RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Pie Chart Part -3



LIVE STREAMING 07-11-2024 11:00AM

Eg1. Savings is what % of total income?

(बचत कुल आय का कितने प्रतिशत है?)



Eg2. Amount spent on food is what % more than the amount spent on education?

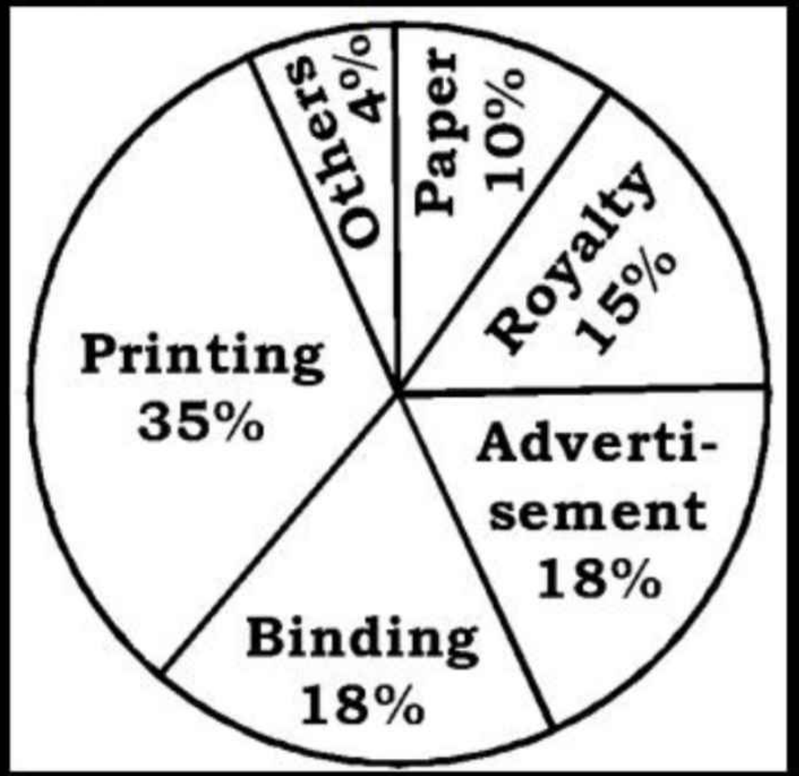
(खाने पर व्यय, शिक्षा पर व्यय से कितना प्रतिशत अधिक है?)

Directions (Q.1-5) : Study the following chart carefully and answer the questions given below it:

(अधोलिखित ग्राफ का सावधानीपूर्वक अध्ययन करें, और नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।)

Expenditure incurred in publication and sales of books

(किताबों के प्रकाशन और बिक्री का व्यय)



RPF SI & CONSTABLE 2024

1. If printing expenses was 24500, then what was the expenditure on royalty?

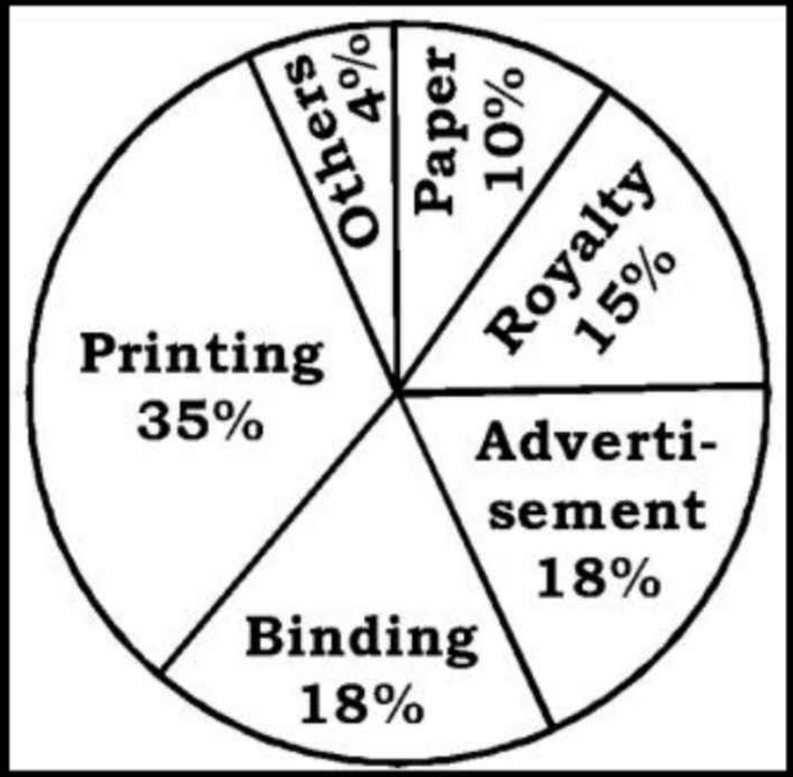
यदि मुद्रण व्यय 24500 रूपये था, तो रॉयल्टी पर व्यय क्या था?

(a) Rs 8750

(b) Rs 10500

(c) Rs 9500

(d) Rs 12000



2. The central angle of the sector of printing expenditure is how much larger than the angle of the sector of advertisement expenditure?

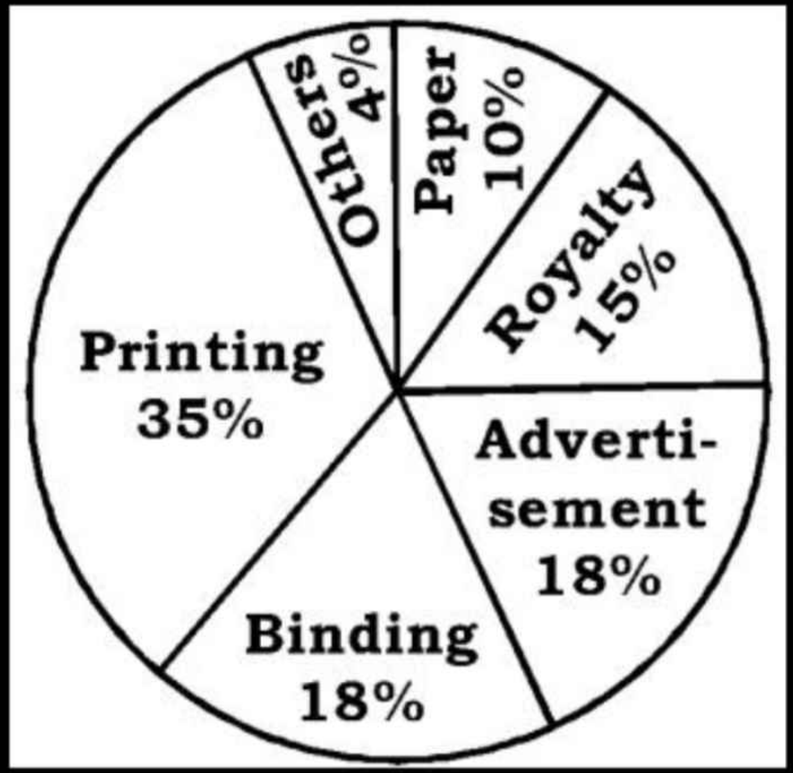
मुद्रण व्यय के क्षेत्र का केंद्रीय कोण विज्ञापन व्यय के केन्द्रीय कोण से कितना बड़ा है?

(a) 61.2°

(b) 70°

(c) 54.8°

(d) 72°



3. The paper cost is approximately what per cent of the printing expenditure?

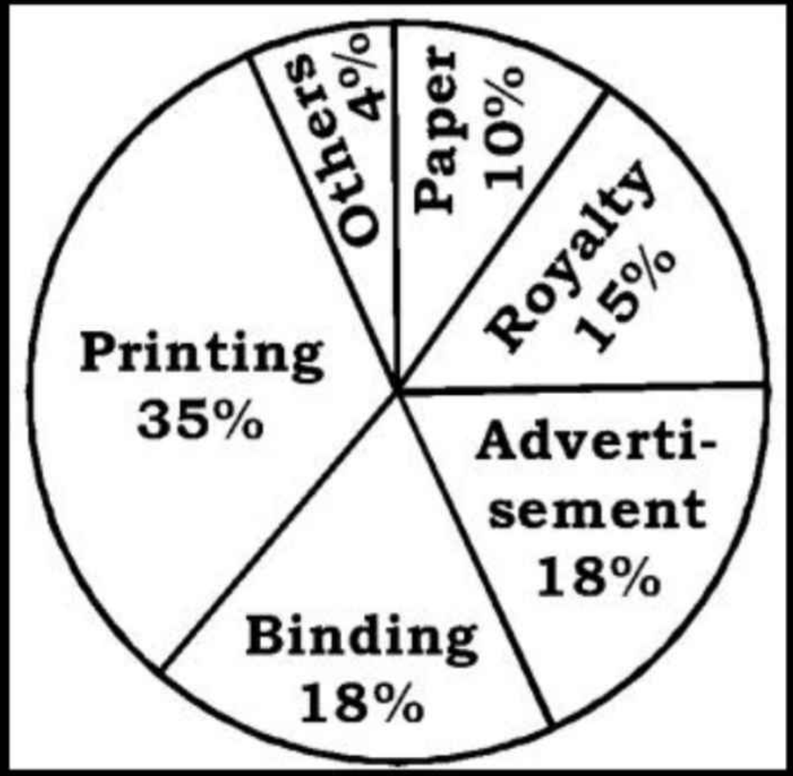
कागज की लागत लगभग छपाई के खर्च का कितना प्रतिशत है?

(a) 25.2%

(b) 30%

(c) 28.6%

(d) 32.5%



4. If other expenditure is Rs 8000 , then binding expenditure is how much more than royalty?

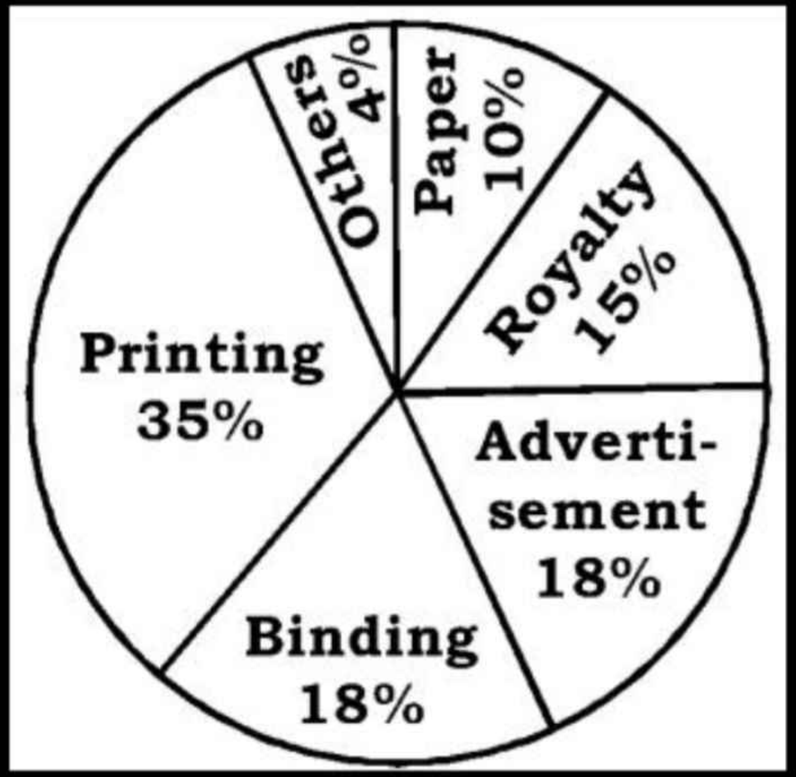
यदि अन्य व्यय रूपये 8000 है, तो बाइंडिंग व्यय रॉयल्टी से कितना अधिक है?

(a) Rs. 9750

(b) Rs. 6500

(c) Rs. 8000

(d) Rs. 6000



5. What is the central angle for the sector of advertisement?

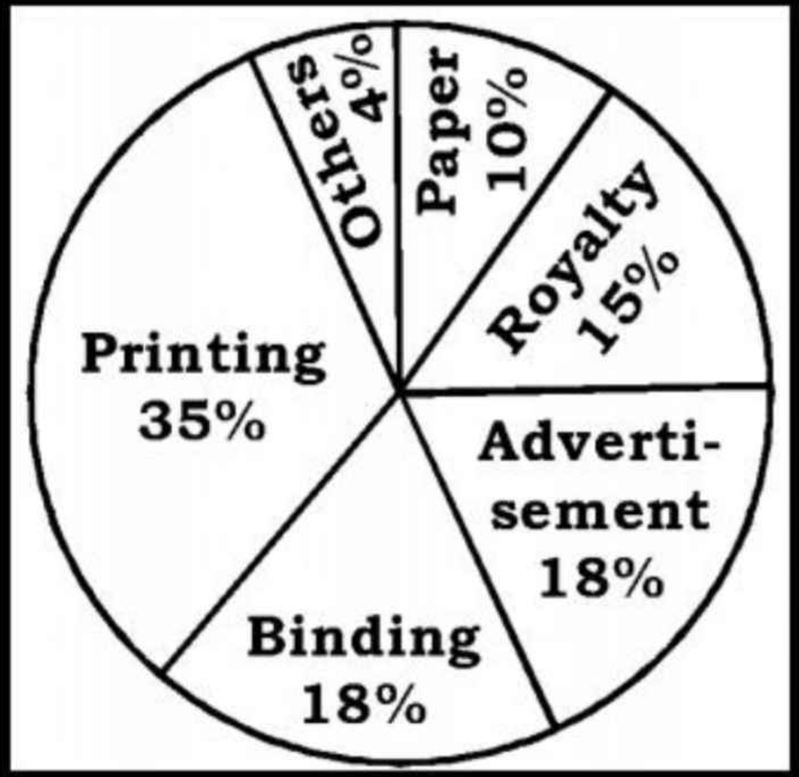
विज्ञापन के क्षेत्र के लिए केंद्रीय कोण क्या है ?

(a) 90°

(b) 45°

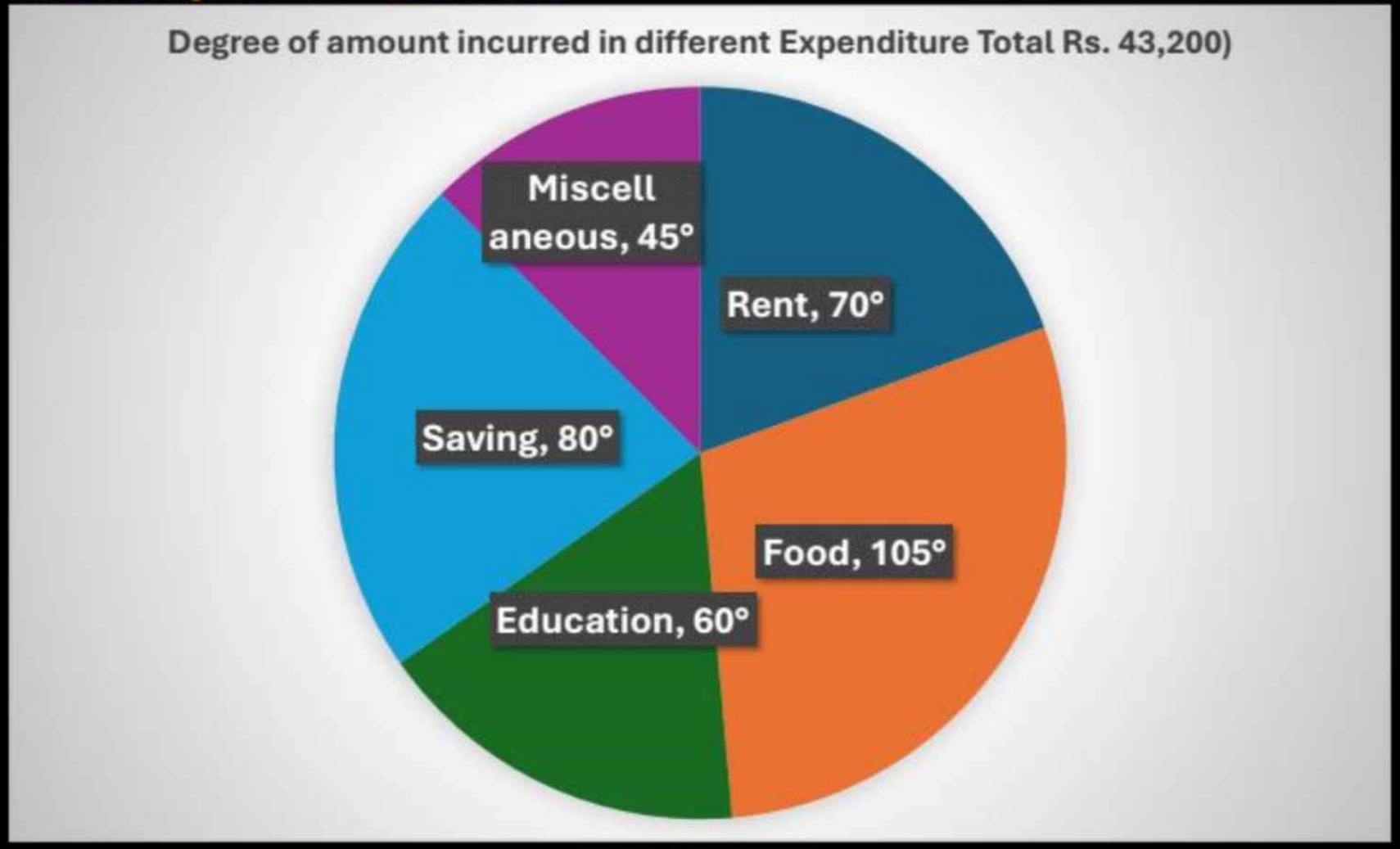
(c) 76°

(d) 64.8°



6. The given Pie-Chart shows the degree wise breakup of expenditure of a family in a month. Total income of a family is Rs. 43200.

दिया गया पाई आरेख, एक महीने में किसी परिवार के व्यय का डिग्री-वार विवरण दर्शाता है। परिवार की कुल आय 43200 रूपये है।



RPF SI & CONSTABLE 2024

The amount spent on food is what percent of the savings and miscellaneous expenses?

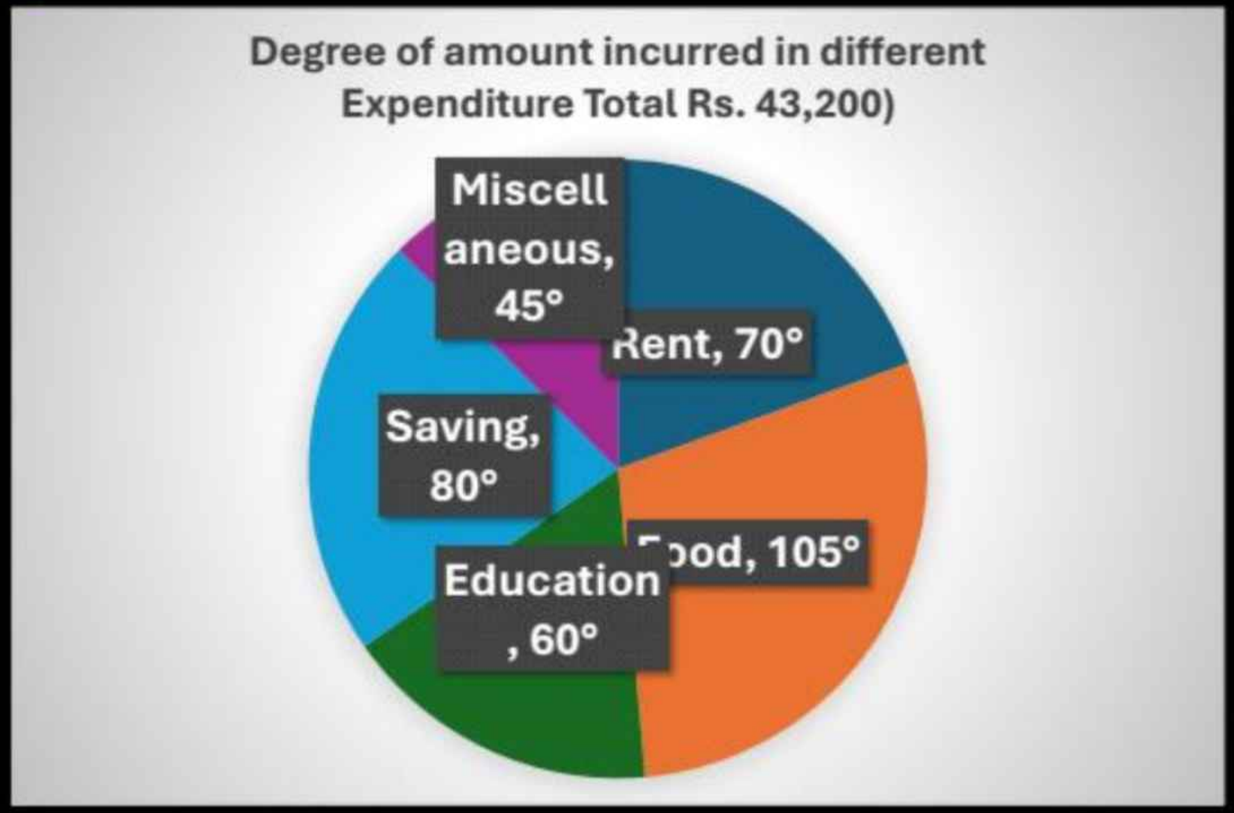
खाद्य पर खर्च की गई राशि, बचत और फुटकर व्ययों का कितना प्रतिशत है?

(a) 84%

(b) 75%

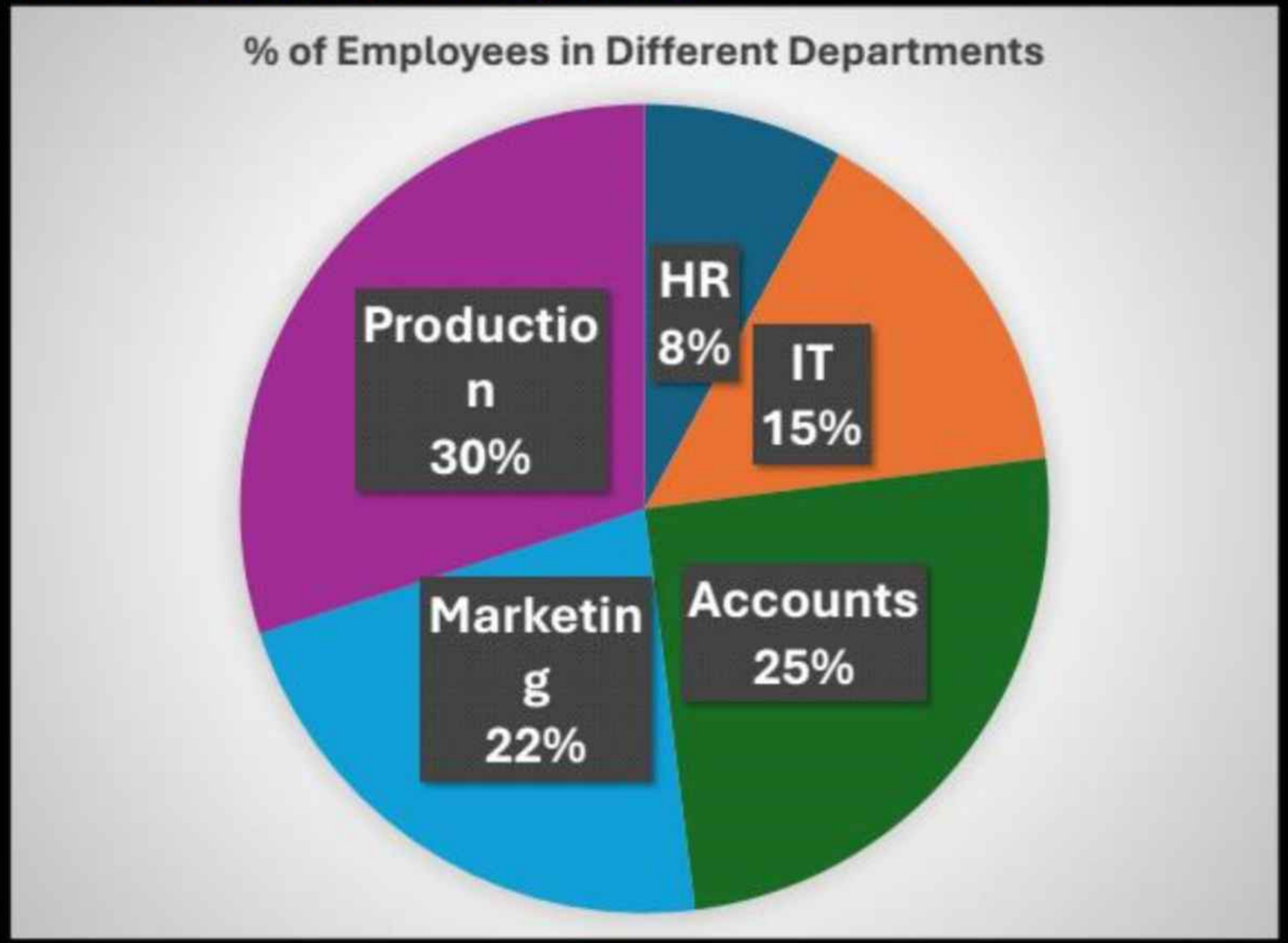
(c) 90%

(d) 60%



7. The pie chart shows the percentage distribution of a total of 800 employees in different departments of a company.

दिया गया पाई आरेख किसी कंपनी के अलग-अलग विभागों में कुल 800 कर्मचारियों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है।

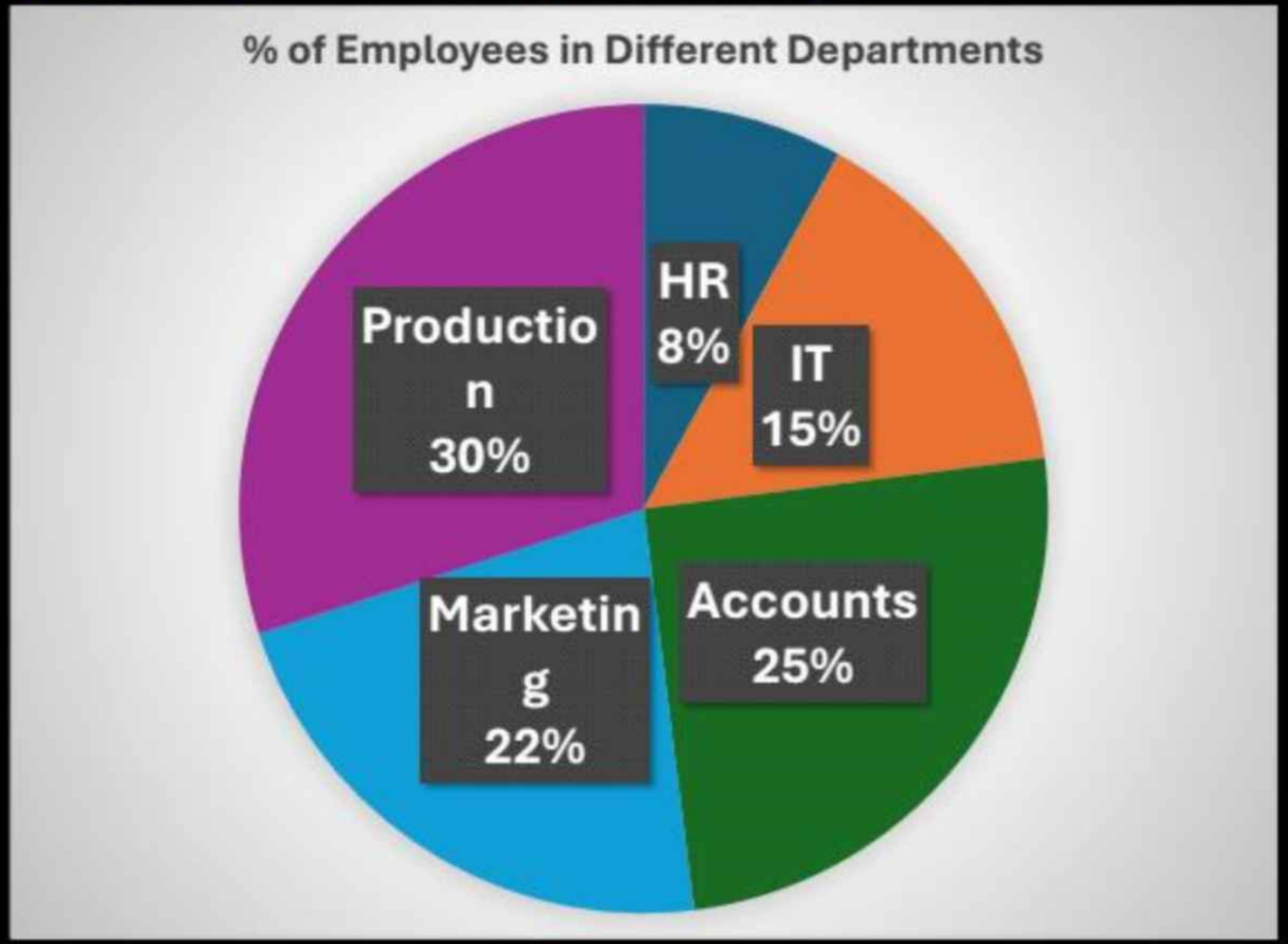


RPF SI & CONSTABLE 2024

How many employees are working in the field of marketing?

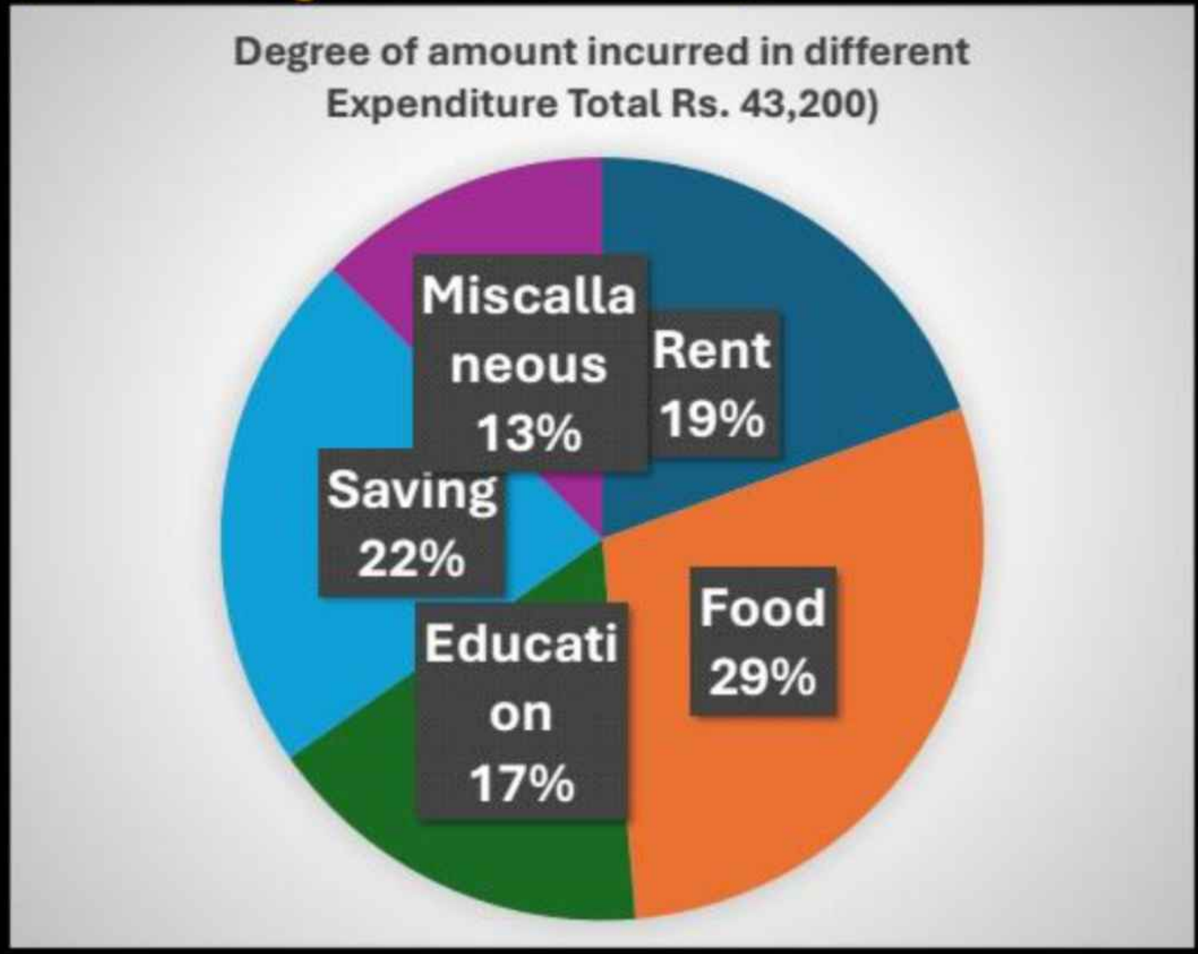
मार्केटिंग के क्षेत्र में कितने कर्मचारी कार्यरत है ?

(a) 240
(b) 120
(c) 200
(d) 176



8. The given Pie-Chart shows the degree wise breakup of expenditure of a family in a month. Total income of a family is Rs. 43200.

दिया गया पाई आरेख, एक महीने में किसी परिवार के व्यय का डिग्री-वार विवरण दर्शाता है। परिवार की कुल आय 43200 रूपये है।



RPF SI & CONSTABLE 2024

Expenditure on food is what percent more than expenditure on rent?

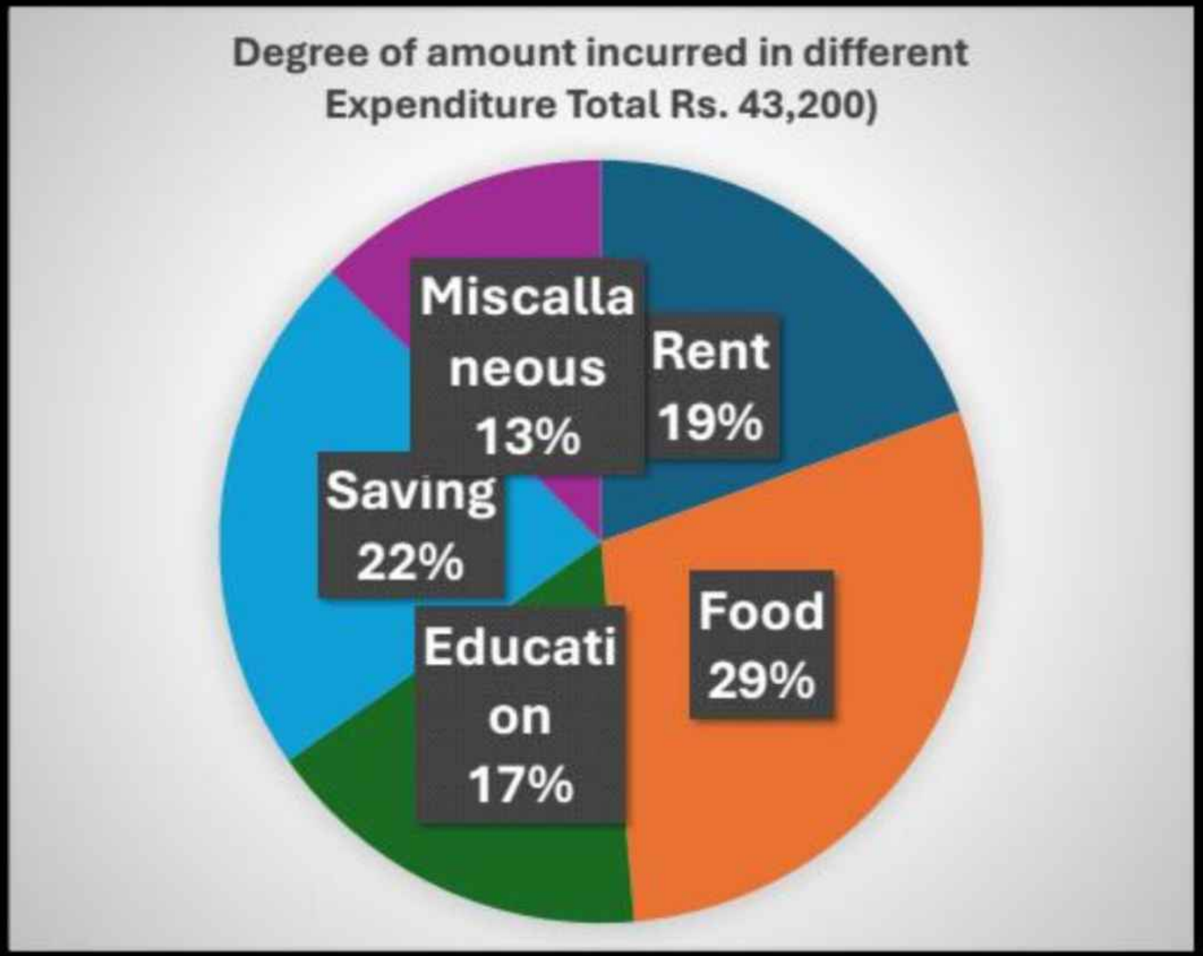
किराए पर व्यय की तुलना में खाद्य पर व्यय कितना प्रतिशत अधिक है?

(a) 200/3%

(b) 50%

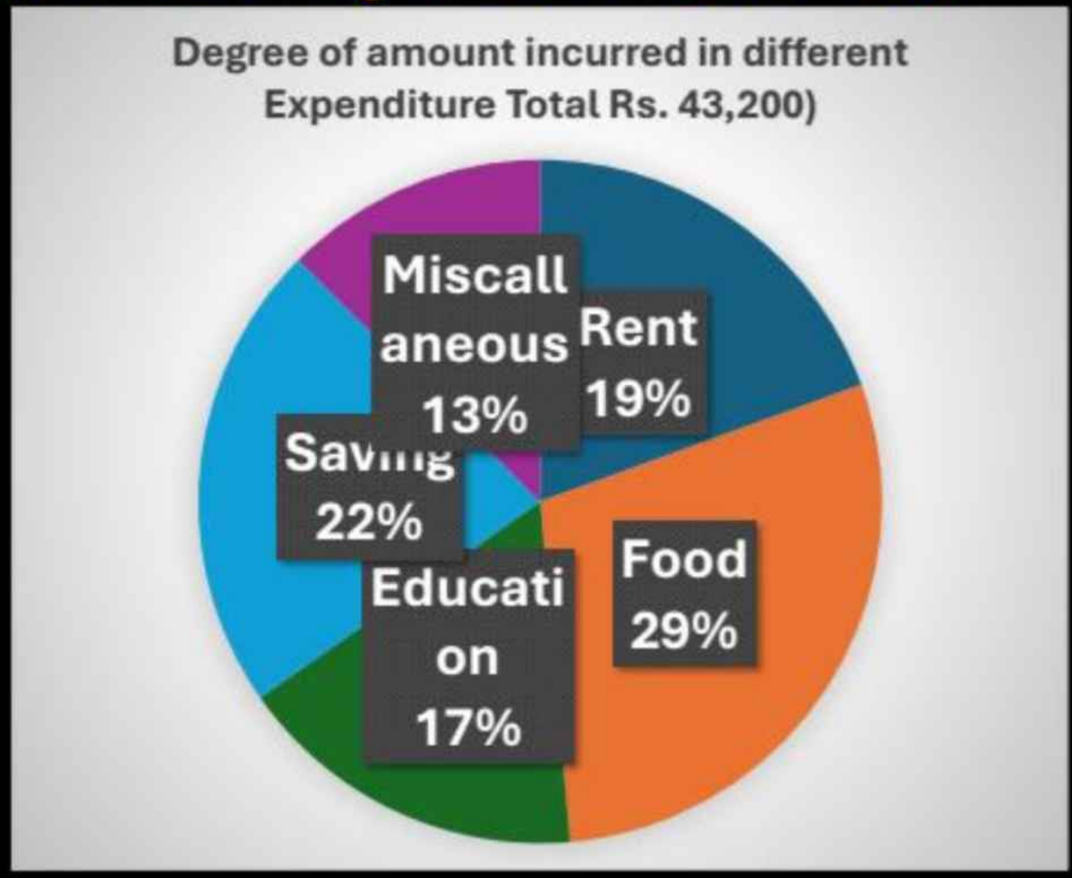
(c) 50/3%

(d) 100/3%



9. Pie-Chart shows the degree wise breakup of expenditure of a family in a month. Total income of the family is Rs 144000.

दिया गया पाई आरेख, एक महीने में किसी परिवार के व्यय का डिग्री-वार विवरण दर्शाता है। परिवार की कुल आय 144000 रूपये है।



What is the expenditure (in Rs) on education?

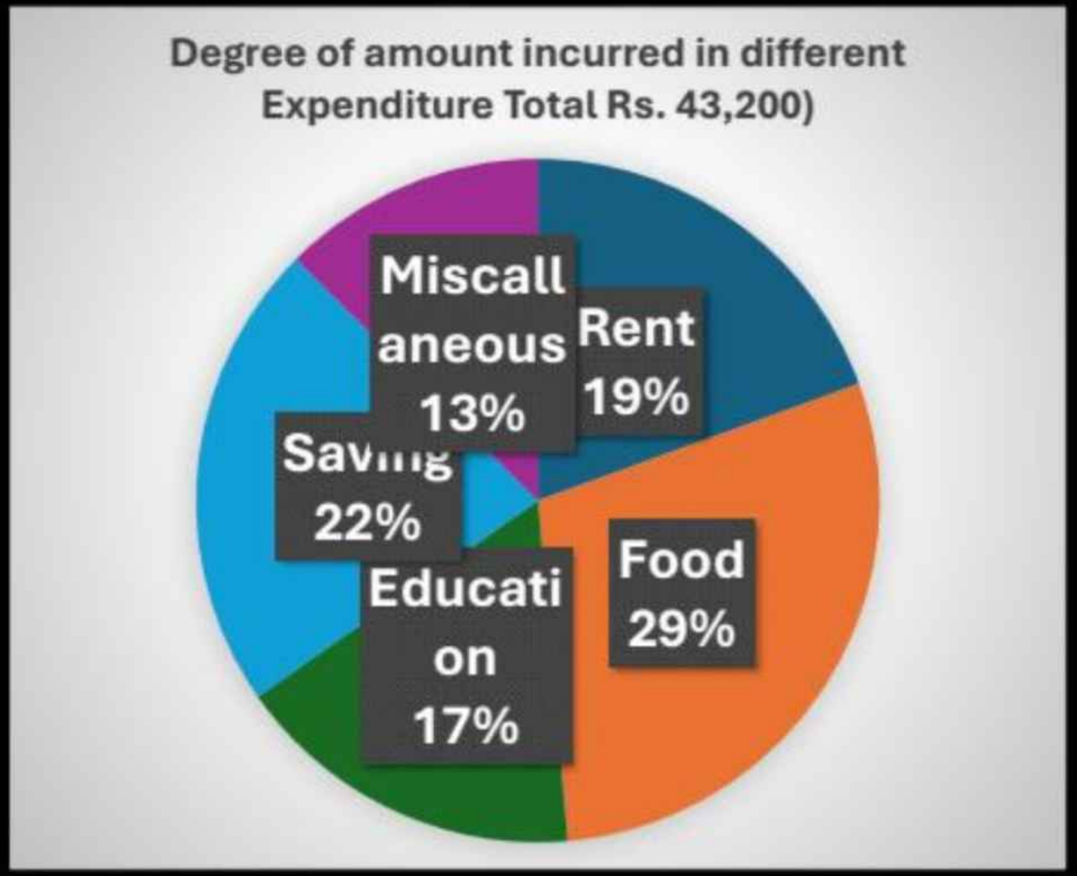
शिक्षा पर व्यय (रूपये में) ज्ञात करें।

(a) 24,000

(b) 20,000

(c) 12,000

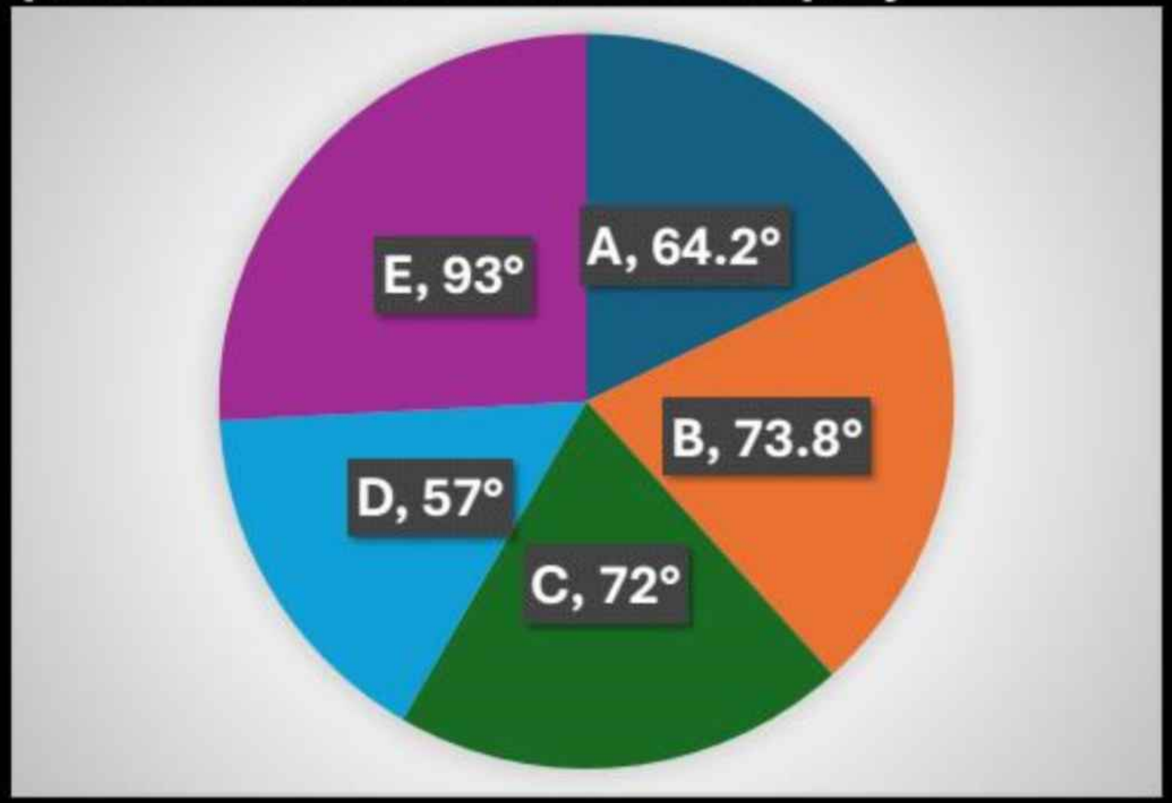
(d) 36,000



10. The pie graph shows the distribution of employees working in five departments A, B, C, D and E of a company. Total number of employees $= 900$

पाई आरेख, किसी कंपनी के A, B, C, D और E पांच विभागों में कार्यरत कर्मचारियों के (डिग्री वार) वितरण को दर्शाता है। कर्मचारियों की कुल संख्या $= 9000$

Distribution (degree wise) of the employ yees working in five departments A,B, C, D and E in a company

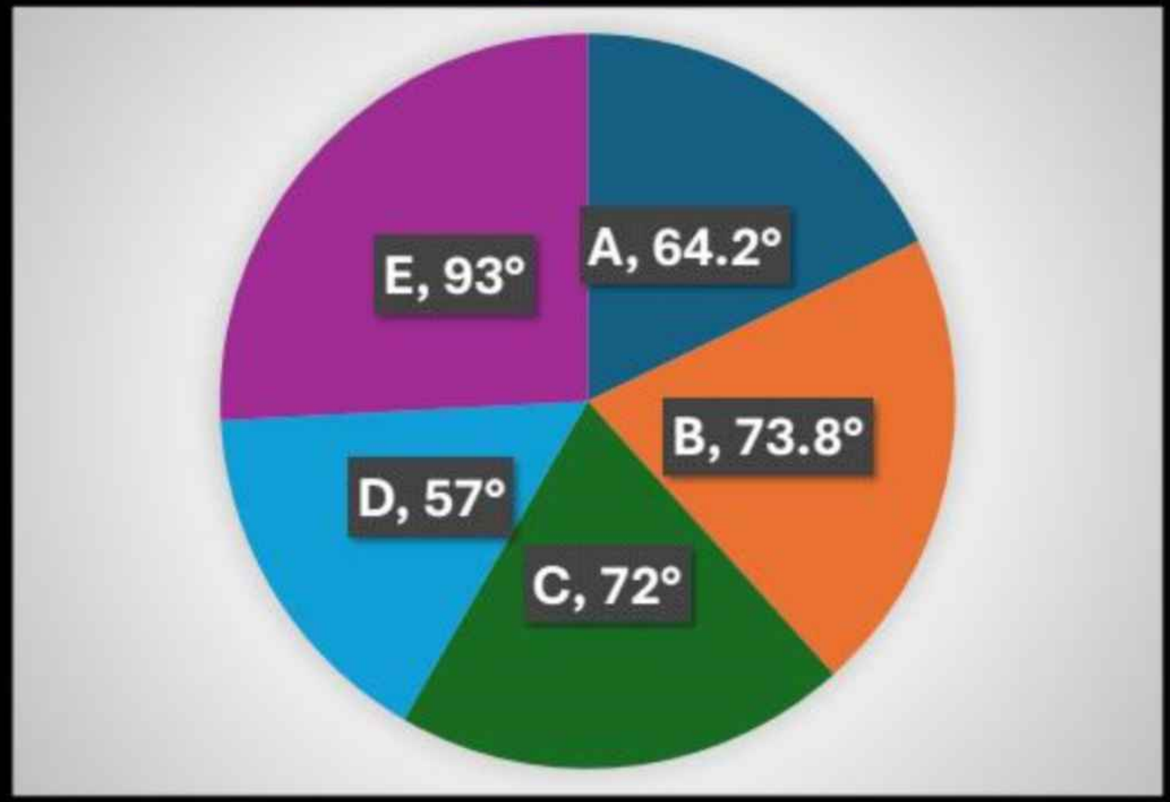


RPF SI & CONSTABLE 2024

If the number of employees working in department A is x and the total number of employees working in departments C and E is y, then the value of $y - 2x$ is:

यदि विभाग A में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या x है और विभाग C और E में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या y है, तो $y - 2x$ का मान ज्ञात करें।

(a) 915
(b) 850
(c) 725
(d) 1000

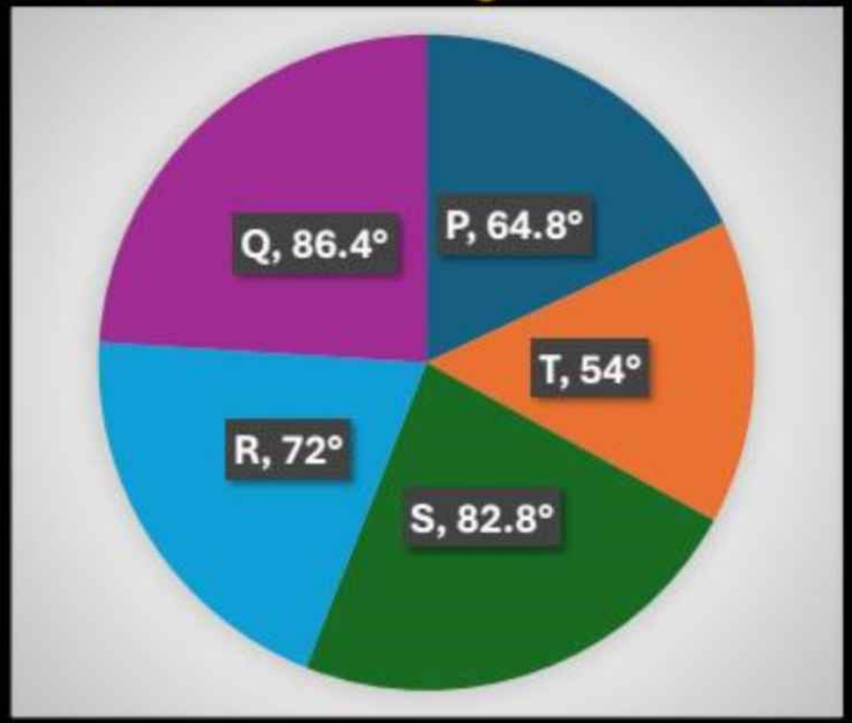


RPF SI & CONSTABLE 2024

Direction (11-13): Study the given pie chart and answer the question that follows.

The pie chart shows the distribution (degree-wise) of the students who appeared in the annual examination from institutes P, Q, R, S and T in 2020. The total number of students who appeared is 3000.

निम्नांकित पाई चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। पाई चार्ट, 2020 में संस्थान P, Q, R, S और T से वार्षिक परीक्षा में उपस्थित होने वाले छात्रों के वितरण (डिग्री बार) को दर्शाता है। उपस्थित छात्रों की कुल संख्या 3000 है।



11.The average number of students who appeared in the examination from the institutes Q, S and T exceeds the number of students who appeared from institute R by x. The value of x lies between:

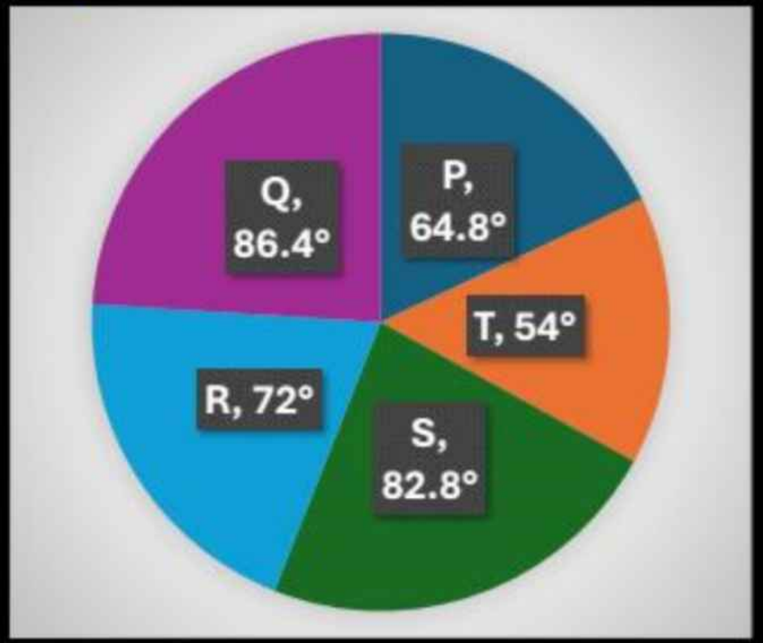
संस्थानों Q, S और T से परीक्षा में बैठने वाले छात्रों की औसत संख्या, संस्थान R से उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या से X अधिक है। X का मान इनके बीच है:

(a) 9 to 14

(b) 14 to 18

(c) 23 to 27

(d) 18 to 22



12.The number of students who appeared in the examination from institute P is what per cent of the total number of students who appeared from the institutes Q, R and S (correct to one decimal place)?

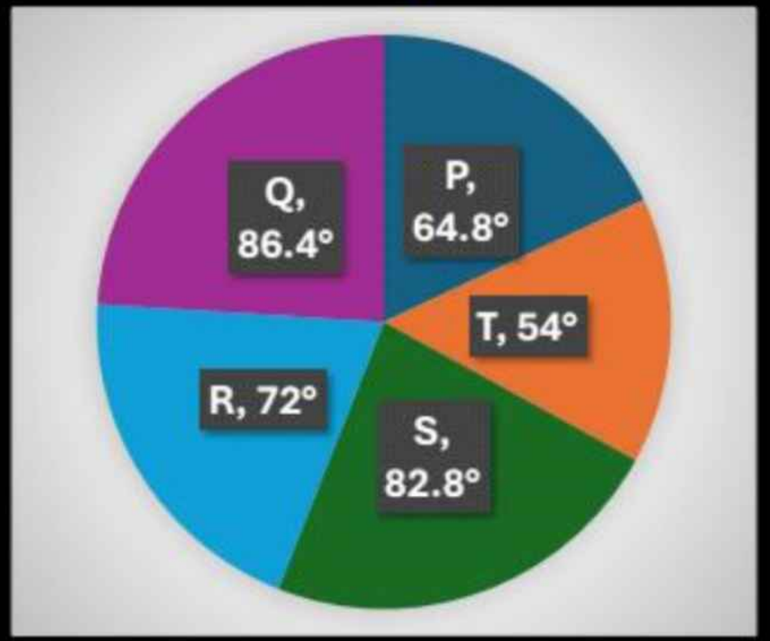
संस्थान P से परीक्षा में बैठने वाले छात्रों की संख्या, संस्थानों Q, R और S (एक दशमलव स्थान तक सही) से उपस्थित होने वाले छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

(a) 27.2

(b) 26.4

(c) 26.9

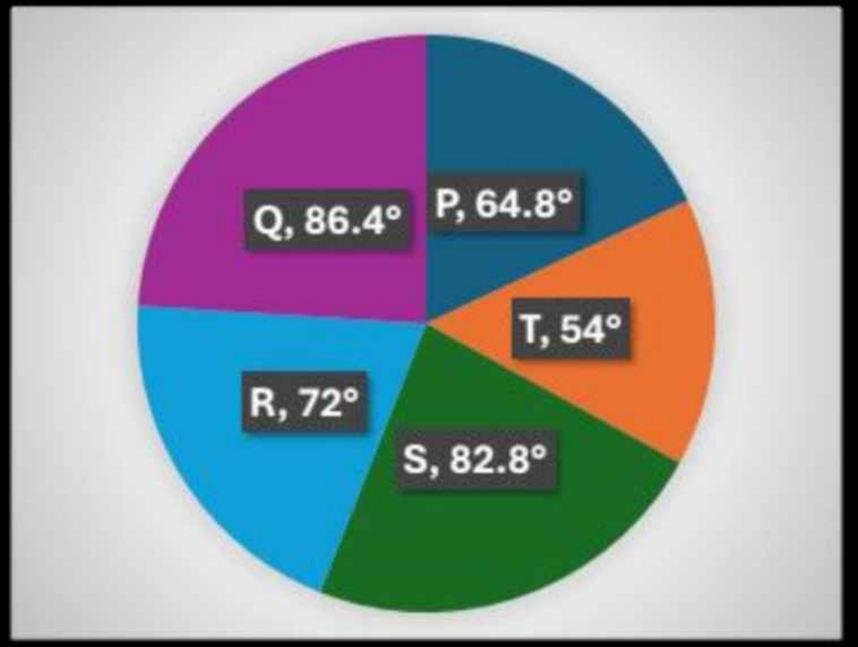
(d) 25.8



13. The ratio of the number of boys and girls who appeared in the examination from institutes S and T are $11:12$ and $5:4$, respectively. What is the difference between the total number of boys who appeared from institutes S and T and the total number of girls who appeared from these two institutes?

संस्थान S और T से परीक्षा में उपस्थित लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 11 : 12 और 5 : 4 है। संस्थान S और T से उपस्थित लड़कों की कुल संख्या और इन दोनों संस्थानों से उपस्थित लड़कियों की कुल संख्या के बीच का अंतर कितना है ?

(a) 24
(b) 20
(c) 23
(d) 17

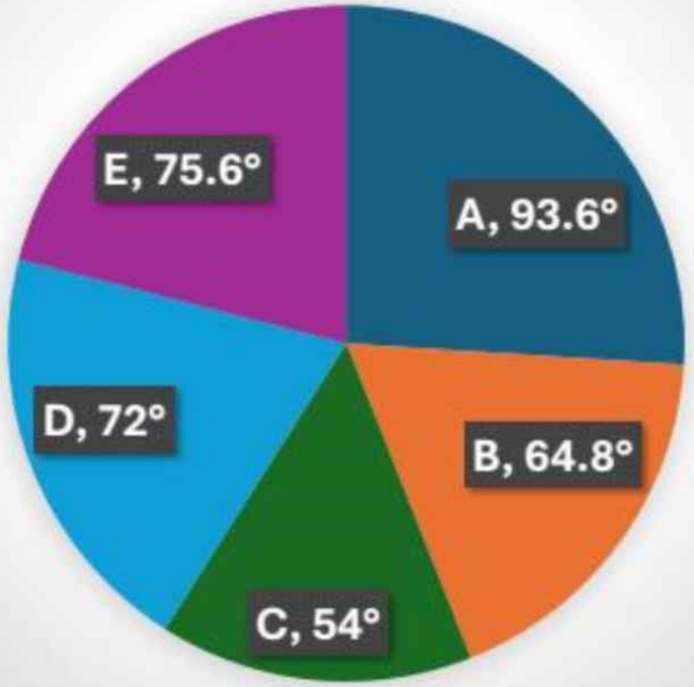


RPF SI & CONSTABLE 2024

Direction (14 - 15): Study the given graph and answer the question that follows.

दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Breakup (degreewise) of the number of employees working in departments A, B, C, D and E of company



14. Number of employees in Department B = 432 The total number of employees working in offices A and E is what percentage more than the total number of employees working in offices B and C ?

कार्यालय A और E में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या, कार्यालय B और C में कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

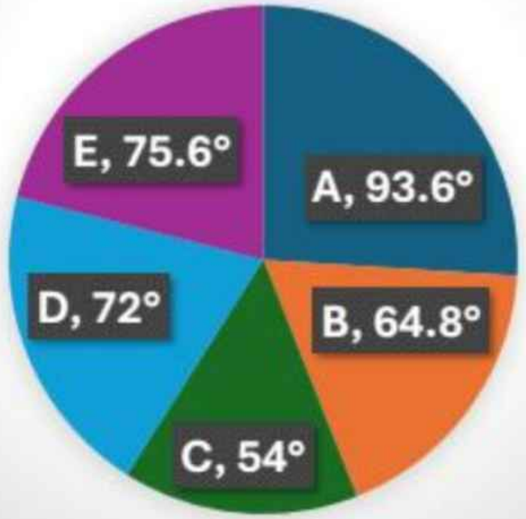
(a) $42\frac{14}{33}\%$

(b) $41\frac{14}{33}\%$

(c) $40\frac{14}{33}\%$

(d) $45\frac{14}{33}\%$

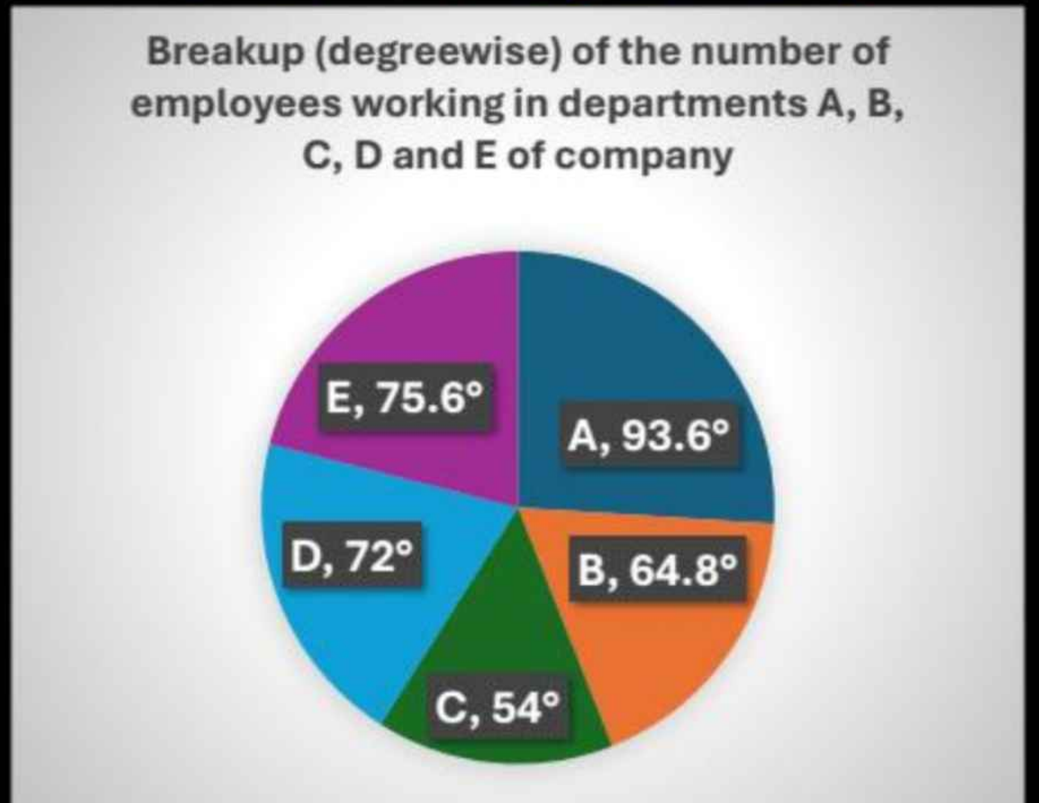
Breakup (degreewise) of the number of employees working in departments A, B, C, D and E of company



15. If the ratio of the male and female employees working in department A is $5:11$, and 40% of the employees in department C are females, then what is the ratio of the number of female employees in department A to that of male employees in department C ?

यदि विभाग A में कार्यरत पुरुष और महिला कर्मचारियों का अनुपात 5: 11 है, और विभाग C में 40% कर्मचारी महिलाएं हैं, तो विभाग A में महिला कर्मचारियों की संख्या का विभाग C में पुरुष कर्मचारियों की संख्या से अनुपात कितना है?

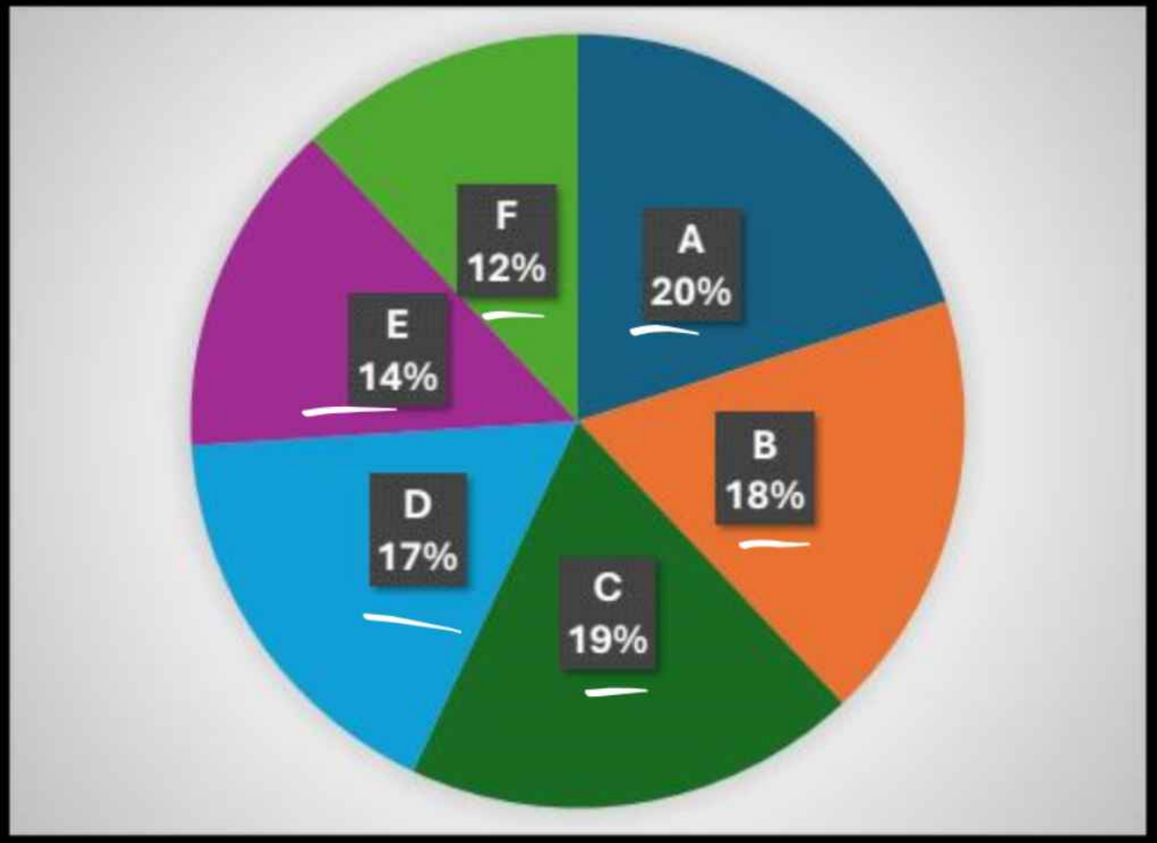
(a) $100:91$
(b) $113:75$
(c) $111:124$
(d) $143:72$



16. The following Pie chart represents the percentage-wise distribution of 300 students of class X in a school in six different sections A, B, C, D, E and F.

निम्न पाई चार्ट A, B, C, D, E और F छः भिन्न-भिन्न वर्गों में किसी विद्यालय में कक्षा X के 300 विद्यार्थियों के प्रतिशत वार वितरण को निरूपित करता है।

10th



100% = 300

1% = 3

The table given below shows the number of boys of class X in six different section A, B, C, D, E and F.

दी गई तालिका A, B, C, D, E और F छः भिन्न-भिन्न वर्गों में कक्षा X के लड़कों की संख्या को दर्शाती है।

10th

Section	A	B	C	D	E	F
No. Of boys	36	26	34	28	x	20

RPF SI & CONSTABLE 2024

1% = 3 ✓

E ⇒ 14% ⇒ 42

B : G

3 : 4 ⇒ 7 (×6)

18 : 24

If in section E, the ratio of the number of boys to the number of girls is $3:4$, then the ratio of number of boys in section E to the number of girls in section C is:

यदि वर्ग E में, लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या का अनुपात 3:4 है, तो वर्ग E में लड़कों की संख्या और वर्ग C में लड़कियों की संख्या के बीच का अनुपात ज्ञात करें।

E : C

Boys : Girls

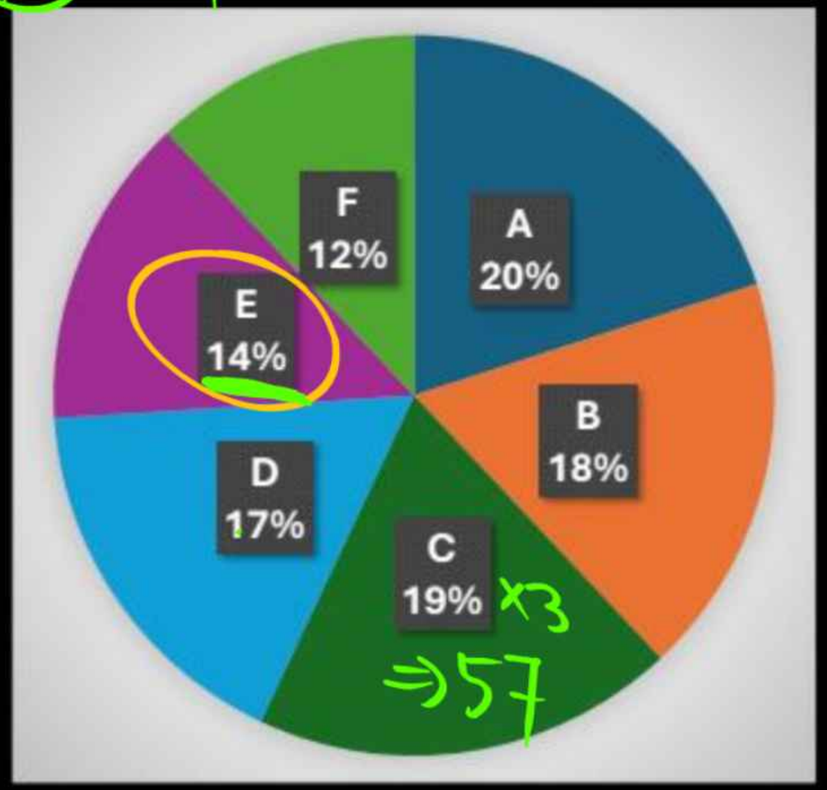
18 : 23

(a) 18: 23

(b) 24: 23

(c) 23: 18

(d) 23: 24



C 19% ×3 ⇒ 57

Section	A	B	C	D	E	F
No. Of boys	36	26	34	28	x	20

57 − 34 ⇒ 23

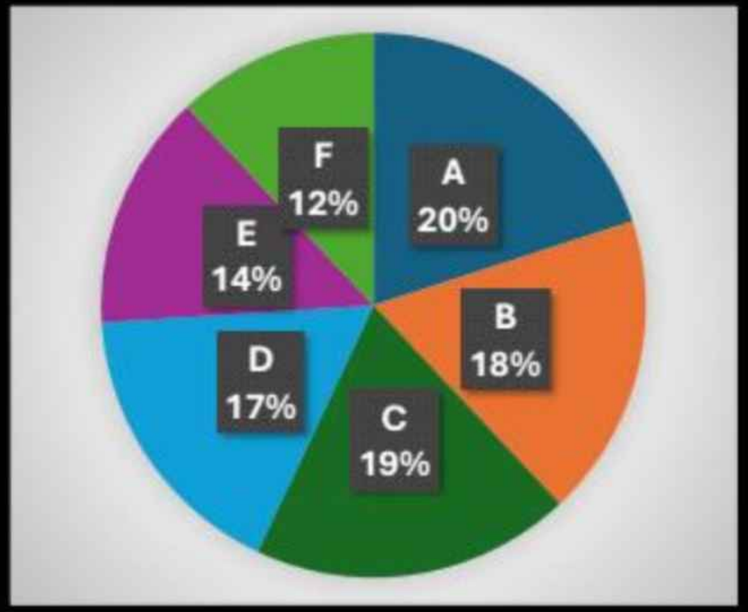
17. The following Pie chart represents the percentage-wise distribution of 800 students of class XII in a school in six different sections A, B, C, D, E and F.

निम्न पाई चार्ट A, B, C, D, E और F छह भिन्न-भिन्न वर्गों में कक्षा XII के 800 विद्यार्थियों के प्रतिशत वार वितरण को निरूपित करता है।

12th

100% = 800

1% = 8



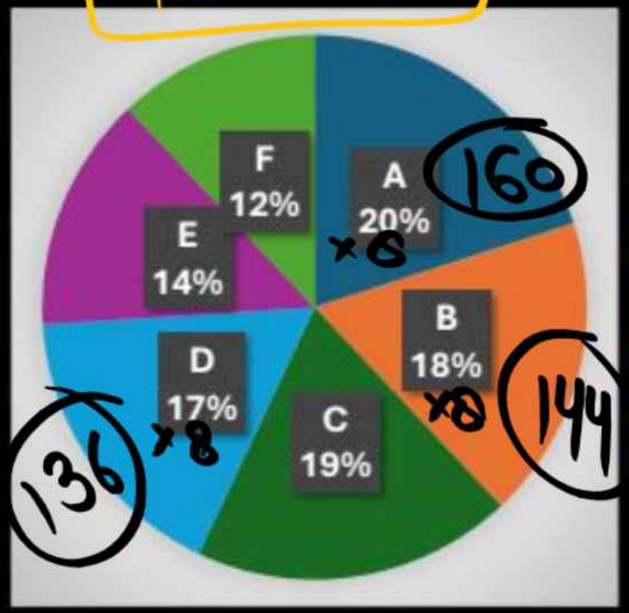
The table given below shows the number of girls of class XII in six different sections A, B, C, D, E and F.

दी गई तालिका A, B, C, D, E और F छह भिन्न-भिन्न वर्गों में कक्षा XII की लड़कियों की संख्या दर्शाती है।

Section	A	B	C	D	E	F
No. Of Girls	102	80	104	98	0	60

RPF SI & CONSTABLE 2024

1% = 8



The total number of girls in sections B, C and D together is what percent more than the total number of boys in sections A, B and D together?

एक साथ वर्ग A, B और D में लड़कों की कुल संख्या की तुलना में एक साथ वर्ग B, C और D में लड़कियों की संख्या कुल कितने प्रतिशत अधिक है?

Section	A	B	C	D	E	F
No. Of Girls	102	80	104	98	0	60

(a) 76.25%
(b) 50%
(c) 80%
(d) 65.75%

Boys in
A → 160 − 102 = 58
B → 144 − 80 = 64
D → 136 − 98 = 38
160

282

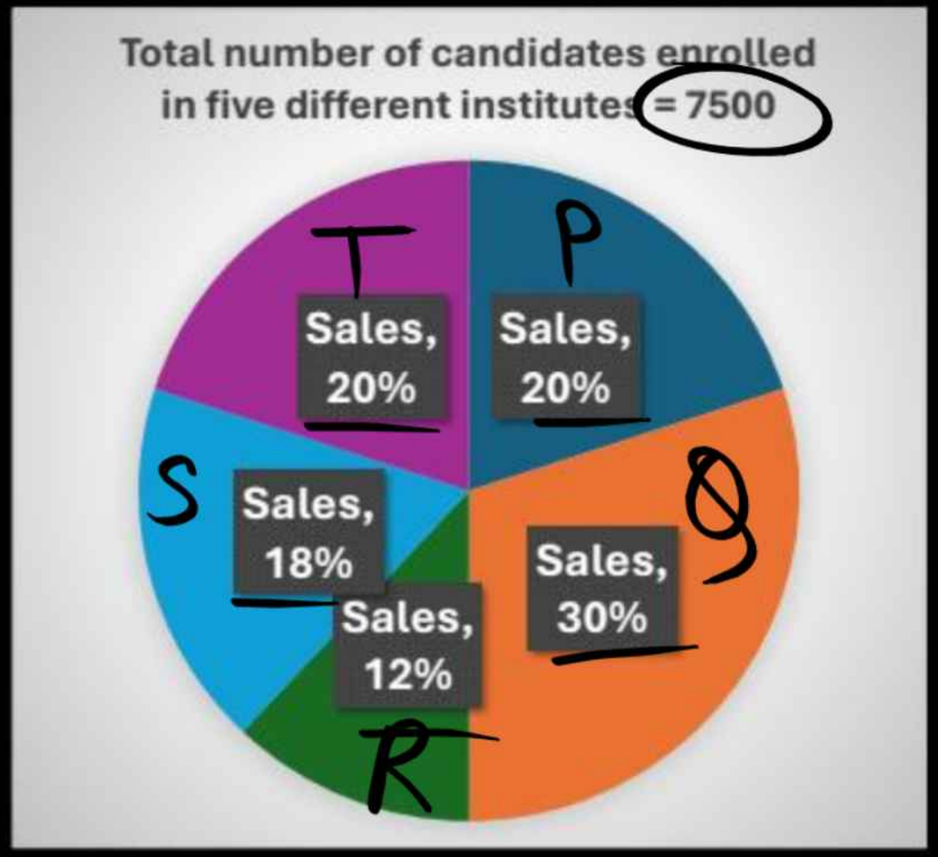
B : G
160 : 282
+122 ×5
+160 %

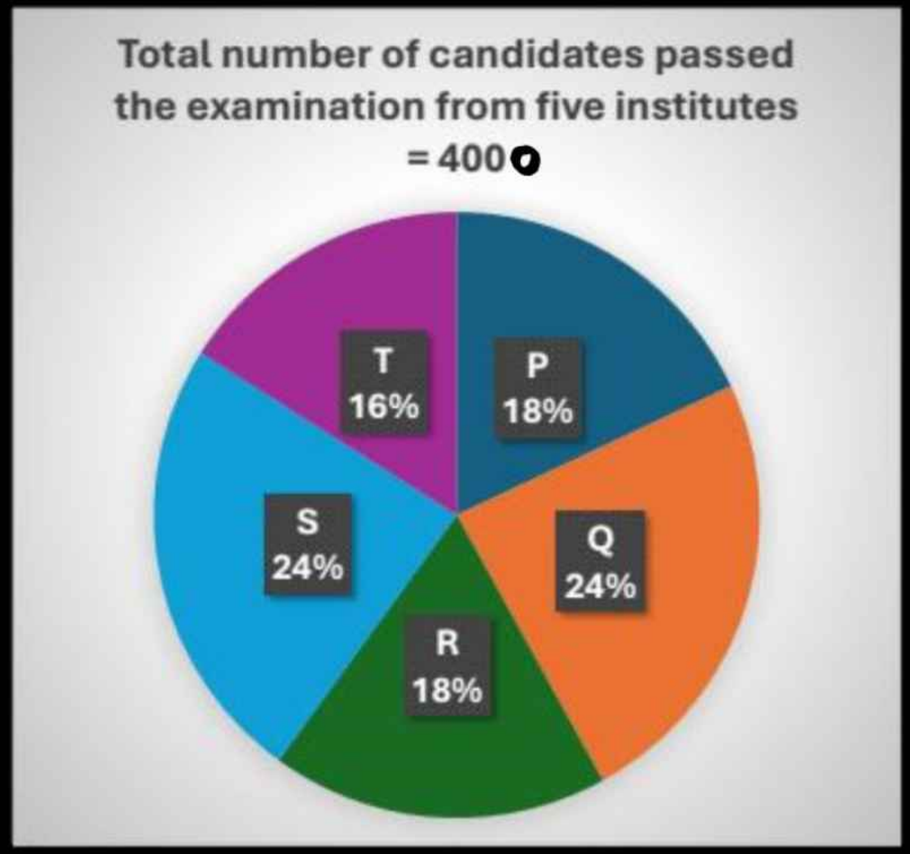
610/8
⇒ 76.25%

RPF SI & CONSTABLE 2024

18. The following pie charts represent the distribution of candidates who were enrolled for a competitive examination, and the candidates (out of those enrolled) who passed the exam from five different institutes P, Q, R, S and T .

निम्न पाई आरेख, पांच अलग-अलग संस्थानों P, Q, R, S और T से किसी प्रतियोगी परीक्षा के लिए नामांकित उम्मीदवारों और (नामांकित में से) परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले उम्मीदवारों के वितरण को निरूपित करता है।





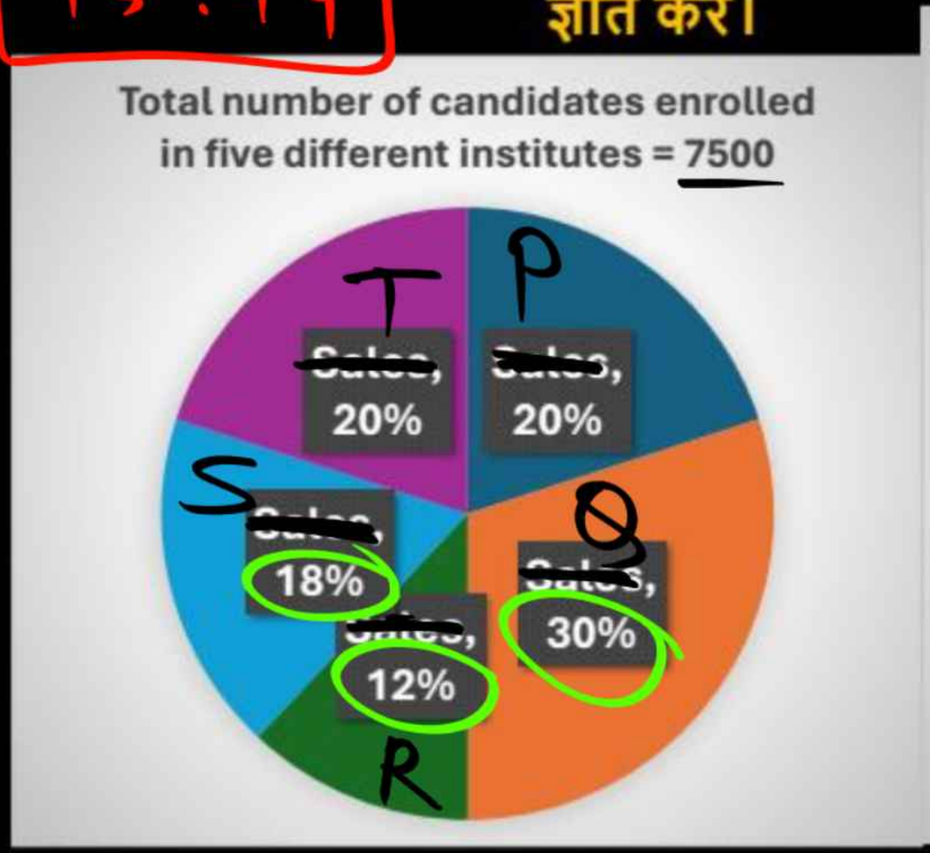
RPF SI & CONSTABLE 2024

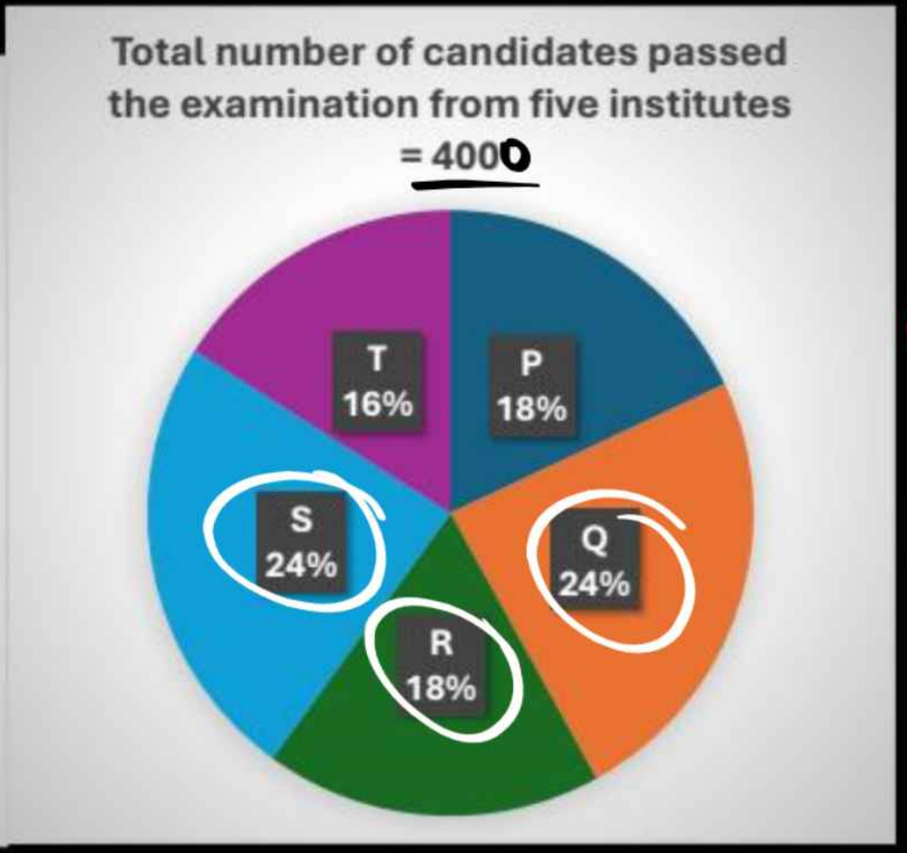
Enrolled : Pass
(Q+R+S) : (Q+R+S)
75 × 6 : 44 × 66
75×6 : 4×66 ||

75 : 44

What is the ratio of the total number of candidates enrolled in institutes Q, R and S together, to the number of candidates passed from the institutes Q, R and S together?

संस्थानों Q, R और S में नामांकित उम्मीदवारों की कुल संख्या और संस्थानों Q, R और S से उत्तीर्ण उम्मीद्वारों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।





(a) 15:71
(b) 71:15
(c) 44:75
(d) 75:44

19. The following Pie charts represent the distribution of candidates who were enrolled for competitive examination and the candidates (out of those enrolled) who passed the exam from five different institutes P, Q, R, S and T .

निम्न पाई चार्ट उन उम्मीदवारों का वितरण को निरूपित करता है जो किसी प्रतियोगी परीक्षा के लिए नामांकित थे और वे उम्मीदवार (उन नामांकितों में से) जिन्होंने P, Q, R, S और T पांच भिन्न-भिन्न संस्थानों से परीक्षा उत्तीर्ण की थी।

Figure (i) Total number of candidates enrolled in five different institutes = 7500

Figure (i) पांच भिन्न-भिन्न संस्थानों में नामांकित उम्मीदवारों की कुल संख्या = 7500

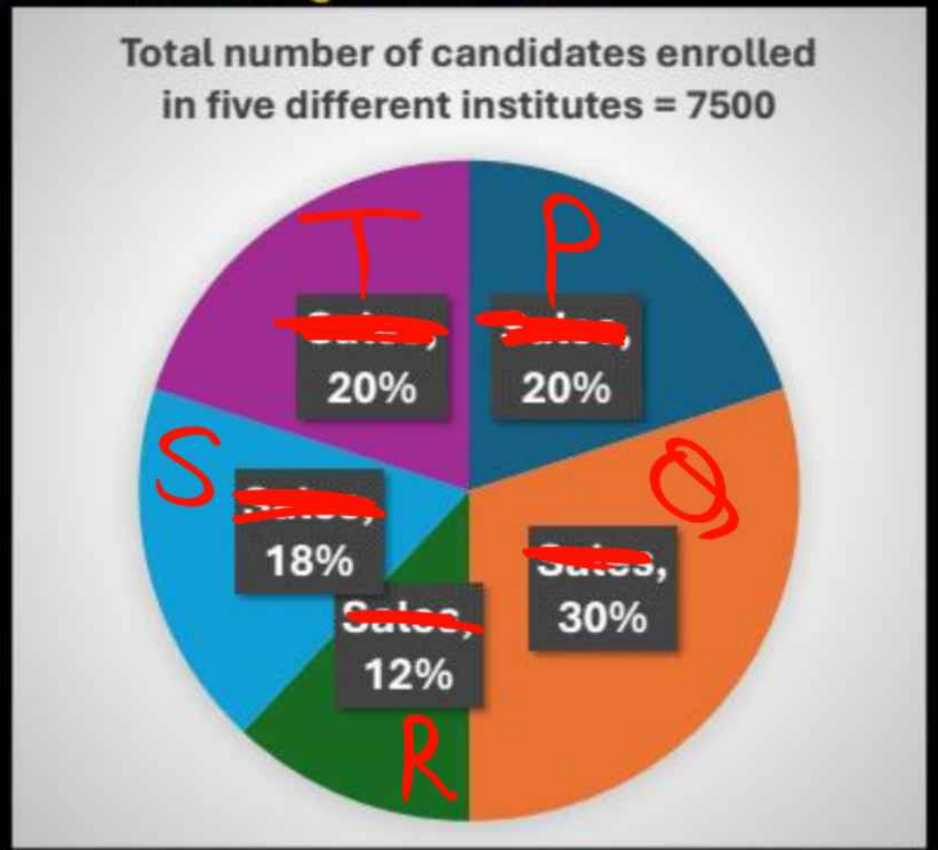
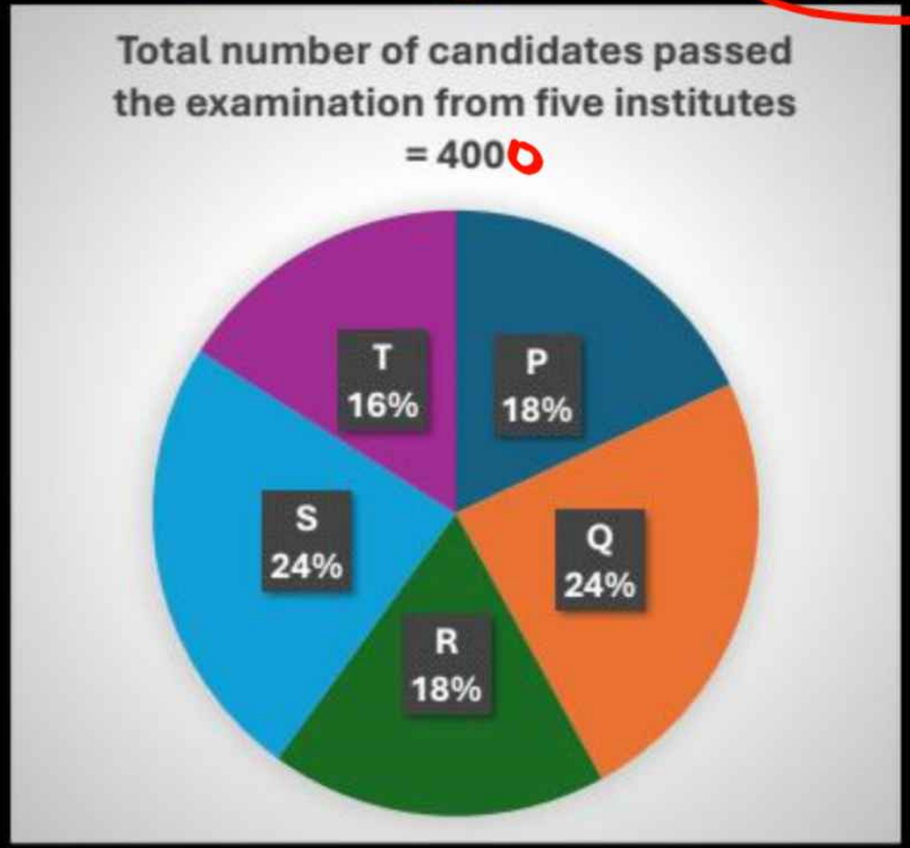


Figure (ii) Total number of candidates passed the examination from five institutes = 4000

Figure (ii) पांच भिन्न-भिन्न संस्थानों से परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या = 4000



RPF SI & CONSTABLE 2024

What is the pass percentage for institute Q?
(correct upto one decimal place.)

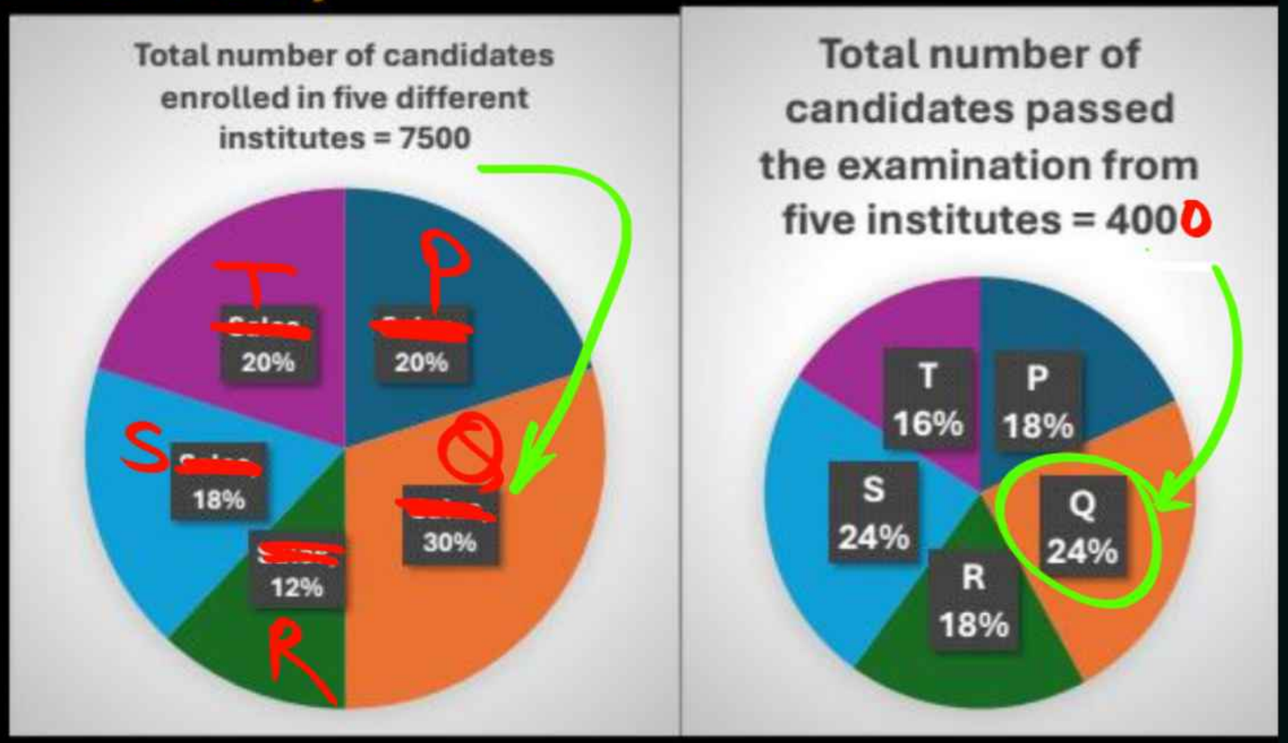
संस्थान Q से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें।
(दशमलव के एक स्थान तक)

(a) 42.7%
(b) 80%
(c) 48%
(d) 71.1%

Total(Q) ⇒ 7500 × 30/100
⇒ 2250

Pass(Q) = 4000 × 24/100
⇒ 960

Pass% ⇒ 960/2250 × 100%
⇒ 128/3 %
⇒ 42.6666%



RPF SI & CONSTABLE 2024

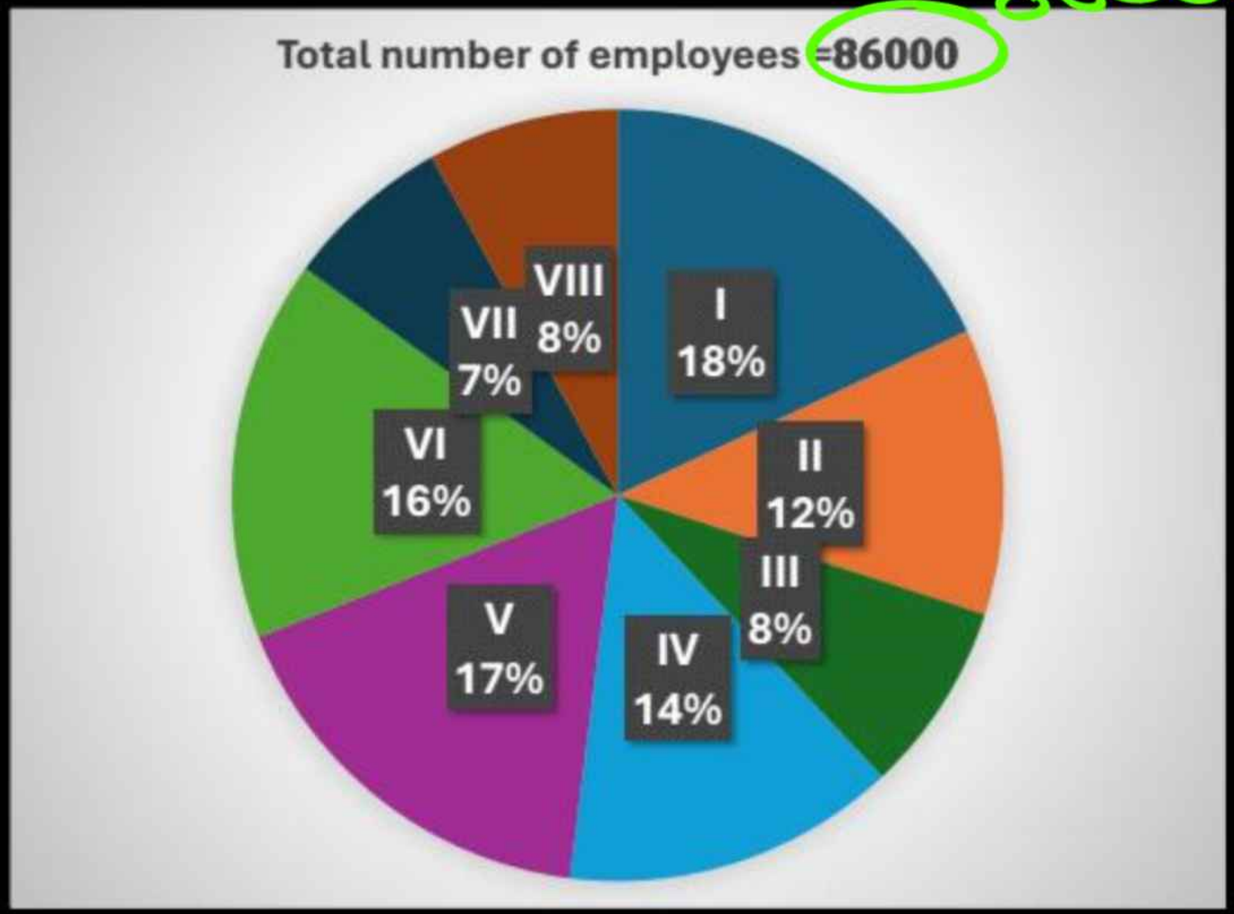
Directions (20-22):- Answer the questions on the basis of the information given below:

नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें:

In the following pie-charts the percentage of employees of a company working in 8 different countries has been given.

निम्नलिखित पाई-चार्ट में 8 विभिन्न देशों में काम करने वाली कंपनी के कर्मचारियों का प्रतिशत दिया गया है।

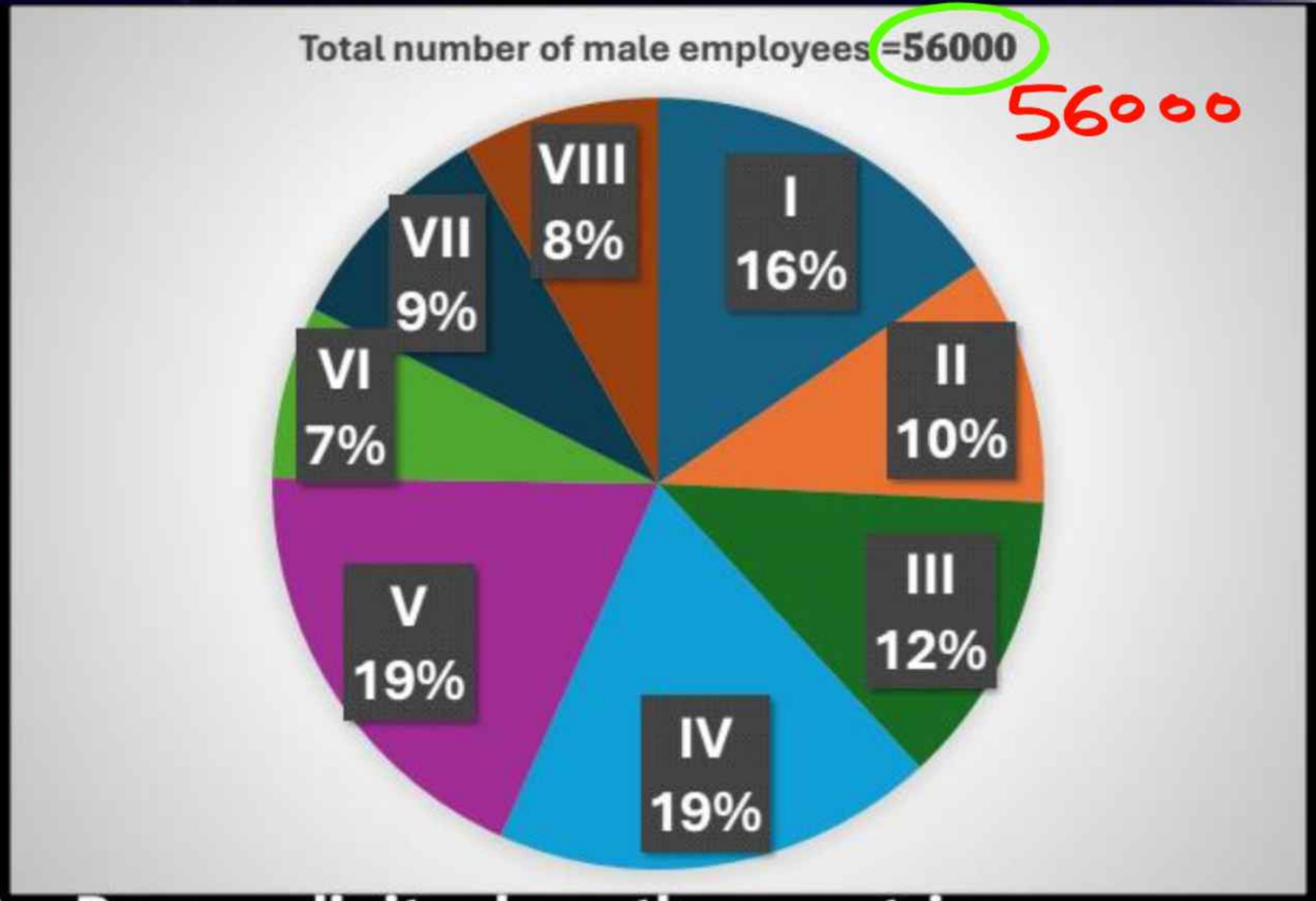
86000



Total ⇒ 86000

Male ⇒ 56000

Female ⇒ 30000



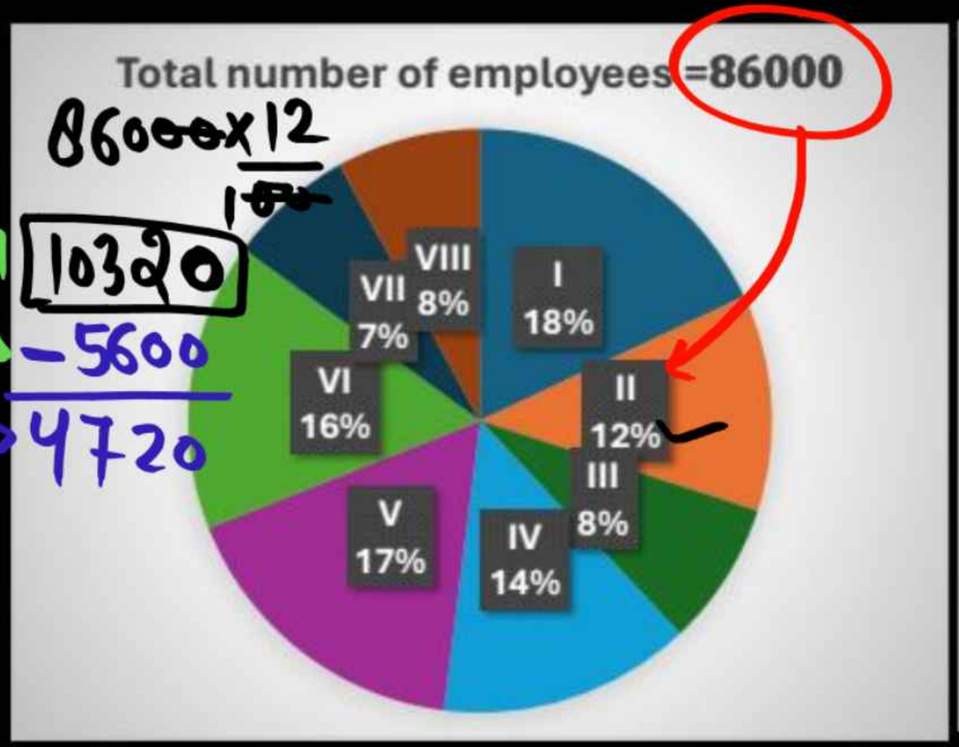
Note: Roman digits show the countries

RPF SI & CONSTABLE 2024

II →
M : F
~~5600~~ : 4720
~~140~~ : ~~118~~
⇒ 70 : 59

20. What is the ratio between the number of male employees and female employees in country II?

देश II में पुरुष कर्मचारियों और महिला कर्मचारियों की संख्या के बीच अनुपात क्या है?



86000 × 12 / 100
Total 10320
M → −5600
F → 4720



Male 5600

(a) 70:53
(b) 70:31
(c) 70:59
(d) 53:70

RPF SI & CONSTABLE 2024

औसत ⇒ $\frac{37\%}{3}$

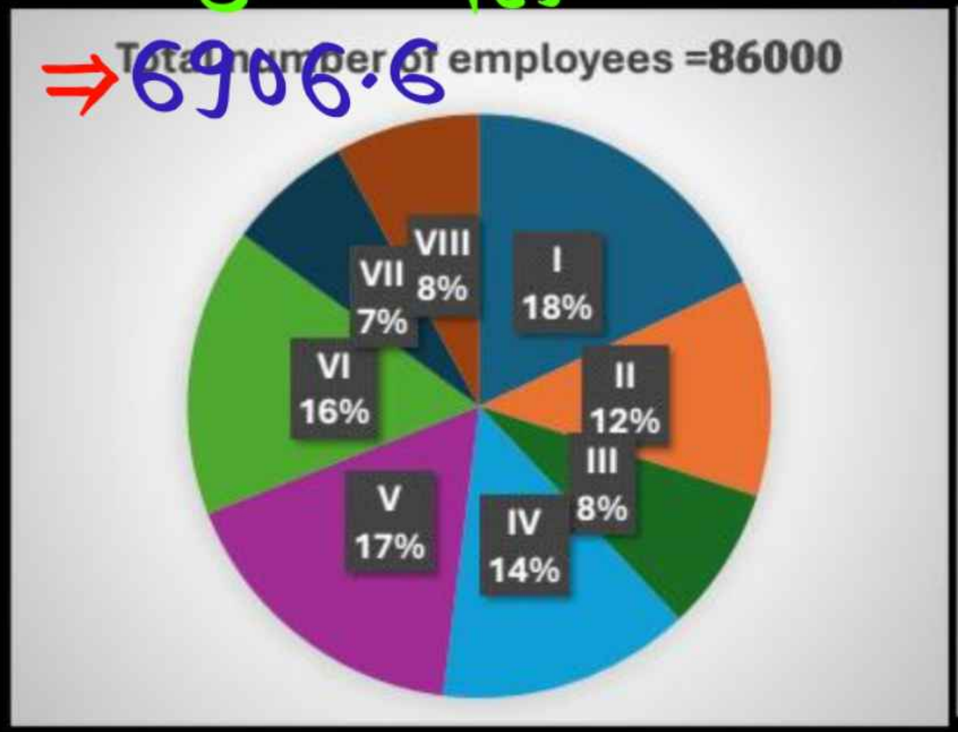
$\Rightarrow 56000 \times \frac{37}{3 \times 100}$

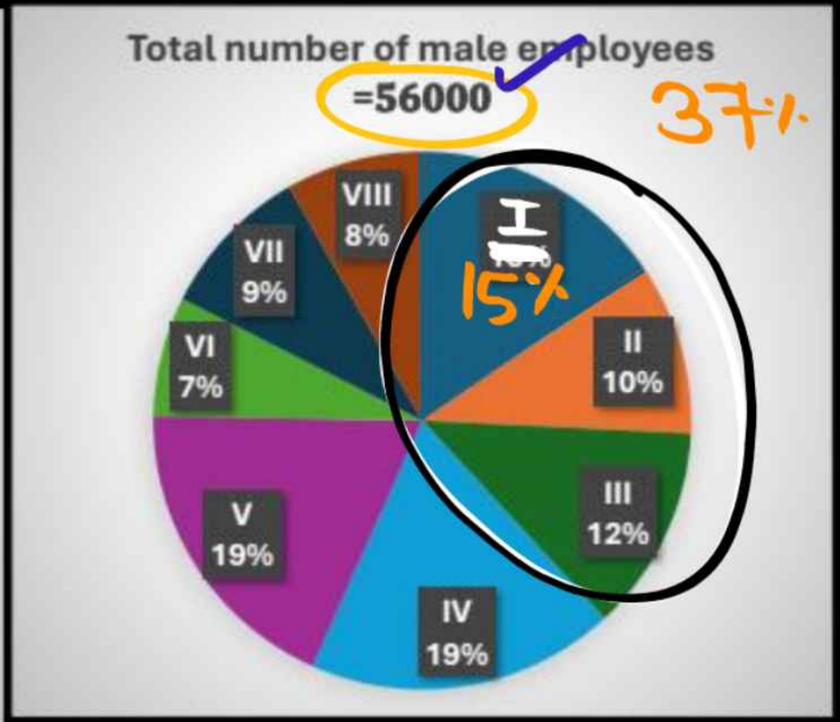
$\Rightarrow \frac{20720}{3}$ 1223

$\Rightarrow 6906.6$

21. What is the approximate average number of male employees in countries I, II and III?

I, II और III देशों में पुरुष कर्मचारियों की अनुमानित औसत संख्या क्या है?



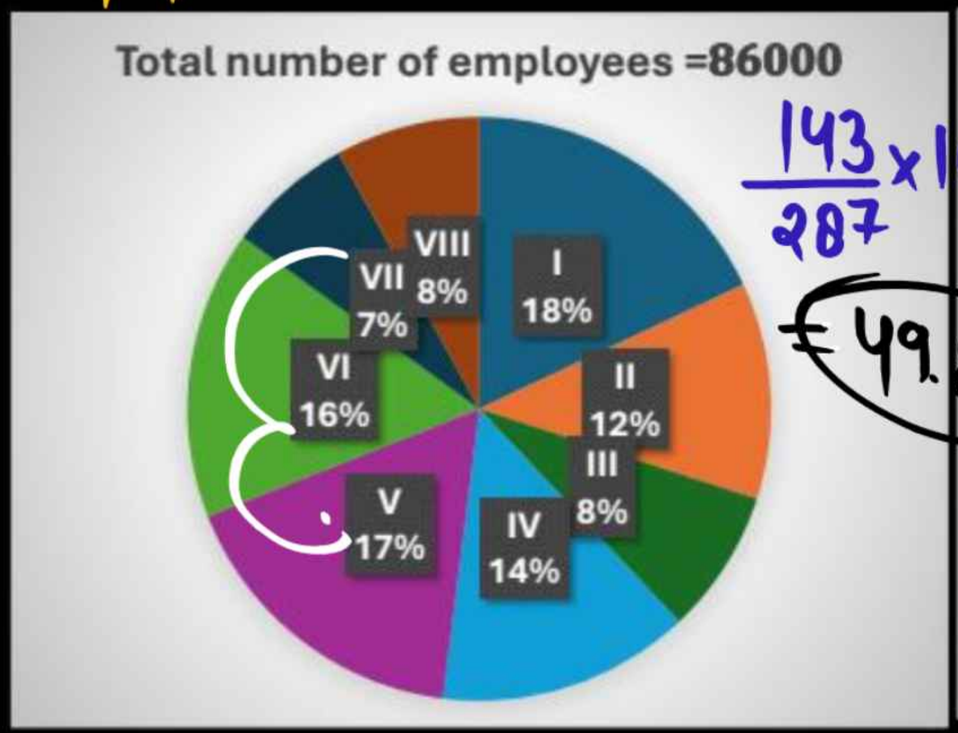


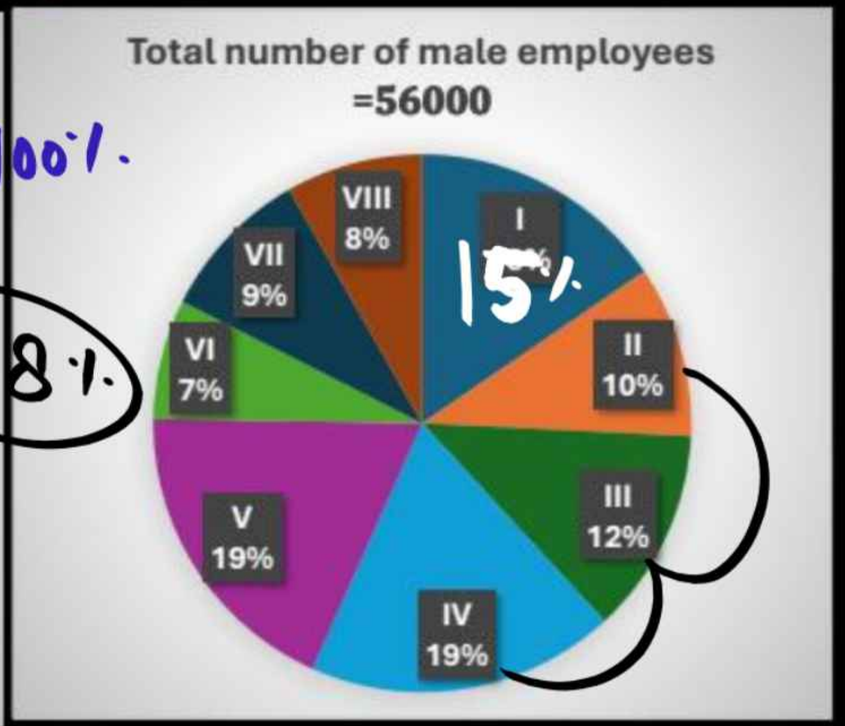
(a) 9670
(b) 6970
(c) 6907
(d) 6977

RPF SI & CONSTABLE 2024

Total : Male
(V+VI+VII) : (II+III+IV)
$86000 \times \frac{40}{100} : \frac{56000}{7} \times \frac{41}{100}$
430 : 287
143

22. By what percent is the total number of employees in countries V, VI and VII more than the number of male employees working in the countries II, III and IV?
देशों, V, VI और VII में कुल कर्मचारियों की संख्या II, III और IV देशों में कार्यरत पुरुष कर्मचारियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?





$\frac{143}{287} \times 100\%$
≈ 49.8%

(a) 50.2%
(b) 53.6%
(c) 55%
(d) 48%