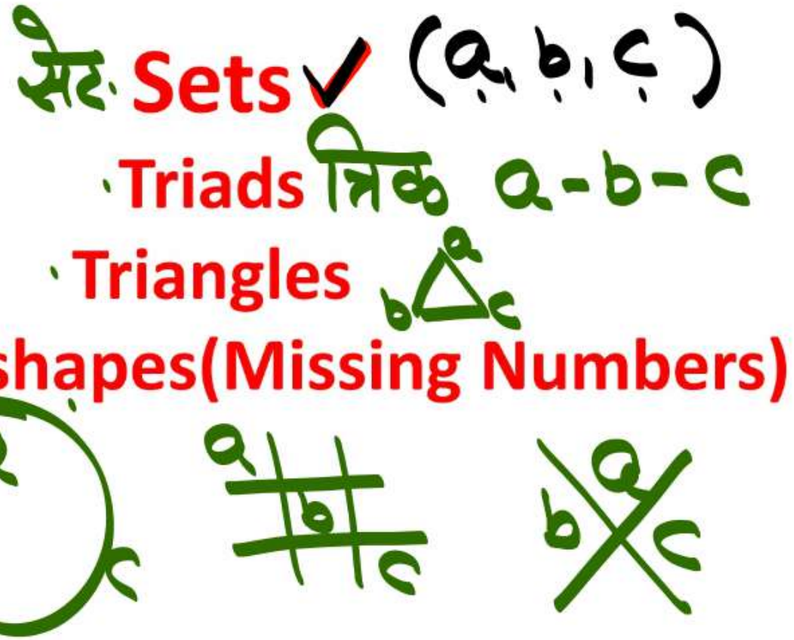
RELATION BETWEEN 3 NUMBER



a b c

Ex.1 (5, 7, 12)

(1, 9, 10)

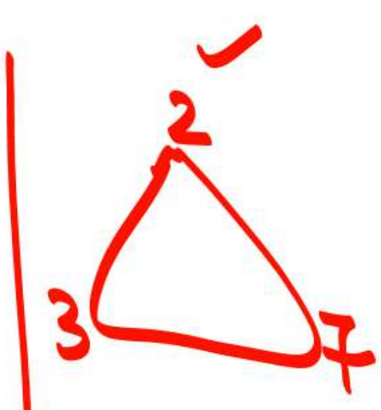
a+b=c

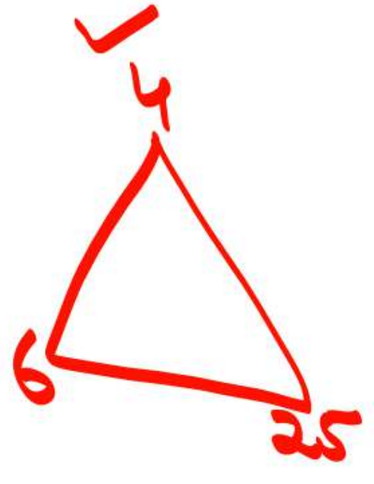
Ex.2

a	b	c	सही/गलत
2	3	7	2×3+1=7
4	6	25	4×6+1=25

2-3-7

4-6-25





$a \times b + 1 = c$

RELATION BETWEEN 3 NUMBER

(A, B, C) → SET

(7, 9, 48)

- $C = K(a + b)$, $3(7+9)=48$ $C = K(a + b) \pm P$, $C = K(a - b)$,
- $b = (c - a) + c$ $2c - a$
- $b = k.(a \times c)$, $b = \frac{a \times c}{K}$, $b = \frac{a^2 \times c}{K}$
- $b = ac + k$
- $c = a^2 \pm \left(\frac{b}{k}\right)^2$
- $c = \frac{a+b}{K}$,

Alberic

RELATION BETWEEN 3 NUMBER

(A, B, C) → SET

- $c = \frac{a}{b} \times k$,
- $b = \sqrt{a + c}$, $c = \sqrt{a} + \sqrt{b}$
- a – b = b – c = Constant
- $c = (a + b)^2 \pm P$ $c = (a + b)^2$
- $c = \frac{a}{b}$, $c = \left(\frac{a}{b}\right)^2$
- $c = a^2 + b$, $c = a^2 + b^2$, $c = (a - b)^2$

- $c = \frac{a}{b} \pm P$
- $c = \frac{a - b}{k}$ $c = a - b$ $c = k(a - b)$
- $c = \frac{a}{k} + \frac{b}{P}$, $c = ka + Pb$
- $c = a \times b - \frac{a}{b}$
- $c = a^3 - b^3$, $c = k(a^3 - b^3)$ $c = (a^3 + b^3)$

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

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

- $c = \frac{a^2 - b^2}{k}$
- $c = a^2 + b^2$, $c = k(a^2 + b^2)$, $c = \frac{a^2 + b^2}{k}$
- $c = a^2 + b^2 + (a + b)$ $c = a^2 + b^2 + ab$
- $c = \left(\frac{a}{k}\right)^2 \pm \left(\frac{b}{P}\right)^2$
- $c = \sqrt{ab}$, $c = k \times (\sqrt{a}.b)$
- $c = \frac{a}{b} + a$, $c = \frac{a}{b} + a^2$,

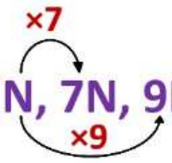
- $c = a^3 \pm b^2$,
- $c = a^3 + b$,
- $c = a^3 + b^2$,
- $c = a^2 \pm ab$
- $c = (a - b)^2$
- $c = (a + b)^3$
- $c = (a - b)^3$
- $c = \frac{(a+c)^2}{k}$
- $c = (a + b)^2$
- $c = \left(\frac{a+b}{k}\right)^2$
- $c = (a - 1)(b - 1)$ ✓

a b c
(11, 17, 160)
10x16
(a-1)(b-1)

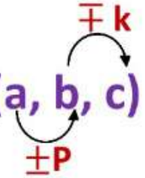
- Sum of (a, b, c) is constant
- Group of products of consecutive numbers
  (क्रमागत संख्याओं का गुणनफल का समूह)

- Set of prime numbers (अभाज्य संख्याओं का समूह)

- (N, 7N, 9N)



- (a, b, c)



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

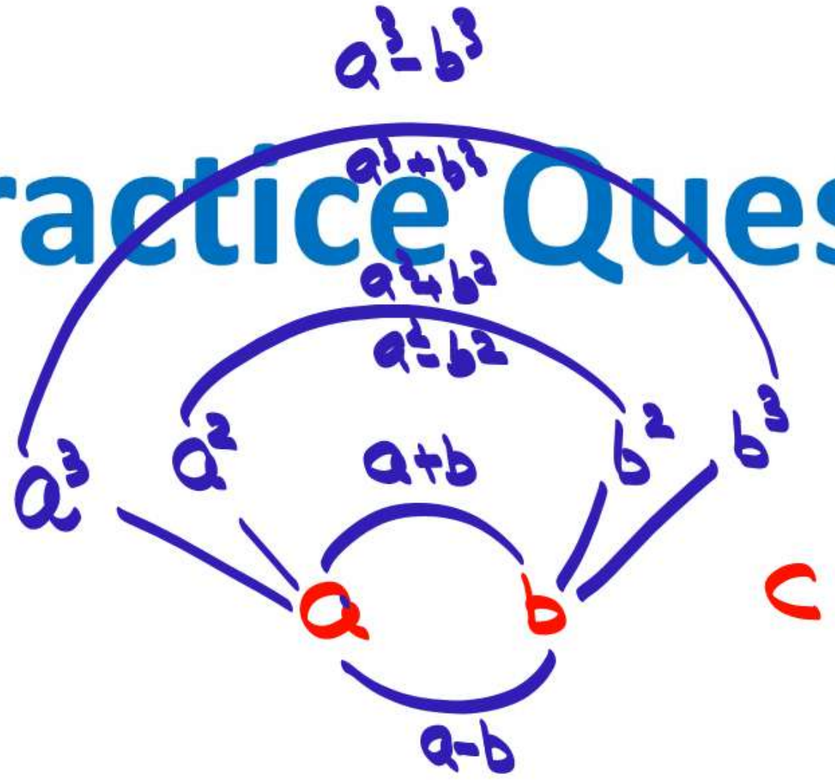
Ex.) (17, 4, 19)

(15, 24, 1) — Sum = 40 ✓

(9, 21, 10)

- $(N, N^2 \pm P, N^3 \pm P)$
- $(N, N^2 \pm P, N^2 \mp P)$
- (N, N^2, N^3)
- $(a - b) = k.(b - c)$

❑ Practice Questions



Follow us : Balram Sir Reasoning

NUMBER ANALOGY SETS

(8, 27, 125)

2^3 3^3 5^3

Group of three perfect cubes

(64, 1331, 1728)

4^3 11^3 12^3

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-Opertions 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 संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

(8, 27, 125)

(64, 1331, 1728)

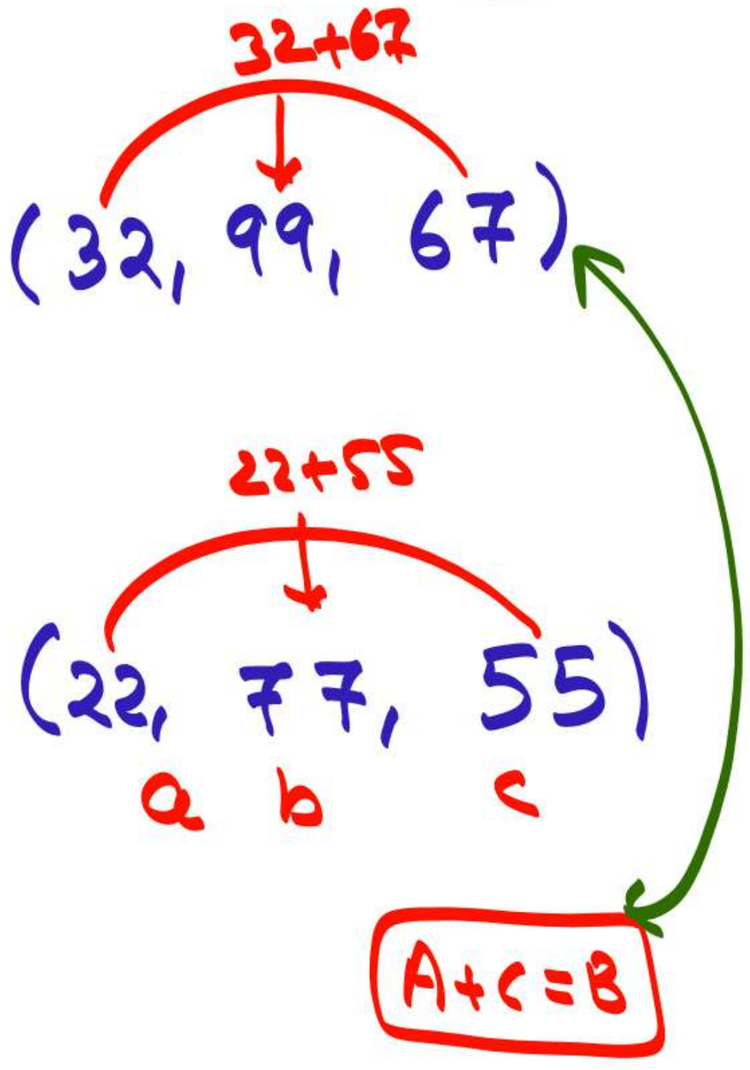
(a) (125, 172, 144)

(b) (289, 212, 196)

(c) (216, 343, 512)

(d) (200, 215, 256)

(SSC MTS PRE 2022, 02.05.2023 Shift 1)



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

(b) 23, 87, 64

23+64=87

(c) 12, 45, 14

(d) 35, 87, 12

SSC MTS 2023, 12/09/2023 (Shift-2)

(N, 2N, 4N)

Which number set is different? :

कौन सा नंबर सेट अलग है? :

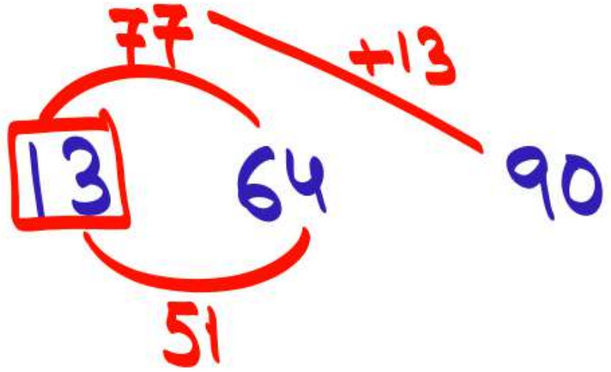
(11, 22, 44), (13, 26, 52), (15, 30, 60), (14, 28, 43)

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)

(13, 64, 90)



(A+B)+A=C

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) 2A+B=C

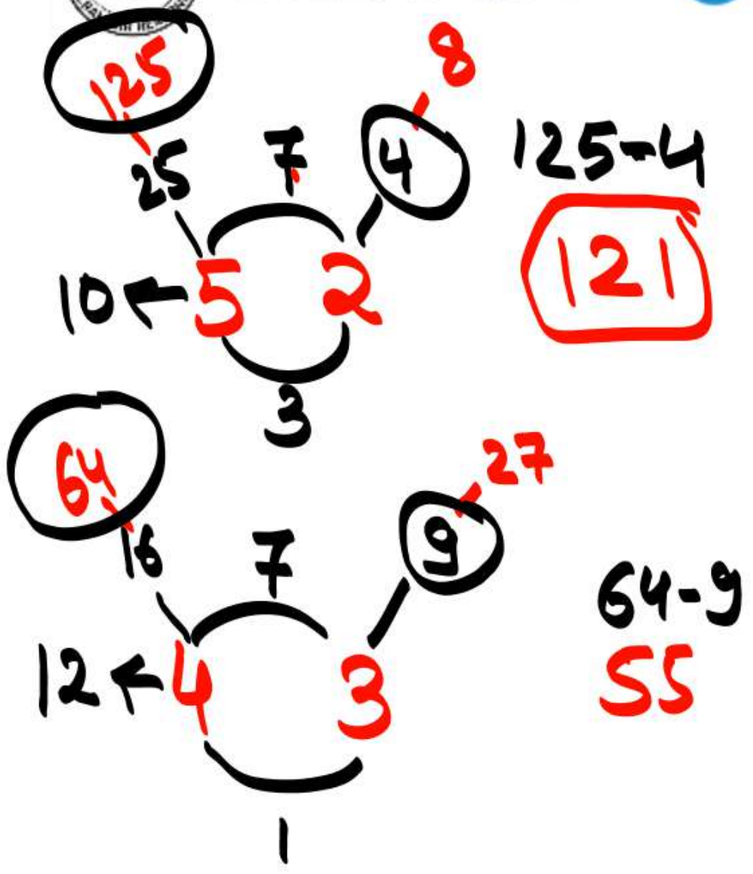
A. (8, 39, 55) 2A+B=C

B. (9, 44, 62)

C. (6, 29, 40) 2A+B≠C

D. (12, 59, 83)

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



उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी तरह से संबंधित हैं जैसे कि निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं। (नोटः 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)

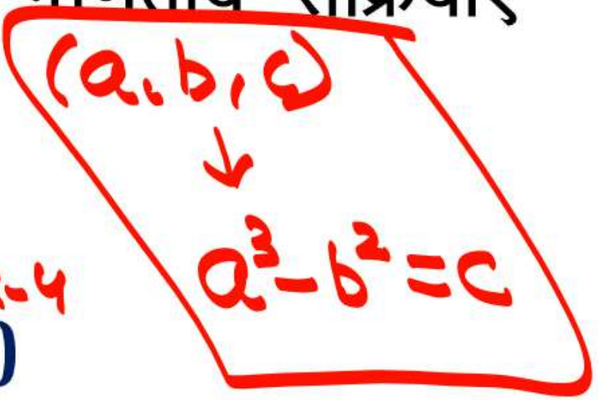
(4, 3, 55)

(a) (2, 8, 67)

(b) (4, 2, 60)

(c) (6, 8, 91)

(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। (नोटः 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

225 36 180

(361, 49, 266)

(225, 36, 180)

(a) (12, 36, 48)

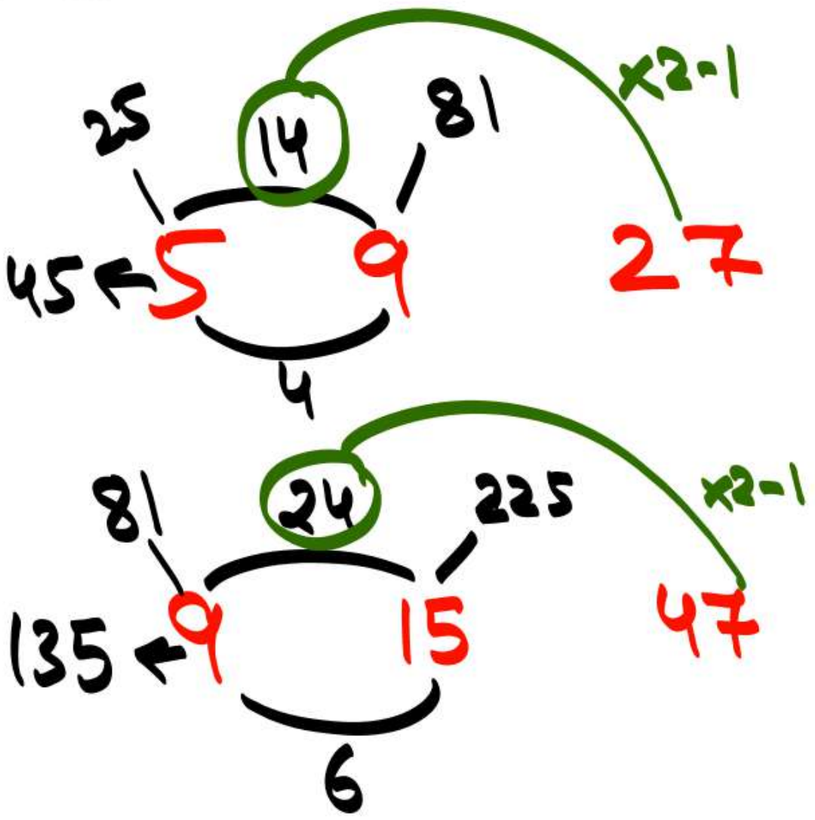
(b) (256, 64, 160)

(c) (49, 620, 300)

(d) (289, 16, 136)

$2\sqrt{a}\sqrt{b} = c$

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



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

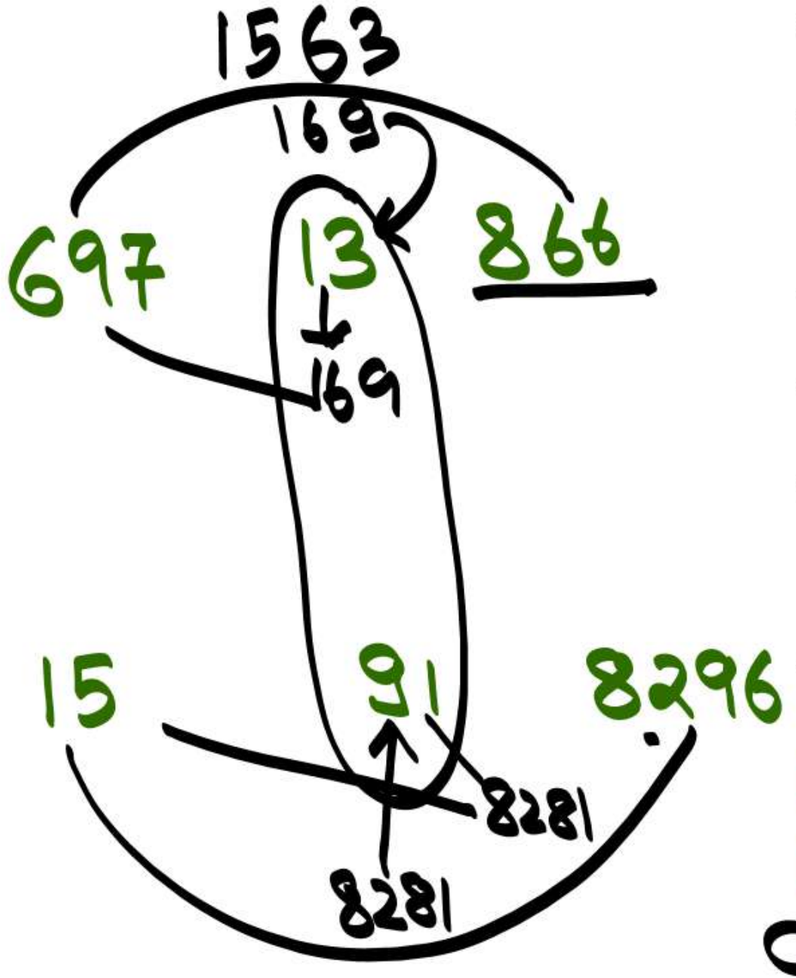
(b) (6, 11, 35)

(c) (18, 5, 45)

(d) (14, 9, 54)

(a, b, c) → 2(a+b) - 1 = c

(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। (नोटः 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)

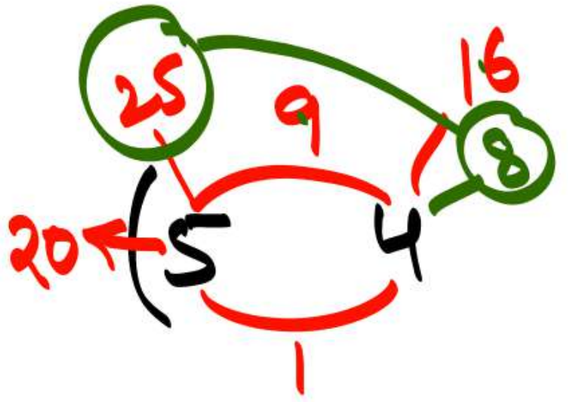
(a) (651, 16, 940)

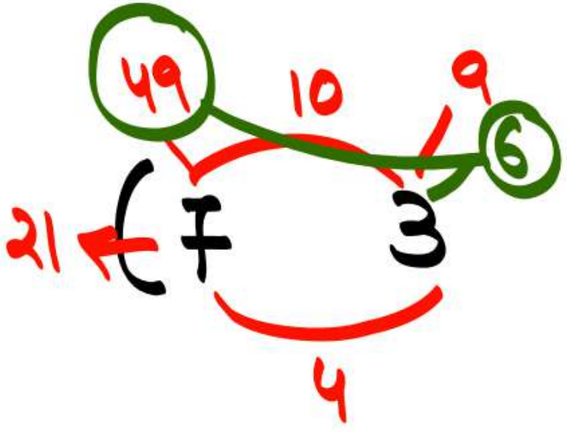
(b) (832, 8, 887)

(c) (747, 25, 1423)

(d) (541, 14, 737)

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





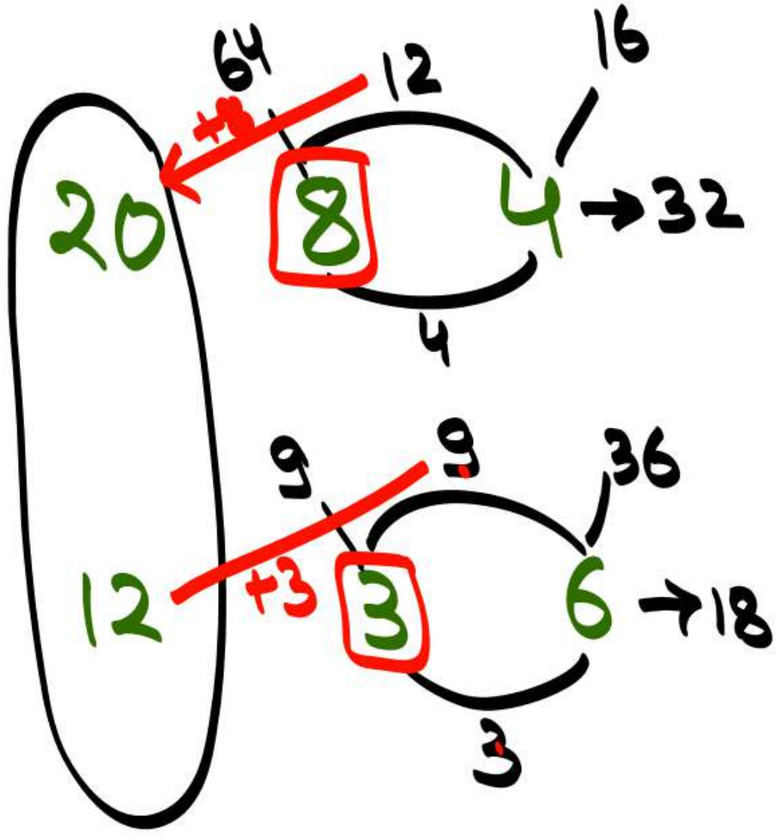
उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं।
(नोटः संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 – 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 में तोड़ना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

(5, 4, 33)
(7, 3, 55)

$a^2 + 2b = c$

(a) (11, 7, 135)
(b) (9, 4, 98)
(c) (8, 12, 78)
(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।
(नोटः 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)

(20, 8, 4) a b c

(12, 3, 6)

(a) (32, 4, 14)

(b) (8, 1, 6)

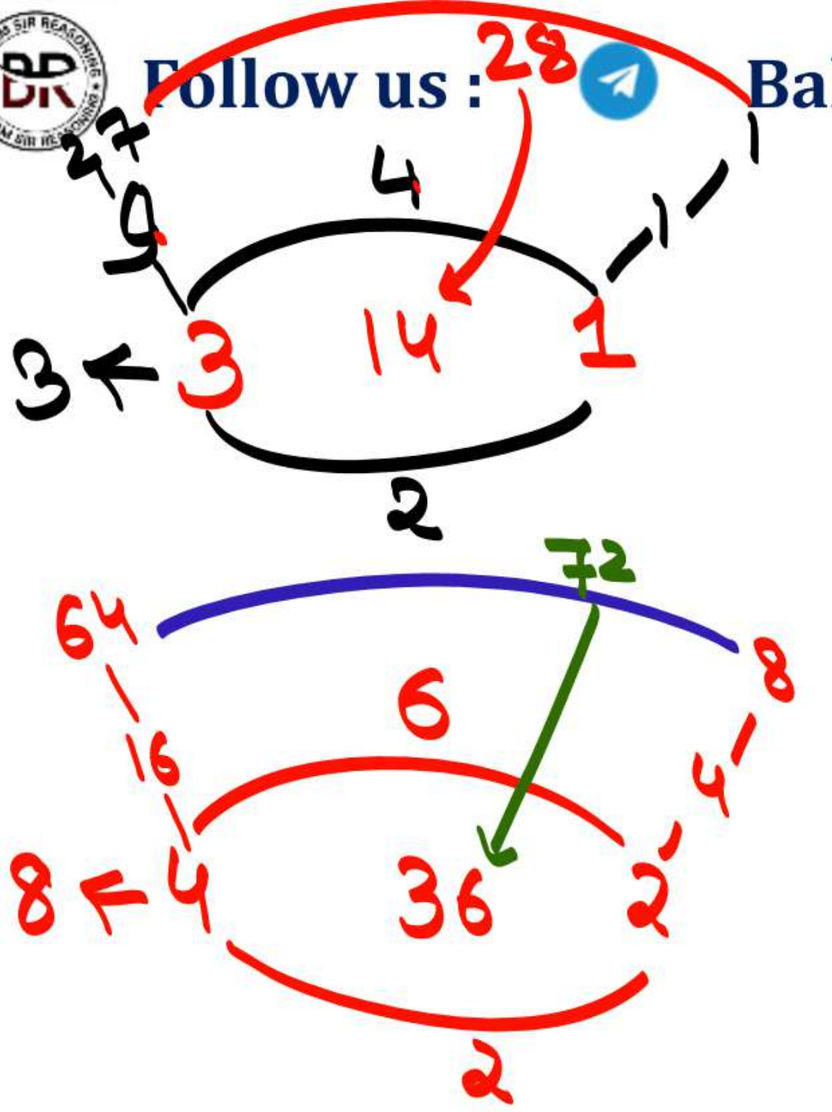
(c) (22, 3, 9)

(d) (44, 2, 24)

(b+c)+b=a

2b+c=a

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



Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following set. (NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits.)

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 संचालन किया जाना चाहिए।)

(3, 14, 1) (4, 36, 2)

(a) (8, 12, 2)

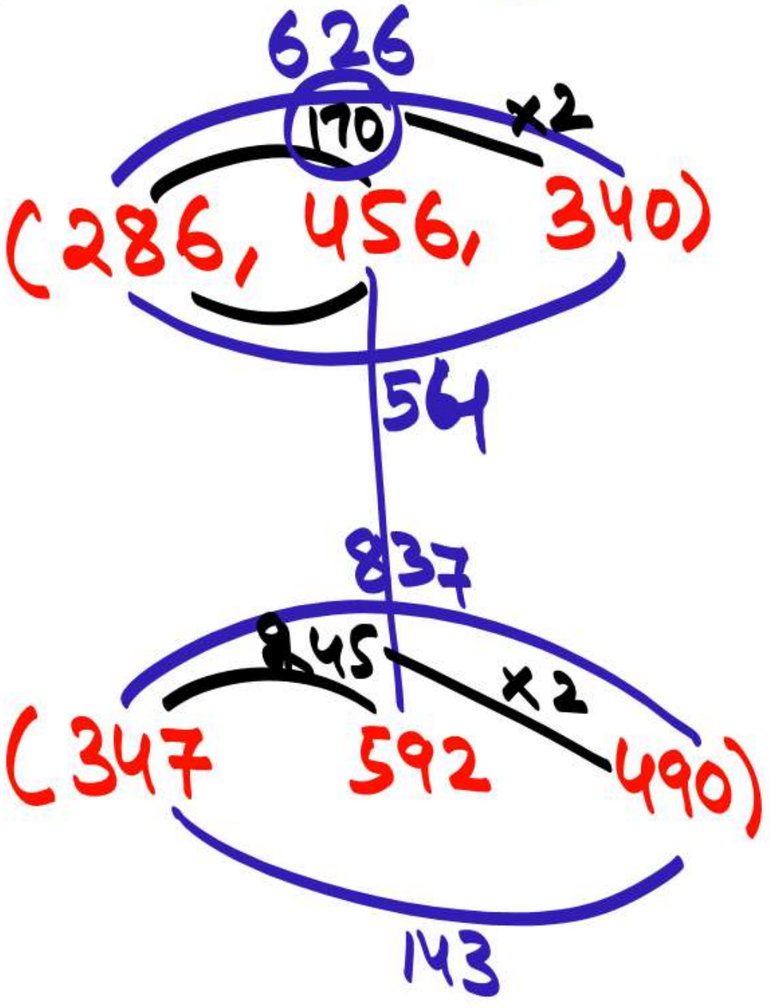
(b) (7, 40, 3)

(c) (5, 81, 4)

(d) (8, 260, 2)

$\frac{a^3+c^3}{2}=b$

(SSC CGL Pre. 2022, 01.12.2023 Shift - 1)



Select the option in which the numbers share 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)

(286, 456, 340)

(347, 592, 490)

$2(b-a)=c$

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

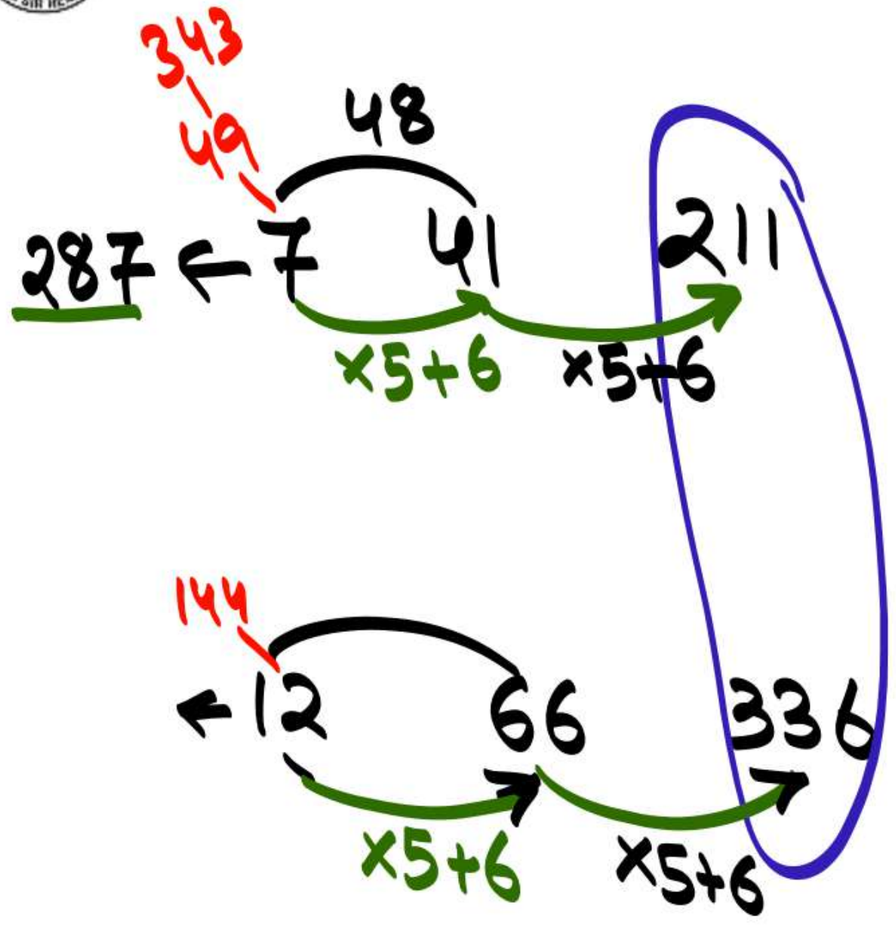
(a) (782, 907, 230)

(b) (324, 419, 210)

(c) (198, 279, 162)

(d) (456, 666, 400)

(SSC CHSL 2022, 21.03.2023 Shift - 2)



$11 \times 5 + 6 = 55 + 6 = 61$

$61 \times 5 + 6 = 305 + 6 = 311$

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)

(7, 41, 211)

(12, 66, 336)

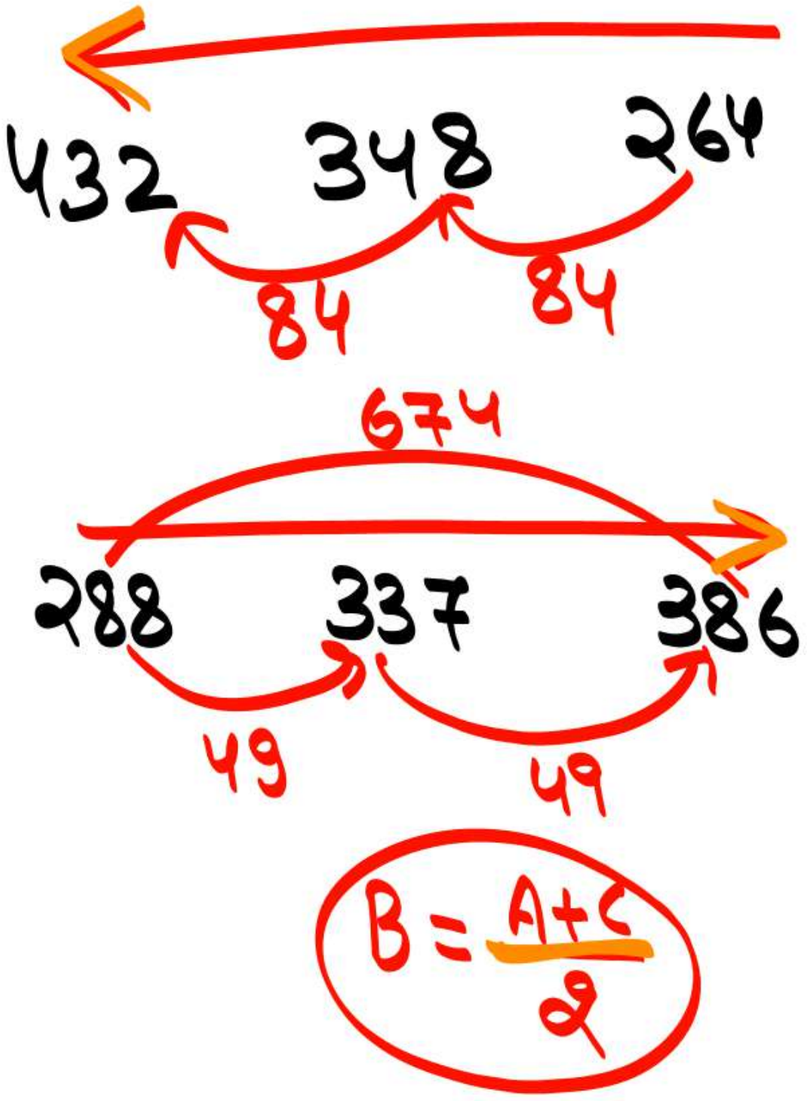
(a) (9, 51, 255)

(b) (10, 45, 205)

(c) (11, 61, 311)

(d) (14, 76, 385)

(SSC CHSL 2022, 21.03.2023 Shift - 1)



Select the option in which the numbers share 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)

(432, 348, 264)

(288, 337, 386)

(a) (348, 317, 286)

(b) (412, 390, 328)

(c) (304, 368, 412)

(d) (264, 199, 114)

(SSC CHSL 2022, 17.03.2023 Shift - 4)

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 the fourth number is related to the third number.

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

9 : 30 : : 11 : 36 : : 13 : ?

(a) 48
(b) 42
(c) 39
(d) 45

(SSC CHSL 2022, 16.03.2023 Shift - 3)