Quants

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. In an alloy 'A', zinc & copper is in the ratio of 1 : 1. In the second alloy 'B', the same elements are in the ratio 3 : 5. If these two alloys mixed to form a new alloy in which zinc and copper is in the ratio 2 : 3, find the ratio in which alloy 'A' and alloy 'B' are mixed?

एक मिश्र धातु 'A' में, जस्ता और तांबा 1 : 1 के अनुपात में है। दूसरी मिश्र धातु 'B' में, यही तत्व 3 : 5 के अनुपात में हैं। यदि इन दोनों मिश्र धातुओं को मिलाकर एक नई मिश्र धातु बनाई जाती है जिसमें जस्ता और तांबा 2 : 3 के अनुपात में है, तो वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें मिश्र धातु 'A' और मिश्र धातु 'B' को मिलाया गया है?

(a) 2 : 3
(b) 3 : 2
(c) 1 : 4
(d) 4 : 1
(e) 3 : 1

DS : US

S → 7x : 4x

$\frac{56}{7x} + \frac{56}{4x} = 22$

$x = 1$

Man $= \frac{11}{2}$ = 5.5

2. A boat can row to a place 56 km away and come back in 22 hours. The time to row 21 km with the stream is same as the time to row 12 km against the stream. Find the speed of boat in still water?

(a) 1.5 kmph
(b) 3.5 kmph
(c) 5.5 kmph
(d) 7.5 kmph
(e) 6 kmph

एक नाव 56 किमी दूर एक स्थान पर जा सकती है और 22 घंटे में वापस आ सकती है। धारा के अनुकूल 21 किमी नाव चलाने में लगा समय, धारा के प्रतिकूल 12 किमी नाव चलाने में लगे समय के समान है। शांत जल में नाव की गति ज्ञात कीजिए?

(a) 1.5 किमी/घंटा
(b) 3.5 किमी/घंटा
(c) 5.5 किमी/घंटा
(d) 7.5 किमी/घंटा
(e) 6 किमी/घंटा

3. Present age of Ram is three times of his son's present age and two-third of his father's present age. At present, the average age of all of them is 34 years. What is the difference between present age of Ram's son and his father's age?

(a) 36 yrs
(b) 42 yrs
(c) 48 yrs
(d) 54 yrs
(e) 52 yrs

राम की वर्तमान आयु उसके पुत्र की वर्तमान आयु की तीन गुना है और उसके पिता की वर्तमान आयु की दो-तिहाई है। वर्तमान में, उन सभी की औसत आयु 34 वर्ष है। राम के पुत्र की वर्तमान आयु और उसके पिता की आयु के बीच का अंतर कितना है?

(a) 36 वर्ष
(b) 42 वर्ष
(c) 48 वर्ष
(d) 54 वर्ष
(e) 52 वर्ष

4. Ritu and Priya invested in the ratio 7 : 8 in a business. They got an annual profit of Rs 34450. If Ritu withdrew her entire amount at the end of 9 months. Then find the difference between their share in profit?

(a) Rs 6400
(b) Rs 8180
(c) Rs 7150
(d) Rs 8400
(e) Rs 7560

रितु और प्रिया ने एक व्यवसाय में 7 : 8 के अनुपात में निवेश किया। उन्हें 34450 रुपये का वार्षिक लाभ हुआ। यदि रितु ने 9 महीने के अंत में अपनी पूरी राशि वापस ले ली, तो लाभ में उनके हिस्से के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

(a) 6400 रुपये
(b) 8180 रुपये
(c) 7150 रुपये
(d) 8400 रुपये
(e) 7560 रुपये

5. A person covers 132 km distance in 't' hours by travelling some distance by car and some by train and speed of train is 20% more than Speed of car. If ratio of distance travelled by car and train is 4 : 7 and car covers 48 km distance with 24 km/h speed in (t+0.5) hours, then find speed of train(approximately) ?

(a) 100km/h
(b) 94 km/h
(c) 80 km/h
(d) 110 km/h
(e) 120km/h

एक व्यक्ति कार द्वारा कुछ दूरी और ट्रेन द्वारा कुछ दूरी तय करके 't' घंटों में 132 किमी की दूरी तय करता है और ट्रेन की गति कार की गति से 20% अधिक है। यदि कार और ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी का अनुपात 4 : 7 है और कार 24 किमी/घंटा की गति से 48 किमी की दूरी (t+0.5) घंटों में तय करती है, तो ट्रेन की गति (लगभग) ज्ञात कीजिए?

(a) 100 किमी/घंटा
(b) 94 किमी/घंटा
(c) 80 किमी/घंटा
(d) 110 किमी/घंटा
(e) 120 किमी/घंटा

6. Karan invested a sum of money 'P' for two years in scheme A at 20% p.a. on compound interest. The amount received at end of two years from scheme A, reinvested in scheme B for 4 years that offers 25% p.a. on simple interest. If total interest received from scheme B is Rs 16500 more than P, then find 'P'?

(a) Rs 35500
(b) Rs 27500
(c) Rs 34500
(d) Rs 37500
(e) Rs. 32500

करन ने चक्रवृद्धि ब्याज पर 20% वार्षिक दर से योजना A में दो वर्ष के लिए एक धनराशि 'P' निवेश की। योजना A से दो वर्ष के अंत में प्राप्त राशि को 4 वर्षों के लिए योजना B में पुनर्निवेश किया गया जो 25% वार्षिक साधारण ब्याज प्रदान करती है। यदि योजना B से प्राप्त कुल ब्याज P से 16500 रुपये अधिक है, तो 'P' ज्ञात कीजिए?

(a) 35500 रुपये
(b) 27500 रुपये
(c) 34500 रुपये
(d) 37500 रुपये
(e) 32500 रुपये

7. S_1 is a series of five consecutive multiples of 4 whose sum is 100. S_2 is a series of 4 consecutive even integers such that the second smallest number of S_2 is 6 less than largest number of S_1. Find average of series S_2.

S_1 चार के पांच लगातार गुणजों की एक श्रृंखला है जिसका योग 100 है। S_2 लगातार 4 सम पूर्णांकों की एक श्रृंखला है, जिसमें S_2 की दूसरी सबसे छोटी संख्या, S_1 की सबसे बड़ी संख्या से 6 कम है। श्रृंखला S_2 का औसत ज्ञात कीजिए।

(a) 28
(b) 25
(c) 32
(d) 34
(e) 23

$S_1 \rightarrow 12\ 16\ 20\ 24\ 28$

$S_2 \rightarrow 20\ 22\ 24\ 26$ (23)

$\frac{46}{2} = 23$

8. 20 men and 35 women can complete a piece of work in 'y' and 'y – 3' days respective while 15 men and 20 women can complete same piece of work in 'x – 4' and 'x' days respectively. If each man are 60% more efficient than each woman, then find difference between x and y.

20 पुरुष और 35 महिलाएं किसी कार्य को क्रमशः 'y' और 'y - 3' दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि 15 पुरुष और 20 महिलाएं उसी कार्य को क्रमशः 'x - 4' और 'x' दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि प्रत्येक पुरुष, प्रत्येक महिला से 60% अधिक कार्यकुशल है, तो x और y के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) 11
(b) 21
(c) 14
(d) 12
(e) 15

$\frac{3}{5}$

M : W
8 : 5

$20 \times 8 \times y = 35 \times 5 \times (y-3)$

$32y = 35y - 105$

$3y = 105$ $y = 35$

$15 \times 8 \times (x-4) = 20 \times 5 \times x$

$6x - 24 = 5x$

$x = 24$

11 Ans

$A = \frac{1}{2} d^2$

$\frac{1}{2} d^2 = 90 \times 80$

$d^2 = 2 \times 9 \times 10 \times 16 \times 5$

$d = \sqrt{10 \times 10 \times 9 \times 16}$

$3 \times 4 \times 10$

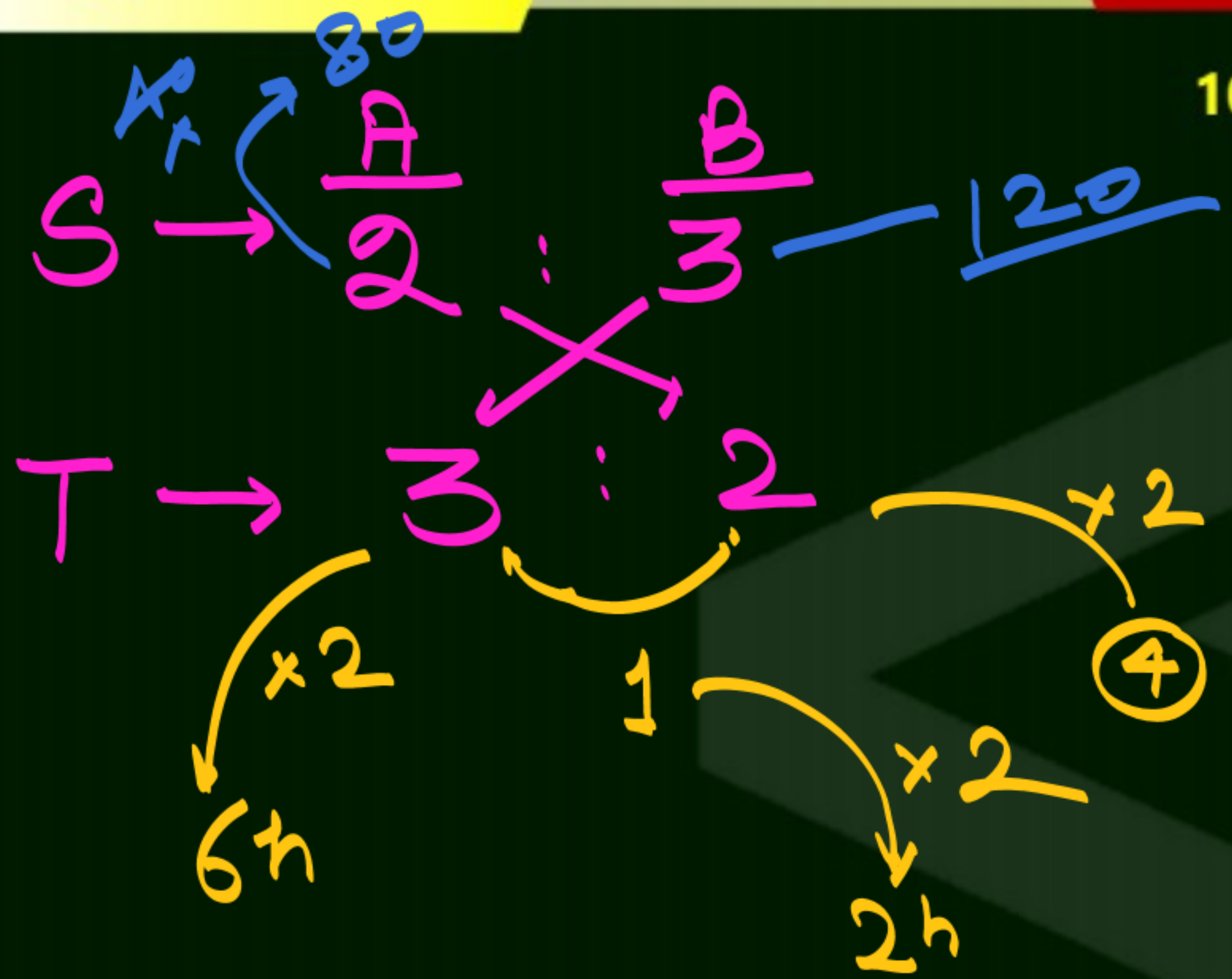
120

9. The area of rectangular field of length 90 m and breadth 80 m is equal to the area of a square plot. What will be the length of the diagonal of the square plot?

(a) 120 m
(b) 100 m
(c) 90 m
(d) 105 m
(e) 110 m

90 मीटर लंबाई और 80 मीटर चौड़ाई वाले एक आयताकार मैदान का क्षेत्रफल एक वर्गाकार भूखंड (प्लॉट) के क्षेत्रफल के बराबर है। वर्गाकार भूखंड के विकर्ण की लंबाई क्या होगी?

(a) 120 मीटर
(b) 100 मीटर
(c) 90 मीटर
(d) 105 मीटर
(e) 110 मीटर

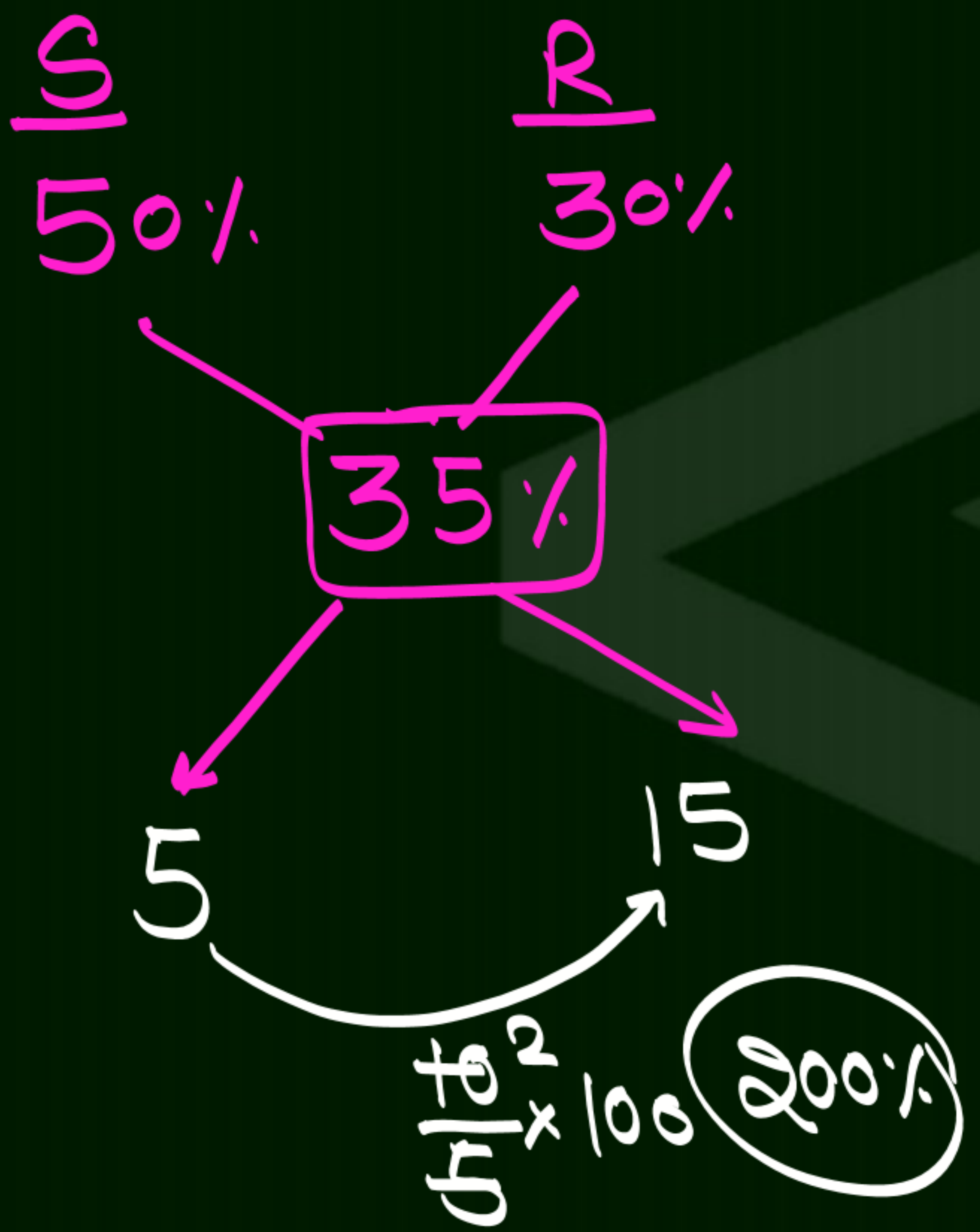


10. Train ‘A’ takes 2 hours more than train ‘B’ to cover certain distance ‘X’ while train ‘A’ can cover (X + 160) is 8 hours. If speed of train ‘B’ is 1.5 times of speed of train ‘A’, then find the speed of train ‘B’.

(a) 80 km/hr
(b) 120 km/hr
(c) 16 km/hr
(d) 40 km/hr
(e) 60 km/hr

ट्रेन 'A' एक निश्चित दूरी 'X' को तय करने में ट्रेन 'B' से 2 घंटे अधिक का समय लेती है जबकि ट्रेन 'A', (X + 160) दूरी को 8 घंटे में तय कर सकती है। यदि ट्रेन 'B' की गति, ट्रेन 'A' की गति की 1.5 गुना है, तो ट्रेन 'B' की गति ज्ञात कीजिए।

(a) 80 किमी/घंटा
(b) 120 किमी/घंटा
(c) 16 किमी/घंटा
(d) 40 किमी/घंटा
(e) 60 किमी/घंटा



11. Average salary of Santosh and Renu is Rs 3600. If salary of Santosh and Renu is increased by 50% and 30% respectively, then their total salary is increased by 35%. Find salary of Renu is what percent more or less than salary of Santosh before increment?

संतोष और रेनू का औसत वेतन 3600 रुपये है। यदि संतोष और रेनू के वेतन में क्रमशः 50% और 30% की वृद्धि की जाती है, तो उनके कुल वेतन में 35% की वृद्धि होती है। ज्ञात कीजिए कि वृद्धि से पहले रेनू का वेतन, संतोष के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक या कम था?

(a) 250%
(b) $233\frac{1}{3}\%$
(c) $166\frac{2}{3}\%$
(d) 225%
(e) 200%

Directions (12-16) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and mark appropriate answer.
निर्देश (12-16) : प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है।

12. I. $2x^2 - 17x + 36 = 0$
II. $3y^2 - 22y + 40 = 0$

(a) If $x < y$ / यदि $x < y$
(b) If $x > y$ / यदि $x > y$
(c) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$
(d) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$
(e) If $x = y$ or no relation can be established. / यदि $x = y$ या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Directions (12-16) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and mark appropriate answer.

निर्देश (12-16) : प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है।

13. I. $x^2 + 21x + 108 = 0$

II. $y^2 + 14y + 48 = 0$

(a) If $x < y$ / यदि $x < y$

(b) If $x > y$ / यदि $x > y$

(c) If $x \geq y$ / यदि $x \geq y$

(d) If $x \leq y$ / यदि $x \leq y$

(e) If $x = y$ or no relation can be established. / यदि $x = y$ या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Directions (12-16) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and mark appropriate answer.
निर्देश (12-16) : प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है।

14. I. $2x^2 + 7x - 60 = 0$

II. $3y^2 - 28y + 64 = 0$

(a) If x < y / यदि x < y
(b) If x > y / यदि x > y
(c) If x ≥ y / यदि x ≥ y
(d) If x ≤ y / यदि x ≤ y
(e) If x = y or no relation can be established. / यदि x = y या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Directions (12-16) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and mark appropriate answer.

निर्देश (12-16) : प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है।

15. I. $x^2 - 2x - 24 = 0$

II. $y^2 + 3y - 40 = 0$

(a) If x < y / यदि x < y

(b) If x > y / यदि x > y

(c) If x ≥ y / यदि x ≥ y

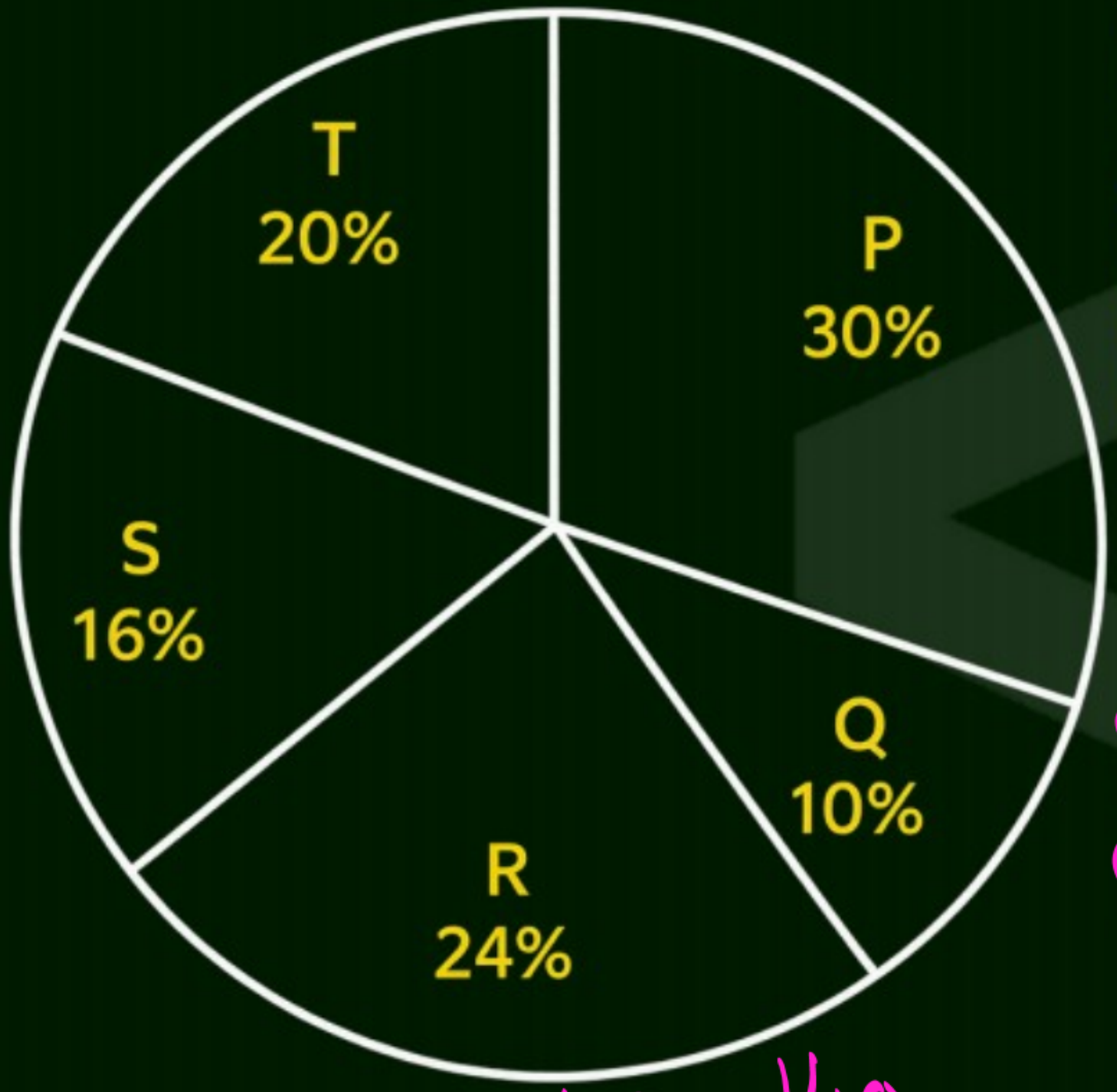
(d) If x ≤ y / यदि x ≤ y

(e) If x = y or no relation can be established. / यदि x = y या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Directions (12-16) : In each question two equations numbered (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and mark appropriate answer.
निर्देश (12-16) : प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उपयुक्त उत्तर का चयन करना है।

16. I. $x^3 = 729$
II. $y^2 - 15y + 54 = 0$

(a) If x < y / यदि x < y
(b) If x > y / यदि x > y
(c) If x ≥ y / यदि x ≥ y
(d) If x ≤ y / यदि x ≤ y
(e) If x = y or no relation can be established. / यदि x = y या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।



Directions (17-22): The pie chart given below shows the percentage distribution of total Pizza sold by five (P, Q, R, S and T) different outlets of 'Pizza hut' in 2017. Study the pie chart given below and answer the following questions.

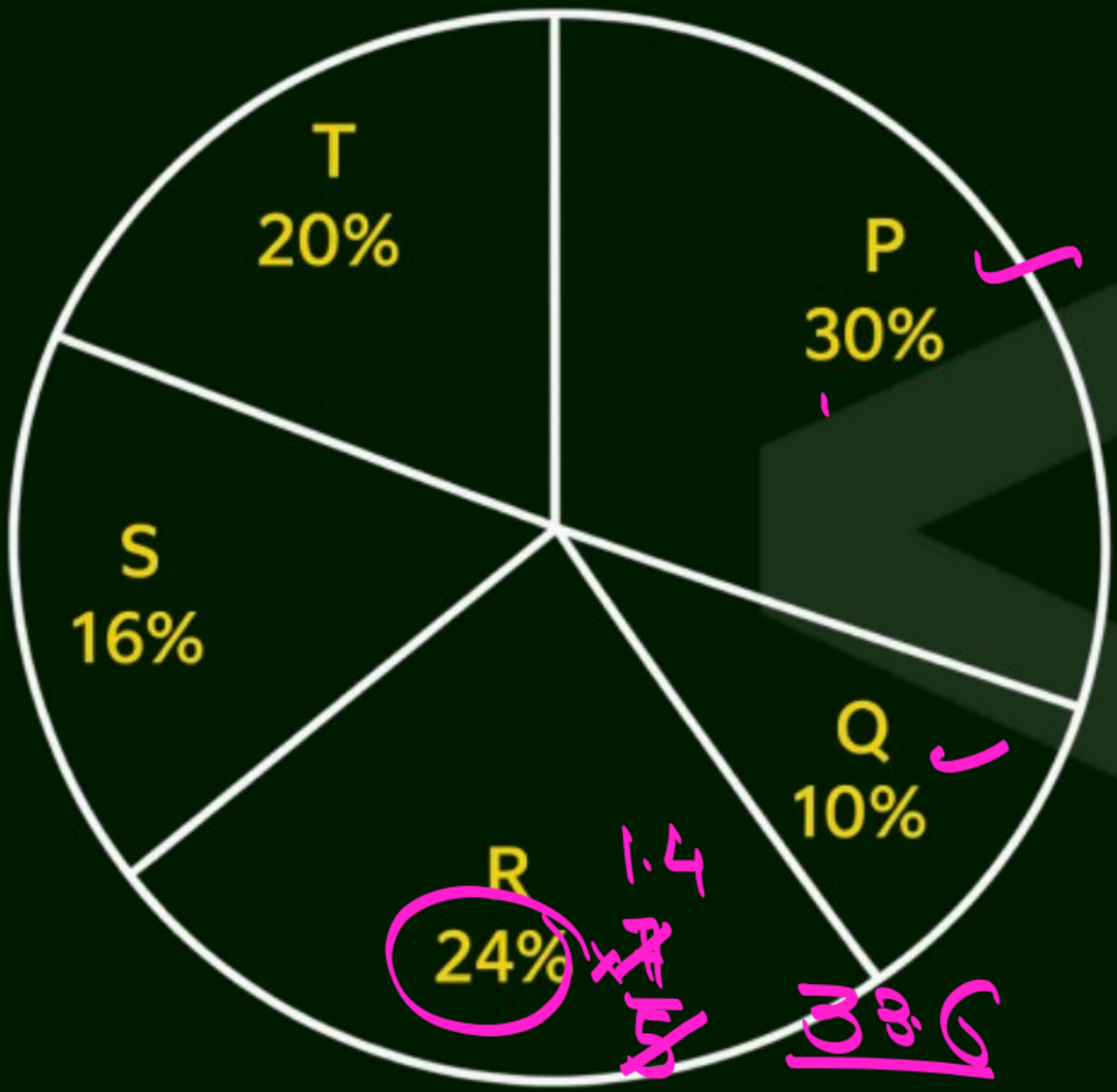
Note: I- Total Pizza sold by these five outlets in 2018 is 40% more than total Pizza sold by these five outlets in 2017.

II -Percentage distribution of total Pizza sold by these five outlets in 2018 is same as that of in 2017.

निर्देश (47-52): नीचे दिया गया पाई चार्ट 2017 में 'पिज़्ज़ा हट' के पाँच अलग-अलग आउटलेट्स (P, Q, R, S और T) द्वारा बेचे गए कुल पिज़्ज़ा का प्रतिशत वितरण दिखाता है। नीचे दिए गए पाई चार्ट को ध्यान से देखें और आगे दिए गए सवालों के जवाब दें।

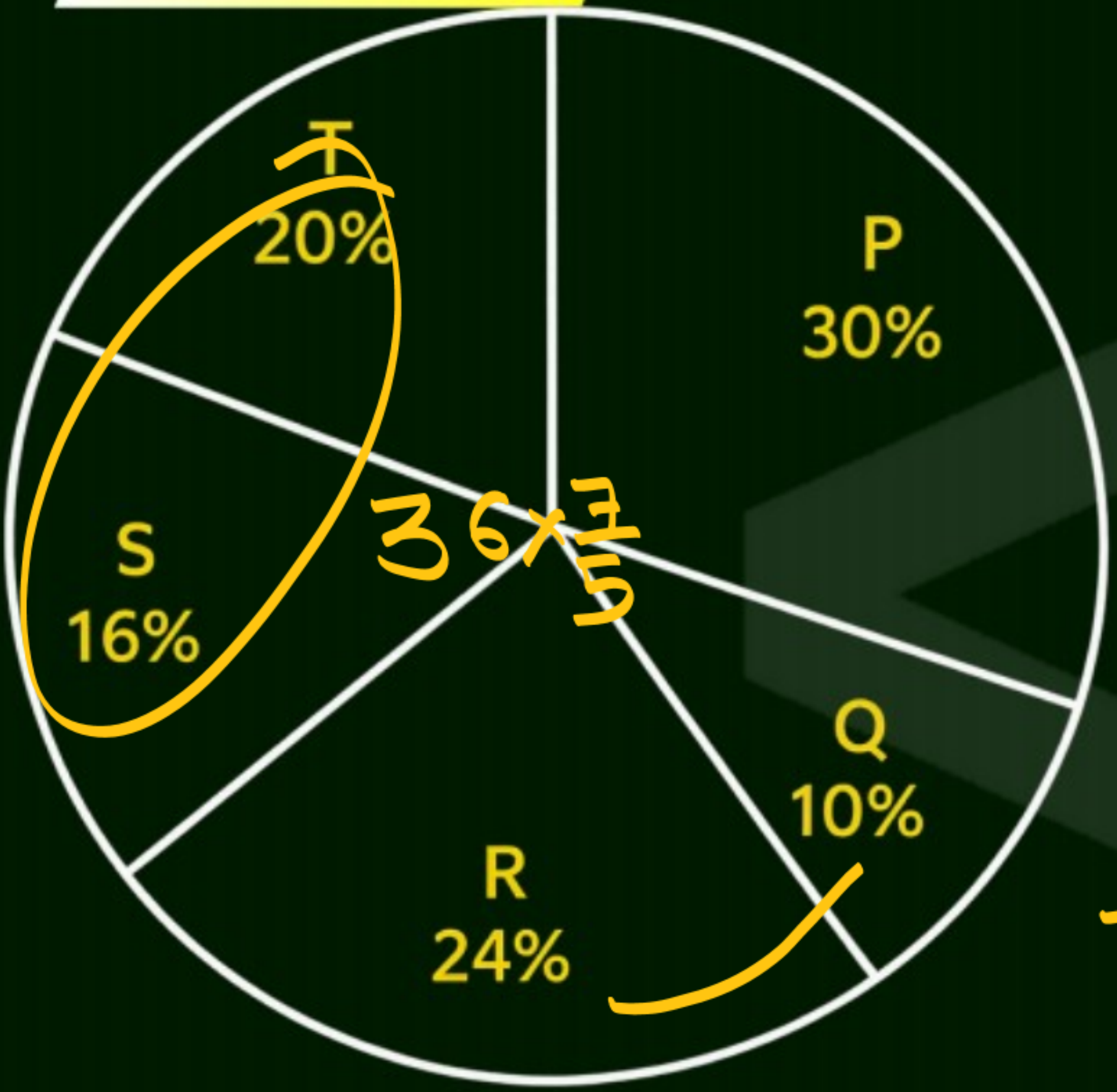
नोट: I- 2018 में इन पाँच आउटलेट्स द्वारा बेचे गए कुल पिज़्ज़ा, 2017 में इन पाँच आउटलेट्स द्वारा बेचे गए कुल पिज़्ज़ा से 40% ज़्यादा हैं।

II- 2018 में इन पाँच आउटलेट्स द्वारा बेचे गए कुल पिज़्ज़ा का प्रतिशत वितरण वही है जो 2017 में था।



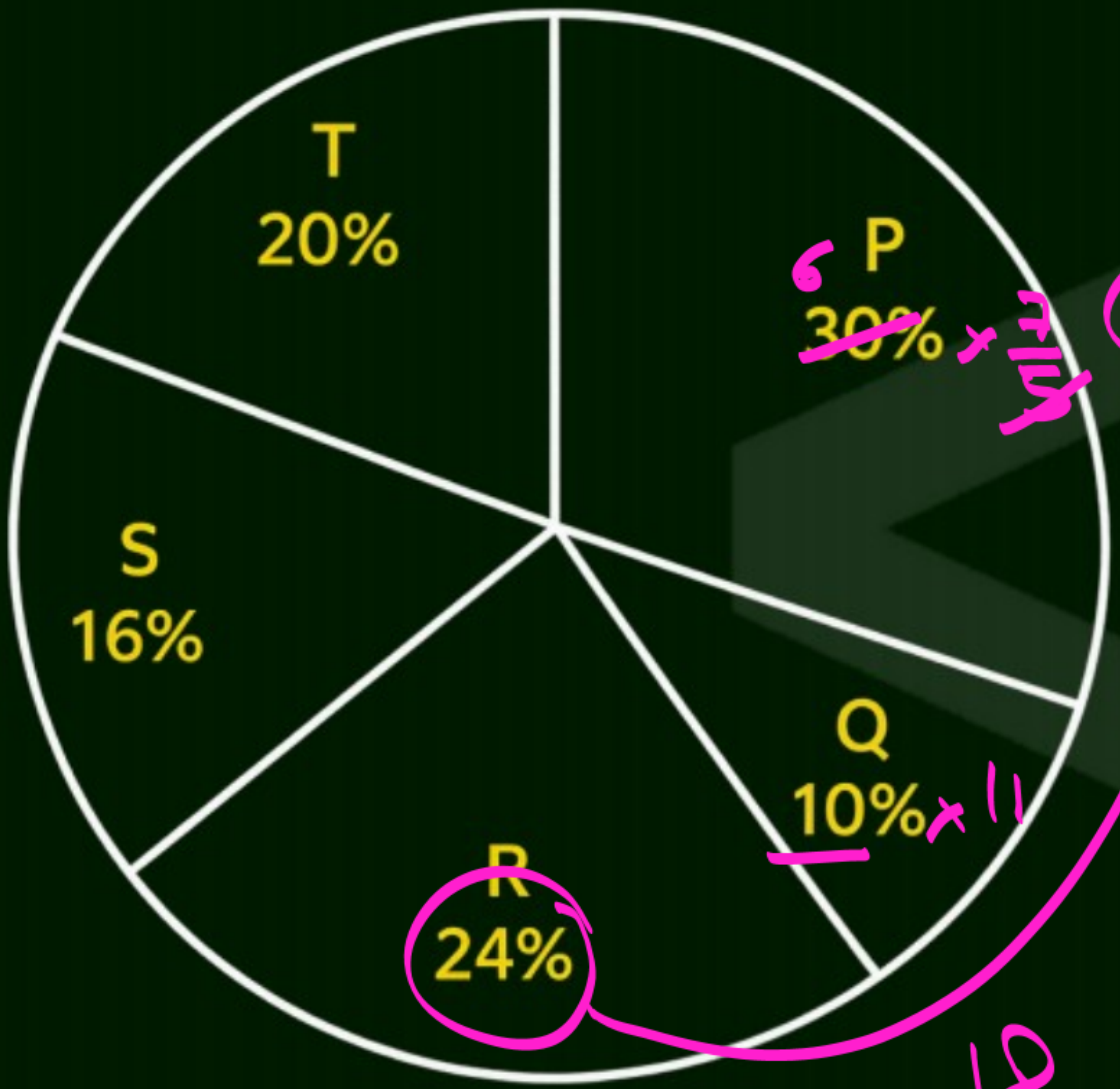
17. If total Pizza sold by P in 2017 are 1800 less than total Pizza sold by R in 2018, then find total Pizza sold by P and Q together in 2018.
यदि 2017 में P द्वारा बेचे गए कुल पिज्जा, 2018 में R द्वारा बेचे गए कुल पिज्जा से 1800 कम हैं, तो 2018 में P और Q द्वारा मिलकर बेचे गए कुल पिज्जा की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 28000
(b) 32000
(c) 26000
(d) 30000
(e) 34000



18. Total Pizza sold by S and T together in 2018 are what percent (Approx.) more or less than total Pizza sold by Q and R together in 2017?
2018 में S और T द्वारा मिलकर बेचे गए कुल पिज्जा, 2017 में Q और R द्वारा मिलकर बेचे गए कुल पिज्जा से कितने प्रतिशत (लगभग) अधिक या कम हैं?

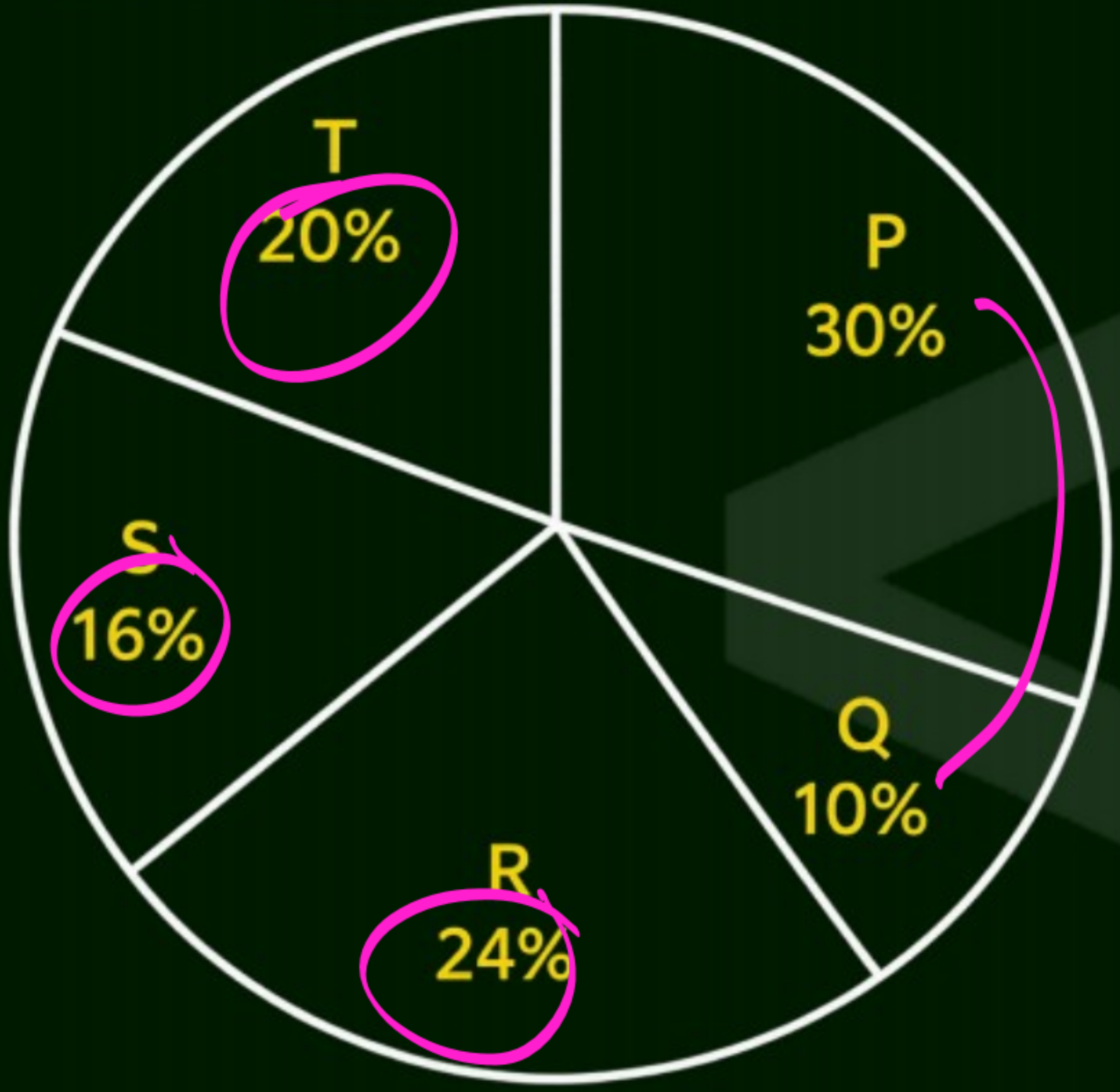
(a) 41%
(b) 45%
(c) 46%
(d) 43%
(e) 48%



19. If total Pizza sold by P in 2018 are 5400 more than total Pizza sold by R in 2017 and selling price of each Pizza of Q in 2018 is Rs.40, then find the total revenue of Q in 2018.

यदि 2018 में P द्वारा बेचे गए कुल पिज्जा, 2017 में R द्वारा बेचे गए कुल पिज्जा से 5400 अधिक हैं और 2018 में Q के प्रत्येक पिज्जा का विक्रय मूल्य 40 रुपये है, तो 2018 में Q का कुल राजस्व ज्ञात कीजिए।

(a) 150000 रुपये
(b) 156000 रुपये
(c) 168000 रुपये
(d) 174000 रुपये
(e) 162000 रुपये



20. Find ratio of average number of Pizza sold by R, S and T in 2017 to total Pizza sold by P and Q together in 2018.

2017 में R, S और T द्वारा बेचे गए पिज्जा की औसत संख्या का 2018 में P और Q द्वारा मिलकर बेचे गए कुल पिज्जा से अनुपात ज्ञात कीजिए।

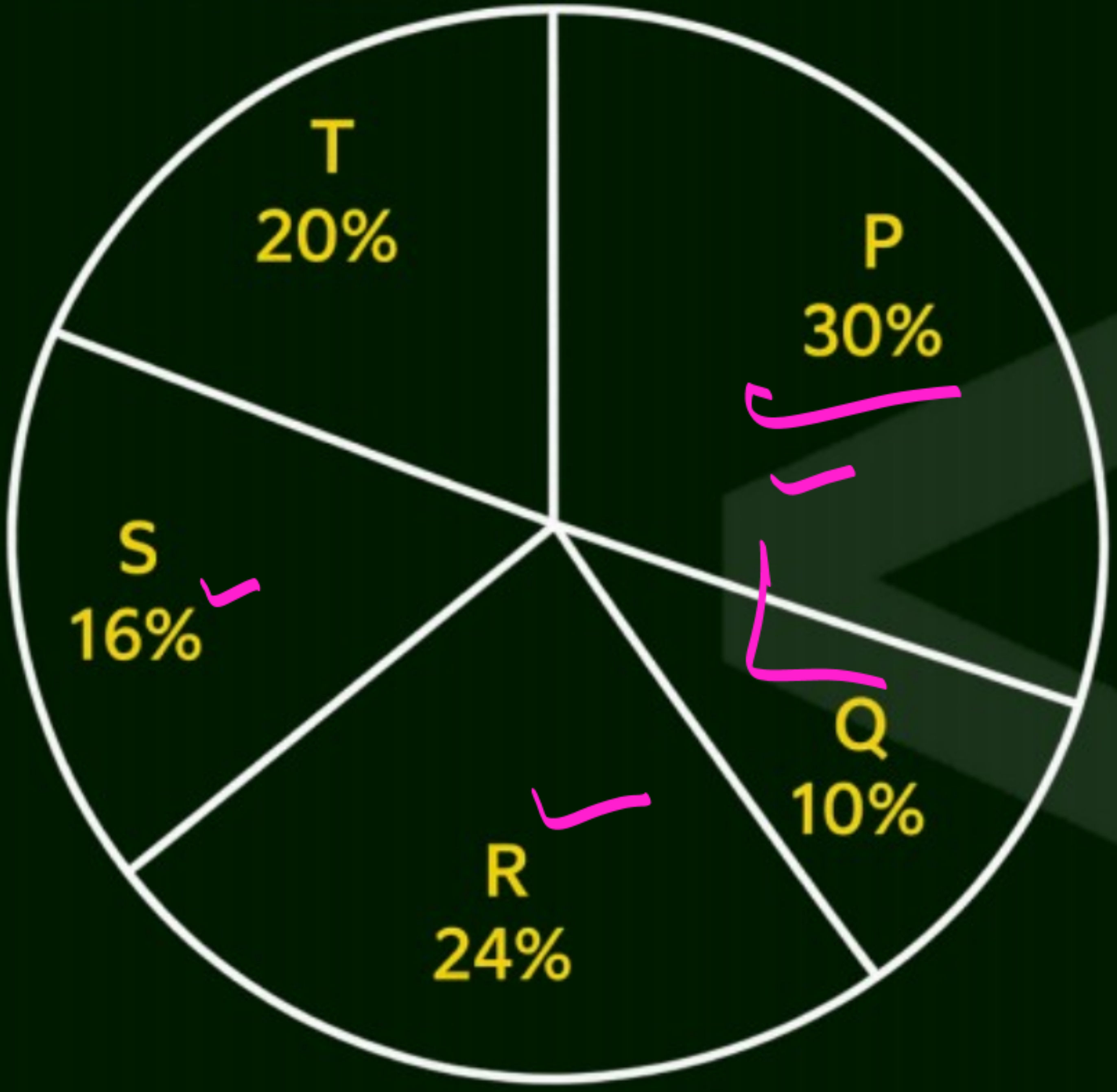
(a) 9 : 11

(b) 11 : 9

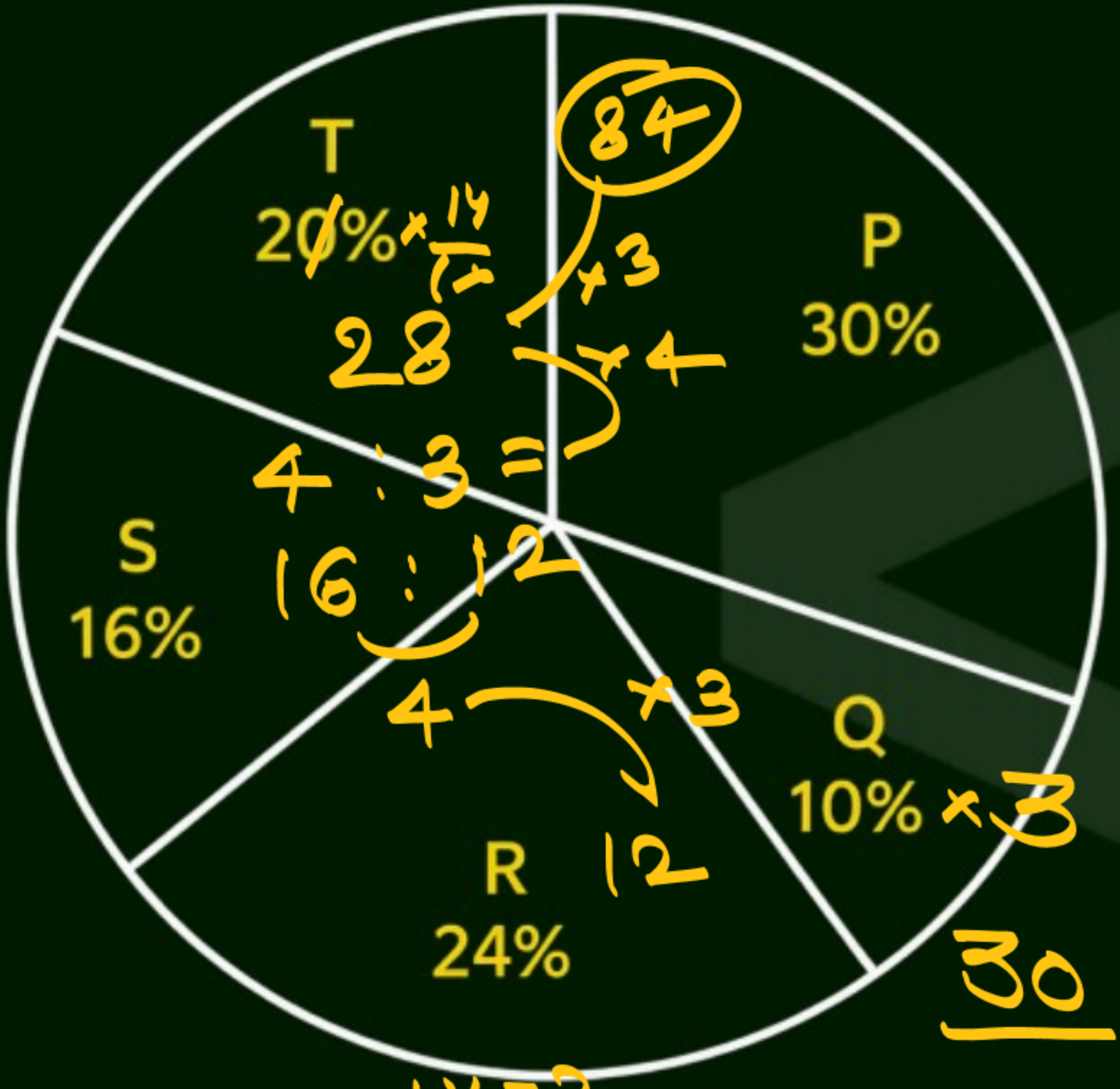
(c) 5 : 14

(d) 14 : 5

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं।



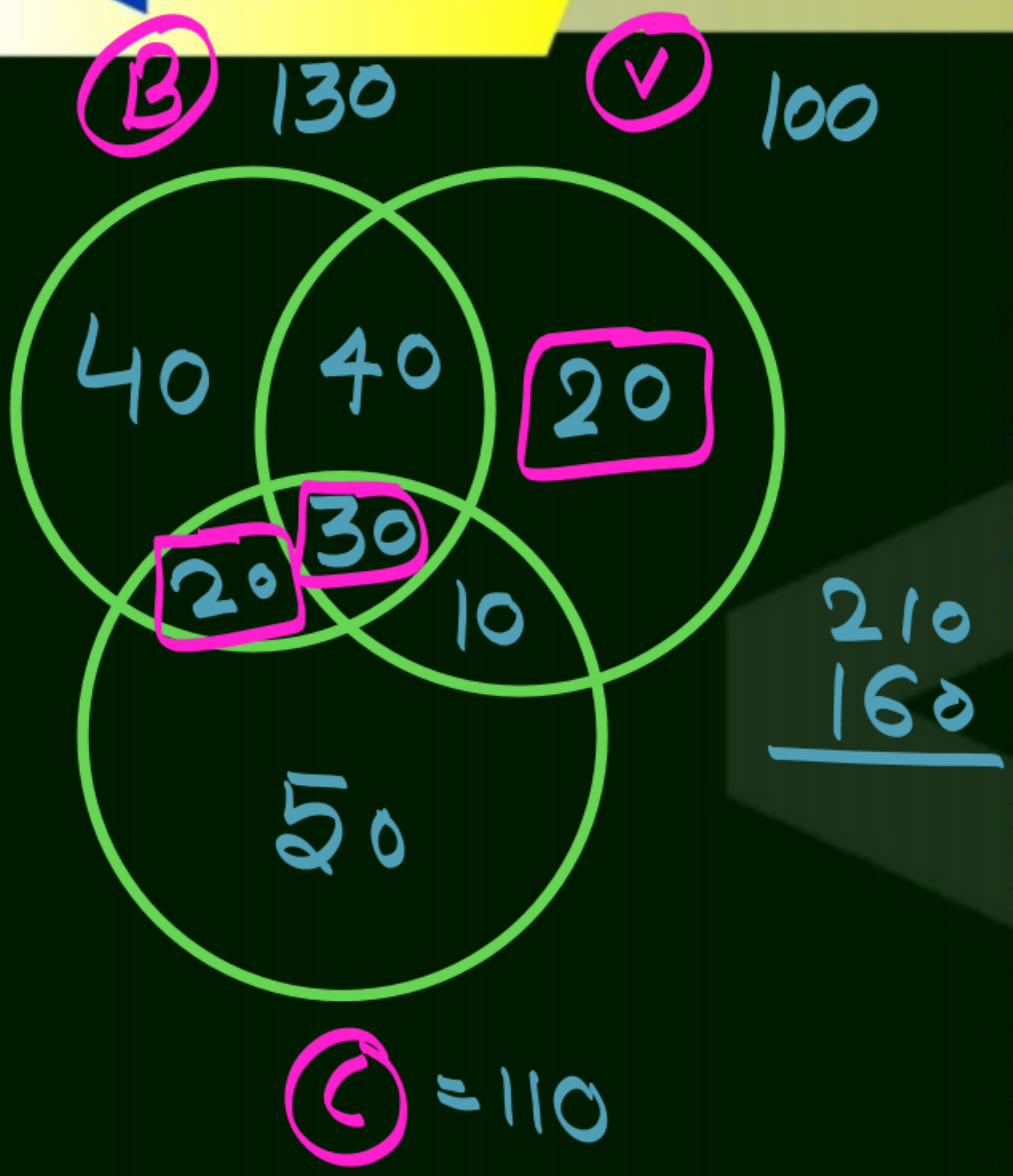
21. Total Pizza sold by P, R and S together in 2018 are what percent of total Pizza sold by P and Q together in 2017?
2018 में P, R और S द्वारा मिलकर बेचे गए कुल पिज्जा, 2017 में P और Q द्वारा मिलकर बेचे गए कुल पिज्जा का कितना प्रतिशत हैं?
(a) 265%
(b) 275%
(c) 255%
(d) 245%
(e) 285%



22. In 2018, total pizzas sold by shop T to males and females are in the ratio 4:3 respectively. If the difference between total pizzas sold by shop T to males and females is 12, then find the number of pizzas sold by Q in 2017.

2018 में, दुकान T द्वारा पुरुषों और महिलाओं को बेचे गए कुल पिज्जा क्रमशः 4:3 के अनुपात में हैं। यदि दुकान T द्वारा पुरुषों और महिलाओं को बेचे गए कुल पिज्जा के बीच का अंतर 12 है, तो 2017 में Q द्वारा बेचे गए पिज्जा की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 26
(b) 27
(c) 25
(d) 24
(e) 30



Directions (23-25) : Read the following data carefully and answer the following question.

There are 210 persons in a party, and all of them eat three different types of flavoured icecreams. 40 people eat only butterscotch, 30 people eat all three flavoured icecream, there are total 130 people who eat butterscotch and 100 people who eat vanilla. 40 people eat butterscotch and vanilla only, 10 people eat chocolate and vanilla only.

निर्देश (23-25) : निम्नलिखित डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

एक पार्टी में 210 व्यक्ति हैं, और वे सभी तीन अलग-अलग प्रकार के फ्लेवर वाली आइसक्रीम खाते हैं। 40 लोग केवल बटरस्कॉच खाते हैं, 30 लोग तीनों फ्लेवर की आइसक्रीम खाते हैं, कुल 130 लोग बटरस्कॉच खाते हैं और 100 लोग वैनिला खाते हैं। 40 लोग केवल बटरस्कॉच और वैनिला खाते हैं, 10 लोग केवल चॉकलेट और वैनिला खाते हैं।

23. What is number of people who eat only Chocolate?
केवल चॉकलेट खाने वाले लोगों की संख्या कितनी है?

(a) 50 (b) 40
(c) 30 (d) 60 (e) 70

There are 210 persons in a party, and all of them eat three different types of flavoured icecreams. 40 people eat only butterscotch, 30 people eat all three flavoured icecream, there are total 130 people who eat butterscotch and 100 people who eat vanilla. 40 people eat butterscotch and vanilla only, 10 people eat chocolate and vanilla only.

एक पार्टी में 210 व्यक्ति हैं, और वे सभी तीन अलग-अलग प्रकार के फ्लेवर वाली आइसक्रीम खाते हैं। 40 लोग केवल बटरस्कॉच खाते हैं, 30 लोग तीनों फ्लेवर की आइसक्रीम खाते हैं, कुल 130 लोग बटरस्कॉच खाते हैं और 100 लोग वैनिला खाते हैं। 40 लोग केवल बटरस्कॉच और वैनिला खाते हैं, 10 लोग केवल चॉकलेट और वैनिला खाते हैं।

24. People eating chocolate and butterscotch only are what percent of people eating only butterscotch?
केवल चॉकलेट और बटरस्कॉच खाने वाले लोग, केवल बटरस्कॉच खाने वाले लोगों का कितना प्रतिशत हैं?

(a) 50%　　(b) 60%
(c) 25%　　(d) 30%
(e) 40%

There are 210 persons in a party, and all of them eat three different types of flavoured icecreams. 40 people eat only butterscotch, 30 people eat all three flavoured icecream, there are total 130 people who eat butterscotch and 100 people who eat vanilla. 40 people eat butterscotch and vanilla only, 10 people eat chocolate and vanilla only.

एक पार्टी में 210 व्यक्ति हैं, और वे सभी तीन अलग-अलग प्रकार के फ्लेवर वाली आइसक्रीम खाते हैं। 40 लोग केवल बटरस्कॉच खाते हैं, 30 लोग तीनों फ्लेवर की आइसक्रीम खाते हैं, कुल 130 लोग बटरस्कॉच खाते हैं और 100 लोग वैनिला खाते हैं। 40 लोग केवल बटरस्कॉच और वैनिला खाते हैं, 10 लोग केवल चॉकलेट और वैनिला खाते हैं।

25. Number of people eating only vanilla is how much less than the people eating all three types of ice-creams?
केवल वैनिला खाने वाले लोगों की संख्या, तीनों प्रकार की आइसक्रीम खाने वाले लोगों से कितनी कम है?

(a) 15
(b) 20
(c) 30
(d) 10
(e) 25

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**