

Diagram showing the relationship between 16 and 4096:

$$4096 - 16 = 4080$$

The formula $N : N^3 + N$ is circled.

Handwritten solution for the missing number:

$$N^3 + N \checkmark$$

$$N^3 + 14$$

लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए: 100 : 1000 :: 64 : ?

Find the missing number: 100 : 1000 :: 64 : ?

a) 416

b) 524

✓ c) 512

d) 729

SSC - CGL - PRE - 2025 (26 SEP 2025 SHIFT-1)

$100 : 1000$
 $10^2 : 10^3$
x10

$64 : ?$
 $8^2 : 8^3$
x10
 $640 \times$
 512

$N^2 : N^3$

लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए: $12 : 441 :: 13 : ?$

Find the missing number: $12 : 441 :: \underline{13} : ?$

Hint

~~a) 961~~

c) 964

b) 967

d) 965

SSC - CGL - PRE - 2025 (26 SEP 2025 SHIFT-2)

Reverse $\rightarrow 21$
 $12 : 441$
 $+9 \quad 21^2$

$13 : ?$
 $+9 \quad 22^2 = 484$
 $31 \rightarrow 31^2 = 961$

Direction: Choose the correct options from the alternative

निर्देश: दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें।

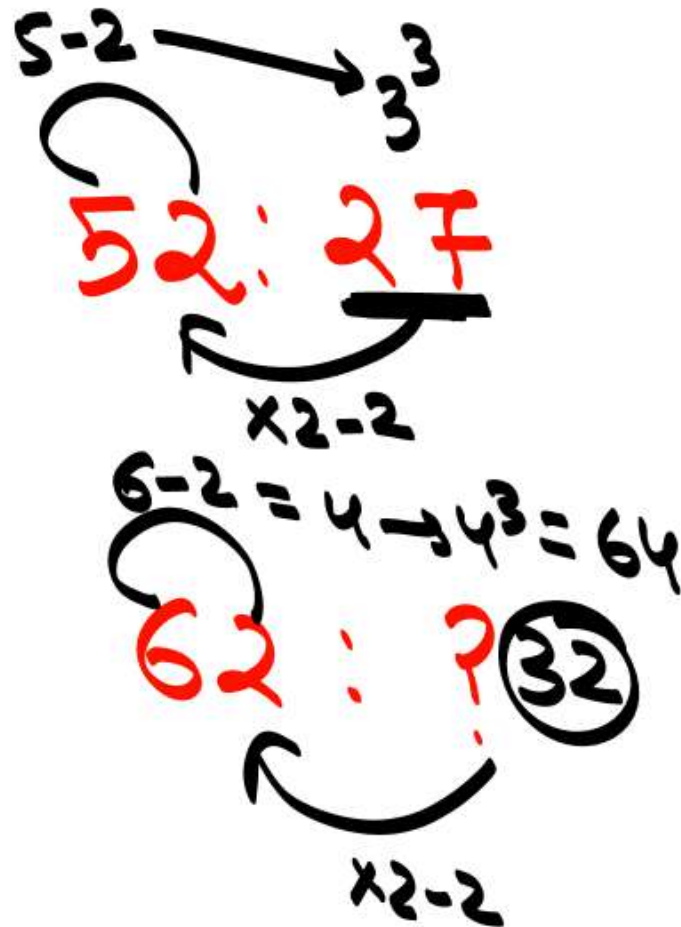
52 : 27 :: 62 : ?

A) 72 ☒ B) 64

C) 26

D) 125

**SSC CHSL TIER-1, Exam 2025,
21 Nov 2025 05:00 PM (Shift-3)**



$$\begin{array}{c} 4578 \\ 3 \downarrow \\ 763 : 4573 \end{array}$$

$\times 6 - 5$

$$N : 6N - 5$$

$$\begin{array}{c} 1632 \\ 4 \downarrow \\ 272 : 1627 \end{array}$$

$\times 6 - 5$

$$\begin{array}{c} 421 : 2526 - 5 \\ \hline 2521 \end{array}$$

$\times 6 - 5$

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

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g.13 - Operations on 13 such as adding/ subtracting/ multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed)

उस विकल्प का चयन करें जो पाँचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित हो जैसे दूसरी संख्या पहली संख्या से और चौथी संख्या तीसरी संख्या से संबंधित है।

(नोट: पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए, संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित नहीं किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 - 13 पर जोड़/घटाव/गुणा आदि जैसी संक्रियाएँ की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभाजित करके उन पर गणितीय संक्रियाएँ करना अनुमत नहीं है।) ✓

$$763 : 4573 :: 272 : 1627 :: 421 : ?$$

A) 2515 ☒ B) 2521

C) 2523

D) 2530

SSC CHSL TIER-1, Exam 2025, 30 Nov 2025 05:00 PM (Shift-3)

ध्यान दें

Q. No. :

50



$$1781 : 791 \\ -990$$

$$187 : -803 \\ -990$$

$$6229 : 5239 \\ -990$$

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

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 - Operations on 13 such as adding/ subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed)

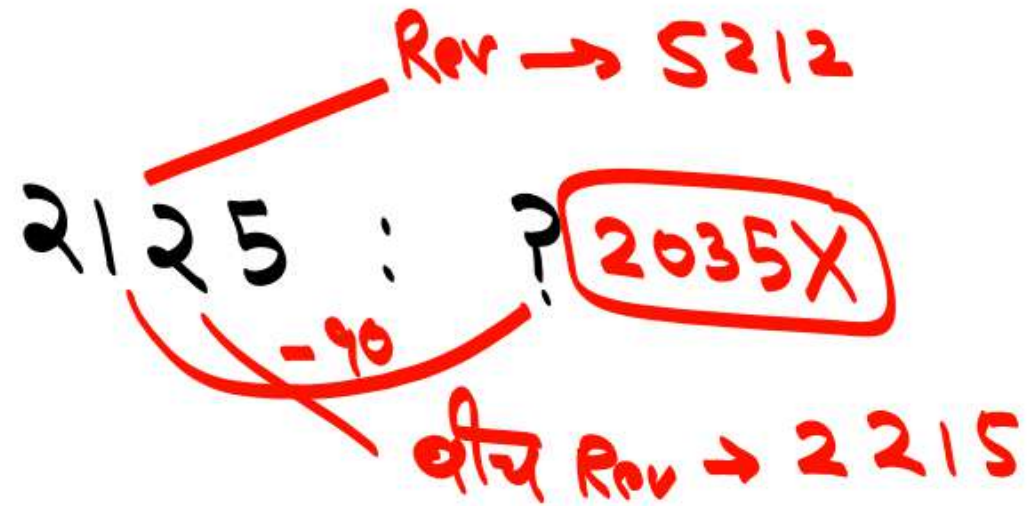
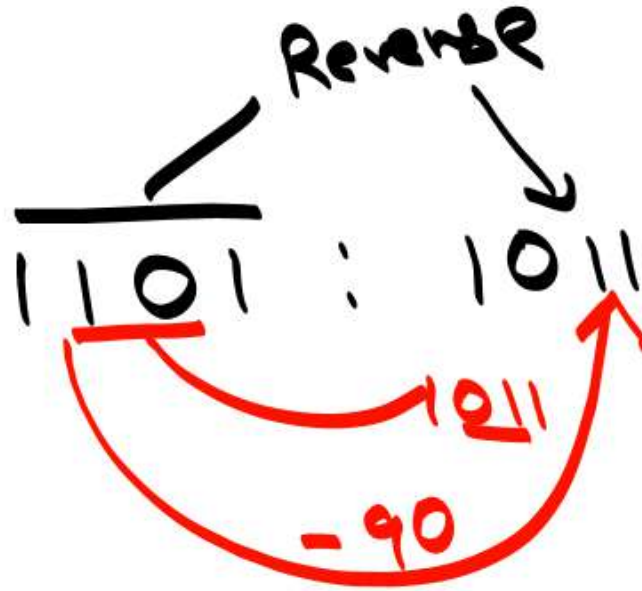
उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित हो जैसे तीसरी संख्या चौथी संख्या से और पाँचवीं संख्या छठी संख्या से संबंधित है।

(नोट: पूर्ण संख्याओं पर ही संक्रियाएँ की जानी चाहिए, उन्हें उनके घटकों में विभाजित नहीं किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 - 13 पर जोड़/घटाव/गुणा आदि जैसी संक्रियाएँ की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभाजित करके उन पर गणितीय संक्रियाएँ करना अनुमत नहीं है।)

$$? : 791 :: 187 : -803 :: 6229 : 5239$$

A) 1781 B) 1779 C) 1780 D) 1777

SSC CHSL TIER-1, Exam 2025, 30 Nov 2025 10:00 AM (Shift-1))



Direction: Choose the correct options from the alternative.

निर्देश: दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें।

1101 : 1011 :: 2125 : ?

A) 5122

B) 2125

☒ C) 2215

D) 2015

**SSC CHSL TIER-1, Exam 2025,
21 Nov 2025 01:30 PM (Shift-2)**

Rearrangement
पुनर्व्यवस्था

Directions: Pick the correct options from the given alternatives

निर्देश: दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें।

786 : 897 :: 652 : ?

☒ A) 763

B) 862

C) 963

D) 776

786 : 897
+111

652 : 763
+111

**SSC CHSL TIER-1, Exam 2025,
17 Nov 2025 05:00 PM (Shift-3)**

$$\begin{array}{ccc} & +32 & \\ \hline 29 & : & 61 \\ & \swarrow \text{ } \searrow & \\ & \times 2 + 3 \checkmark & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} & +18 & \\ \hline 15 & : & 33 \\ & \swarrow \text{ } \searrow & \\ & \times 2 + 3 \checkmark & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} & & \\ \hline 47 & : & ? \\ & \swarrow \text{ } \searrow & \\ & \times 2 + 3 & \end{array}$$

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

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा पद पहले पद से संबंधित है और छठा पद पांचवें पद से संबंधित है।

$$29 : 61 :: 47 : ? :: 15 : 33$$

(a) 89

(b) 76

☒ (c) 97

(d) 108

SSC CPO 2024, 28.06.2024 shift -1

$$\boxed{76} : 69$$

-7

$$N - \text{first digit}(N)$$

$$\boxed{49} : 45$$

+4

-4

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

उस विकल्प का चयन करें जो पाँचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जैसे चौथी संख्या तीसरी संख्या से संबंधित है और दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।

$$76 : 69 :: 49 : 45 :: 69 : ?$$

-6

63

(a) 62

(b) 65

☒ (c) 63

(d) 67

SSC CPO 2024, 28.06.2024 shift -2

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

उस विकल्प का चयन करें जो पाँचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जैसे चौथी संख्या तीसरी संख्या से संबंधित है और दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।

76 : 69 :: 49 : 45 :: 69 : ?

(a) 62

(b) 65

☒ (c) 63

(d) 67

SSC CPO 2024, 28.06.2024 shift -2

RELATION BETWEEN 3 NUMBER

$$2(7+8)=30$$

સેટ Sets

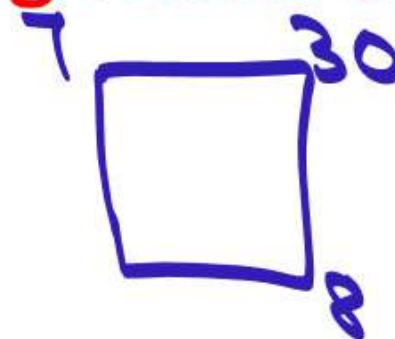
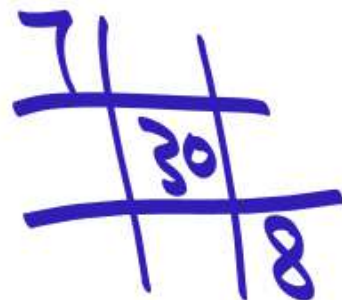
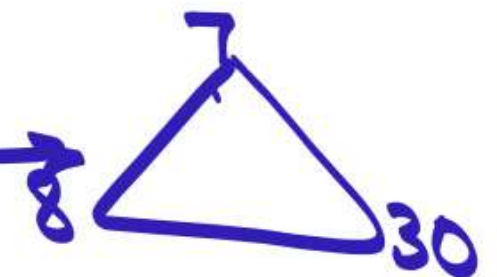
$(7, 8, 30)$

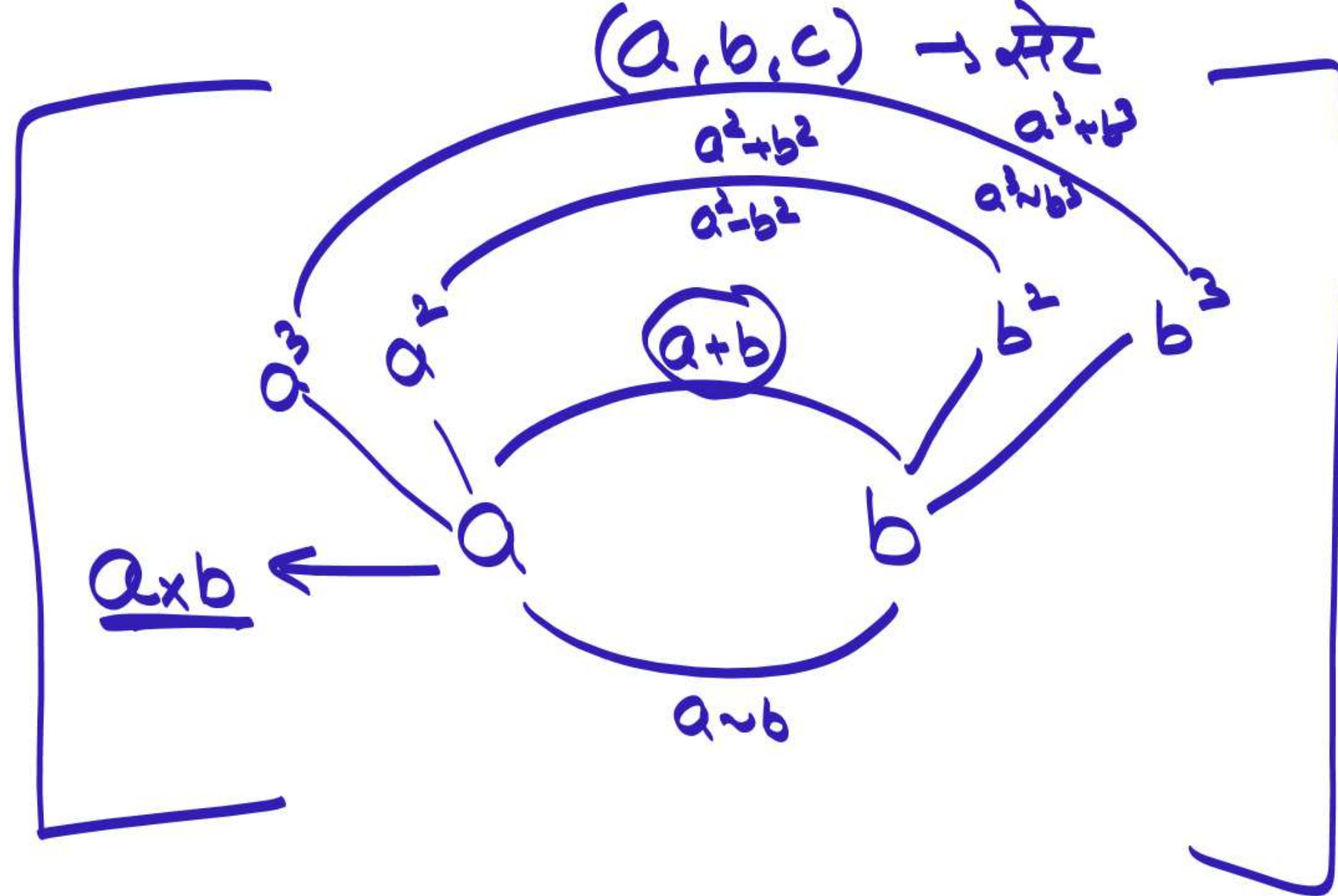
ત્રિક Triads

$7-8-30$

ત્રિગુજ Triangles

Geometric shapes(Missing Numbers).





Thought process
 सोचने का तरीका

RELATION BETWEEN 3 NUMBER

(A, B, C) → SET

$$\square C = K(a + \underline{b}),$$

$$C = K(a + b) \pm P,$$

$$C = K(a - b),$$

$$\square b = (\underline{c} - a) + c$$

$$\square b = k \cdot (\underline{a} \times \underline{c}),$$

$$b = \frac{a \times c}{K},$$

$$b = \frac{a^2 \times c}{K}$$

$$\square b = \underline{ac} + \underline{k}$$

$$\square c = a^2 \pm \left(\frac{b}{k}\right)^2$$

$$\square c = \frac{a+b}{K},$$

~~212~~

Patterns

RELATION BETWEEN 3 NUMBER

(A, B, C) → SET

$$\square c = \frac{a}{b} \times k,$$

$$\square b = \sqrt{\underline{a + c}},$$

$$\square \underline{a - b} = \underline{b - c} = \text{Constant}$$

$$\square c = (\underline{a + b})^2 \pm P,$$

$$\square c = \left(\frac{a}{b}\right),$$

$$\square c = \underline{a^2 + b},$$

$$c = \sqrt{a} + \sqrt{b}$$

$$c = (\underline{a + b})^2$$

$$c = \left(\frac{a}{b}\right)^2$$

$$c = \underline{a^2 + b^2},$$

$$c = \underline{(a - b)^2}$$

$$\square c = \frac{a}{b} \pm P$$

$$\square c = \frac{a-b}{k}$$

$$c = a - b$$

$$c = k(a - b)$$

$$\square c = \frac{a}{k} + \frac{b}{p},$$

$$c = ka + Pb$$

$$\square c = a \times b - \frac{a}{b}$$

$$\square c = a^3 - b^3,$$

$$c = k(a^3 - b^3)$$

$$c = (a^3 + b^3)$$

$$c = k(a^3 + b^3)$$

$$c = \frac{(a^3 + b^3)}{k}$$

$$\square c = a^2 - b^2,$$

$$c = k(a^2 - b^2),$$

$$c = (a^2 - b^2) \pm P$$

$$\square c = \frac{a^2 - b^2}{k}$$

$$\square c = a^2 + b^2,$$

$$c = k(a^2 + b^2),$$

$$c = \frac{a^2 + b^2}{k}$$

$$\square c = a^2 + b^2 + (a + b) \quad c = a^2 + b^2 + ab$$

$$\square c = \left(\frac{a}{k}\right)^2 \pm \left(\frac{b}{p}\right)^2$$

$$\square c = \sqrt{ab},$$

$$c = k \times (\sqrt{a} \cdot b)$$

$$\square c = \frac{a}{b} + a,$$

$$c = \frac{a}{b} + a^2,$$

$$\square c = a^3 \pm b^2,$$

$$\square c = a^2 \pm ab$$

$$\square c = (a - b)^2$$

$$\square c = (a + b)^3$$

$$\square c = \frac{(a+c)^2}{k}$$

$$\square c = (a - 1)(b - 1)$$

$$c = a^3 + b,$$

$$c = (a - b)^3$$

$$c = (a + b)^2$$

$$c = a^3 + b^2,$$

$$c = \left(\frac{a+b}{k}\right)^2$$

- ☐ Sum of (a, b, c) is constant ✓
- ☐ Group of products of consecutive numbers
(क्रमगत संख्याओं का गुणनफल का समूह)
- ☐ Set of prime numbers (अभाज्य संख्याओं का समूह)

☐ $(N, 7N, 9N)$

☐ (a, b, c)

☐ $c = \frac{a+k.b}{2}$

$$\square (N, N^2 \pm P, N^3 \pm P)$$

$$\square (N, N^2 \pm P, N^2 \mp P)$$

$$\square (N, N^2, N^3)$$

$$\square (a - b) = k.(b - c)$$

☐ Practice Questions

NUMBER ANALOGY SETS

$$\begin{array}{ccc}
 (8 & 27 & 125) \\
 \checkmark \quad 2^3 & 3^3 & 5^3 \leftarrow
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 (64, & 1331, & 1728) \\
 \checkmark \quad 4^3 & 11^3 & 12^3
 \end{array}$$

Select the option in which the numbers shares the same relationship in set as that shared by the numbers in the given set. (NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits, E.G. 13-Operations on 13 such as adding / subtracting / multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed)

उस विकल्प का चयन करें जिसमें संख्याएँ सेट में वही संबंध साझा करती हैं जो दिए गए सेट में संख्याओं द्वारा साझा किया गया है। (नोट: संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, उदाहरण के लिए 13-13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है)

(8, 27, 125)

(64, 1331, 1728)

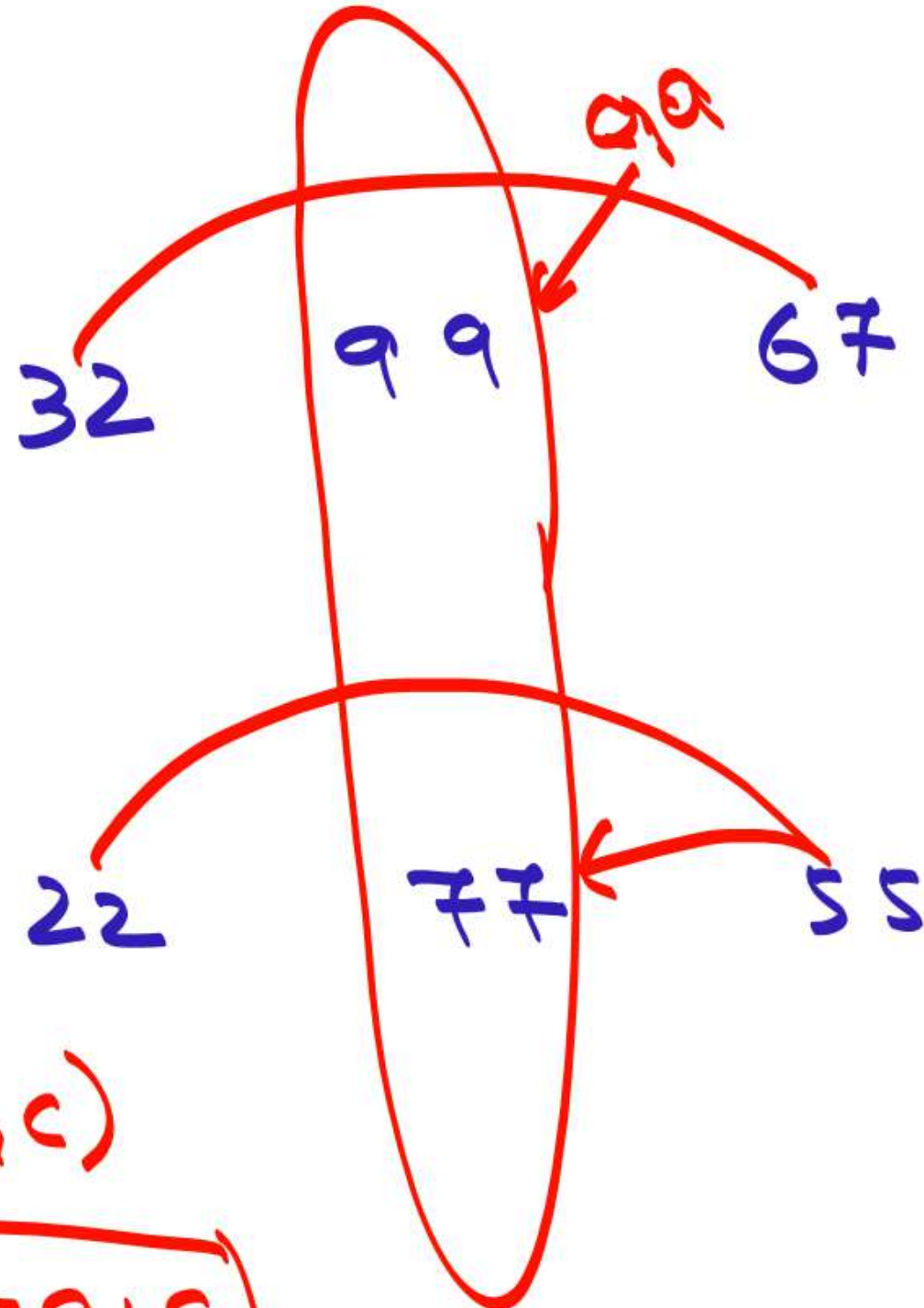
~~(a) (125, 172, 144)~~

~~(c) (216, 343, 512)~~

~~(b) (289, 212, 196)~~

~~(d) (200, 215, 256)~~

(SSC MTS PRE 2022, 02.05.2023 Shift 1)



(a, b, c)

$$b = a + c$$

Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets. (NOTE : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding /Subtracting /multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is NOT allowed)

उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं। (नोट: संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

(32, 99, 67)

(22, 77, 55)

~~(A) 53, 98, 33~~

~~(C) 12, 45, 14~~

☒ (B) 23, 87, 64

☒ (D) 35, 87, 12

Which number set is different? :

कौन सा नंबर सेट अलग है? :

(11, 22, 44), (13, 26, 52), (15, 30, 60), (14, 28, 43)

$\times 2$ $\times 2$ $\times 2$ $\times 2$ $\times 2$

A. (11,22,44)

B. (13,26,52)

C. (15,30,60)

✓ D. (14,28,43)

SSC - CGL - PRE - 2025 (13 SEP 2025 SHIFT-1)

Select the set of numbers that is not similar to the following set:

संख्याओं के उस सेट का चयन करें जो निम्न सेट के समान

नहीं है:

(13, 64, 90)

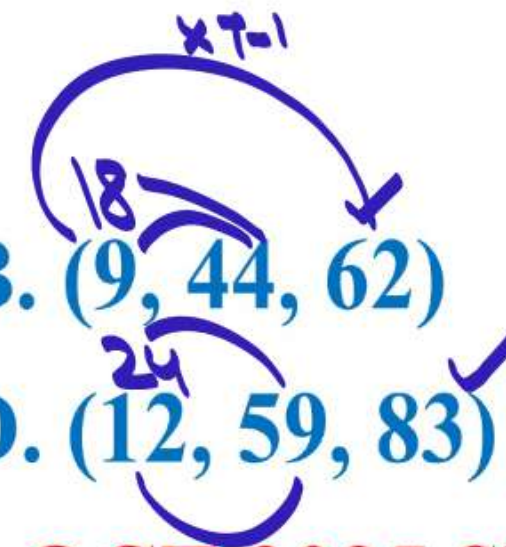
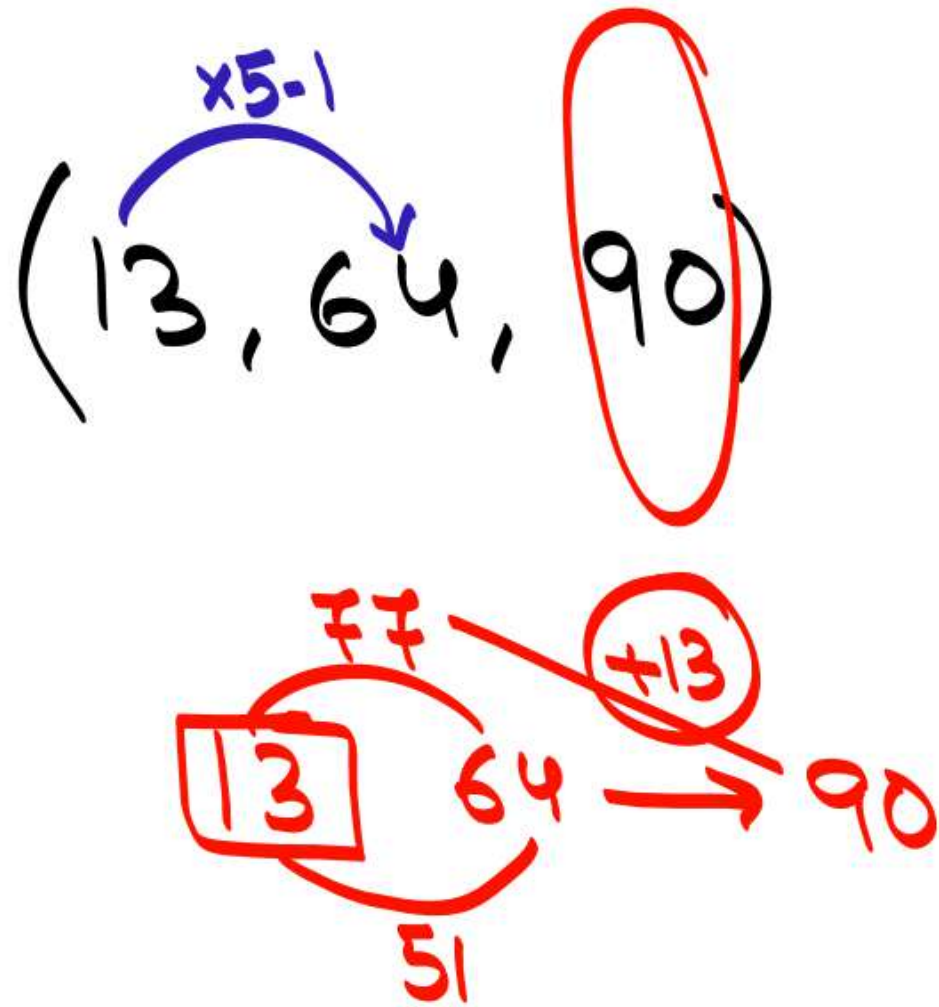
A. (8, 39, 55) ✓

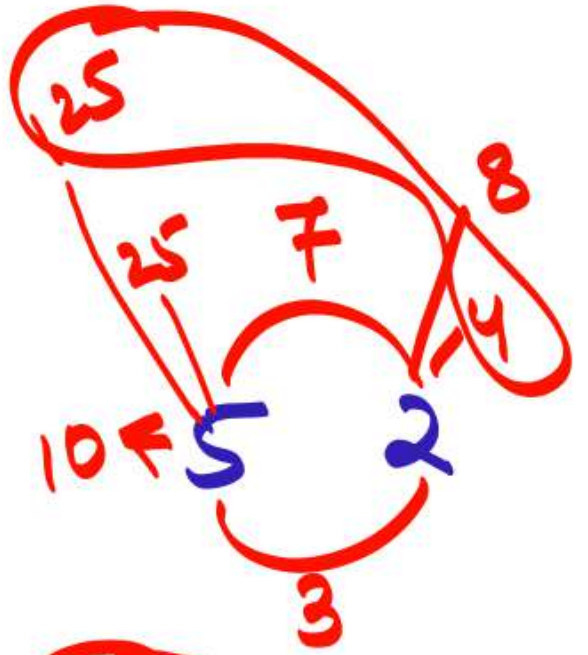
✓ C. (6, 29, 40) ✗

B. (9, 44, 62)

D. (12, 59, 83) ✓

SSC - CGL - PRE - 2025 (14 OCT 2025 SHIFT-1)

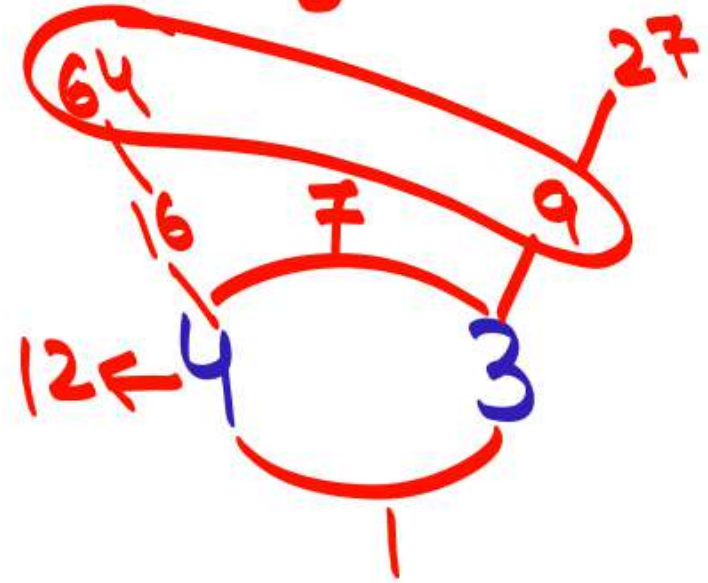




$$a^3 - b^2 = c$$

$$125 - 4$$

$$121$$



उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी तरह से संबंधित हैं जैसे कि निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं। (नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संचालन किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 – संचालन 13 पर 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि जैसे कार्य किए जा सकते हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है)

(5, 2, 121)

(4, 3, 55)

~~(a)~~ (2, 8, 67)

~~(e)~~ (6, 8, 91)

216-64

~~(b) (4, 2, 60)~~ ✓
 (d) (3, 1, 9)

(SSC JE 2023, 09-10-2023 Shift-2)

उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएं उसी तरह से संबंधित हैं जैसे दिए गए सेट की संख्याएं हैं। (नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संचालन किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए 13 – संचालन 13 पर 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि जैसे कार्य किए जा सकते हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

$$(361, 49, 266)$$

19^2 7^2 $2 \times 19 \times 7$
 2×133

$$(225, 36, 180)$$

15^2 6^2 $15 \times 6 \times 2$

$$(361, 49, 266)$$

$$(225, 36, 180)$$

$$(a) (12, 36, 48)$$

$$(c) (49, 620, 300)$$

$$(b) (256, 64, 160)$$

$$(d) (289, 16, 136)$$

(SSC JE 2023, 09-10-2023 Shift-2)

$$2 \times 17 \times 4$$

उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं।
(नोट: संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए, संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना।
उदाहरण के लिए, 13 – 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 में तोड़ना और 3 और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

(5, 9, 27)

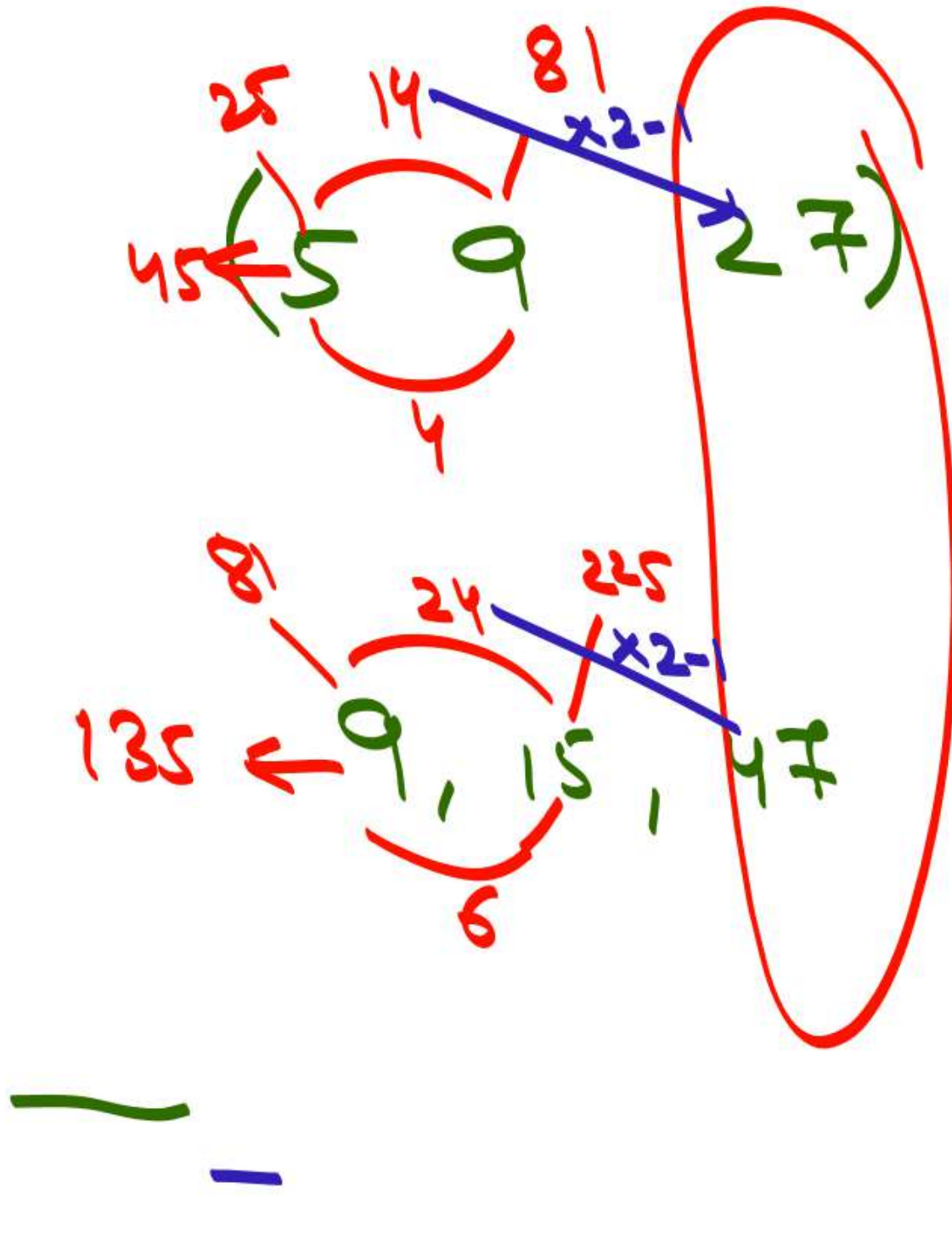
(9, 15, 47)

~~(a) (13, 7, 38)~~~~(c) (18, 5, 45)~~

(b) (6, 11, 35)

(d) (14, 9, 54)

(SSC JE 2023, 10-10-2023 Shift-2)



उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं।
(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 – 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

(697, 13, 866)

(15, 91, 8296)

~~(a) (651, 16, 940)~~~~(c) (747, 25, 1423)~~~~(b) (832, 8, 887)~~~~(d) (541, 14, 737)~~

(SSC JE 2023, 10-10-2023 Shift-3)

697 169
13

697+169
866

15 8281
91

8281+15
8296

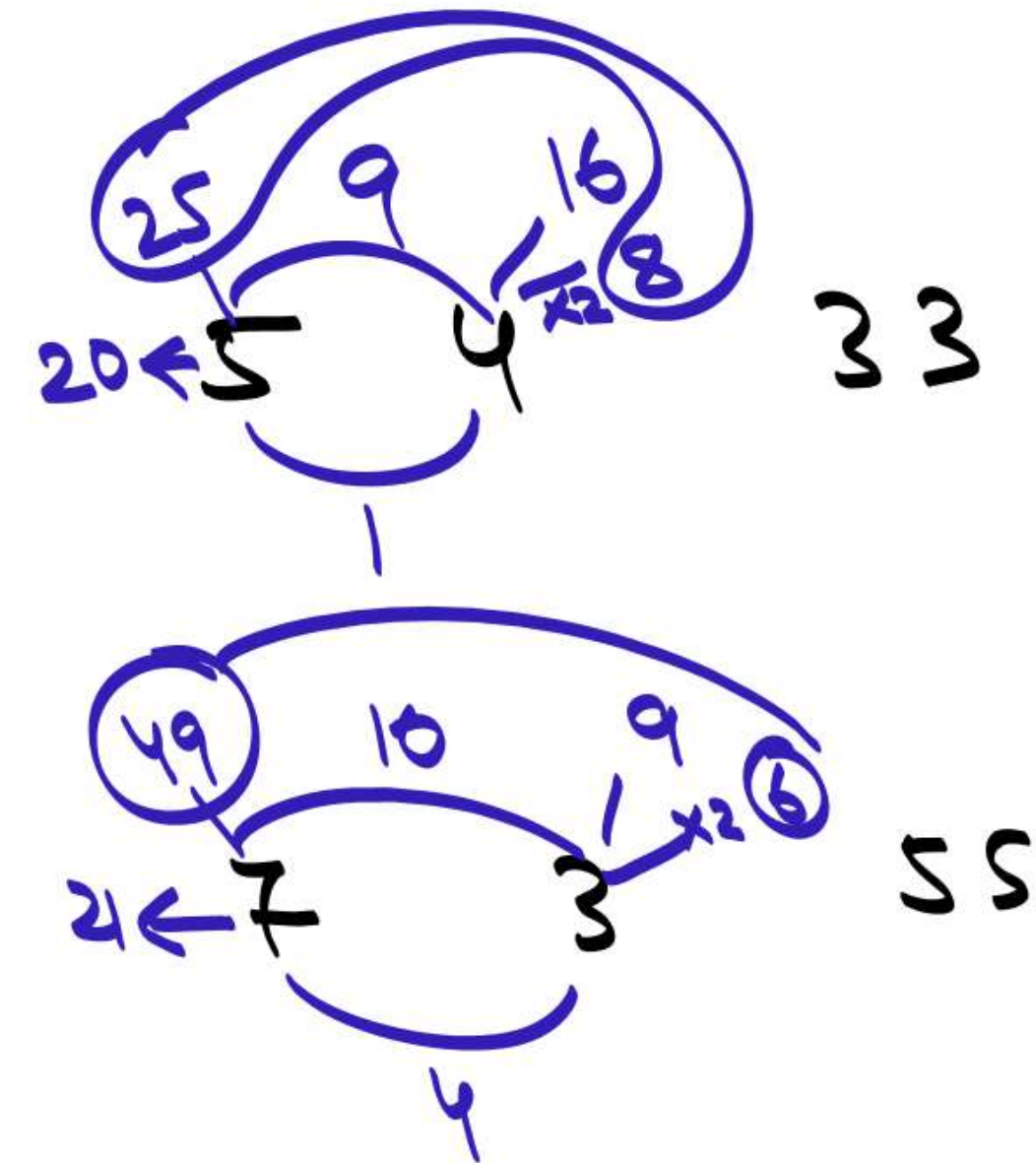
$$a + b^2 = c$$

697
81 181

8281

135
625

196



$$a^2 + 2b = c$$

उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं।

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 – 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 में तोड़ना और 3 और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है) ब्रश

(5, 4, 33)

(7, 3, 55)

~~(a) (11, 7, 135)~~

~~(c) (8, 12, 78)~~

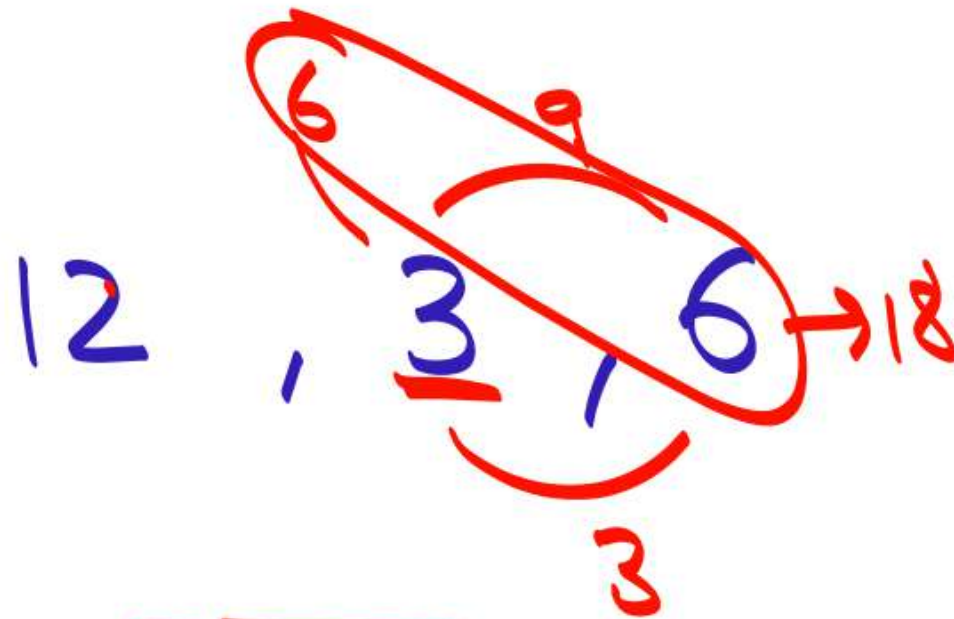
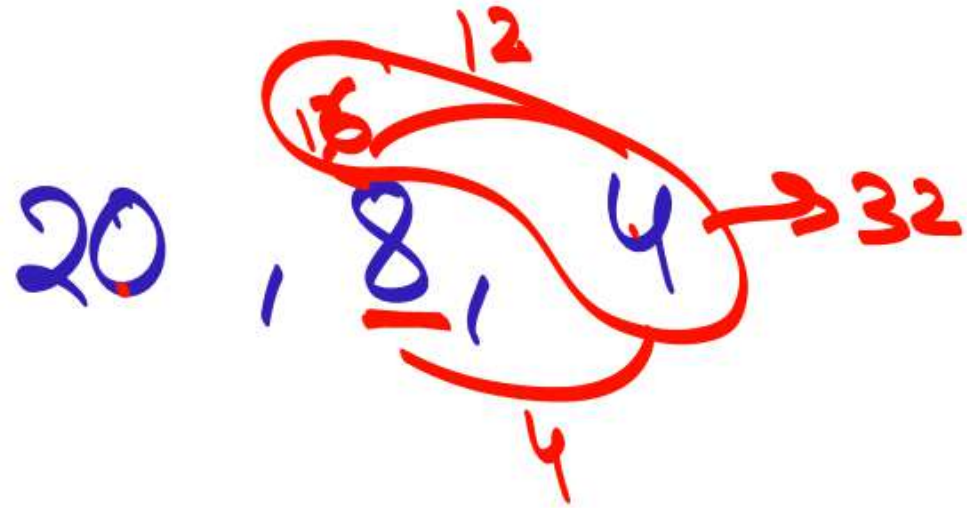
~~(b) (9, 4, 98)~~

~~(d) (14, 5, 260)~~

(SSC JE 2023, 11-10-2023 Shift-2)

उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं।

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 – 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 में तोड़ना और 3 और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)



$$a = 2b + c$$

(20, 8, 4)

(12, 3, 6)

~~(a) (32, 4, 14)~~

~~(c) (22, 3, 9)~~

☒ (b) (8, 1, 6)

~~(d) (44, 2, 24)~~

(SSC JE 2023, 11-10-2023 Shift-3)