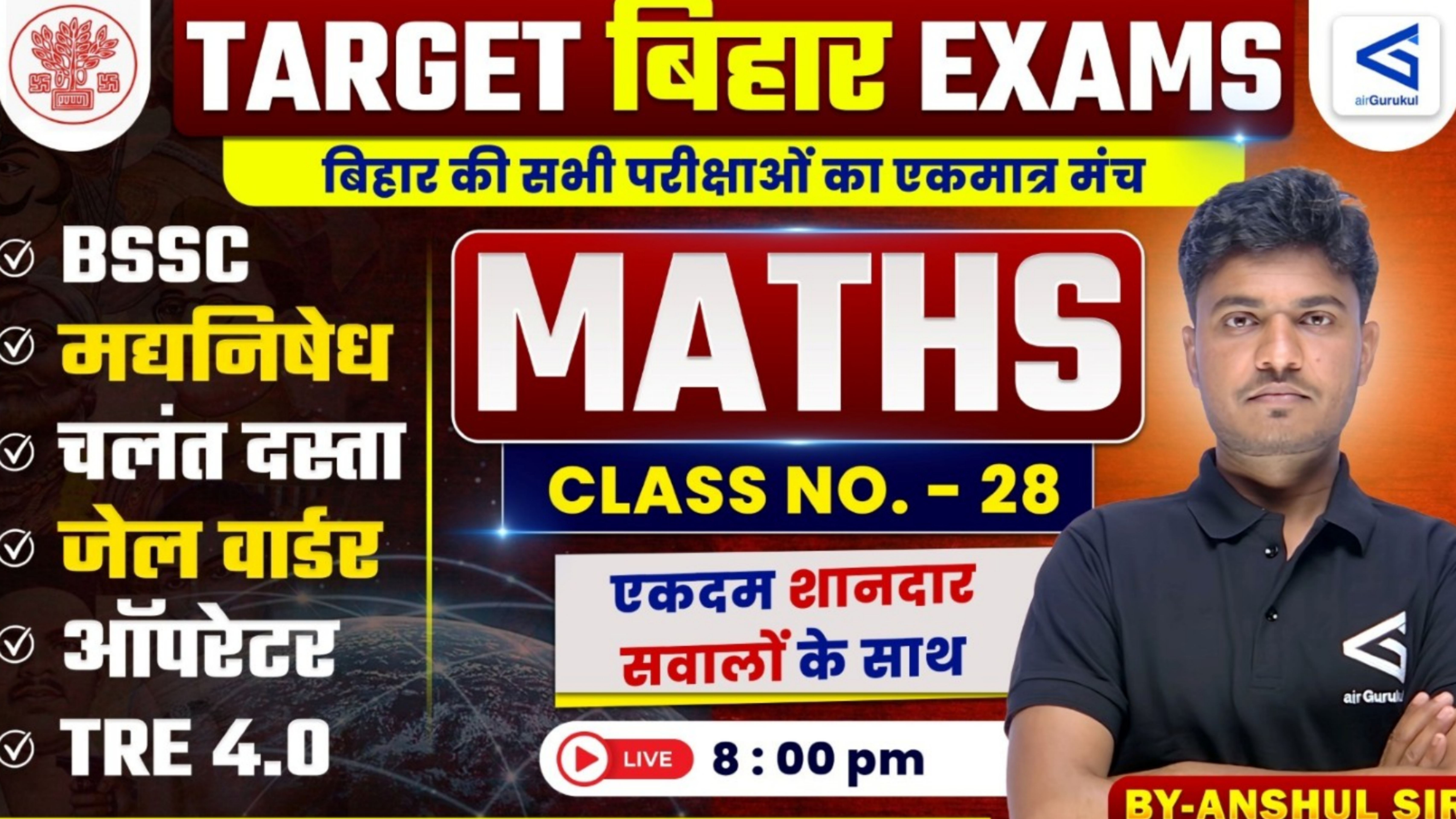

TARGET बिहार EXAMS
बिहार की सभी परीक्षाओं का एकमात्र मंच
BSSC
मद्यनिषेध
चलंत दस्ता
जेल वार्डर
ऑपरेटर
TRE 4.0
MATHS
CLASS NO. - 28
एकदम शानदार
सवालों के साथ
LIVE
8 : 00 pm
airGurukul
BY-ANSHUL SIR

WELCOME TO

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

⚠️ Disclaimer ⚖️

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by airGurukul Institute for Career Growth, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for educational and informational purposes only. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, airGurukul does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to verify details from official sources before making any decisions.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are solely for educational illustration and fair-use academic discussion. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. airGurukul shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited.

1. A number divided by 18 leaves a remainder of 7. What is the remainder when the square of the same number is divided by 18?

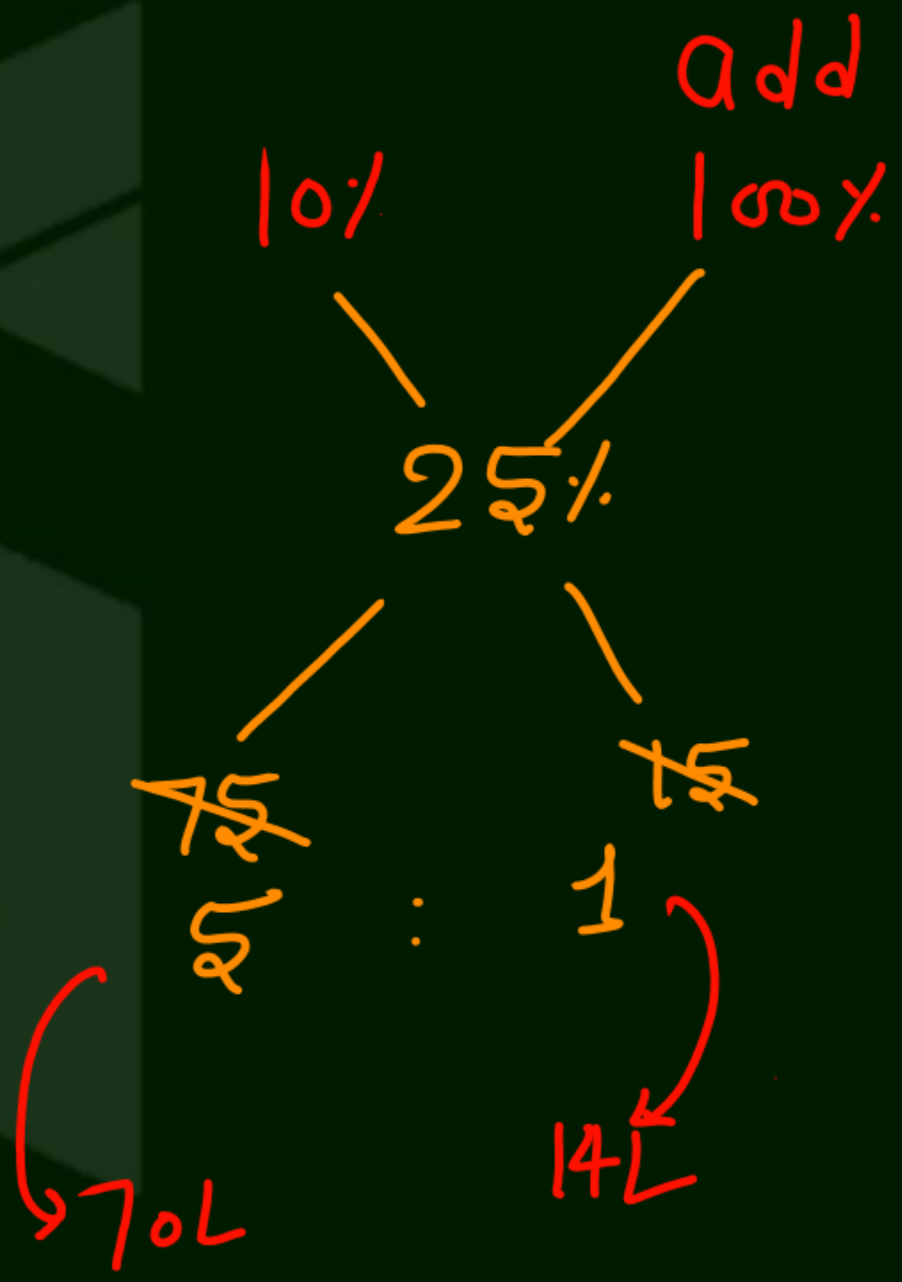
एक संख्या को 18 से विभाजित करने पर शेषफल 7 आता है। उसी संख्या के वर्ग को 18 से विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात कीजिए।

(a) 15
(b)13
(c) 9
(d)7

$\frac{49}{18} = \boxed{13}$

2. A container holds 70 litres of a milk water mixture in which water makes up 10% of the total. How many litres of pure water should be added so that the proportion of water in the mixture increases to 25% ?
एक बर्तन में 70 लीटर दूध-पानी का मिश्रण है, जिसमें पानी कुल मिश्रण का 10% है। इसमें कितने लीटर शुद्ध पानी मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण में पानी का अनुपात 25% हो जाए?

A. 15 liters
B. 10 liters
C. 12 liters
D. 14 liters



3. A working alone can complete a piece of work in 30 days. After working for 10 days A left the work and then B alone completed the remaining work in 32 days. In how many days can A and B together complete the work?

अकेले कार्य करते हुए A किसी काम को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। 10 दिन कार्य करने के बाद A ने वह कार्य छोड़ दिया और तब शेष काम को अकेले B ने 32 दिनों में पूरा किया। एक साथ मिलकर A और B उस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

[A] $20\frac{6}{13}$ [B] $15\frac{6}{13}$

[c] $18\frac{6}{13}$ [D] $13\frac{6}{13}$

A B

T → 5 : 8

eff → 8 : 5

T.W. = 30×8 = 240

$A+B = \frac{240}{13} = 18\frac{6}{13}$

4. A boat can row 63 km downstream in the same time as it takes to row 28 kna upstream. If the speed of the stream is 8 km/h, what is the speed of the boat in still water?

एक नाव जितने समय में धारा की दिशा में 63 km जा सकती है, उतने ही समय में वह धारा की विपरीत दिशा में 28 km जा सकती है। यदि धारा की चाल 8 km/h है, तो स्थिर जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।

[A] 26 km/h
[B] 23.4 km/h
[c] 21.6 km/h
[D] 20.8 km/h

$$\frac{63}{B+8} = \frac{28}{B-8}$$

$$9B - 72 = 4B + 32$$

$$5B = 104$$

$$B = 20.8 \text{ km/hr}$$

5. A can do a piece of work in 32 days. B can do this work in 44 days. A started the work alone. After how many days should B join him, so that the work is finished in 24 days?

A एक कार्य को 32 दिनों में कर सकता है। B इस कार्य को 44 दिनों में कर सकता है। A अकेले काम शुरु करता है। कितने दिनों के बाद B को उसके साथ जुड़ना चाहिए, ताकि कार्य 24 दिनों में समाप्त हो जाए?

[A] 11 days
[B] 19 days
[c] 13 days
[D] 14 days

6. A 645 litre of mixture contains milk and water in the ratio 21:22. How much milk must be added to the mixture so that it contains milk and water in the ratio 3: 2? (in liters)

645 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 21 : 22 है। मिश्रण में कितना दूध मिलाया जाए ताकि दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 हो जाए? (लीटर में)

[A] 170
[B] 190
[c] 160
[D] 180

M : W
21 : 22 = 43
+12 ×15 = 180
33 : 22
43 ×15 → 645

7. What is the greatest possible speed at which a person can walk 13.3 km and 20.9 km so that the time (in hours) required in each case is a whole number?

वह अधिकतम संभव गति क्या है जिससे कोई व्यक्ति 13.3 किमी और 20.9 किमी की दूरी तय कर सकता है ताकि प्रत्येक स्थिति में लगने वाला समय (घंटों में) एक पूर्ण संख्या हो?

[A] 1.7 km/h
[B] 1.9 km/h
[c] 2.1 km/h
[D] 2.3 km/h

$T = \frac{D}{S} \rightarrow Max$

Speed = HCF = [13.3, 20.9]

8. Pipe A can fill a tank in 140 hours, Pipe B can fill the same tank in 168 hours and Pipe C can fill the same tank in 210 hours. If all three pipes are open together for the first 28 hours and then pipe B is closed. In how many hours the remaining part of the tank is filled by Pipe A and Pipe C?

पाइप A एक टैंक को 140 घंटे में भर सकता है, पाइप B उसी टैंक को 168 घंटे में भर सकता है और पाइप C उसी टैंक को 210 घंटे में भर सकता है। अगर तीनों पाइप पहले 28 घंटे के लिए एक साथ खोले जाते हैं और फिर पाइप B को बंद कर दिया जाता है। तो टैंक का बचा हुआ हिस्सा पाइप A और पाइप C मिलकर कितने घंटे में भरेंगे?

[A] 40 [B] 42

[c] 44 [D] 46

$B = \frac{28}{168} = \frac{1}{6}$ $(A+C) = \frac{5}{6}$

$70 - 28 = 42$

9. A shopkeeper increases the price of an article by 41% and then gives a discount of 41% on the printed price. What is the total profit or loss percentage?

एक दुकानदार एक वस्तु की कीमत में 41% की वृद्धि करता है और फिर मुद्रित मूल्य पर 41% की छूट देता है। कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

[redacted]

A) 16.21% loss
B) 16.81% profit
C) 16.81% loss
D) 16.21% profit

$$\frac{41^2}{100} = \frac{1681}{100} = 16.81$$

10. To do a certain work, A and B work on alternate days with A beginning the work on the first day. B alone can complete the same work in 84 days. If the work gets completed in $29\frac{2}{5}$ days, then how much time (in days) would A alone take to complete 2 9/10 times of the original work?

किसी कार्य को पूरा करने के लिए, A और B एकांतर दिनों में कार्य करते हैं, जिसमें A पहले दिन कार्य शुरु करता है। B अकेले उसी कार्य को 84 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि कार्य $29\frac{2}{5}$ दिनों में पूरा हो जाता है, तो अकेले A को मूल कार्य का 2 9/10 भाग पूरा करने में कितना समय (दिन में) लगेगा?

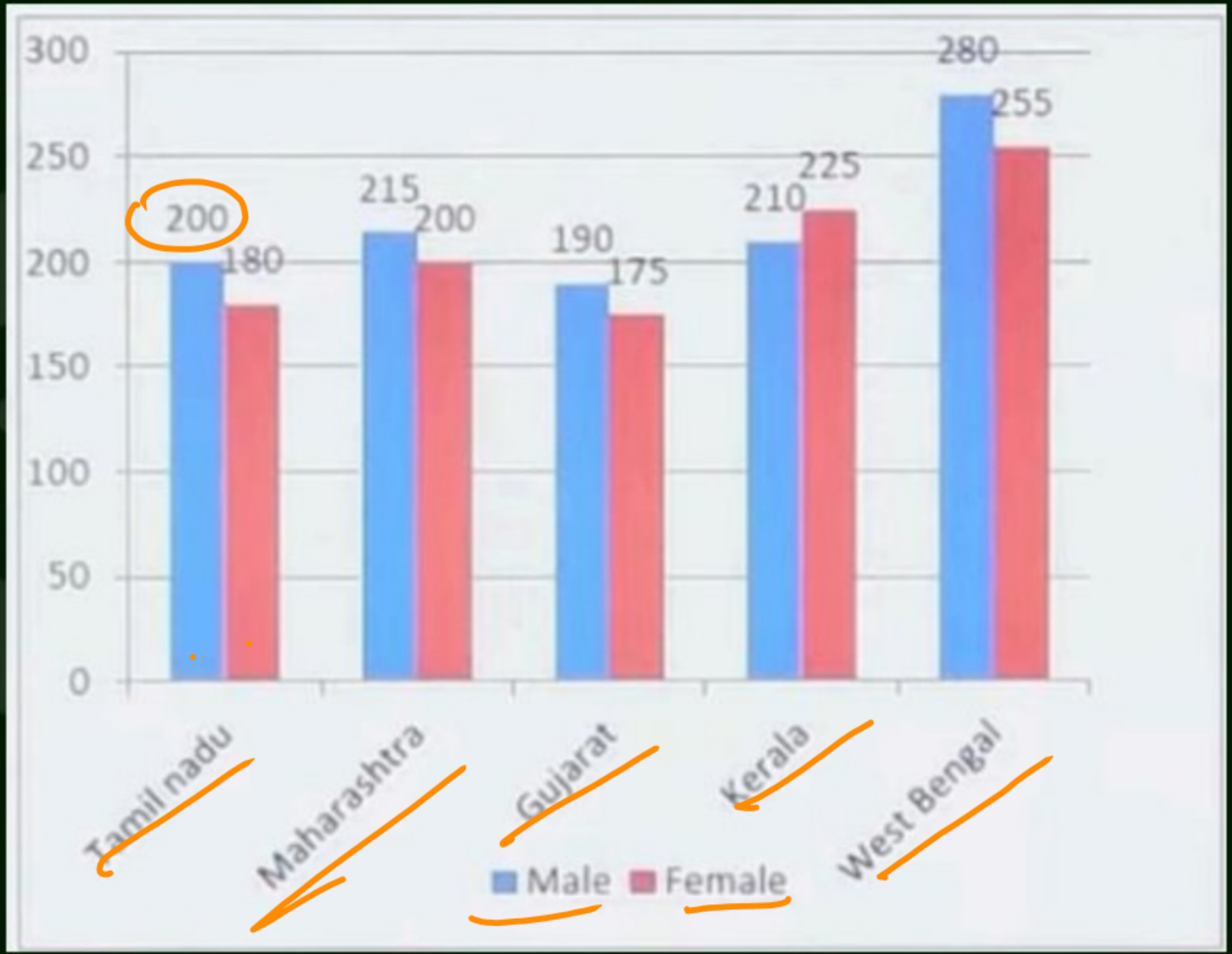
[A] 44.8 [B] 56.3

[c] 42.7 [D] 52.5

The following graph shows the number of males and females in five different states (in thousands)
Study the graph carefully and answer the following questions.

निम्नलिखित ग्राफ में पाँच अलग-अलग राज्यों में पुरुषों और महिलाओं की संख्या (हजारों में) दर्शाई गई है।
ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

~~200 : 255~~
40 : 51



11. **What is the ratio of the number of males in Tamil Nadu to that of the females in West Bengal?**

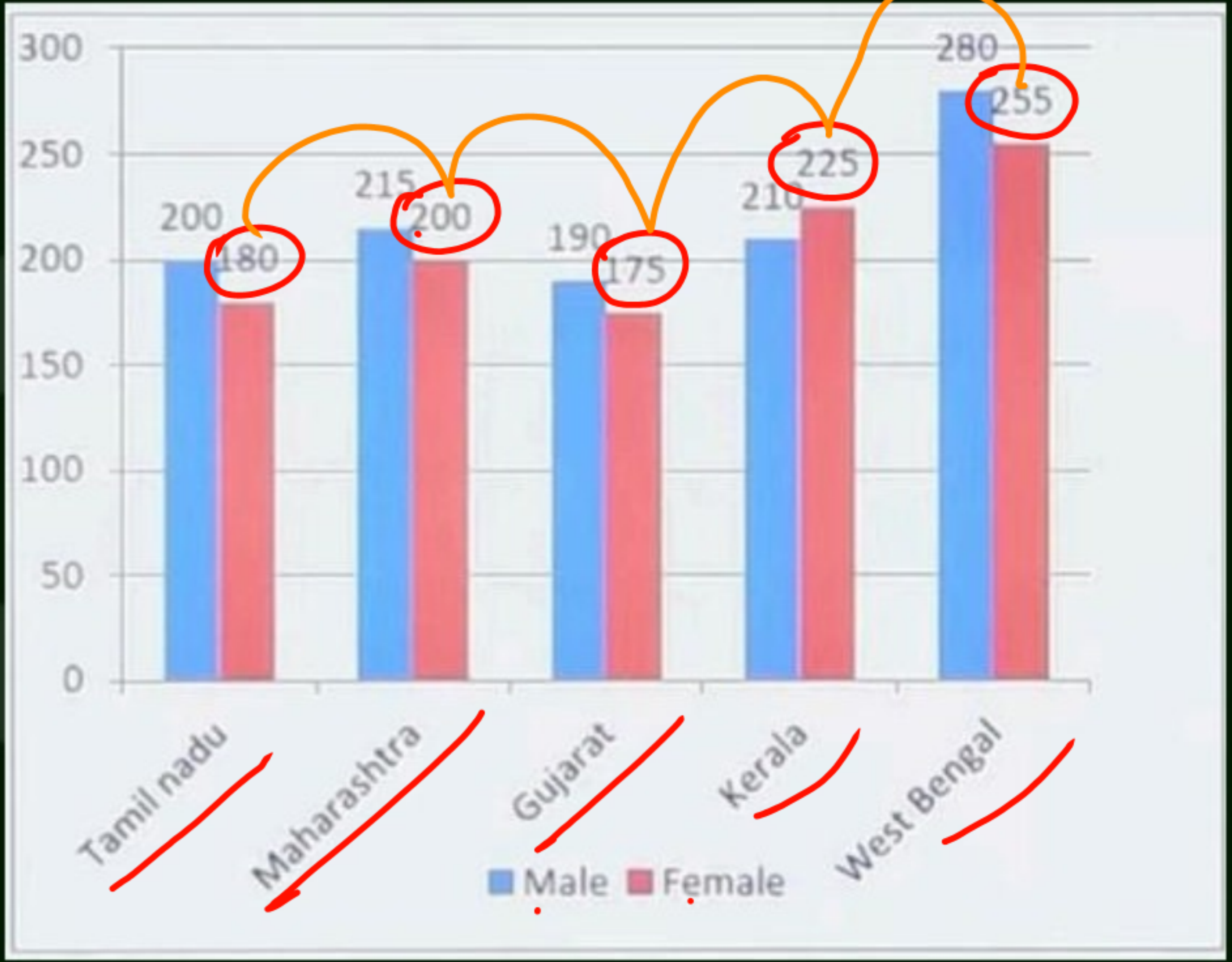
तमिलनाडु में पुरुषों की संख्या और पश्चिम बंगाल में महिलाओं की संख्या का अनुपात क्या है? क्या है?

[redacted]

[A] 37 : 51
[B] 51 : 40
[C] 41 : 51
[D] 40 : 51

The following graph shows the number of males and females in five different: states (in thousands)
Study the graph carefully and answer the following questions.

निम्नलिखित ग्राफ में पाँच अलग-अलग राज्यों में पुरुषों और महिलाओं की संख्या (हजारों में) दर्शाई गई है।
ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



12. Find the average number of females from all the five states together (in thousands).
सभी पांच राज्यों से महिलाओं की औसत संख्या ज्ञात कीजिए (हजारों में)।

[A] 207
[B] 210
[C] 205
[D] 212

$$Avg = \frac{1035}{5} = 207$$

13. A trader gives 8% discount on the marked price of an article and gives 3 articles free for buying 18 articles and gains 38% in the entire transaction. Assuming a customer pays for 18 articles, the marked price of an article is what percent more than its cost price?

एक व्यापारी किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 8% की छूट देता है और 18 वस्तुएँ खरीदने पर 3 वस्तुएँ मुफ़्त देता है, तथा इस पूरे लेनदेन में 38% का लाभ अर्जित करता है। यह मानते हुए कि एक ग्राहक 18 वस्तुओं के लिए भुगतान करता है, एक वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

A. 70%
B. 75%
C. 85%
D. 79%

$$\frac{MP}{CP} \times \frac{23}{25} \times \frac{6}{7} = \frac{138}{100}$$

$$\frac{MP}{CP} = \frac{7}{4}$$

$$\frac{3}{4} \times 100 = 75$$

14. A refrigerator is marked at Rs. 9,600. A shopkeeper offers successive discounts of 12% and 25%. If he still earns a profit of 20%, find the cost price of the refrigerator.
एक रेफ्रिजरेटर का अंकित मूल्य 9,600 रुपये है। एक दुकानदार 12% और 25% की क्रमिक छूट देता है। यदि फिर भी उसे 20% का लाभ होता है, तो रेफ्रिजरेटर का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

[a] Rs. 5,295
[c] Rs. 5,239
[b] Rs. 5,280
[d] Rs. 5,216

$$\frac{CP}{9600} = \frac{66}{120}$$

$$CP = 5280$$

15. Five bells ring at intervals of 3,5,9,10 and 15 minutes respectively. If they start ringing together at 10:00 AM, then at which of the given options will they all ring together?

पांच घंटियाँ क्रमशः 3,5,9, 10 और 15 मिनट के अंतराल पर बजती हैं। यदि वे सुबह 10:00 बजे एक साथ बजना शुरु करती हैं, तो दिए गए विकल्पों में से किस समय पर वे सभी एक साथ बजेंगी?

[A] 11:15:00 AM
[B] 11:30:00 AM
[c] 11:15:00 AM
[D] 11:30:00 AM

3, 5, 9, 10, 15

LCM = 90 min

16. The diameter of a circle is 49 meters. What is its circumference?
एक वृत्त का व्यास 49 मीटर है। उसकी परिधि कितनी होगी?

[A] 133 मीटर
[B] 154 मीटर
[C] 161 मीटर
[D] 105 मीटर

$2 \times \frac{22}{7} \times \frac{49}{2} = 154$

17. Let P = N ^ 2 where N is an odd integer. What is the remainder when P is divided by 8?
मान लीजिए $P = N^2$ जहाँ N एक विषम पूर्णांक है। P को 8 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

[A] 1
[B] 3
[c] 5
[D] Cannot be determined due to insufficient data / अपर्याप्त आंकड़ों के कारण निर्धारित नहीं किया जा सकता

3 $\quad \frac{9}{8} = 1$

5 $\quad \frac{25}{8} = 1$

7 $\quad \frac{49}{8} = 1$

18. The least common multiple of two numbers is 375 and their greatest common factor is 25. If one of those numbers is 75, what is the ratio between the smaller number and the larger number?

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य 375 है और उनका महत्तम समापवर्तक 25 है। अगर उन संख्याओं में से एक 75 है, तो छोटी संख्या और बड़ी संख्या के बीच अनुपात क्या है?

[A] 4 : 5
[B] 3 : 4
[c] 2 : 3
[D] 3 : 5

I × II = L.C.M × H.C.F.

$II = \frac{375 \times 25}{75} = 125$

75 : 125

3 : 5

19. Six bells started ringing together and they ring at intervals of 4, 8, 10, 12, 18 and 20 seconds respectively. After starting ringing together, how many times will the bells ring together in 30 minutes?
छह घंटियों ने एक साथ बजना शुरु कर दिया और वो क्रमशः 4,8, 10, 12, 18 और 20 सेकेंड के अंतराल से बजती हैं। एक साथ बजना शुरु होने के बाद, 30 मिनट में घंटियाँ कितनी बार साथ में बजेंगी?

H.W.

[A] 5 times
[B] 5 times
[c] 6 times
[D] 4 times

20. A train overtakes two people walking along a railway track. The first person is walking at a speed of 10.8 km/h and the second person is walking at a speed of 21.6 km/h. The train takes 15 seconds and 20 seconds, respectively, to completely pass them. If both people are walking in the same direction as the train, what is the train's speed?

एक रेलगाड़ी रेलवे ट्रैक के अनुदिश चल रहे दो व्यक्तियों को पीछे छोड़ देती है। पहला व्यक्ति 10.8 किमी/घंटा की चाल से चल रहा है और दूसरा व्यक्ति 21.6 किमी/घंटा की चाल से चल रहा है। रेलगाड़ी उन्हें पूरी तरह से पार करने में क्रमशः 15 सेकंड और 20 सेकंड का समय लेती है। यदि दोनों व्यक्ति रेलगाड़ी की दिशा में ही चल रहे हैं, तो रेलगाड़ी की चाल कितनी है?

H.W.

[A] 36 किमी/घंटा
[B] 48 किमी/घंटा
[c] 54 किमी/घंटा
[D] 45 किमी/घंटा

THANK YOU

G.S/G.K

7-8

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**