



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER



यकीन बैच

MATHS

Ratio and Proportion
(अनुपात और समानुपात)

Part -11



19-03-2025 11:00 AM



Earth

i) દીરે

ii) present year
Last year



$$\frac{NH}{SH} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{NH}{E} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{E}{SH} = \frac{2}{1}$$



DELHI POLICE 2025

CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

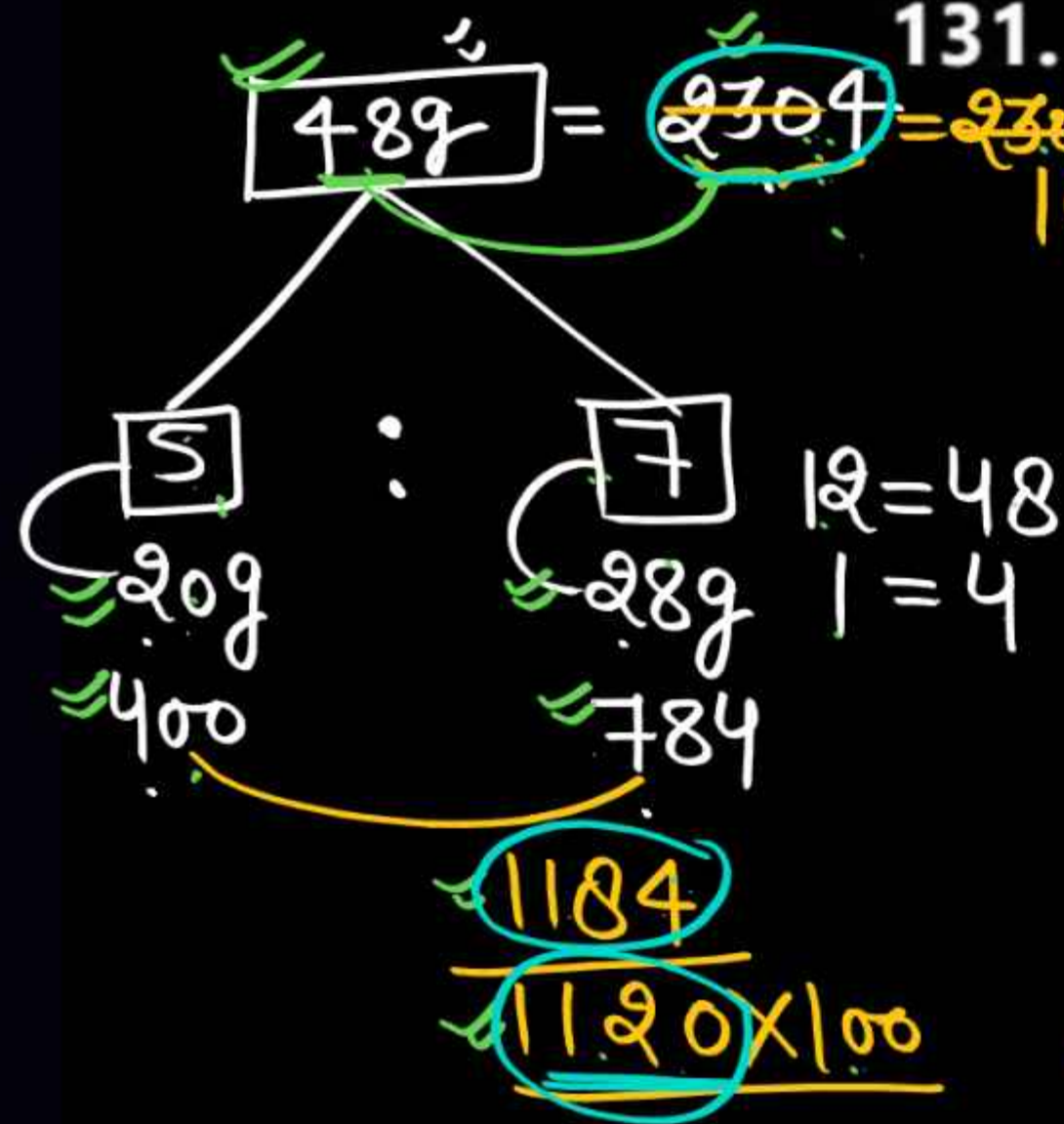
MATHS

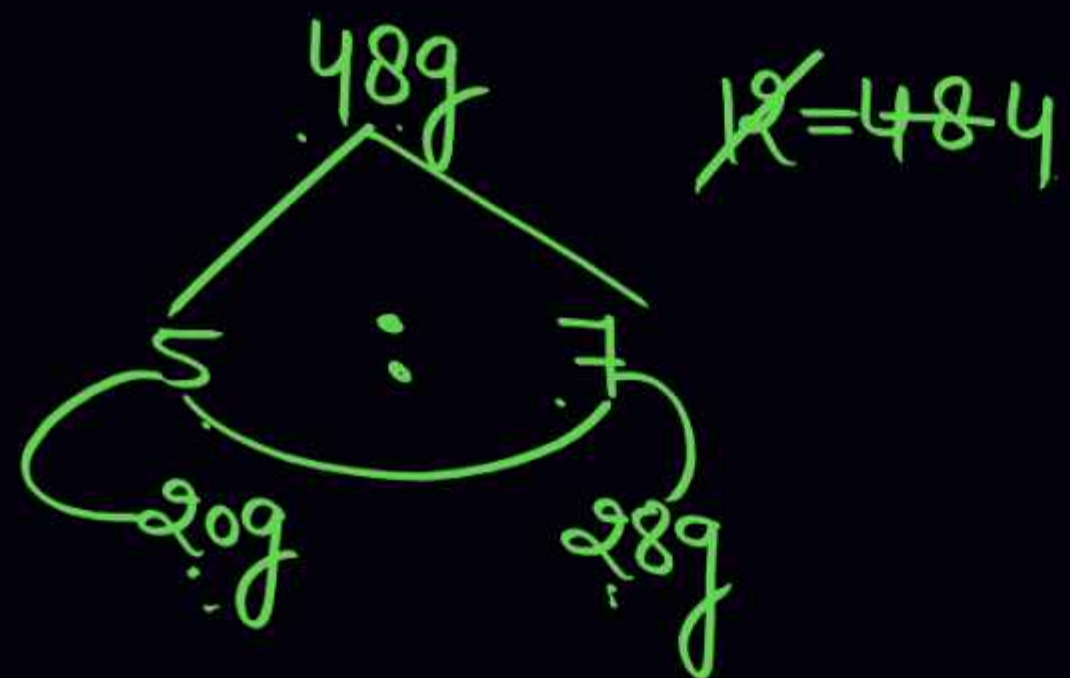


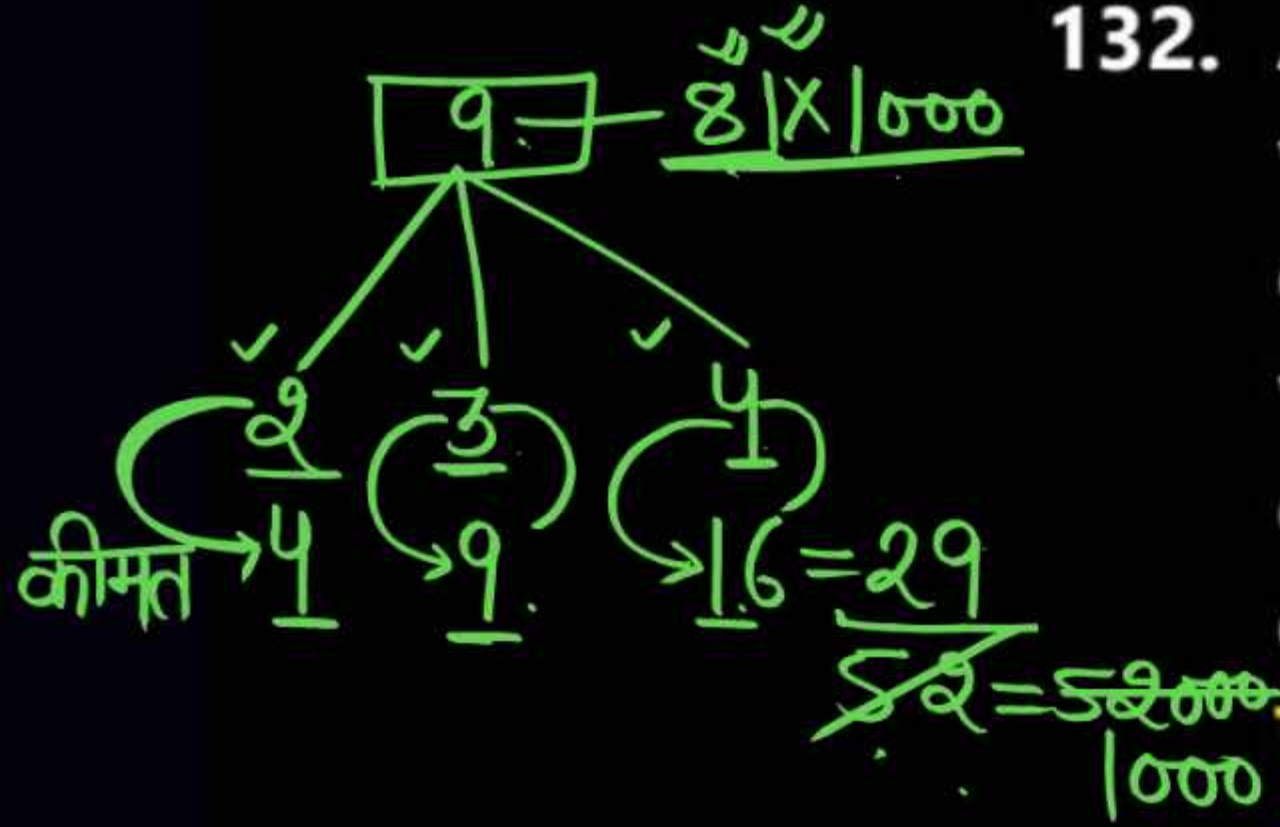
131. The price of a semi-precious gemstone weighing 48 grams is Rs 230400. It is broken into two pieces whose weights are in the ratio 5: 7. If the price is proportional to the square of the weight, find the loss (in Rs).

48 ग्राम वजन वाले अर्ध-कीमती रत्न की कीमत 230400
रुपये है। यह दो टुकड़ों में टूटा हुआ है, जिनके वजन का अनुपात 5: 7 है। यदि कीमत वजन के वर्ग के समानुपती है, तो हानि (रुपये में) ज्ञात करें।

- (a) 112000
(b) 40000
(c) 118400
(d) 78400







132. A diamond broke into three part, the ratio of weight of three part is 2 : 3 : 4. The price of diamond is directly proportional to its square weight. If the loss of ₹ 52000 after breaking diamond then what was the starting price of diamond.

एक हीरा 3 हिस्से में टूट गया। इन तीनों हिस्से के वजन का अनुपात 2 : 3 : 4 है हीरे की कीमत इसके वजन के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। यदि ये हीरा टूटने पर ₹ 52000 का नुकसान हुआ। हीरे की मूल कीमत क्या थी?

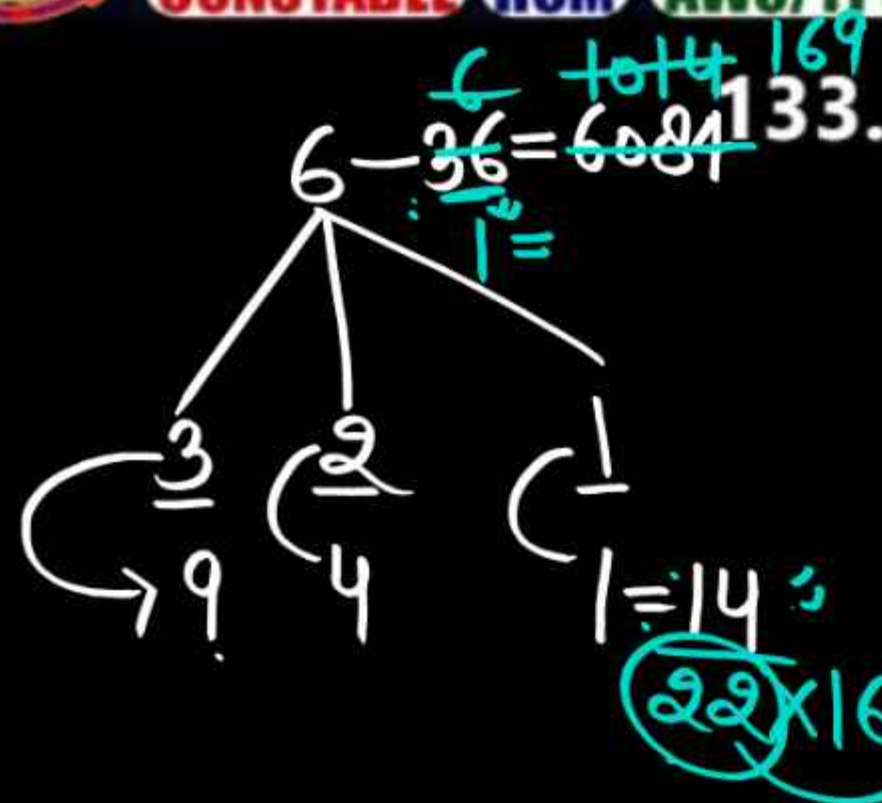
- (a) 80000
- (b) 50000
- (c) 60000
- ☒ (d) 81000



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

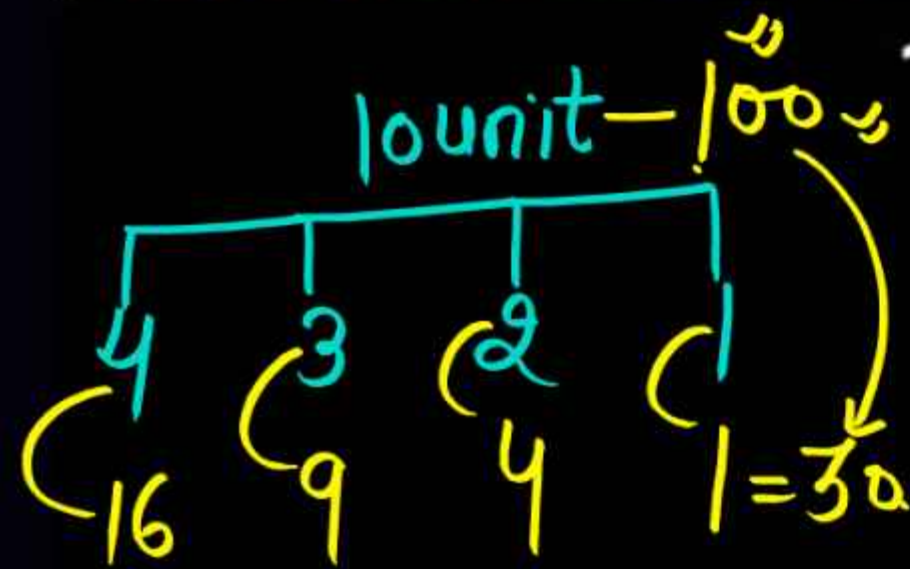
MATHS



The cost of a piece of a diamond varies with the square of its weight. A diamond of 6084 value is cut into 3 pieces whose weights are in the ratio 3:2: 1. Find the loss involved in the cutting.

हीरे की कीमत उसके **वजन के वर्ग** के समानुपाती है। हीरे की कीमत ₹ 6084 है तीन टुकड़ों में काटा गया है जिसके वजन का अनुपात **3:2:1** है, तो काटने से होने वाली हानि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹3768
- (b) ₹3169
- (c) ₹3718 ✓
- (d) ₹3518



$$\text{हीरे} = \frac{1}{100} = \frac{63000}{900 \times 100}$$

134. The price of a diamond is proportional to the square of its weight. Once, this diamond broke into four pieces in the ratio of 4 : 3 : 2 : 1 in weight. When the pieces were sold, the merchant got ₹ 63,000 less than the price of one piece of that diamond. Find the original price of the diamond.

एक हीरे की कीमत उसके **वजन के वर्ग** के अनुक्रमानुपाती है। एक बार, यह हीरा वजन के 4 : 3 : 2 : 1 के अनुपात में चार टुकड़ों में टूट गया। जब टुकड़ों को बेचा गया, तो व्यापारी को उस हीरे के एक नग की कीमत से ₹63,000 कम मिले। हीरे की मूल कीमत ज्ञात कीजिए।

(a) ₹86,000

(b) ₹80,000

(c) ₹90,000

(d) ₹75,000



The cost of the marble varies directly proportional to the square of its weight. Marble is broken into 3 parts whose weights are in the ratio 3:4:5. If marble had been broken into three equal parts by weight then there would have been loss of Rs. 1800. What is the actual cost of the original (or unbroken) marble?

135. संगमरमर की कीमत अपने भार के वर्ग के समानुपाती बदलती है। संगमरमर तीन टुकड़ों में टूटता है। जिसमें भार का अनुपात क्रमशः 3:4:5 है। यदि संगमरमर भारानुसार तीन बराबर भागों में टूट जाते। तो रु: 1800 नुकसान होता है। तो वास्तविक संगमरमर का मूल्य ज्ञात करें ?

same
as 134

(a) Rs. 36000

(b) Rs. 10800

(c) Rs. 21600

(d) Rs. 129600



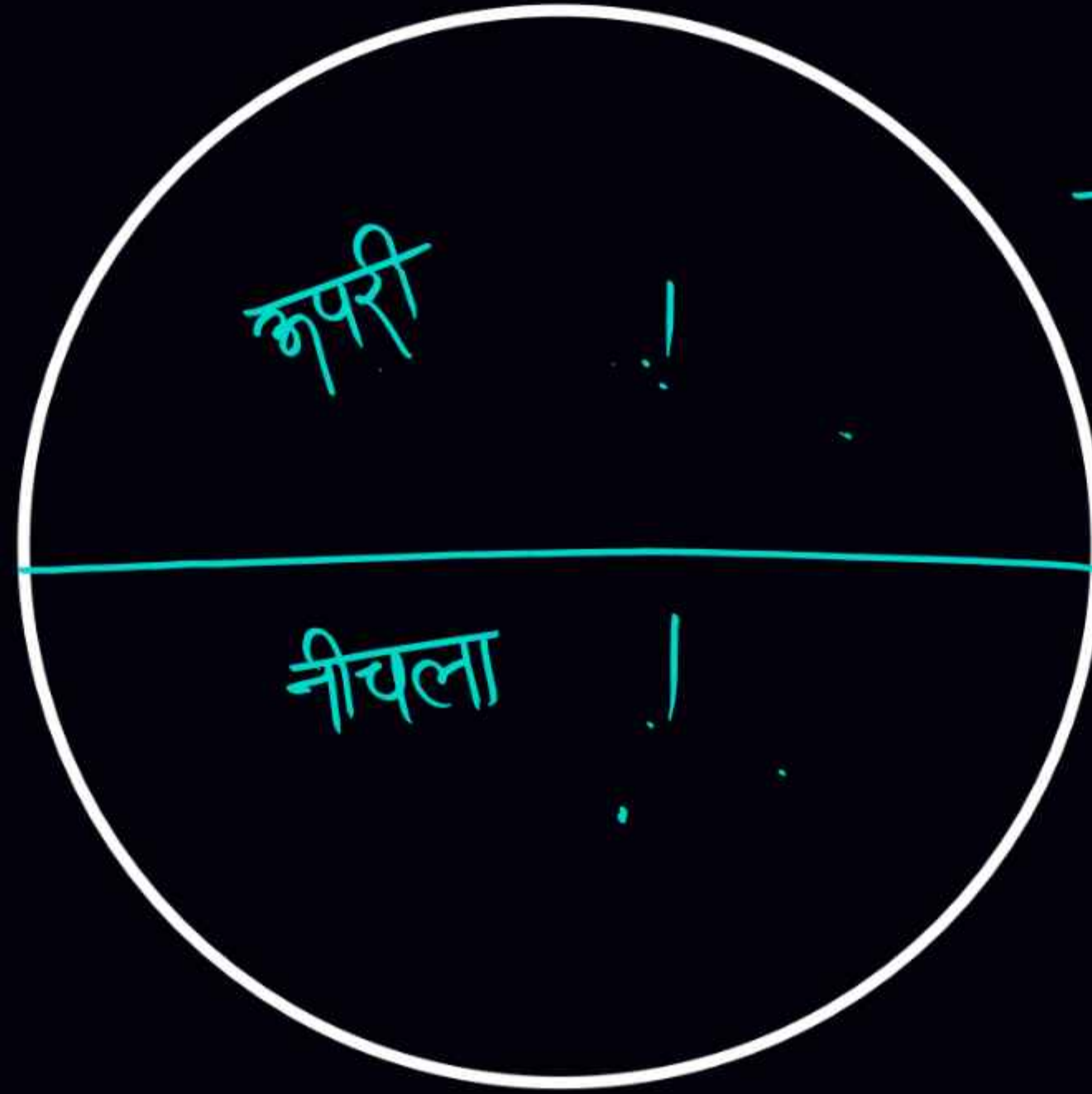
नीला पीला
पूरे हिस्से $4 \times 5 \times 2$ $5 \times 3 \times 2 = 7 \times 5 \times 2$
ऊपरी 2×7 $7 \times 3 = 5 \times 7 \times 1$
नीचले $26 : 9$

136. In a colored picture of blue and Yellow tively. If in upper half, half blue : Yellow is 2 , 3 , then in the lower half blue : Yellow is

किसी नीले और पीले रंग के चित्र में नीले और पीले रंग का प्रयोग 4: 3 के अनुपात में क्रमशः किया जाता है। यदि ऊपरी हिस्से में नीले और पीले रंग का अनुपात 2:3 का है तो निचले हिस्से की नीला : पीला किस अनुपात में होगा?

- (a) 26: 9
- (b) 9: 26
- (c) 9: 16
- (d) 16: 25





$$\frac{\text{पूरा हिस्सा}}{\text{ऊपरी}} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{\text{ऊपरी}}{\text{नीचला}} = \frac{1}{1}$$



DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



137. On the whole surface of earth the ratio of land and water is 3 : 5. The land and water in northern hemisphere is 7 : 9. Then what is the ratio of land and water in southern hemisphere?

पृथ्वी की पूरी सतह पर भूमि और जल का अनुपात 3 : 5 है।
 उत्तरी गोलार्द्ध में भूमि और जल का अनुपात 7 : 9 है। तो
 दक्षिणी गोलार्द्ध में भूमि और जल का अनुपात क्या है?

(a) 6 : 7

(b) 5 : 11

(c) 9 : 2

(d) 3 : 2

पृथ्वी
 (पूर्व हिस्सा)
 उत्तरी
 नीचला

भूमि जल

$3 \times 2 \times 2$	$5 \times 2 \times 2$	$8 \times 2 \times 2$
7	9	16x1
5	11	

2 पृथ्वी
 1 उत्तरी
 दक्षिणी

भूमि	जल
3x1x2	2x3x2
2	7
4	5

$\frac{3 \times 1 \times 2}{2} = 3$
 $\frac{2 \times 3 \times 2}{7} = \frac{12}{7}$
 $\frac{3}{\frac{12}{7}} = \frac{3 \times 7}{12} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4}$

2 पूर्वी
 1 अपरी
 नीपल

2 पूर्वी
 1 अपरी
 नीपल

$2 \times 4 \times 5 = 40$
 $5 \times 5 \times 2 = 50$
 $9 \times 5 = 45$

$\frac{3 \times 9}{13} = \frac{27}{13}$
 $\frac{9 \times 2}{32} = \frac{18}{32}$

138. On the whole surface of earth the ratio of land and water is 1 : 2. The ratio of land and water in northern hemisphere is 2 : 7. In half of the regions of southern hemisphere the ratio of land and water is 3:2 then find the ratio of water and land on the other half of the southern hemisphere:

पृथ्वी की संपूर्ण सतह पर भूमि और जल का अनुपात 1 : 2 है। उत्तरी गोलार्द्ध में भूमि और जल का अनुपात 2 : 7 है। दक्षिणी गोलार्द्ध के आधे क्षेत्रों में भूमि और जल का अनुपात 3:2 है तो ज्ञात कीजिए दक्षिणी गोलार्ध के दूसरे भाग में जल और भूमि का अनुपात है।

- (a) 32:13 (b) 22:13
 (c) 13:32 (d) 28:13



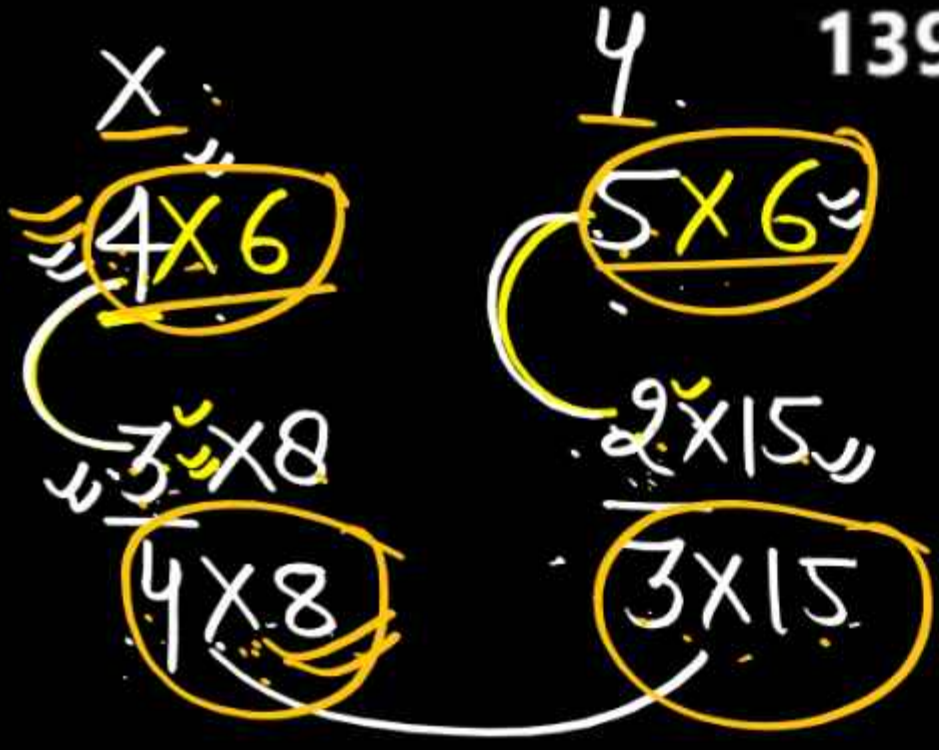
DELHI POLICE 2025
CONSTABLE HCM AWO/TPO DRIVER

यकीन बैच

MATHS



24
 24
 94



$32 + 45$
 $77 = 15400$
 200×32

139. The ratio of the incomes of X and Y last year was 4 : 5. The ratio of their respective incomes from last year to this year were 3 : 4 and 2 : 3 respectively. If the sum of their present incomes is ₹ 15,400, then what is the present income of X?

पिछले वर्ष X और Y की आय का अनुपात 4:5 था। पिछले वर्ष से इस वर्ष उनकी अपनी आय के अनुपात क्रमशः 3:4 और 2:3 थे। यदि उनकी वर्तमान आय का योग ₹ 15,400 है, तो X की वर्तमान आय कितनी है?

- (a) ₹ 9,000
- (b) ₹ 7,900
- (c) ₹ 7,500
- (d) ₹ 6,400



$$\frac{2.4}{4} = \frac{2.4}{4}$$

$$A \quad 4 \times 15$$

$$B \quad 3 \times 15$$

$$\frac{3 \times 20}{4 \times 20}$$

$$\frac{5 \times 9}{6 \times 9}$$

$$134 = 8.04$$

$$1 = \frac{8.04}{134} \times 45$$

$$= 2.7$$

140. The ratio of income of A and B in the previous year was 4 : 3. The ratio of their individual incomes in the previous year and the current year is 3 : 4 and 5 : 6 respectively. If their income for the current year is ₹ 8.04 lakh, then B's income in the previous year was :
A और B की पिछले वर्ष की आय का अनुपात 4:3 था। उन दोनों की पिछले वर्ष और चालू वर्ष की व्यक्तिगत आय का अनुपात क्रमशः 3:4 और 5:6 है। यदि चालू वर्ष के लिए उनकी आय ₹ 8.04 लाख है, तो B की पिछले वर्ष की आय थी :

- (a) ₹ 2.7 लाख
(c) ₹ 3.6 लाख

- (b) ₹ 2.4 लाख
(d) ₹ 2.8 लाख



141

In the year 2020, the ratio of the incomes of A and B was 5 : 4. In the year 2020 and 2021, their individual incomes were 4 : 5 and 2 : 3 respectively. If the total income of A and B in 2021 was ₹ 7,05,600, then what was the income (in ₹) of B in 2021?

वर्ष 2020 में, A और B की आय का अनुपात 5:4 था। वर्ष 2020 और 2021 में, उनकी व्यक्तिगत आय के अनुसार क्रमशः 4:5 और 2:3 थे। यदि 2021 में A और B की कुल आय ₹ 7,05,600 थी, तो 2021 में B की आय (₹ में) कितनी थी?

(a) 3,45,600

(b) 2,79,700

(c) 3,60,000

(d) 4,25,900

⇒ 5month

→ 6month

समस्या