RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Ratio & Proportion

Part -6



LIVE STREAMING 12-08-2024 08:30AM



⇒ Ratio & proportion

⇒ Time & Distance (Train, Boat, चोर-पुलिस) → 10 दौड़

⇒ AGE/Partnership → 1-1

⇒ Simplification → 3

⇒ Average → 3

⇒ D.I → 4-5



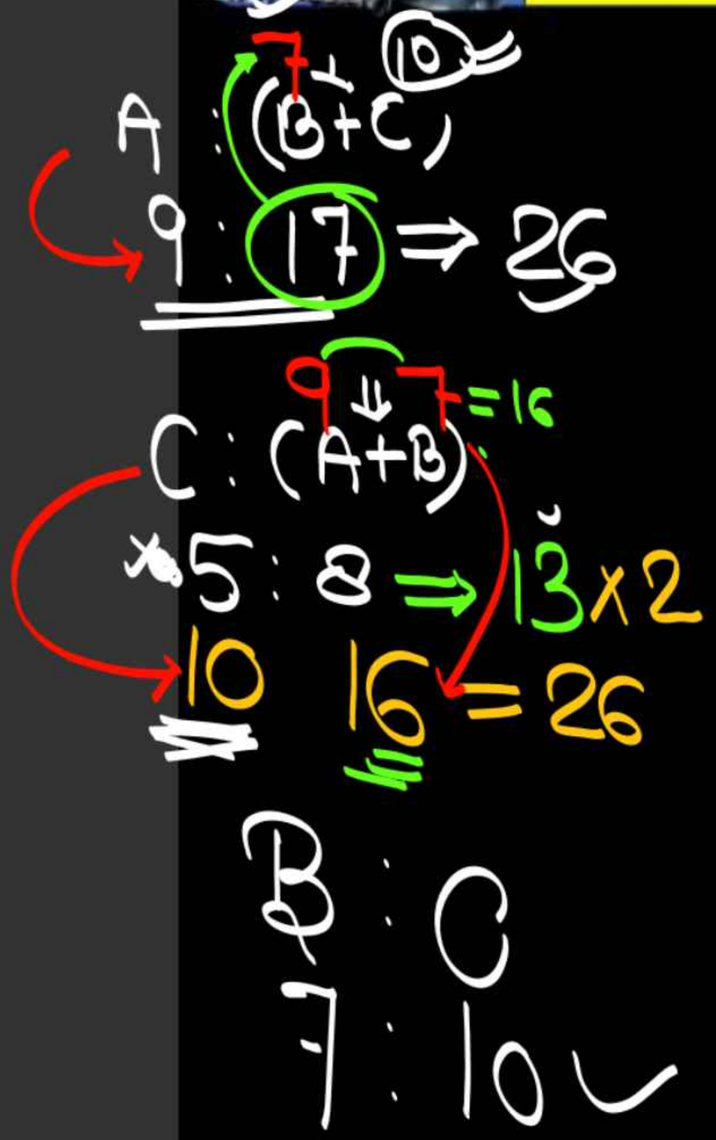
RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

Miscellaneous Type questions



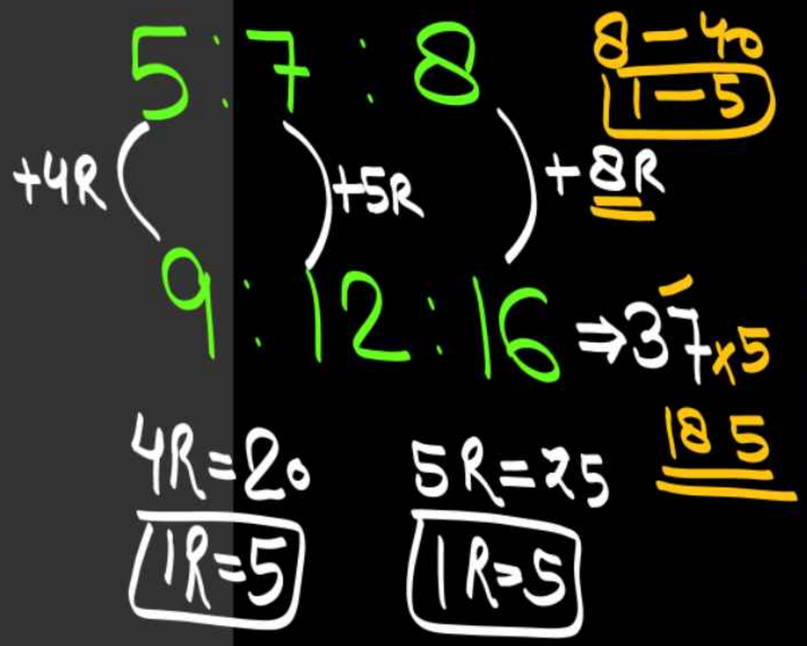


1. A sum of ₹7410 is divided between A, B and C such that the ratio of the share of A to the combine share of B and C is 9 : 17 and the ratio of share of C to the combine share of A and B is $5:8$. What is the ratio of the share of B and C ?

~~₹ 7410~~ की एक राशि A, B और C के बीच इस प्रकार वितरित की गई है कि A के हिस्से और B एवं C के संयुक्त हिस्से का अनुपात $9:17$ तथा C के हिस्से और A एवं B के संयुक्त हिस्से का अनुपात $5:8$ है। B और C के हिस्से का अनुपात क्या है?

(a) $13:17$ (b) $7:10$

(c) $8:9$ (d) $9:10$



2. The ratio of the number of students in three sections of a class in a school is 5 : 7 : 8. When 20, 25 and 40 new students are admitted in the three sections respectively, the new ratio becomes 9: 12: 16. Find the total number of students after new admission.

एक विद्यालय में एक कक्षा के तीन वर्गों में छात्रों की संख्याओं का अनुपात 5 : 7: 8 है। तीनों वर्गों में क्रमश: 20,25 और 40 नये छात्रों को प्रवेश दिये जाने पर नया अनुपात 9: 12: 16 हो जाता है। नये प्रवेश के बाद छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

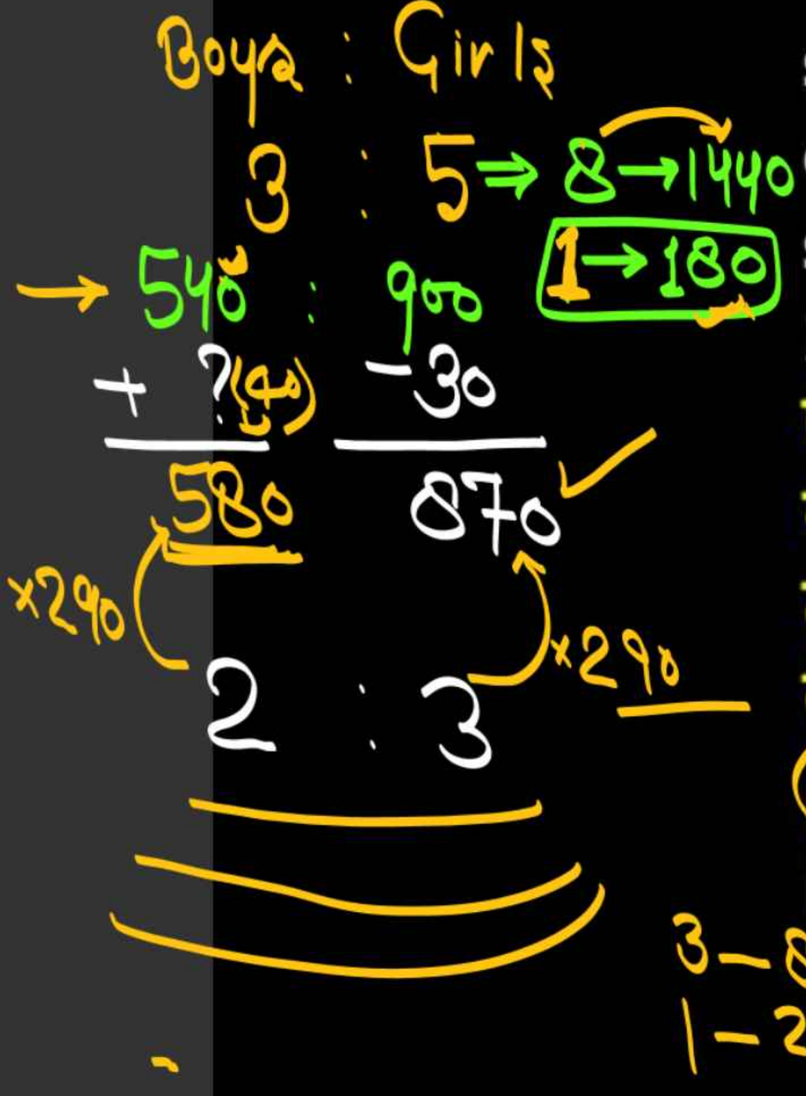
(a) 160
(b) 100
(c) 140
(d) 185

37

3. The ratio of boys to girl in a school having 1440 students is 3: 5. Thirty girls were shifted to the other branch of the school. How many more boys should be admitted to the school to make this ratio 2: 3 ?

एक विद्यालय के 1440 विद्यार्थियों में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 3 : 5 है। तीस लड़कियाँ विद्यालय की किसी दूसरी शाखा में स्थानांतरित हो गयी। इस अनुपात को 2: 3 करने के लिए विद्यालय में कितने लड़कों को प्रवेश देना होगा?

(a) 40 (b) 45
(c) 50 (d) 55



1440/8 ⇒ 180

स्थल : water

पृथ्वी 1 : 2 → 3 × 5 × 2

10 20

उत्तरी गोलार्द्ध 2 : 3 → 5 × 3

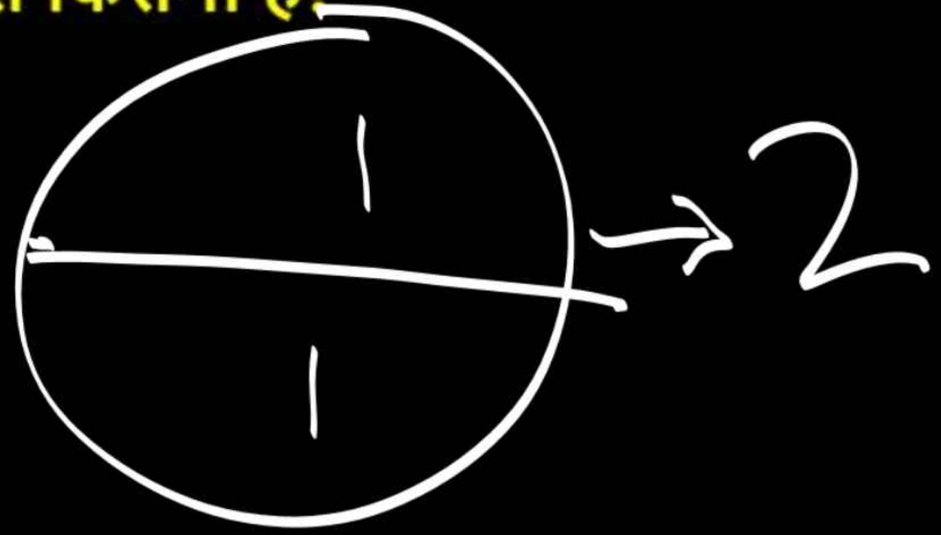
6 9

दक्षिणी गो. → 5 : 11

4. The ratio land to water on the whole of the earth is 1:2 and it is 2:3 on the northern hemisphere. Then the ratio of land and to water on the southern hemisphere is –

संपूर्ण पृथ्वी पर स्थल और जल का अनुपात 1:2 है। यदि उत्तरी गोलार्द्ध में यह अनुपात 2:3 हो तो दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थल और जल का अनुपात कितना है?

(a) 11:4
(b) 13:9
(c) 17:14
(d) 4:11



5. A sum of ₹3780 is divided between A, B and C such that if their shares are decreased by ₹ 130 , ₹ 150 and ₹ 200 respectively, then they are in the ratio of 5 : 2 : 4. What is the original share of C ?

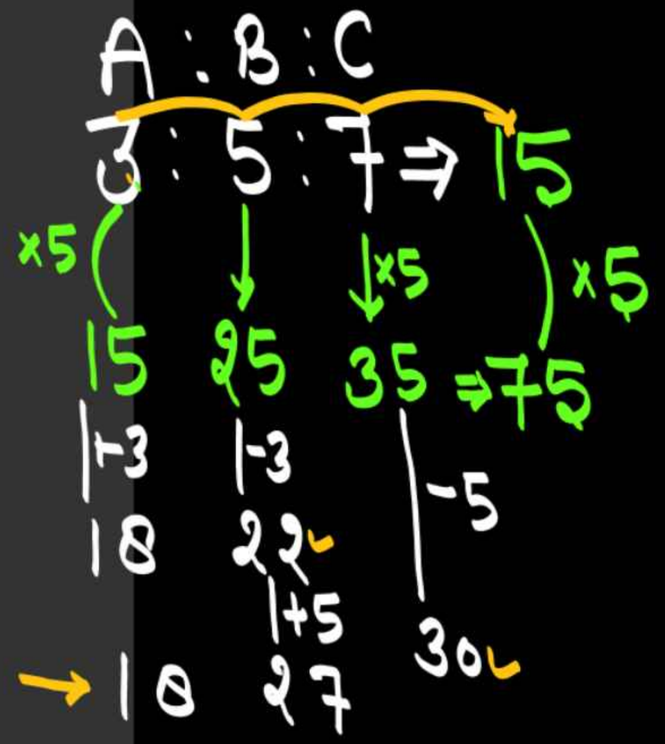
एक धनराशि ₹ 3780 को A, B और C में इस प्रकार बाँटा गया कि यदि उनके हिस्से में ₹ 130 , ₹ 150 और ₹ 200 की कमी रह जाये तो धनराशि का अनुपात 5 : 2 : 4 रह जाता है, तो C का वास्तविक हिस्सा बतायें।

(a) ₹ 1350
(b) ₹ 1330
(c) ₹ 1400
(d) ₹ 1430

A B C
3780 - 130 - 150 - 200
3780 - 480 ⇒ 3300

A : B : C
5 : 2 : 4 ⇒ 11
×300
×300
₹ 1200

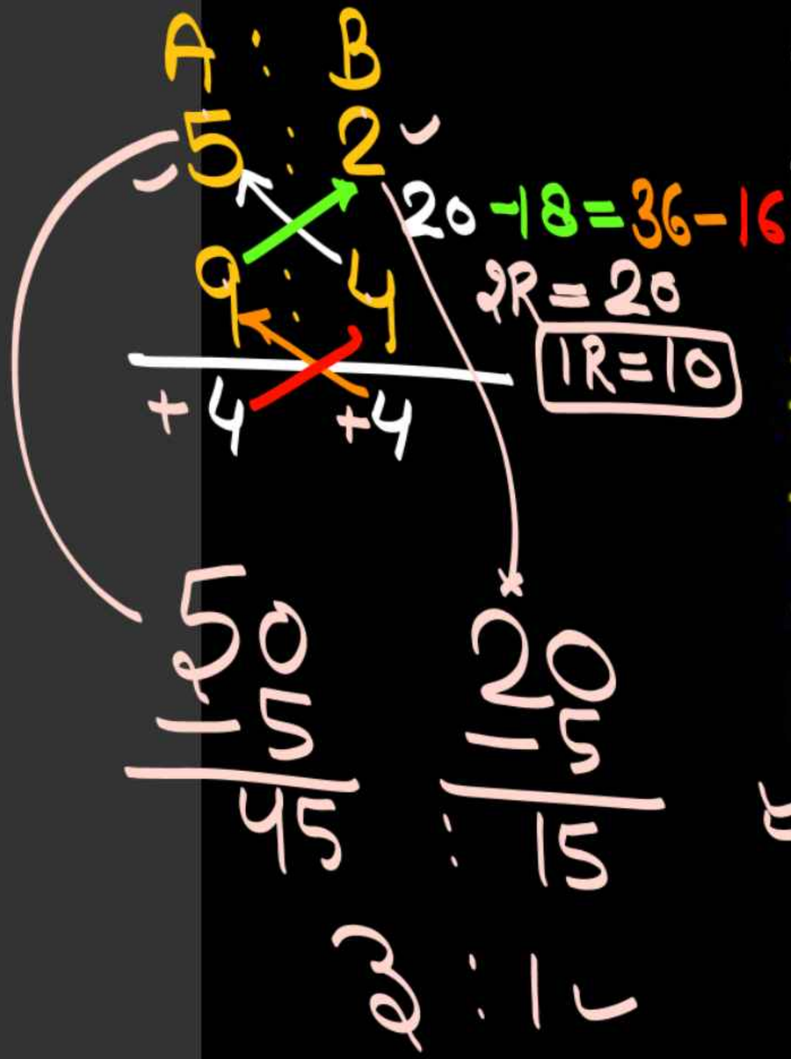
C का वास्तविक हिस्सा ⇒ 1200 + 200
= 1400



6. A, B and C are three boxes containing marbles in the ratio 3:5:7 and the total number of marble is 75. If 3 marbles are transferred from B to A, and 5 marbles are transferred from C to B, than the new ratio of the marble is?

तीन बक्सों A, B, C में मार्बल की संख्या का अनुपात 3:5:7 है और मार्बल की कुल संख्या 75 है। यदि बक्से B में से 3 मार्बल A में डाल दिये जाते हैं और 5 मार्बल C में से B में डाल दिये जाते हैं तो मार्बल की संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

(a) 6:8:11
(b) 5:6:7
(c) 7:9:11
(d) 6:9:10

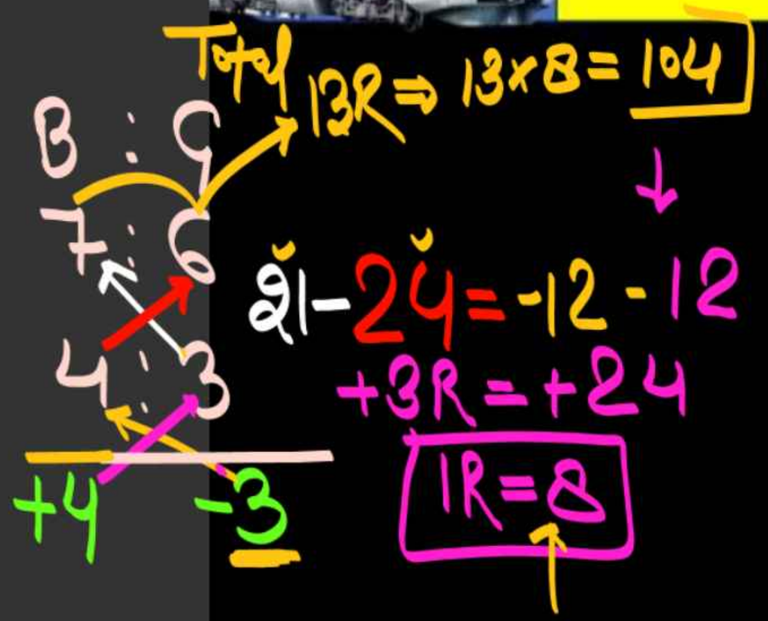


7. The ratio of the two numbers A and B is 5: 2. If four is added to each number, the ratio becomes 9: 4. If five is subtracted from each number, what will be the ratio of A and B?

A और B दो संख्याओं का अनुपात 5: 2 है। यदि प्रत्येक संख्या मे 4 जोड़ दिया जाए तो यह अनुपात 9 : 4 हो जाता है। यदि प्रत्येक मूल संख्या में से 5 घटाया जाता है, तो A और B का अनुपात होगा-

(a) 4:1
(b) 8:3
(c) 3:1
(d) 7:2





8. The ratio of boys and girls in a group is 7:6. If 4 more boys join the group and 3 girls leave the group, the ratio of boys to girls becomes 4:3. What is the total initial number of boys and girls in the group?

एक समूह में लड़के और लड़कियों का अनुपात 7:6 है। यदि 4 और लड़के उस समूह में शामिल हो जाते हैं और 3 लड़कियाँ समूह छोड़ देती हैं, तो लड़कों का लड़कियों से अनुपात 4:3 हो जाता है। समूह में लड़कों और लड़कियों की कुल प्रारंभिक संख्या क्या है?

(a) 117
(b) 91
(c) 78
(d) 104

19+17=36

Selected : Total

19 : 36 → ×200 → 7200

1 : 2

38-36 = -1200 - (-1600)

2R = -1200 + 1600

2R = 400

1R = 200

-800 -1200

9. How many job applicants had applied if the ratio of selected to unselected was 19:17. If 1,200 less had applied and 800 less selected, then the ratio of selected to unselected would have been 1:1.

नौकरी के लिए कितने आवेदकों ने आवेदन किया था, यदि चयनित और गैर-चयनित आवेदकों के बीच का अनुपात 19:17 था। यदि 1,200 कम आवेदकों ने आवेदन किया होता और 800 आवेदक कम चुने जाये, तो चयनित और गैर-चयनित आवेदकों के बीच का अनुपात 1:1 होता।

(a) 6000 (b) 7200

(c) 8400 (d) 4800

Selected : Unselected

19 : 17 ⇒ 36 कुल

Selected : Unselected

1 : 1 ⇒ कुल

Selected : Total
14 : 39 ×5 → 195
3 : 8
−10 −35

112 − 117 = −105 − (−80)
−5R = −25
1R = 5

10. What is the number of candidates who had applied if the ratio of selected to unselected was 14: 25. If 35 less had applied and 10 less selected, the ratio of selected to unselected would have been 3: 5?

यदि चुने गए और न चुने उम्मीदवारों का अनुपात 14:25 था तो कितने उम्मीदवारों ने आवेदन किया था, यदि 35 कम लोगों ने आवेदन किया होता और 10 लोग कम चुने जाते, तो चुने नए और न चुने नए उम्मीदवारों का अनुपात 3:5 रहा होता?

(a) 195
(b) 205
(c) 185
(d) 175

S + U = Total
14 + 25 = 39
= 8

11. In a school there are 550 students. The ratio of the boys to that of the girls is 6: 5. How many more girls should join the school so that the ratio becomes 5: 6?

एक स्कूल में 550 छात्र हैं। लड़कों तथा लड़कियों का अनुपात 6 : 5 है। कितनी और लड़कियों की स्कूल में शामिल किया जाना चाहिए ताकि लड़कों तथा लड़कियों का अनुपात 5: 6 हो जाए?

(a) 25
(b) 170
(c) 50
(d) 110

12. The ratio of the incomes of A and B is 3:5, whereas the ratio of their expenditures is 4:7 respectively. If A and B save 16,000 and 26,000, respectively, then what is the difference (in) between their expenditures?

A और B की आय का अनुपात 35 है, जबकि उनके व्यय का अनुपात क्रमशः 47 है। यदि A और B क्रमशः ₹16,000 और ₹26,000 की बचत करने हैं, तो उनके व्यय के बीच का अंतर (₹ में) ज्ञात कीजिए।

(a) 6000
(b) 6800
(c) 5400
(d) 5000

13. The ratio of monthly incomes of Pawan and Sunil is 4: 3 and the ratio of their monthly expenditures is 3: 2. If Pawan and Sunil save ₹4000 and ₹6000 respectively per month, then what is the sum of their monthly incomes?

पवन तथा सुनील की मासिक आय का अनुपात 4:3 है तथा उनके मासिक व्यय का अनुपात 3: 2 है। यदि पवन तथा सुनील प्रति माह क्रमशः ₹4000 तथा ₹6000 बचाते हैं, तो उनकी मासिक आय का योग कितना है?

(a) ₹60000
(b) ₹70000
(c) ₹50000
(d) ₹36000

14. A boy contains 1R, 50P and 25 P coins in the ratio of 1: 2: 4. If the total amount in bag is 225 then how much is the number of 50P coins in the bag?

एक बैग में 1 रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्कों की संख्या का अनुपात 1: 2: 4 है। यदि बैग में कुल धन ₹225 है, तो उसमें 50 पैसे के कितने सिक्के हैं?

(a) 150 (b) 125

(c) 175 (d) 200

16. The sum of the squares of 3 natural numbers is 1029, and they are in the proportion 1: 2: 4. The difference between greatest number and smallest number is:

3 धन पूर्णांक संख्याओं के वर्गों का योग 1029 है, और वे 1:2:4 के अनुपात में हैं। सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या के बीच अंतर..... है।

(a) 21
(b) 15
(c) 18
(d) 31

17. Bunty had candies and chewing gums in his sweet box in the ratio 7:13. After he has eaten 8 candies and 11 chewing gums the ratio became 1:2. How many candies does he have now?

बंटी के मिठाई के डिब्बे में कैण्डीज और च्युइंगम्स का अनुपात 7:13 है। उसके 8 कैण्डीज़ और 11 च्युइंगगम्स खा लेने के बाद अनुपात 1:2 हो जाता है। उसके पास अब कितनी कैण्डीज़ बची होंगी?

(a) 65
(b) 35
(c) 54
(d) 27