Foundation Batch

MATHS

Average (औसत)

Part -4

LIVE 28-05-2024 07:00PM

First 8 Prime No.s

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

योग = 77

Avg = $\frac{77}{8}$

First 10 even Natural (Avg)

= 10 + 1 = 11

$\frac{77}{8} : 11$

7 : 8

What is the ratio of the average of first eight prime numbers to the average of first ten even natural numbers ?

प्रथम आठ अभाज्य संख्याओं के औसत का, प्रथम दस सम प्राकृतिक संख्याओं के औसत से अनुपात ज्ञात करें।

(a) 1:7

(b) 7 : 80

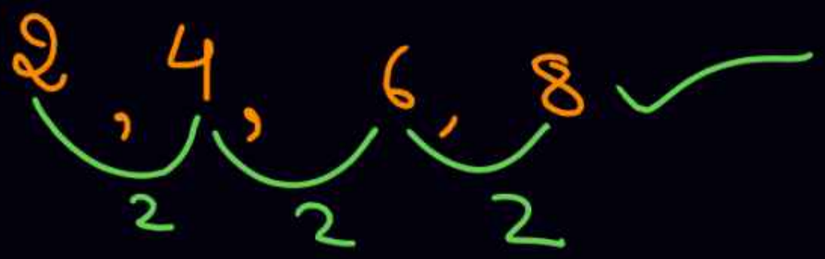
(c) 8 : 70

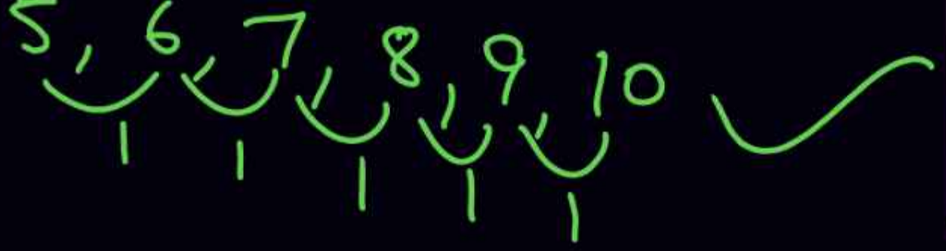
(d) 7 : 8

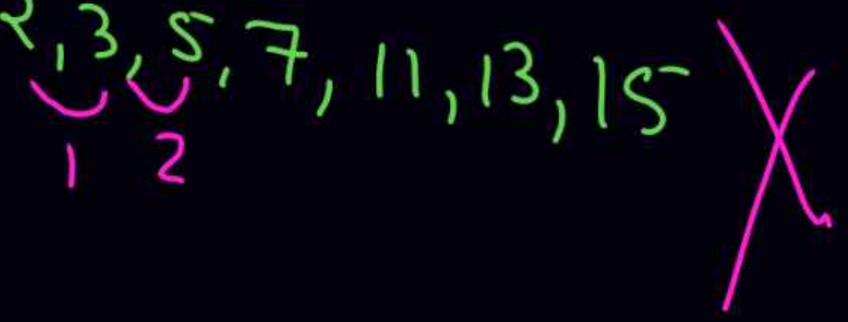
TYPE - IV

[क्रमागत संख्याएँ / Consecutive Numbers]

↳ किसी Series में दो आसन्न (adjacent) संख्याओं का Difference बराबर हो तो सभी संख्याओं को क्रमागत कहा जाएगा।







① लगातार 'n' प्राकृतिक संख्याएँ (Natural No.)

② लगातार 'n' सम / विषम संख्याएँ
even / odd

③ 5 लगातार पहाड़े (Tables)
5 [n के m गुणज
m multiples of n]

9, 18, 27, 36, 45
9x1 9x2 9x3 9x4 9x5

9 के प्रथम 5 गुणज

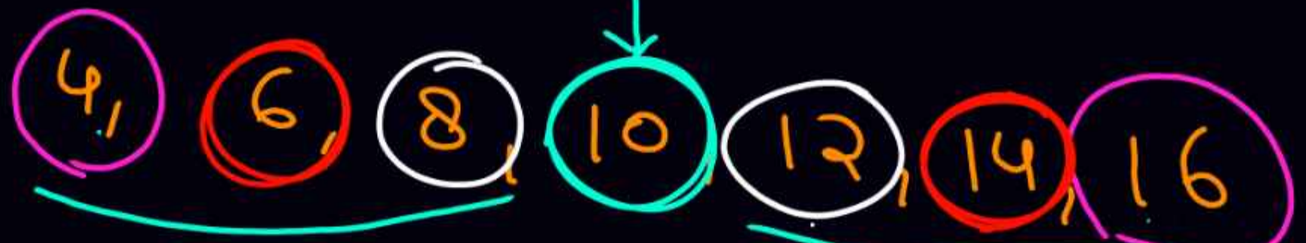
$\frac{6+14}{2} = \frac{20}{2}$ 10

$\frac{8+12}{2} = \frac{20}{2}$ 10

क्रमागत संख्याओं का औसत Average of Consecutive Numbers

ex

औसत

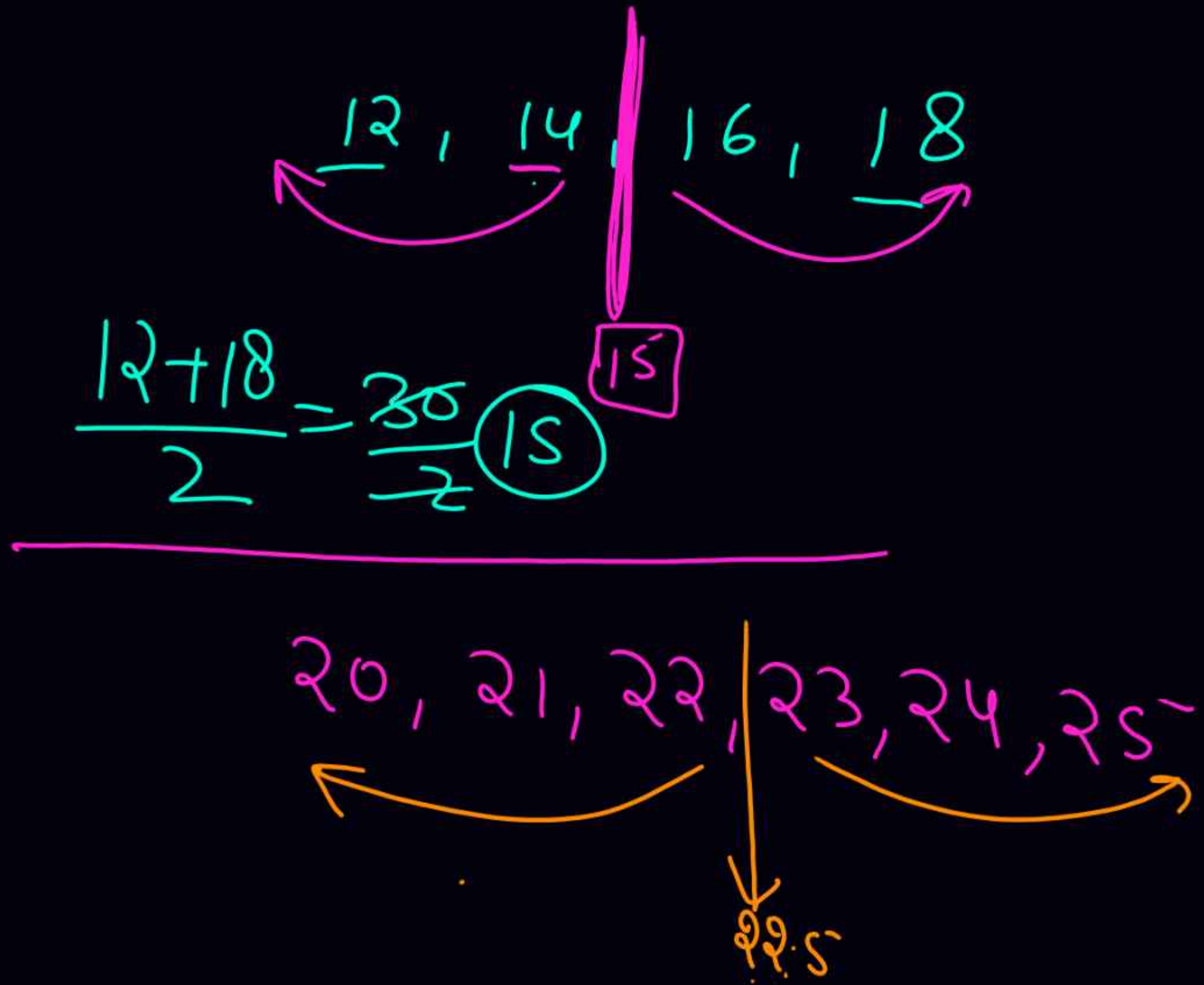


① औसत = $\frac{70}{7}$ (10)

क्रमागत संख्याओं का औसत = $\frac{\text{पथम पद} + \text{अंतिम पद}}{2} = \frac{1^{st}\text{ term} + \text{last term}}{2}$

* क्रमागत संख्याओं की Series के बीचों बीच वाली संख्या ही औसत होती है

औसत = $\frac{4+16}{2} = \frac{20}{2}$ (10)


12, 14, 16, 18
15
$\frac{12+18}{2} = \frac{30}{2}$
15
20, 21, 22, 23, 24, 25
22.5

3 297
3x1, 3x2 ..... 3x99

37. The average of first 99 multiples of 3 is-

3 के प्रथम 99 गुणजो का औसत बताइए?

(a) 120

(b) 198

(c) 180

(d) 150

औसत = $\frac{3+297}{2}$

$= \frac{300}{2} = 150$

3 9 15 21

3X1, 3X3, 3X5, 3X7

3X9, 3X11

27 33

38. The average of the first 6 odd multiples of 3 is-

3 के पहले 6 विषम गुणकों का औसत है-

(a) 18

(b) 15

(c) 30

(d) 28

औसत = $\frac{3+33}{2}$

$\frac{36}{2}$ = 18

$\frac{12\times1}{12}, 12\times2 \cdots\cdots \frac{12\times20}{240}$

39. Find the average of the first 20 multiples of 12.

12 के प्रथम 20 गुणकों का औसत बताइए।

$Avg = \frac{12+240}{2}$

$\frac{252}{2} = 126$

(A) 124

(B) 120

(C) 126

(D) 130

40. Find the average of first 15 multiples of 11-

11 के प्रथम 15 गुणजो का औसत ज्ञात कीजिए-

(A) 55

(B) 35.5

(C) 88

(D) इनमें से कोई नहीं

11×1, 11×2, ------ 11×15

11 — 165

Avg = $\frac{11+165}{2} = \frac{176}{2}$

88

$17\times1, 17\times2, \text{-----}, 17\times7$

17 119

41. The average of the first 7 non-zero multiples of 17 is:

17 के पहले 7 गैर-शून्य गुणकों का औसत है:

$\text{Avg} = \frac{17+119}{2} = \frac{136}{2}$

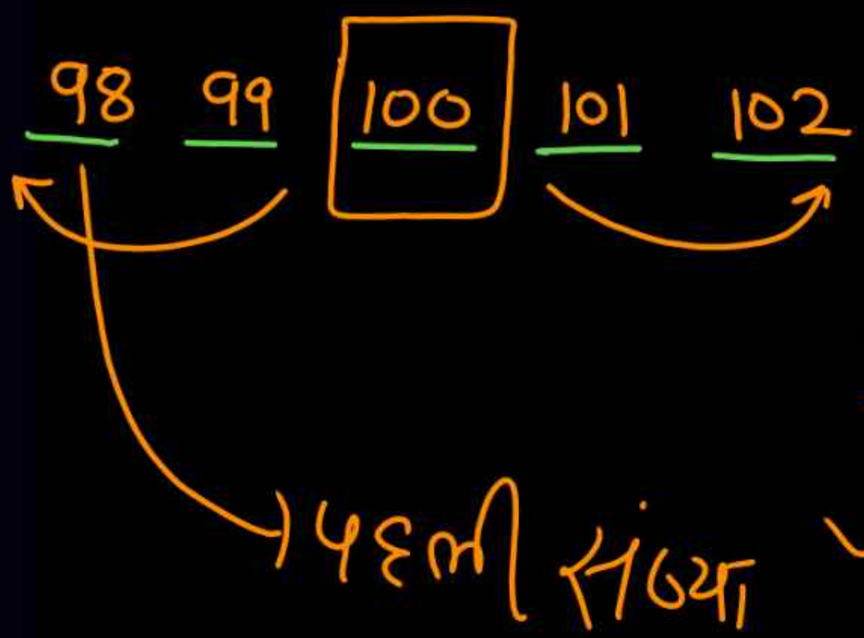
68

(a) 68

(b) 69

(c) 66

(d) 67



42. The average of 5 consecutive numbers is 100, find the first number.

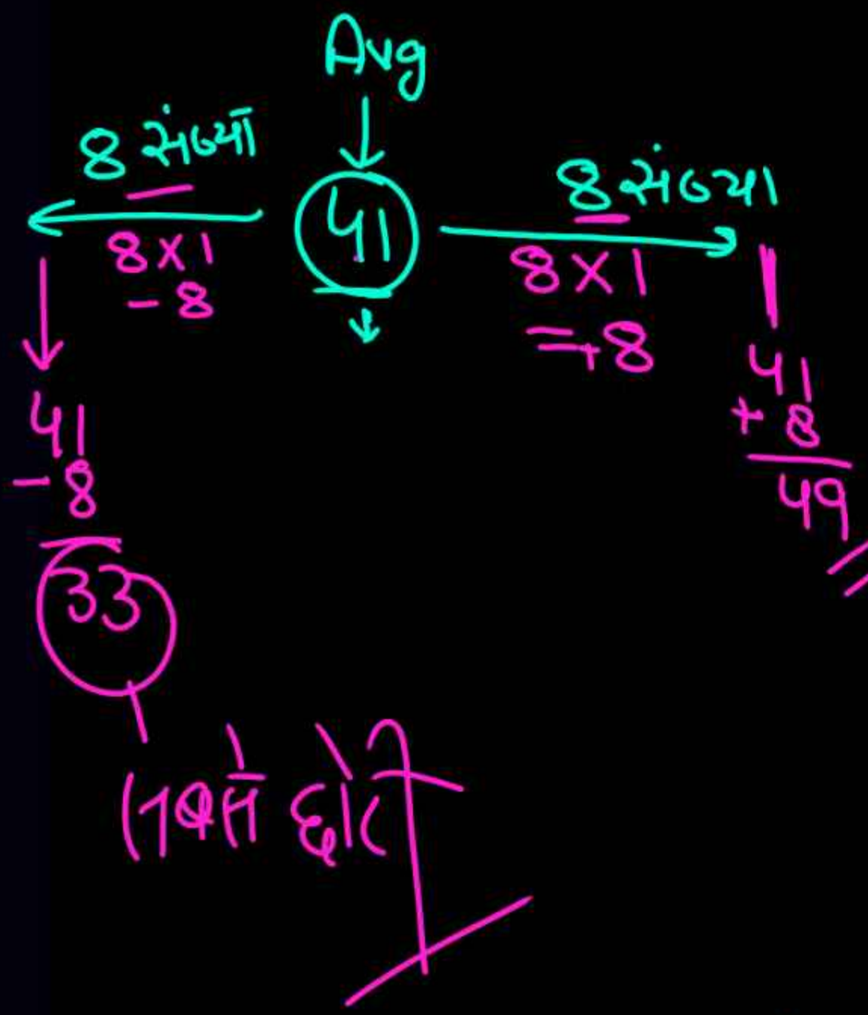
5 क्रमागत संख्याओं का औसत 100 है, पहली संख्या ज्ञात कीजिये।

(A) 98

(B) 99

(C) 100

(D) 101



43. The average of 17 consecutive natural numbers is 41. Which of these numbers is the smallest?

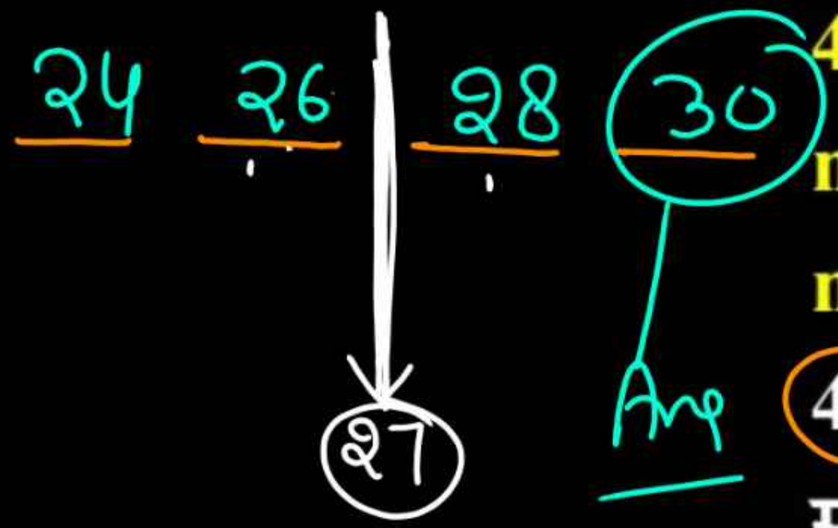
17 क्रमागत प्राकृत संख्याओं का औसत 41 है। इन संख्याओं में से सबसे छोटी संख्या कौन-सी है?

(A) 27

(B) 29

(C) 35

(D) 33



44. The average of 4 consecutive even numbers is 27. The largest of these numbers will be:

4 क्रमागत सम संख्याओं का औसत 27 है। इन संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या होगी:

(1) 36

(2) 32

(3) 30

(4) 28

45. Find the average of the first 15 even numbers, each of which is divisible by 9?

प्रथम 15 सम संख्याओ का औसत ज्ञात करे, जिसमें प्रत्येक संख्या 9 से विभाजित हो?

(a) 75

(b) 120

(c) 144

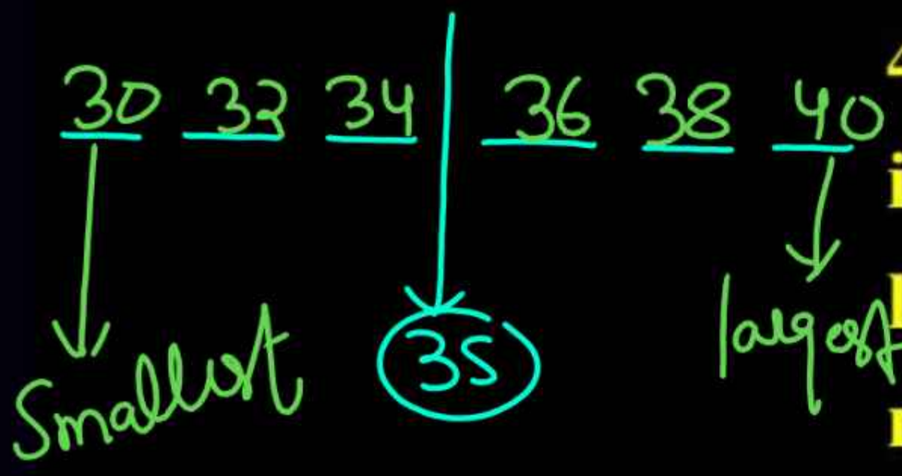
(d) 160

9x1, 9x2, 9x3, 9x4, 9x5, 9x6, - - - - - - - - 9x30

18 ... 270

$$\text{Avg} = \frac{18+270}{2}$$

$$= \frac{288}{2} = 144$$



46. Average of 6 consecutive even numbers is 35. What will be the sum of smallest and largest even number among these 6 numbers?

6 क्रमागत सम संख्याओं का औसत 35 है। इन 6 संख्याओं में से सबसे छोटी और सबसे बडी सम संख्या का योग क्या होगा?

(a) 6 (b) 70

(c) 68 (d) 72

योग = 30 + 40

= 70

48 × 52 = 2496

49 × 51 = 2499

अंतर = 3

47. The average of 5 consecutive numbers is 50. It is the difference between the product of the largest and smallest number and the product of the fourth and second number.

5 क्रमागत संख्याओं का औसत 50 है। सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या के गुणनफल तथा चतुर्थ और दूसरी संख्या के गुणनफल का अंतर है।

(A) 3 (B) - 3

(C) 0 (D) 10

A B C D

62 64 66 68

65

$A \times D = 62 \times 68$

4216

48. A, B, C and D are four consecutive even numbers respectively and their average is 65. What is the product of A and D?

A, B, C और D क्रमशः चार क्रमागत सम संख्याएँ हैं और उनका औसत 65 है। A और D का गुणनफल क्या है?

(a) 3968

(b) 4092

(c) 4216

(d) 4352

57 59 61 63 65

65 - 57

= 8

49. The average of five consecutive odd number is 61. What is the difference between the highest and lowest number?

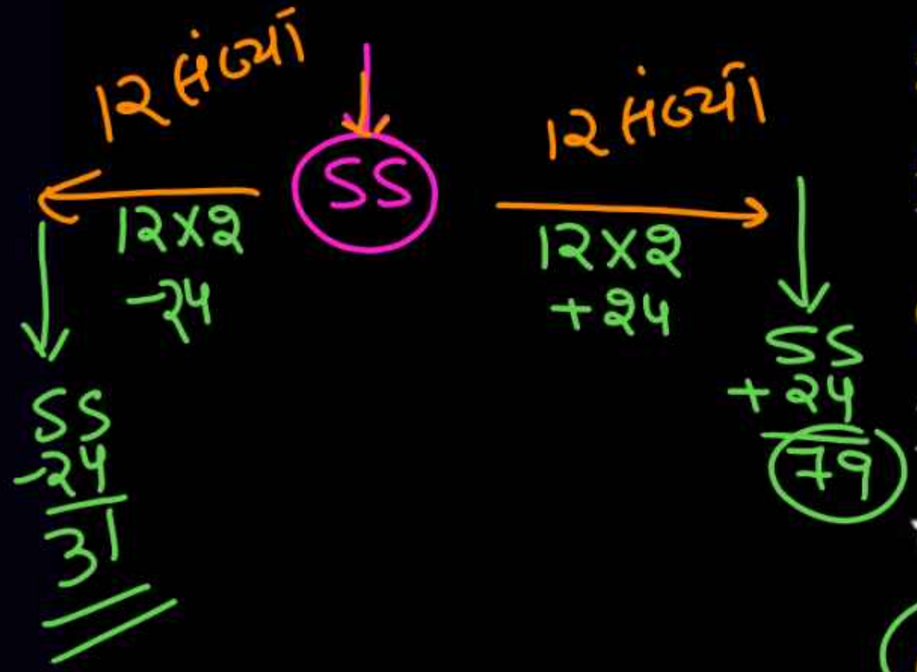
पांच क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 61 है। उच्चतम और निम्नतम संख्या के बीच का अंतर क्या है?

(a) 2

(b) 5

(c) 8

(d) 12



50. The average of 25 consecutive odd integers is 55. What is the highest number of these integers?

25 क्रमागत विषम पूर्णांकों का औसत 55 है। इन पूर्णांकों की सर्वोच्च संख्या क्या है?

(1) 79

(2) 105

(3) 155

(4) 109

H.W

51. The average of 41 consecutive odd numbers is 49. What is the largest number?

41 लगातार विषम संख्या का औसत 49 है। सबसे बड़ी संख्या क्या है?

A. 89

B. 91

C. 93

D. 95