

countries (Assuming that the total runs scored by the batsman in T20 remains the same (that is 2000))?

यदि बल्लेबाज ने टी 20 मैचों में पाकिस्तान के खिलाफ 280 रन बनाए थे, तो उसके द्वारा अन्य सभी देशों के खिलाफ टी 20 मैचों में बनाए गए रनों का प्रतिशत कितना होता (यह मानते हुए कि टी 20 मैचों में बल्लेबाज द्वारा बनाए गए कुल रन वही (अर्थात 2000) रहते हैं)?

- (a) 88% (b) 84% (c) 86% (d) 90%

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-II

Ans. (c) : दिया गया है,  
बल्लेबाज द्वारा पाकिस्तान के खिलाफ टी-20 मैचों में बनाये गये रन  $\Rightarrow 280$   
अतः बल्लेबाज द्वारा शेष देशों के खिलाफ टी.20 मैचों में बनाए गए रन  $\Rightarrow 2000 - 280 \Rightarrow 1720$   
अतः अभीष्ट प्रतिशत  $\Rightarrow \frac{1720}{2000} \times 100 \Rightarrow 86\%$

101. The runs scored by the batsman against West Indies in T20 are approximately what percent (%) of the runs scored against Australia in ODI?

बल्लेबाज द्वारा टी 20 मैचों में वेस्टइंडीज के खिलाफ बनाए गए रन ओडीआई मैचों में ऑस्ट्रेलिया के

खिलाफ बनाए गए रनों का लगभग कितने प्रतिशत (%) हैं?

- (a) 71% (b) 75%  
(c) 73% (d) 69%

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-II

Ans. (c) : बल्लेबाज द्वारा वेस्टइंडीज के खिलाफ टी.20 मैचों में बनाये गये रन  $\Rightarrow \frac{18}{100} \times 2000 \Rightarrow 360$   
बल्लेबाज द्वारा ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ ओ.डी.आई. मैचों में बनाये गये रन  $\Rightarrow \frac{17.5}{100} \times 2800 \Rightarrow 490$   
अतः अभीष्ट प्रतिशत  $\Rightarrow \frac{360}{490} \times 100 \Rightarrow 73.46 = 73\%$

Question Nos. (102 to 106):

The table below embodies data on the number of candidates who appeared for an interview (I) and got admission (A) in five engineering disciplines during the year 2014 to 2019. In accordance with the table, answer the questions 1-5:

नीचे दी गई तालिका के वर्ष 2014 से 2019 के दौरान अभियांत्रिकी के पांच विषयों (क्षेत्रों) में साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए और दाखिला प्राप्त किए अभ्यर्थियों की संख्या से संबंधित आंकड़े दिए गए हैं। तालिका के अनुसार, प्रश्न (102-106) के उत्तर दीजिए:

Year wise number of candidates in different engineering disciplines/ विभिन्न अभियांत्रिकी विषयों (क्षेत्रों) में अभ्यर्थियों की वर्ष-वार संख्या:										
Engineering Discipline/ अभियांत्रिकी विषय	Chemical/ केमिकल		Civil/ सिविल		Aerospace/ एयरोस्पेस		Petroleum/ पेट्रोलियम		Electrical/ इलेक्ट्रिकल	
	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A
2014	1274	1090	2108	2068	1180	1140	960	935	1216	1194
2015	1165	1065	2050	1980	1260	1180	1004	985	1132	1120
2016	1108	1024	1860	1815	1132	1040	870	855	1260	1246
2017	1230	1180	1996	1948	1060	980	1094	1070	1191	1170
2018	1492	1372	2530	2500	1465	1425	1160	1040	1242	1222
2019	982	930	3488	3448	1640	1590	1020	1010	1362	1342

102. What is the difference between the total number of candidates who appeared for an interview over the six years in Aerospace and Electrical Engineering disciplines?

छह वर्षों के दौरान, एयरोस्पेस और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विषयों में साक्षात्कार हेतु उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की कुल संख्या के बीच अंतर क्या है?

- (a) 334 (b) 61 (c) 66 (d) 344

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

Ans. (a) : छः वर्षों के दौरान एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विषयों में साक्षात्कार हेतु उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की कुल संख्या =  $1180 + 1260 + 1132 + 1060 + 1465 + 1640 = 7737$   
छः वर्षों के दौरान इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विषयों में साक्षात्कार हेतु उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की कुल संख्या =  $1216 + 1132 + 1260 + 1191 + 1242 + 1362 = 7403$   
अतः, अभीष्ट अंतर =  $7737 - 7403 = 334$

103. What is the percentage increase/decrease in the number of candidates admitted in Civil Engineering discipline from the year 2015 to 2016?

सिविल इंजीनियरिंग विषय में दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की संख्या में वर्ष 2015 की तुलना में वर्ष 2016 में कितने प्रतिशत की वृद्धि/कमी हुई?

- (a) 9.09% (b) 8.43%  
(c) 8.33% (d) 9.19%

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

Ans. (c) : वर्ष 2015 में सिविल इंजीनियरिंग विषय में दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की संख्या = 1980  
वर्ष 2016 में सिविल इंजीनियरिंग विषय में दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की संख्या = 1815  
चूंकि यह आंकड़े वर्ष 2015 से 2016 में सिविल इंजीनियरिंग विषय में दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की संख्या में कमी दिखा रहा है।

अतः व्याप्त कमी =  $1980 - 1815 = 165$   
 कमी प्रतिशत =  $\frac{165}{1980} \times 100 = 8.33\%$

104. What is the percentage of the total number of candidates admitted to the total number of candidates interviewed for all the years in Chemical Engineering discipline?

केमिकल इंजीनियरिंग विषय में सभी वर्षों के दौरान साक्षात्कार हेतु उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की कुल संख्या की तुलना में उस अवधि के दौरान दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या का प्रतिशत कितना है?

- (a) 8.1% (b) 91.68%  
 (c) 8.8% (d) 91.86%

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

Ans. (d) : सभी वर्षों में केमिकल इंजीनियरिंग विषय में साक्षात्कार में उपस्थित अभ्यर्थियों की कुल संख्या =  $1274 + 1165 + 1108 + 1230 + 1492 + 982 = 7251$

सभी वर्षों में केमिकल इंजीनियरिंग विषय में दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या =  $1090 + 1065 + 1024 + 1180 + 1372 + 930 = 6661$

अतः अभिष्ट प्रतिशत =  $\frac{6661}{7251} \times 100 = 91.86\%$

105. What is the average number of candidates who appeared for an interview in the year 2016 for a admission to all the five engineering disciplines?

वर्ष 2016 में अभियांत्रिकी के सभी पांच विषयों में प्रवेश हेतु साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की औसत संख्या कितनी है?

- (a) 1216 (b) 1314  
 (c) 1316 (d) 1246

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

Ans. (d) : वर्ष 2016 में अभियांत्रिकी के सभी पांच विषयों में साक्षात्कार हेतु उपस्थित अभ्यर्थियों की कुल संख्या =  $1108 + 1860 + 1132 + 870 + 1260 = 6230$   
 अभियांत्रिकी के सभी विषयों की संख्या 5 है।

अतः अभीष्ट औसत है  $\frac{6230}{5} = 1246$

Marks wise Distribution of Candidates/अंकवार अभ्यर्थियों का वितरण

Subject/विषय	Total Marks	81-100	71-82	61-60	51-60	41-50	31-40	21-30	11-20	0-10
Physics/भौतिक शास्त्र	100	0	1	4	85	730	4205	10885	9170	1920
Chemistry/रसायन शास्त्र	100	2	5	875	3350	6775	7778	5065	1800	1350
Mathematics/गणित	100	0	0	0	6	199	3400	15045	6975	1375
Computer Science/कम्प्यूटर विज्ञान	50	0	0	0	0	220	2145	10140	11858	2637

106. The ratio of number of candidates who appeared in an interview for admission to Petroleum Engineering discipline in the year 2014 compared to the number of candidates who got admission in Electrical Engineering discipline in the year 2015, is:

वर्ष 2014 में पेट्रोलियम इंजीनियरिंग विषय में दाखिला हेतु साक्षात्कार के लिए उपस्थित होने वाले अभ्यर्थियों की संख्या तथा वर्ष 2015 में इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विषय में दाखिला लेने वाले अभ्यर्थियों की संख्या के बीच क्या अनुपात है?

- (a) 3 : 5 (b) 6 : 7  
 (c) 7 : 6 (d) 5 : 3

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

Ans. (b) : पेट्रोलियम इंजीनियरिंग विषय में वर्ष 2014 में साक्षात्कार हेतु उपस्थित अभ्यर्थियों की कुल संख्या = 960

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विषय में वर्ष 2015 में दाखिला प्राप्त कुल अभ्यर्थियों की संख्या = 1120

अतः अभीष्ट अनुपात =  $960:1120 = 6:7$

निर्देश (107-111): निम्नलिखित तालिका पर विचार कीजिए, जो एक प्रतियोगी एम सी क्यू परीक्षा के परिणामों को प्रस्तुत करती है, जिसमें अभ्यर्थियों की भौतिकशास्त्र, रसायन शास्त्र, गणित और कम्प्यूटर विज्ञान के बारे में उनके ज्ञान की परीक्षा ली गई। इस तालिका में विनिर्दिष्ट प्राप्तांकों के विस्तार के तहत अंक प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या के प्रदत्त दिए गए हैं। उदाहरणार्थ (81-100) को  $\geq 81$  और  $\leq 100$  के रूप में अंकों के विस्तार को विनिर्दिष्ट करता है। इस तालिका के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Comprehension:

Direction (107-111): Consider the following table that presents the results of competitive MCQ examination where candidates were tested in their knowledge of Physics, Chemistry, Mathematics and Computer Science. The table contains the data of the number of candidates securing marks within the specified range of marks. For example (81-100) specifies the range of marks as  $\geq 81$  and  $\leq 100$ .



107. If securing over 60% marks is the qualifying criteria for each of the three subjects of Physics, Chemistry and Mathematics then the number of candidates who have qualified in all three subjects.

यदि भौतिकशास्त्र, रसायन शास्त्र और गणित के तीन विषयों में से प्रत्येक विषय में अर्हता की कसौटी 60% से ऊपर प्राप्तांक है तो इन सभी तीन विषयों में अर्हता प्राप्त अभ्यर्थियों की संख्या है:

- (a) 0 (b) 90  
(c) 6 (d) 5

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (a) : भौतिकशास्त्र में 60 प्रतिशत से अधिक अंक अर्जित करने वाले छात्रों की संख्या = 4 + 1 = 5  
रसायनशास्त्र में 60% से अधिक अंक अर्जित करने वाले छात्रों की संख्या = 875 + 5 + 2 = 882  
गणित में 60 प्रतिशत से अधिक अंक अर्जित करने वाले छात्रों की संख्या = 0  
गणित में 60 प्रतिशत से अधिक अंक अर्जित करने वाले छात्रों की संख्या शून्य है। अतः तीनों विषयों में से प्रत्येक विषय में 60 प्रतिशत से अधिक अंक अर्जित करने वाले छात्रों की संख्या भी शून्य है।

108. If securing over 40% marks is the qualifying criteria for each subject, then the ratio of the number of candidates who qualify in Mathematics as compared to those who qualify in Computer science is.

यदि प्रत्येक विषय में अर्हता की कसौटी 40% अंक प्राप्त करना है तो कम्प्यूटर विज्ञान में अर्हता प्राप्त करने वालों की तुलना में गणित में अर्हता प्राप्त करने वाले अभ्यर्थियों की संख्या का अनुपात क्या है?

- (a) 15 : 42 (b) 1 : 2  
(c) 56 : 1 (d) 1 : 61

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (d) : गणित में 40 प्रतिशत से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्र = 199 + 6 = 205  
कम्प्यूटर में 40 प्रतिशत से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्र = 10140  
अतः  $2145 + 220 = 12505$   
दोनों विषयों में से 40 प्रतिशत से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों का अनुपात  
$$= \frac{\text{गणित में 40\% से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्र}}{\text{कम्प्यूटर में 40\% से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्र}}$$
$$= \frac{205}{12505} = \frac{1}{61}$$
इस प्रकार अभीष्ट अनुपात = 1 : 61

109. Assuming that no candidates were absent. What is the total number of candidates who appeared for the examination?

माना, कोई भी अभ्यर्थी अनुपस्थित नहीं था तो उन अभ्यर्थियों की कुल संख्या बताइए, जो परीक्षा में सम्मिलित हुए?

- (a) 50000 से अधिक (b) 25635  
(c) 26973 (d) 27000

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (d) : चूंकि कोई भी अभ्यर्थी किसी भी विषय की परीक्षा में अनुपस्थित नहीं था इसलिये एक विषय की परीक्षा में सम्मिलित अभ्यर्थियों की संख्या ही कुल संख्या होगी।

अतः भौतिकशास्त्र में कुल अभ्यर्थी = 1920 + 9170 + 10885 + 4205 + 730 + 85 + 4 + 1 = 27000  
इस प्रकार कुल अभ्यर्थियों की संख्या 27000 है।

110. If securing over 60% marks is the qualifying criteria for the subject of Computer science then what is the approximate percentage of qualified candidates in the subject of computer science (Assume there is no absentees)?

यदि कम्प्यूटर विज्ञान के लिये अर्हता की कसौटी 60 प्रतिशत से ऊपर के प्राप्तांक है तो कम्प्यूटर विज्ञान में अर्हता प्राप्त अभ्यर्थियों का लगभग प्रतिशत कितना है (यह मानते हुए कि कोई अनुपस्थित नहीं था)

- (a) 12.65% (b) 8.76%  
(c) 8.65% (d) 0%

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (b) : कम्प्यूटर में 60 प्रतिशत से अधिक अंक प्राप्त करने वाले अभ्यर्थी = 2145 + 220 = 2365

कम्प्यूटर में उपस्थित कुल अभ्यर्थी = 2637 + 11858 + 10140 + 2145 + 220 = 27000

अतः कम्प्यूटर में अर्हता प्राप्त अभ्यर्थियों का प्रतिशत  
$$= \frac{2365}{27000} \times 100$$
$$= 8.759$$
$$= 8.76$$

111. What is the ratio of the total number of candidate who scored more than 50 marks in Physics to those who scored more than 40 marks in Mathematics?

गणित में 40 से अधिक प्राप्तांक वाले अभ्यर्थियों की तुलना में भौतिकशास्त्र में 50 से अधिक प्राप्तांक वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या का अनुपात क्या है?

- (a) 17 : 49 (b) 18 : 41  
(c) 43 : 61 (d) 85 : 199

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (b) : भौतिकशास्त्र में 50 से अधिक अंक अर्जित करने वाले अभ्यर्थी = 85 + 4 + 1 = 90

गणित में 40 से अधिक अंक अर्जित करने वाले अभ्यर्थी = 199 + 6 = 205  
अनुपात

$$= \frac{\text{भौतिक शास्त्र में 50 से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या}}{\text{गणित में 40 से अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या}}$$
$$= \frac{90}{205} = \frac{18}{41} \Rightarrow 18 : 41$$

The table below embodies data on the oil import (in million tonnes) from six different countries over the years 2015 to 2019. In accordance with the table, answer the questions 112-15.

Year-wise oil import from countries (in million tonnes)						
Country → Year ↓	Saudi Arabia	Iran	Iraq	Nigeria	Kuwait	Venezuela
2015	28.8	20.5	15.8	11.6	13.9	7.2
2016	29.9	21.8	14.4	10.5	14.8	7.6
2017	27.2	21.2	15.0	13.2	11.8	7.3
2018	27.4	18.5	17.2	15.9	11.5	10.3
2019	32.6	17.5	24.6	14.2	17.8	9.6

नीचे दी गई तालिका में वर्ष 2015 से 2019 तक छह अलग-अलग देशों से तेल आयात के आँकड़े ( मिलियन टन में ) दिए गए हैं। तालिका के अनुसार, प्रश्न सं. 112 से 115 के उत्तर दें:

देशों से वर्ष-वार तेल आयात ( मिलियन टन में )						
देश	सऊदी अरब	ईरान	ईराक	नाइजीरिया	कुवैत	वेनेजुएला
वर्ष ↓						
2015	28.8	20.5	15.8	11.6	13.9	7.2
2016	29.9	21.8	14.4	10.5	14.8	7.6
2017	27.2	21.2	15.0	13.2	11.8	7.3
2018	27.4	18.5	17.2	15.9	11.5	10.3
2019	32.6	17.5	24.6	14.2	17.8	9.6

112. What is the ratio of average of oil imports from Iraq to that from Venezuela for all the years together?

कुल मिलाकर सभी वर्षों के लिए ईराक से तेल आयात के औसत और वेनेजुएला से तेल आयात के औसत का अनुपात क्या है ?

- (a) 14 : 29 (b) 29 : 14  
(c) 39 : 23 (d) 23 : 39

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

Ans. (b) : सभी वर्षों के लिए ईराक से तेल आयात

$$= 15.8 + 14.4 + 15.0 + 17.2 + 24.6$$

$$= 87.0$$

सभी वर्षों के लिए वेनेजुएला से तेल आयात

$$= 7.2 + 7.6 + 7.3 + 10.3 + 9.6$$

$$= 42.0$$

अतः अभीष्ट अनुपात = 87 : 42  
= 29 : 14

113. What is the approximate percentage of oil import from Iran in the year 2017 with respect to the total oil import from Iran in all the years together?/वर्ष 2017 में ईरान से तेल आयात कुल मिलाकर सभी वर्षों में ईरान से कुल तेल आयात का लगभग कितने प्रतिशत है ?

- (a) 20% (b) 23%  
(c) 21% (d) 25%

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

Ans. (c) : ईरान से कुल तेल आयात

$$= 20.5 + 21.8 + 21.2 + 18.5 + 17.5$$

$$= 99.5$$

वर्ष 2017 में ईरान से तेल आयात = 21.2

अतः अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{21.2}{99.5} \times 100$   
= 21.30 = 21% (लगभग)

114. What is the approximate average of percentage increase or decrease in oil import from Kuwait over its previous year for the given period?

दी गई अवधि के लिए कुवैत से तेल आयात में पिछले वर्ष के मुकाबले प्रतिशत वृद्धि या कमी का लगभग औसत क्या है ?

- (a) 4% (b) 5%  
(c) 15% (d) 21%

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

वर्ष/देश	कुवैत	वृद्धि/कमी	वृद्धि% / कमी%
2015	13.9		
2016	14.8	0.9	$\frac{0.9}{13.9} \times 100 = 6.47\%$
2017	11.8	3.0	$\frac{3.0}{14.8} \times 100 = 20.27\%$
2018	11.5	0.3	$\frac{0.3}{11.8} \times 100 = 2.54\%$
2019	17.8	6.3	$\frac{6.3}{11.5} \times 100 = 54.78\%$

कुवैत से तेल आयात में पिछले वर्ष के मुकाबले प्रतिशत वृद्धि या कमी का योग = 6.47 + 20.27 + 2.54 + 54.78

$$= 84.06\%$$

अतः अभीष्ट औसत =  $\frac{84.06}{4} = 21.01 \approx 21\%$

115. If P and Q are the average oil import from all the countries in the year 2019 and 2017 respectively, the P-Q is approximately equal to: यदि P और Q क्रमशः वर्ष 2019 और 2017 में सभी देशों से तेल आयात के औसत हैं, तो P-Q लगभग किसके बराबर है ?

- (a) 3.43 million tonnes/3.43 मिलियन टन  
(b) 3.34 million tonnes/3.34 मिलियन टन  
(c) 2.43 million tonnes/2.43 मिलियन टन  
(d) 2.34 million tonnes/2.34 मिलियन टन

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

Ans. (d) : वर्ष 2019 में सभी देशों से तेल आयात

$$= 32.6 + 17.5 + 24.6 + 14.2 + 17.8 + 9.6$$

$$= 116.3 \text{ मिलियन टन}$$

$$\therefore P = \frac{116.3}{6} = 19.38 \text{ मिलियन टन}$$

वर्ष 2017 में सभी देशों से तेल आयात

$$= 27.2 + 21.2 + 15.0 + 13.2 + 11.8 + 7.3$$

$$= 95.7 \text{ मिलियन टन}$$

$$\therefore Q = \frac{95.7}{6} = 15.95 \text{ मिलियन टन}$$

अतः P - Q = 19.38 - 15.95  
= 3.43 मिलियन टन



116. In which of the following years the percentage increase/decrease in oil import from Nigeria over its previous year is the maximum?

निम्नलिखित में से किस वर्ष के दौरान पिछले वर्ष की तुलना में नाइजीरिया से तेल आयात में प्रतिशत वृद्धि/कमी सर्वाधिक रही ?

- (a) 2016 (b) 2018  
(c) 2017 (d) 2019

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

Ans. (c) :

वर्ष/देश	कुर्वत	वृद्धि/कमी	%वृद्धि/%कमी
2015	11.6		
2016	10.5	1.1	$\frac{1.1}{11.6} \times 100 = 9.48\%$
2017	13.2	2.7	$\frac{2.7}{10.5} \times 100 = 25.71\%$
2018	15.9	2.7	$\frac{2.7}{13.2} \times 100 = 20.45\%$

2019	14.2	1.7	$\frac{1.7}{15.9} \times 100 = 10.69\%$
------	------	-----	---

अतः वर्ष 2017 के दौरान पिछले वर्ष की तुलना में सर्वाधिक प्रतिशत वृद्धि रही।

The table below provides data of the number of candidates who appeared (A) and qualified (Q) in a test during the years from 2014 to 2019 from five different zones J, K, L, M, and N. In accordance with the table, answer the questions 117-121:

पाँच विभिन्न क्षेत्रों नामतः J, K, L, M और N से वर्ष 2014 से 2019 के दौरान किसी परीक्षा में बैठने वाले (A) तथा योग्य पाए गए (Q) अभ्यर्थियों की संख्या संबंधी आँकड़े निम्न तालिका में उपलब्ध हैं। तालिका के अनुसार, प्रश्न (117-121) के उत्तर दें:

Year-Wise Number of Candidates from Different Zones/विभिन्न क्षेत्रों के अभ्यर्थियों की वर्ष वार संख्या:

Zone/क्षेत्र →	J		K		L		M		N	
	A	Q	A	Q	A	Q	A	Q	A	Q
Year/वर्ष ↓										
2014	320	250	350	140	380	220	420	240	620	360
2015	460	340	690	420	690	440	740	330	620	480
2016	650	490	770	450	590	480	830	560	640	420
2017	740	570	540	340	720	320	930	640	780	620
2018	880	480	660	520	860	680	1140	520	990	690
2019	920	560	1060	640	1030	740	1420	1140	1180	940

117. The difference between the number of candidates who appeared and qualified in the test from Zone-M in the given period was the second lowest in the year:

दी गई अवधि में M क्षेत्र से परीक्षा में बैठने वाले तथा योग्य पाए गए अभ्यर्थियों की संख्या के बीच का अंतर वर्ष में दूसरा सबसे न्यूनतम था:

- (a) 2014 (b) 2016  
(c) 2017 (d) 2019

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

Ans. (b) : सभी गणना क्षेत्र - M के लिए की गई है -

वर्ष	अभ्यर्थियों की संख्या		परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थी तथा योग्य पाये जाने वाले अभ्यर्थियों का अन्तर
	परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थी	योग्य पाये गये अभ्यर्थी	
2014	420	240	420-240 ⇒ 180
2015	740	330	740-330 ⇒ 410
2016	830	560	830-560 ⇒ 270
2017	930	640	930-640 ⇒ 290
2018	1140	520	1140-520 ⇒ 620
2019	1420	1140	1420-1140 ⇒ 280

अतः दी गयी अवधि में M-क्षेत्र से परीक्षा में बैठने वाले तथा योग्य पाए गये अभ्यर्थियों की संख्या के बीच का अंतर वर्ष 2016 में दूसरा सबसे न्यूनतम था।

118. The number of candidates who appeared in the test from Zone-K in the year 2017 was approximately what percentage of the number of candidates who qualified the test from the Zone-L in the year 2019.

वर्ष 2017 में क्षेत्र K से परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की संख्या वर्ष 2019 में क्षेत्र L के योग्य पाये गये अभ्यर्थियों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (a) 88% (b) 83%  
(c) 73% (d) 68%

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

Ans. (c) : वर्ष 2017 में क्षेत्र-K से परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की संख्या - 540, वर्ष 2019 में क्षेत्र L के योग्य पाये गये अभ्यर्थियों की संख्या 740 अतः अभिष्ट प्रतिशत-

$$= \frac{540}{740} \times 100 = 72.97\% \approx 73\% \text{ (लगभग)}$$

119. What was the average number of candidates who appeared in the test from Zone-N over all the years together?

समग्र रूप से पूरे वर्ष की तुलना में क्षेत्र N से परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की औसत संख्या क्या थी?

- (a) 810 (b) 815  
(c) 825 (d) 805

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

Ans. (d) : सभी वर्षों में क्षेत्र N से परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या-

$$= 620 + 620 + 640 + 780 + 990 + 1180$$

कुल वर्षों की संख्या = 6

$$\text{अतः अभीष्ट औसत} = \frac{4830}{6} = 805$$

120. The ratio of the number of candidates who appeared in the test from the Zone-J in the year 2014 to the number of candidates who qualified the test from the Zone-M in the year 2016 :

वर्ष 2014 में J क्षेत्र से परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की संख्या का अनुपात वर्ष 2016 में M क्षेत्र से योग्य पाए गए अभ्यर्थियों की संख्या की तुलना में था।

- (a) 4 : 7 (b) 4 : 9  
(c) 9 : 4 (d) 8 : 13

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

Ans. (a) : वर्ष 2014 में J-क्षेत्र से परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की संख्या  $\Rightarrow$  320

वर्ष 2016 में M-क्षेत्र से योग्य पाए गए अभ्यर्थियों की संख्या  $\Rightarrow$  560

$$\text{अतः अभीष्ट अनुपात} \Rightarrow 320 : 560 = 4 : 7$$

121. The total number of candidates who qualified the test in the year 2018 and 2019 together was the second highest in the zone :

वर्ष 2018 और 2019 के लिए एक साथ परीक्षा में योग्य पाए गए अभ्यर्थियों की कुल संख्या किस क्षेत्र में दूसरा सबसे अधिकतम था?

- (a) J (b) N  
(c) K (d) L

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

Ans. (b) :

क्षेत्र	योग्य पाये गये अभ्यर्थियों की संख्या		योग
	वर्ष 2018 में	वर्ष 2019 में	
J	490	560	$490+560 \Rightarrow 1050$
K	520	640	$520+640 \Rightarrow 1160$
L	680	740	$680+740 \Rightarrow 1420$
M	520	1140	$520+1140 \Rightarrow 1660$
N	690	940	$690+940 \Rightarrow 1630$

अतः वर्ष 2018 और 2019 के लिए एक साथ परीक्षा में योग्य पाए गए अभ्यर्थियों की कुल संख्या क्षेत्र- N में दूसरा सबसे अधिकतम है।

Study the data in the given table and answer the question that follow

News Paper City	News Paper A	News Paper B	News Paper C	News Paper D
Delhi	1000	750	320	250
Lucknow	500	250	250	175
Varanasi	200	150	165	155
Jaipur	200	350	135	160

निम्नलिखित तालिका में कितने खास वर्ष के दौरान मुद्रित समाचार पत्रों की संख्या (जैसा कि कोष्ठक में दिया गया है) तथा विभिन्न शहरों में वितरित किए गए समाचारपत्रों की संख्या दर्शायी गई है। तालिका के आधार पर प्रश्न 122 से 126 का उत्तर दीजिए:

समाचार पत्र \ शहर	समाचार पत्र A (2000)	समाचार पत्र B (2000)	समाचार पत्र C (1000)	समाचार पत्र D (1000)
दिल्ली	1000	750	320	250
लखनऊ	500	250	250	175
वाराणसी	200	150	165	155
जयपुर	200	350	135	160

122. In which city the distribution of paper is minimum?

निम्नलिखित तालिका में से किस शहर में समाचार पत्रों की प्रतियाँ न्यूनतम संख्या में वितरित की गयी हैं:

- (a) Jaipur/जयपुर (b) Lucknow/लखनऊ  
(c) Delhi/दिल्ली (d) Varanasi/वाराणसी

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

Ans. (d) :

समाचार पत्र \ शहर	समाचार पत्र A	समाचार पत्र B	समाचार पत्र C	समाचार पत्र D	योग
दिल्ली	1000	750	320	250	2320
लखनऊ	500	250	250	175	1175
वाराणसी	200	150	165	155	670
जयपुर	200	350	135	160	845

अतः वाराणसी शहर में समाचार पत्रों की प्रतियाँ न्यूनतम संख्या में वितरित की गयी हैं।

123. What is the percentage of distributed newspapers compared to printed newspaper?

मुद्रित समाचार पत्रों की प्रतियों की संख्या की तुलना में वितरित की गई समाचार पत्रों की प्रतियों की संख्या का प्रतिशत क्या है?

- (a) 83.5% (b) 84.0%  
(c) 82.0% (d) 82.5%

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II



Ans. (a) : कुल मुद्रित समाचार पत्रों की प्रतियों की संख्या  
 $\Rightarrow 2000 + 2000 + 1000 + 1000$   
 $\Rightarrow 6000$  ✓  
 कुल वितरित समाचार पत्रों की प्रतियों की संख्या  
 $\Rightarrow 2320 + 1175 + 670 + 845$   
 $\Rightarrow 5010$  ✓  
 अतः अभीष्ट प्रतिशत  $\Rightarrow \frac{5010}{6000} \times 100 = 83.5\%$  ✓

124. What is the percentage of distribution of newspaper C in all the cities as compared to total number of newspapers distributed?  
 सभी शहरों की वितरित की गई समाचार पत्रों की प्रतियों की कुल संख्या की तुलना में समाचार पत्र C की वितरित की गई प्रतियों की कुल संख्या की प्रतिशत क्या है? 510

- (a) 16.46% (b) 17.36%  
 (c) 18.42% (d) 16.36%

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

Ans. (b) : समाचार पत्र C की वितरित गई प्रतियों की संख्या  
 $\Rightarrow 320 + 250 + 165 + 135$   
 $\Rightarrow 870$  ✓  
 कुल वितरित समाचार पत्रों की संख्या  
 $\Rightarrow 2320 + 1175 + 670 + 845$   
 $\Rightarrow 5010$  ✓  
 अतः अभीष्ट प्रतिशत  $\Rightarrow \frac{870}{5010} \times 100 = 17.36\%$

125. What is the ratio of distribution of Newspaper A to newspaper B?  
 समाचार A की वितरित की गई प्रतियों की संख्या और समाचार B की वितरित की गई प्रतियों की संख्या का अनुपात क्या है? A:B

- (a) 16:15 (b) 7:5  
 (c) 19:15 (d) 17:15

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

Ans. (c) : समाचार पत्र A की वितरित की गई प्रतियों की संख्या  
 $\Rightarrow 1000 + 500 + 200 + 200$   
 $\Rightarrow 1900$   
 समाचार पत्र B की वितरित की गई प्रतियों की संख्या  
 $\Rightarrow 750 + 250 + 150 + 350$   
 $\Rightarrow 1500$   
 अतः अभीष्ट अनुपात  $\Rightarrow 1900:1500 = 19:15$

126. What is the ratio of total distributed paper to total newspaper printed?  
 समाचार पत्रों की वितरित की गई प्रतियों की कुल संख्या और मुद्रित की गई कुल प्रतियों की संख्या का अनुपात क्या है?

- (a) 5:6 (b) 51:60  
 (c) 167:200 (d) 52:61

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

Ans. (c) : कुल वितरित समाचार पत्र  
 $\Rightarrow 2320 + 1175 + 670 + 845$   
 $\Rightarrow 5010$   
 कुल मुद्रित समाचार पत्र  $\Rightarrow 2000 + 2000 + 1000 + 1000$   
 $\Rightarrow 6000$   
 अतः अभीष्ट अनुपात  $\Rightarrow 5010:6000 = 167:200$  ✓

Questions Nos. Comprehension (127-131)

Consider the table given below and answer the questions that follow-

प्रश्न संख्याएं - (127-131)

निम्नलिखित तालिका पर विचार करते हुए उस पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दें-

Publishing House प्रकाशन भवन	Number of Books Published प्रकाशित पुस्तकों की संख्या	Ratio of Academic and Non-Academic Books अकादमिक और गैर अकादमिक पुस्तकों का अनुपात	Percentage of Books Distributed वितरित पुस्तकों का प्रतिशत	No. of Distributors in Publishing House प्रकाशन गृह में वितरकों की संख्या
A	28200	7:3	81	17
B	32200	5:9	74	23
C	29700	6:5	92	18
D	31200	8:5	86	24
E	33800	7:6	78	26
F	35700	11:6	82	21
G	37800	5:13	89	24

127. What is the difference between the number of academic books published by publishing houses A and D?

- प्रकाशन गृह A और D द्वारा प्रकाशित अकादमिक पुस्तकों की संख्या में कितना अंतर है?  
 (a) 450 (b) 504  
 (c) 540 (d) 604

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

Ans. (c) : A द्वारा प्रकाशित अकादमिक पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow \frac{7}{10} \times 28200 = 19740$   
 D द्वारा प्रकाशित अकादमिक पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow \frac{8}{13} \times 31200 = 19200$   
 अतः अभीष्ट अंतर  $\Rightarrow 19740 - 19200 = 540$  ✓

128. How many books were given to each distributor by publisher E, if each distributor gets equal number of books?  
 यदि प्रत्येक वितरक को समान संख्या में पुस्तकें मिलती हैं तो प्रत्येक वितरक को प्रकाशक E द्वारा कितनी पुस्तकें दी गई थीं?

- (a) 1024 (b) 1014  
(c) 986 (d) 962

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

Ans. (b) : E द्वारा वितरित पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow 33800 \times \frac{78}{100} \Rightarrow 26,364$   
कुल वितरकों की संख्या  $\Rightarrow 26$   
अतः सभी वितरकों द्वारा वितरित पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow \frac{26,364}{26} \Rightarrow 1014$

129. What is the average number of non-academic book published by publishers F and G?  
प्रकाशक F और G द्वारा प्रकाशित गैर अकादमिक पुस्तकों की औसत संख्या कितनी है?

- (a) 18850 (b) 18950  
(c) 19850 (d) 19950

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

Ans. (d) : F द्वारा प्रकाशित गैर अकादमिक पुस्तकों की संख्या =  $35700 \times \frac{6}{17} \Rightarrow 1,26,00$   
G द्वारा प्रकाशित गैर अकादमिक पुस्तकों की संख्या =  $35700 \times \frac{13}{18} \Rightarrow 27300$   
F और G द्वारा प्रकाशित कुल गैर अकादमिक पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow 12600 + 27300 \Rightarrow 39900$   
अतः अभीष्ट औसत  $\Rightarrow \frac{39900}{2} = 19950$

130. If the total number of books published by publishers D, E and F is increased by 20% and the total number of books published by the remaining publishers be decreased by 20%, then what will be the average of books published by all the publishers?

यदि प्रकाशक D, E और F द्वारा प्रकाशित पुस्तकों की कुल संख्या में 20% वृद्धि होती है और शेष प्रकाशकों की पुस्तकों में 20 प्रतिशत की कमी होती है तो सभी प्रकाशकों द्वारा प्रकाशित पुस्तकों का औसत कितना है?

- (a) 31880 (b) 32518  
(c) 33318 (d) 36610

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

Ans. (a) : D, E और F द्वारा प्रकाशित कुल पुस्तकों की संख्या =  $31200 + 33800 + 35700$   
20% वृद्धि के बाद D, E & F द्वारा प्रकाशित कुल पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow 100700 \times \frac{120}{100} \Rightarrow 120840$   
शेष प्रकाशन भवन द्वारा कुल पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow 28200 + 332200 + 29700 + 37800 \Rightarrow 127900$   
20% की कमी के प्रश्नात शेष प्रकाशन भवन द्वारा प्रकाशित कुल पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow 127900 \times \frac{80}{100} \Rightarrow 102320$

अतः, कुल प्रकाशित पुस्तकों की संख्या  $\Rightarrow 120800 + 102320 \Rightarrow 1228160$

और कुल प्रकाशन भवन  $\Rightarrow 7$

अतः अभीष्ट औसत  $\Rightarrow \frac{223160}{7} \Rightarrow 31880$

131. What is the total number of books distributed by publishers C and E?

प्रकाशक C और E द्वारा वितरित पुस्तकों की संख्या कुल कितनी है?

- (a) 53688 (b) 54026  
(c) 27513 (d) 27324

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

Ans. (a) : C द्वारा वितरित पुस्तकों की संख्या =  $29700 \times \frac{92}{100} = 27324$

E द्वारा वितरित पुस्तकों की संख्या =  $33800 \times \frac{78}{100} = 26364$

C और E द्वारा वितरित पुस्तकों की संख्या =  $27324 + 26364 = 53688$

The Following table shows total number of students in the Department of an Institute along with percentage of Female and Male students. Answer the question 132-136 based on the data given below.

निम्नांकित तालिका में किसी संस्थान के विभाग में विद्यार्थियों की कुल संख्या छात्राओं और छात्रों के प्रतिशत के साथ दर्शाई गई है। नीचे दिए आकड़ों के आधार पर प्रश्नों 132-136 के उत्तर दें

Department विभाग	Total No. of Students विद्यार्थियों की कुल संख्या	Percentage of female छात्राओं का प्रतिशत	Percentage of Male छात्रों का प्रतिशत
Computer/ कम्प्यूटर	840	45	55
Civil/सिविल	220	35	65
Mech. मैकेनिकल	900	23	77
Electrical/ इलेक्ट्रिकल	360	65	35
Electronics/ इलेक्ट्रॉनिक्स	450	44	56
Mining/माइनिंग	540	40	60

132. What is the respective ratio of the number of females in Mechanical Department to the number of females in Electronics Department?

मैकेनिकल विभाग में छात्राओं की संख्या का इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग में छात्राओं की संख्या के साथ क्रमिक अनुपात क्या है?

- (a) 4:3 (b) 23:22  
(c) 24:21 (d) 23:21

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II



Ans. (b) : मेकैनिकल विभाग में छात्रों की संख्या  
 $\Rightarrow 900 \times \frac{23}{100} \Rightarrow 207$   
 इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग में छात्रों की संख्या  
 $\Rightarrow 450 \times \frac{44}{100} \Rightarrow 198$   
 अतः अभीष्ट अनुपात  $\Rightarrow 207:198 \Rightarrow 23:22$

133. What is the total number of students in all the Departments?  
 सभी विभागों में विद्यार्थियों की कुल संख्या कितनी है?  
 (a) 2210 (b) 3210  
 (c) 3400 (d) 3310

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

Ans. (d) :  
 सभी विभागों में विद्यार्थियों की कुल संख्या  
 $\Rightarrow 840 + 220 + 900 + 360 + 450 + 540$   
 $\Rightarrow 3310$

134. What is the total number of male students in Computer and Mining Department together?  
 कम्प्यूटर और माइनिंग विभाग को मिलाकर छात्रों की कुल संख्या कितनी है?  
 (a) 266 (b) 886  
 (c) 786 (d) 686

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

Ans. (c) :  
 कम्प्यूटर विभाग में छात्रों की कुल संख्या  
 $\Rightarrow 840 \times \frac{55}{100} \Rightarrow 462$   
 माइनिंग विभाग में छात्रों की कुल संख्या  $\Rightarrow 540 \times \frac{60}{100}$   
 $\Rightarrow 324$   
 अतः कम्प्यूटर और माइनिंग विभाग को मिलाकर छात्रों की कुल संख्या  $\Rightarrow 462 + 324 \Rightarrow 786$

135. What is the ratio of the number of females in Civil and Electrical departments together to the number of males in the same Departments together?  
 सिविल और इलेक्ट्रिकल विभागों को मिलाकर छात्राओं की संख्या और उन्हीं विभागों को मिलाकर छात्रों की संख्या के बीच अनुपात क्या है?  
 (a) 311:270 (b) 329:261  
 (c) 411:469 (d) 311:269

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

Ans. (d) :  
 सिविल विभाग में महिलाओं की संख्या  $\Rightarrow 220 \times \frac{35}{100} \Rightarrow 77$   
 सिविल विभाग में पुरुषों की संख्या  $\Rightarrow 220 - 77 \Rightarrow 143$   
 इलेक्ट्रिकल विभाग में महिलाओं की संख्या  
 $\Rightarrow 360 \times \frac{65}{100} \Rightarrow 234$

इलेक्ट्रिकल विभाग में पुरुषों की संख्या  
 $\Rightarrow 360 - 234 \Rightarrow 126$   
 सिविल और इलेक्ट्रिकल विभाग में महिलाओं की कुल संख्या  $\Rightarrow 77 + 234 \Rightarrow 311$   
 सिविल और इलेक्ट्रिकल विभाग में पुरुषों की कुल संख्या  $\Rightarrow 143 + 126 \Rightarrow 269$   
 अतः अभीष्ट अनुपात  $\Rightarrow 311:269$

136. What is the average percentage of female students in the whole Institute?  
 पूरे संस्थान में छात्राओं का औसत प्रतिशत कितना है?  
 (a) 42.0% (b) 41.0%  
 (c) 43.0% (d) 41.5%

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

Ans. (a) :

विभाग	विद्यार्थियों की कुल संख्या	छात्राओं का प्रतिशत
कम्प्यूटर	840	45
सिविल	220	35
मेकैनिकल	900	23
इलेक्ट्रिकल	360	65
इलेक्ट्रॉनिक्स	450	44
माइनिंग	540	40
		252

अतः पूरे संस्थान में छात्राओं का अभीष्ट औसत प्रतिशत  
 $\Rightarrow \frac{252}{6} \Rightarrow 42\%$

The following table shows number of pages printed by five printers A to E during Monday to Friday. Study the table and answer the following questions 137-141.

Printers →	A	B	C	D	E
Days ↓					
Monday	25	20	35	15	25
Tuesday	40	15	30	20	20
Wednesday	22	11	33	40	20
Thursday	32	42	32	30	22
Friday	36	36	37	35	25

नीचे तालिका में सोमवार से शुक्रवार के दौरान पांच प्रिंटरों A से E द्वारा मुद्रित पृष्ठों की संख्या दर्शाई गई है। तालिका का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों 137-141 के उत्तर दें।

प्रिंटर दिन	A	B	C	D	E
सोमवार	25	20	35	15	25
मंगलवार	40	15	30	20	20
बुधवार	22	11	33	40	20
बृहस्पतिवार	32	42	32	30	22
शुक्रवार	36	36	37	35	25

137. What is the average number of pages printed by printer C on Monday, Wednesday, Thursday and Friday taken together?

सोमवार, बुधवार, बृहस्पतिवार और शुक्रवार को मिलाकर प्रिंटर C द्वारा मुद्रित पृष्ठों की औसत संख्या क्या है?

- (a) 33 (b) 33.25  
(c) 34 (d) 34.25

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-I

Ans. (d) : सोमवार, बुधवार, बृहस्पतिवार और शुक्रवार को मिलाकर प्रिंटर C द्वारा मुद्रित पृष्ठों की कुल संख्या = 35 + 33+32+37 = 137

कुल दिनों की संख्या = 4

अतः अभीष्ट औसत =  $\frac{137}{4} = 34.25$

138. Which printer has printed third lowest number of pages in all the five days taken together?

सभी पांच दिवसों को मिलाकर कौन से प्रिंटर से तीसरे सबसे कम पृष्ठों का मुद्रण किया गया है?

- (a) B (b) C  
(c) D (d) E

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-I

Ans. (c) : सभी प्रिंटरों द्वारा सभी पांच दिनों में मुद्रित पृष्ठों की संख्या-

प्रिंटर	प्रिंटर द्वारा मुद्रित पृष्ठों की संख्या
A	25+40+22+32+36 = 155
B	20+15+11+42+36 = 124
C	35+30+33+32+37 = 167
D	15+20+40+30+35=140
E	25+20+20+22+25=112

अतः, सभी पांच दिनों को मिलाकर प्रिंटर D ने तीसरे सबसे कम पृष्ठों का मुद्रण किया है।

139. In all five days of printing, what percentage of pages printed by printer D has been printed by printer E?

सभी पांच दिवसों के मुद्रण में, प्रिंटर D द्वारा मुद्रित पृष्ठों का कितने प्रतिशत प्रिंटर E ने मुद्रित किया है?

- (a) 75% (b) 80%  
(c) 82% (d) 85%

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-I

Ans. (b) : सभी पांच दिनों में प्रिंटर D द्वारा मुद्रित कुल पृष्ठों की संख्या = 15 + 20+40+30+35 = 140

सभी पांच दिनों में प्रिंटर E द्वारा मुद्रित कुल पृष्ठों की संख्या = 25+20+20+22+25 = 112

अतः अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{112}{140} \times 100 = 80\%$

140. What is the ratio between pages printed by printer E on Monday and pages printed by printer D on Wednesday?

प्रिंटर E द्वारा सोमवार को मुद्रित पृष्ठों और प्रिंटर D द्वारा बुधवार को मुद्रित पृष्ठों के बीच अनुपात क्या है?

- (a) 5 : 6 (b) 6 : 5  
(c) 15 : 6 (d) 5 : 8

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-I

Ans. (d) : सोमवार को प्रिंटर E द्वारा मुद्रित पृष्ठों की संख्या = 25 और बुधवार को प्रिंटर D द्वारा मुद्रित पृष्ठों की संख्या = 40

अतः अभीष्ट अनुपात = 25 : 40  
= 5 : 8

141. Total number of pages printed by all printers in five days is./पांच दिनों में सभी प्रिंटरों द्वारा मुद्रित पृष्ठों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 678 (b) 686  
(c) 698 (d) 708

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-I

Ans. (c) : सभी प्रिंटरों द्वारा सभी पांच दिनों में मुद्रित कुल पृष्ठों का विवरण निम्नवत् है-

प्रिंटर	प्रिंटर द्वारा मुद्रित पृष्ठों की संख्या
A	25 + 40 + 22 + 32 + 36 = 155
B	20 + 15 + 11 + 42 + 36 = 124
C	35 + 30 + 33 + 32 + 37 = 167
D	15 + 20 + 40 + 30 + 35 = 140
E	25 + 20 + 20 + 22 + 25 = 112

अतः पांच दिनों में सभी प्रिंटरों द्वारा मुद्रित पृष्ठों की कुल संख्या = 155+124+167+140+112 = 698

Study the data in the given table and answer the question that follow

The table below embodies data on the number of students who appeared (A) and passed (P) in a competitive examination from four different zones (K, L, M and N) during the year 2014 to 2019. नीचे दी गई तालिका में वर्ष 2014 से 2019 तक के दौरान चार विभिन्न जोनों (K, L, M और N) से किसी प्रतियोगी परीक्षा में शामिल हुए (A) और उत्तीर्ण हुए (P) विद्यार्थियों का आंकड़ा दिया गया है। तालिका में दिए गए आंकड़ों के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

विभिन्न जोनों में विद्यार्थियों की वर्ष-वार संख्या

Year / वर्ष	Zone / ज़ोन	K		L		M		N	
		A	P	A	P	A	P	A	P
2014		782	360	612	310	720	410	1020	802
2015		804	472	608	324	728	480	1135	840
2016		720	448	636	298	680	390	1084	864
2017		750	360	655	305	695	396	1096	766
2018		824	504	640	346	712	424	1180	752
2019		850	496	600	315	740	464	1165	780

142. What is the difference between the total number of students who appeared in the exam and the total number of students who passed the exam from Zone-K in all the six years taken together?/सभी छह वर्षों में मिलाकर जोन K से परीक्षा में शामिल हुए विद्यार्थियों की कुल संख्या और उत्तीर्ण हुए विद्यार्थियों की कुल संख्या में कितना अंतर है?



184. For the country 'Y', what is the average annual growth (%) of renewable energy capacity?  
देश 'Y' के लिए नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता की औसत वार्षिक वृद्धि (%) कितनी रही है ?

- (a) ~10.85% (b) ~12.77%  
(c) ~13.25% (d) ~11.65%

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

Ans. (b) :

देश/वर्ष	Y	वृद्धि	वृद्धि %
2015	15		
2016	18	3	$\frac{3}{15} \times 100 \Rightarrow 20\%$
2017	20	2	$\frac{2}{18} \times 100 \Rightarrow 11.11\%$
2018	20	0	0%
2019	24	4	$\frac{4}{20} \times 100 \Rightarrow 20\%$

सभी प्रतिशत वृद्धि का योग = 20 + 11.11 + 0 + 20 = 51.11%

अतः अभीष्ट औसत =  $\frac{51.11}{4} = 12.77\%$

185. In any given year, compared to the previous year which country(s) registered maximum growth (%)?  
पूर्ववर्ती वर्ष की तुलना में किसी दिए गए वर्ष में किस देश/किन देशों ने अधिकतम वृद्धि (%) दर्ज की है ?

- (a) T (b) Z and Y/Z और Y  
(c) Y (d) X and Z/X और Z

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

Ans. (d) :

देश/वर्ष	2015	2019	वृद्धि	वृद्धि %
X	10	22	12	$\frac{12}{10} \times 100 \Rightarrow 120\%$
Y	15	24	9	$\frac{9}{15} \times 100 \Rightarrow 60\%$
Z	08	20	12	$\frac{12}{8} \times 100 \Rightarrow 150\%$
T	12	20	8	$\frac{8}{12} \times 100 \Rightarrow 66.67\%$

अतः देश X और Z अधिकतम वृद्धि (%) दर्ज की है।

186. Taking all four countries together, what is the over-all increase (%) in installed capacity of Renewable energy in the year 2019, with reference to 2015?  
सभी चारों देशों को मिलाकर, वर्ष 2015 के संदर्भ में वर्ष 2019 में नवीकरणीय ऊर्जा की स्थापित क्षमता में समग्र वृद्धि (%) कितनी है ?

- (a) 52.32% (b) 91.11%  
(c) 117.32% (d) 121.81%

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

Ans. (b) : वर्ष 2015 में स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा की कुल क्षमता = 10 + 15 + 8 + 12 = 45  
वर्ष 2019 में स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा की कुल क्षमता = 22 + 24 + 20 + 20 = 86  
वृद्धि = 86 - 45 = 41  
अतः अभीष्ट वृद्धि प्रतिशत =  $\frac{41}{45} \times 100 = 91.11\%$

सारणी में दिए गए आंकड़ों के आधार पर प्रश्नों का उत्तर दें:

निम्नलिखित सारणी पर विचार करें जिसमें वर्ष 2013-2018 के दौरान कंपनी 'ए' का मुनाफा (%), कंपनी 'बी' की आय तथा कंपनी 'बी' का व्यय एवं प्रतिशत लाभ (%) की गणना करने का सूत्र दर्शाया गया है।

वर्ष-वार वित्तीय विवरण

वर्ष	कंपनी 'ए' का लाभ %	कंपनी 'बी' की आय (लाख रु. में)	कंपनी 'बी' का व्यय (लाख रु. में)
2013	40%	48.6	36
2014	25%	35	25
2015	60%	62.4	48
2016	40%	77	44
2017	10%	80	50
2018	20%	72	45

$$\text{जहाँ लाभ (\%)} = \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \times 100$$

187. कंपनी 'बी' का प्रतिशत लाभ किस वर्ष सबसे अधिक था?

- (a) 2014 (b) 2015  
(c) 2016 (d) 2017

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

Ans. (c) :  
वर्ष 2014 में,  
कंपनी B का प्रतिशत लाभ =  $\left(\frac{35-25}{25}\right) \times 100 \Rightarrow 40\%$   
वर्ष 2015 में,  
कंपनी B का प्रतिशत लाभ =  $\left(\frac{62.4-48}{48}\right) \times 100 \Rightarrow 32.72\%$   
वर्ष 2016 में,  
कंपनी B का प्रतिशत लाभ =  $\left(\frac{72-44}{44}\right) \times 100 \Rightarrow 75\%$   
वर्ष 2017 में,  
कंपनी B का प्रतिशत लाभ =  $\left(\frac{80-50}{50}\right) \times 100 \Rightarrow 60\%$   
उपर्युक्त आंकड़ों से स्पष्ट है कि वर्ष 2016 में कंपनी B का प्रतिशत लाभ सबसे अधिक था।

188. यदि वर्ष 2014 में कंपनी 'ए' की आय 32.5 लाख रु. थी, तो वर्ष 2014 में कंपनी 'ए' एवं कंपनी 'बी' के शुद्ध लाभ (लाख रु. में) का योग क्या था?

- (a) 12.8 लाख रु. (b) 13.2 लाख रु.  
(c) 15 लाख रु. (d) 16.5 लाख रु.

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

Ans. (d) : वर्ष 2014 में कंपनी A की आय = 32.5 लाख

$$\therefore \text{लाभ \%} = \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \times 100$$

$$25 = \left( \frac{32.5 - \text{व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{32.5 - \text{व्यय}}{\text{व्यय}} = \frac{1}{4}$$

$$= 5 \times \text{व्यय} = 32.5 \times 4$$

$$\text{व्यय} = \frac{130}{5} \text{ लाख} = 26 \text{ लाख}$$

अतः वर्ष 2014 में कंपनी का शुद्ध लाभ = 32.5 - 26  
= 2.5 लाख

तथा वर्ष 2014 में कंपनी का शुद्ध लाभ = 35 - 25  $\Rightarrow$  10 लाख

अतः दोनों कंपनी के शुद्ध लाभ का कुल योग = 10 + 6.5  
= 16.5 लाख

189. यदि वर्ष 2018 में कंपनी 'ए' की आय 90 लाख रु. थी, तो उस वर्ष कंपनी 'बी' का शुद्ध लाभ कंपनी 'ए' के शुद्ध लाभ से कितना प्रतिशत अधिक है?

- (a) 30% (b) 60%  
(c) 75% (d) 80%

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

Ans. (d) : वर्ष 2018 में कंपनी A की आय = 90 लाख

$$\therefore 20 = \left( \frac{90 - \text{व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100 \Rightarrow \text{व्यय} = 75 \text{ लाख}$$

वर्ष 2018 में कंपनी A का शुद्ध लाभ = 90 - 75  $\Rightarrow$  15 लाख

वर्ष 2018 में कंपनी B का शुद्ध लाभ = 72 - 45  $\Rightarrow$  27 लाख

दोनों के शुद्ध लाभ में अंतर = 27 - 15  $\Rightarrow$  12 लाख

$$\text{अधिक का प्रतिशत} = \frac{12}{15} \times 100 = 80\%$$

190. यदि वर्ष 2017 में कंपनी 'ए' का व्यय 45 लाख रु. था तो उस वर्ष कंपनी ए का शुद्ध लाभ (लाख रु. में) कंपनी 'बी' के शुद्ध लाभ (लाख रु. में) का कितना प्रतिशत था?

- (a) 15% (b) 25%  
(c) 40% (d) 75%

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

Ans. (a) : वर्ष 2017 में कंपनी का व्यय = 45 लाख

$$\therefore 10 \% = \left( \frac{\text{आय} - 45}{45} \right) \times 100$$

$$\therefore \frac{\text{आय} - 45}{45} = \frac{1}{10} \Rightarrow \text{आय} = 49.5 \text{ लाख}$$

शुद्ध लाभ = 49.5 - 45 = 4.5 लाख

वर्ष 2017 में कंपनी B का शुद्ध लाभ = 80 - 50  $\Rightarrow$  30 लाख

माना वर्ष 2017 में कंपनी A का शुद्ध लाभ कंपनी B के शुद्ध लाभ का x% है, तब,

$$30 \times x\% = 4.5$$

$$\Rightarrow x = \frac{4.5 \times 100}{30} = 15\%$$

191. वर्ष 2013 में कंपनी ए तथा कंपनी बी के लाभ प्रतिशत में क्या अंतर है?

- (a) 5% (b) 7%  
(c) 12% (d) 15%

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

Ans. (a) : वर्ष 2013 में कंपनी 'B' का लाभ प्रतिशत

$$= \left( \frac{48.6 - 36}{36} \right) \times 100 = 35\%$$

वर्ष 2013 में कंपनी 'A' का लाभ प्रतिशत = 40%

अतः दोनों कंपनी के लाभ प्रतिशत में अभीष्ट अंतर = 40 - 35  
= 5%

Comprehension :

निम्नलिखित सारिणी पर विचार करें जिसमें विभिन्न कंपनियों ए, बी और सी के द्वारा वर्ष 2012-18 के बीच किए गए निर्यात की राशि ( करोड़ रु. में ) दिखाई गई है। सारिणी में दिए गए आंकड़े के आधार पर, प्रश्न 192-196 का उत्तर दें।

कंपनियों द्वारा किए गए निर्यात की वर्ष-वार राशि

वर्ष	निर्यात की राशि ( करोड़ रु. में )		
	ए	बी	सी
2012	40	90	70
2013	70	50	100
2014	50	70	130
2015	80	70	100
2016	110	90	70
2017	60	110	90
2018	130	150	110

192. वर्ष 2017 में तीनों कंपनियों के औसत निर्यात एवं वर्ष 2012 में तीनों कंपनियों के औसत निर्यात में क्या अंतर है?

- (a) रु. 15.33 करोड़ (b) रु. 18.67 करोड़  
(c) रु. 25 करोड़ (d) रु. 20 करोड़

UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9

Ans. (d) : वर्ष 2017 में तीनों कंपनियों का औसत निर्यात

$$= \frac{60 + 110 + 90}{3} \Rightarrow 86.66 \text{ करोड़ रु.}$$

वर्ष 2012 में तीनों कंपनियों का औसत निर्यात

$$= \frac{40 + 90 + 70}{3} \Rightarrow \frac{200}{3} = 66.66 \text{ करोड़ रु.}$$

अभीष्ट अंतर = 86.66 - 66.66  $\Rightarrow$  20 करोड़ रु.

193. दी गई अवधि के दौरान के कितने वर्षों में कंपनी ए द्वारा किए गए निर्यात की राशि दी हुई अवधि के दौरान की इसकी औसत वार्षिक निर्यात राशि से अधिक रही है?

- (a) 2 (b) 3  
(c) 4 (d) 5

UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9

Ans. (b) : सभी अवधि के दौरान कंपनी ए का औसत निर्यात



$$\begin{aligned} &= \frac{40+70+50+80+110+60+130}{7} \\ &= \frac{540}{7} \Rightarrow 77.14 \text{ करोड़ रु.} \end{aligned}$$

वर्ष 2015, 2016 तथा 2018 में कंपनी A के द्वारा किए गए निर्यात उसके सभी वर्षों के औसत निर्यात (77.14) से अधिक रही है, जो क्रमशः 80, 110 तथा 130 करोड़ रुपए है।

194. निम्नलिखित किन युग्म वर्षों के दौरान तीनों कंपनियों का कुल निर्यात समान रहा है

- (a) 2014 और 2017 (b) 2015 और 2017  
(c) 2016 और 2017 (d) 2014 और 2015

UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9

Ans. (d) :

वर्ष 2014 के दौरान तीनों कंपनियों का कुल निर्यात  
= 250 करोड़ रु.

वर्ष 2015 के दौरान तीनों कंपनियों का कुल निर्यात  
= 250 करोड़ रु.

वर्ष 2016 के दौरान तीनों कंपनियों का कुल निर्यात  
= 270 करोड़ रु.

वर्ष 2017 के दौरान तीनों कंपनियों का कुल निर्यात  
= 260 करोड़ रु.

अतः युग्म वर्ष 2014 और 2015 के दौरान तीनों कंपनियों का कुल निर्यात समान रहा है।

195. किस वर्ष कंपनी ए एवं कंपनी बी के निर्यात के बीच पूर्ण अंतर न्यूनतम था?

- (a) 2013 (b) 2014  
(c) 2015 (d) 2016

UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9

Ans. (c) :

वर्ष 2013 में कंपनी A और कंपनी B के निर्यात में अंतर  
= 20 करोड़ रु.

वर्ष 2014 में कंपनी A और कंपनी B के निर्यात में अंतर  
= 20 करोड़ रु.

वर्ष 2015 में कंपनी A और कंपनी B के निर्यात में अंतर  
= 10 करोड़ रु.

वर्ष 2016 में कंपनी A और कंपनी B के निर्यात में अंतर  
= 20 करोड़ रु.

अतः वर्ष 2015 में कंपनी A और कंपनी B के निर्यात में बीच पूर्ण अंतर न्यूनतम था।

196. दी गई अवधि के दौरान कंपनी बी द्वारा किए गए निर्यात की औसत वार्षिक राशि कंपनी सी द्वारा किए गए निर्यात की औसत वार्षिक राशि का लगभग कितना प्रतिशत (%) है?

- (a) 89.64% (b) 91.21%  
(c) 94.03% (d) 93.33%

UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9

Ans. (c) :

दी गई अवधि के दौरान कंपनी B द्वारा किए गए औसत निर्यात की राशि =  $\frac{90+50+70+70+90+110+150}{7} = 90$  करोड़ रु.

दी गई अवधि के दौरान कंपनी C का औसत निर्यात  
=  $\frac{670}{7} = 95.71$  करोड़

माना कंपनी C का औसत निर्यात कंपनी B के औसत निर्यात का x% है, तब

$$95.71 \times x\% = 90$$

$$\Rightarrow x = \frac{90}{95.71} \times 100 = 94.03\%$$

Comprehension :

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2013 से 2018 तक की अवधि के दौरान A और B दो कंपनियों द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ प्रदत्त है। तालिका में दिये गये आँकड़ों के आधार पर अगले पांच प्रश्नों का उत्तर दीजिए:

वर्षवार प्रतिशत (%) लाभ—

वर्ष	अर्जित % लाभ	
	A	B
2013	20%	35%
2014	32%	30%
2015	40%	50%
2016	25%	40%
2017	30%	30%
2018	15%	40%

$$\text{जहाँ, लाभ \%} = \frac{(\text{आय-व्यय})}{\text{व्यय}} \times 100$$

197. यदि वर्ष 2017 में कंपनी A की आय रु. 26 लाख है, तो उस वर्ष कंपनी A का व्यय कितना है?

- (a) रु. 33.8 लाख (b) रु. 22.5 लाख  
(c) रु. 21.6 लाख (d) रु. 20.0 लाख

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

Ans. (d) : वर्ष 2017 में कंपनी A की आय = 26 लाख रु.

तथा वर्ष 2017 में कंपनी A के लाभ का प्रतिशत = 30%

माना इसी वर्ष कंपनी A का व्यय x लाख रु. है, तब

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{(\text{आय-व्यय})}{\text{व्यय}} \times 100$$

$$\Rightarrow 30 = \left( \frac{26-x}{x} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{30}{100} = \frac{26}{x} - 1$$

$$\Rightarrow \frac{26}{x} = \frac{3}{10} + 1$$

$$\Rightarrow \frac{26}{x} = \frac{13}{10} \Rightarrow x = 20.0 \text{ लाख रु.}$$

Easy Notes 4u  
Online Study

198. यदि वर्ष 2014 और 2017 में कंपनी B के व्यय की कुल राशि रु. 48 लाख है, तो इन दोनों वर्षों में कंपनी B की कुल आय कितनी है?

- (a) रु. 62.4 लाख (b) रु. 36.2 लाख  
(c) रु. 64.0 लाख (d) रु. 65.5 लाख

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

Ans. (a) : वर्ष 2014 में कंपनी B का लाभ = 30%  
तथा वर्ष 2017 में कंपनी B का लाभ = 30%  
अर्थात् दोनों ही वर्षों में कंपनी B का लाभ % समान है।  
अब यदि वर्ष 2014 और 2017 में कंपनी B के व्यय कुल राशि = 48 लाख रु. है।

तब माना दोनों वर्षों में कंपनी B की कुल आय x रु. है।

$$\therefore \text{लाभ \%} = \left( \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow 30 = \left( \frac{x-48}{48} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{x}{48} - 1 = \frac{3}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{48} = \frac{3}{10} + 1$$

$$\Rightarrow \frac{x}{48} = \frac{13}{10}$$

$$\Rightarrow x = 62.4 \text{ लाख रु.}$$

199. यदि वर्ष 2013 में कंपनी A का व्यय और वर्ष 2018 में कंपनी B का व्यय समान है, और वर्ष 2018 में कंपनी B की आय रु. 77 लाख है, तो वर्ष 2013 में कंपनी A की आय कितनी है?

- (a) रु. 55 लाख (b) रु. 66 लाख  
(c) रु. 56 लाख (d) रु. 64 लाख

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

Ans. (b) : माना वर्ष 2013 में A का व्यय और वर्ष 2018 में कंपनी B का व्यय x लाख रु. है।  
वर्ष 2018 में कंपनी B की आय = 77 लाख रु.  
तथा वर्ष 2018 में कंपनी B का लाभ = 40%

$$\therefore \text{लाभ \%} = \left( \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow 40 = \left( \frac{77-x}{x} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{4}{10} = \frac{77}{x} - 1$$

$$\Rightarrow \frac{77}{x} = \frac{4}{10} + 1$$

$$\Rightarrow \frac{77}{x} = \frac{14}{10}$$

$$\Rightarrow x = 55 \text{ लाख रु.}$$

अतः वर्ष 2013 में कंपनी A की आय,

$$\text{लाभ \%} = \left( \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow 20 = \left( \frac{\text{आय}-55}{55} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{\text{आय}}{55} - 1 = \frac{20}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{आय}}{55} = \frac{12}{10} \Rightarrow \text{आय} = 66 \text{ लाख रु.}$$

200. यदि वर्ष 2013 में कंपनी B का व्यय रु. 17 लाख था, तो उस वर्ष इसकी आय कितनी थी?

- (a) रु. 22.95 लाख (b) रु. 23.15 लाख  
(c) रु. 24.50 लाख (d) रु. 25.65 लाख

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

Ans. (a) : वर्ष 2013 में कंपनी B का व्यय 17 लाख रु. था, तब उस वर्ष इसकी आय,

$$\therefore \text{लाभ \%} = \left( \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow 35 = \left( \frac{\text{आय}-17}{17} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{\text{आय}}{17} - 1 = \frac{35}{100}$$

$$\Rightarrow \text{आय} = \frac{135}{100} \times 17 = 22.95 \text{ लाख रु.}$$

201. किस वर्ष में कंपनी A की आय और व्यय का अनुपात सर्वाधिक है?

- (a) 2013 (b) 2017  
(c) 2015 (d) 2018

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

Ans. (c) : वर्ष 2013 में कंपनी A की आय और व्यय का अनुपात, लाभ \% =  $\left( \frac{\text{आय-व्यय}}{\text{व्यय}} \right) \times 100$

$$\Rightarrow \frac{\text{आय}}{\text{व्यय}} - 1 = \frac{20}{100} \Rightarrow \text{आय} : \text{व्यय} = 6 : 5 \text{ या } 24 : 20$$

वर्ष 2015 में,

$$\frac{\text{आय}}{\text{व्यय}} - 1 = \frac{40}{100} \Rightarrow \text{आय} : \text{व्यय} = 7 : 5 \text{ या } 28 : 20$$

वर्ष 2017 में,

$$\frac{\text{आय}}{\text{व्यय}} = \frac{30}{100} + 1 \Rightarrow \text{आय} : \text{व्यय} = 13 : 10 \text{ या } 26 : 20$$

वर्ष 2018 में,

$$\frac{\text{आय}}{\text{व्यय}} = \frac{15}{100} + 1 \Rightarrow \text{आय} : \text{व्यय} = 23 : 20$$

अतः उपर्युक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि वर्ष 2015 में कंपनी A की आय और व्यय का अनुपात सर्वाधिक (28:20) है।

Comprehension :

नीचे दी गई तालिका में तीन अलग-अलग कॉलेजों (A, B और C) में 2014 से 2019 तक अलग-अलग वर्षों में प्रवेश लेने वाले छात्रों की संख्या संबंधी आँकड़े हैं। तालिका में दिए गए आँकड़ों के आधार पर प्रश्न सं. 202 से 206 के उत्तर दीजिए—

विभिन्न कॉलेजों में प्रवेश लेने वाले छात्रों की वर्षवार संख्या :



255. सेक्शन-A और सेक्शन-B दोनों में कितने विद्यार्थियों ने 10 से कम अंक प्राप्त किए?

- (a) 10 (b) 11  
(c) 12 (d) 6

UGC NTA NET/JRF Shift- I, Set-01 June 2019

Ans : (d) सेक्शन-A और सेक्शन-B दोनों में 10 से कम अंक पाने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 2 + 4 = 6

256. यदि उत्तीर्णांक 40 है तो सेक्शन B में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत लगभग कितना है?

- (a) 48% (b) 51%  
(c) 50% (d) 47%

UGC NTA NET/JRF Shift- I, Set-01 June 2019

Ans : (b) यदि उत्तीर्णांक 40 अंक हो तो सेक्शन B में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 7 + 5 + 5 + 6 = 23

सेक्शन B में कुल विद्यार्थियों की संख्या = 45

∴ उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत

$$= \frac{23}{45} \times 100$$

$$= 51.11$$

$$= 51\%$$

निम्नलिखित तालिका जिसमें छह शहरों A-F की जनसंख्या का प्रतिशत वितरण, पुरुष और महिला अनुपात और इन शहरों में वयस्क व्यक्तियों का प्रतिशत दर्शाया गया है, पर विचार कीजिए। इन छह शहरों की कुल जनसंख्या 24 लाख है। तालिका के अनुसार नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

शहर	जनसंख्या का %	पुरुष : महिला	% वयस्क
A	21	4 : 3	60
B	18	5 : 4	64
C	16	5 : 3	72
D	20	2 : 3	70
E	10	1 : 1	75
F	15	3 : 2	65

257. D-शहर में पुरुषों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत E-शहर में वयस्क है?

- (a) 82.5% (b) 87.75%  
(c) 92.5% (d) 93.75%

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019

Ans. (d)

$$\text{शहर-D की कुल जनसंख्या} = 24,00,000 \times \frac{20}{100}$$

$$= 4,80,000$$

$$\text{शहर-D में पुरुषों की कुल संख्या} = 4,80,000 \times \frac{2}{5}$$

$$= 1,92,000$$

$$\text{इसी प्रकार शहर E की कुल जनसंख्या} = 24,00,000 \times \frac{10}{100}$$

$$= 2,40,000$$

$$\text{शहर E में वयस्क की संख्या} = 24,00,000 \times \frac{75}{100}$$

$$= 1,80,000$$

माना शहर D में पुरुषों की कुल संख्या का x% शहर E में वयस्क है

$$1,92,000 \times x\% = 1,80,000$$

$$x = \frac{1,80,000}{1,92,000} \times 100$$

$$x = 93.75\%$$

258. F-शहर में कितने व्यक्ति वयस्क हैं?

- (a) 282000 (b) 230000  
(c) 234000 (d) 242000

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019

$$\text{Ans. (c) शहर F की कुल जनसंख्या} = 24,00,000 \times \frac{15}{100}$$

$$= 3,60,000$$

$$\text{शहर F में वयस्क व्यक्ति की संख्या} = 3,60,000 \times \frac{65}{100}$$

$$= 2,34,000$$

259. B-शहर में पुरुष और महिला की संख्या में कितना अन्तर है?

- (a) 42000 (b) 44000  
(c) 45000 (d) 48000

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019

$$\text{Ans. (d) शहर B की कुल जनसंख्या} = 24,00,000 \times \frac{18}{100}$$

$$= 4,32,000$$

शहर B में पुरुष और महिला का अनुपात = 5 : 4

∴ पुरुष और महिला का आनुपातिक अन्तर = 5 - 4 = 1

∴ शहर B में पुरुष और महिला की संख्या में

$$\text{अभीष्ट अन्तर} = 4,32,000 \times \frac{1}{9}$$

$$= 48000$$

260. C-शहर में उन व्यक्तियों की संख्या कितनी है जो वयस्क नहीं हैं?

- (a) 107520 (b) 108410  
(c) 109560 (d) 110800

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019

$$\text{Ans. (a) शहर C की कुल जनसंख्या} = 24,00,000 \times \frac{16}{100}$$

$$= 3,84,000$$

शहर C में वयस्क लोगों का प्रतिशत = 72%

∴ शहर C में अवयस्क लोगों का प्रतिशत = 100 - 72 = 28%

∴ शहर C के उन लोगों की अभीष्ट संख्या जो वयस्क नहीं है

$$= 3,84,000 \times \frac{28}{100}$$

$$= 107520$$

261. D-शहर में पुरुष की कुल जनसंख्या है?

- (a) 1.88 लाख (b) 1.92 लाख  
(c) 1.96 लाख (d) 2.04 लाख

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019

Ans. (b) शहर D की कुल जनसंख्या = 4,80,000

$$\begin{aligned} \therefore \text{शहर D में पुरुष की कुल संख्या} &= 4,80,000 \times \frac{2}{3} \\ &= 1,92,000 \\ &= 1.92 \text{ लाख} \end{aligned}$$

निम्नलिखित तालिका पर विचार कीजिए जो वर्ष 2011-2018 के बीच कंपनी के उर्वरक उत्पादन (10000 टन) को दर्शाता है :

वर्ष	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
उर्वरकों का उत्पादन	35	50	70	55	75	60	85	90

262. दिए गए कितने वर्षों में उर्वरकों का उत्पादन दिए गए वर्षों के औसत उत्पादन से अधिक था?

- (a) 2 (b) 3  
(c) 4 (d) 5

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

Ans : (c) : दिए गए तालिका के अनुसार वर्ष 2011 से 2018 तक के बीच कंपनी के कुल उत्पादन का योग

$$= 35+50+70+55+75+60+85+90 = 520$$

अतः सभी वर्षों का औसत उत्पादन =  $\frac{520}{8} = 65$

इस प्रकार तालिका से स्पष्ट है कि वर्ष 2013, 2015, 2017 तथा 2018 में उत्पादन क्रमशः 70, 75, 85 तथा 90 सभी वर्षों के औसत उत्पादन (65) से अधिक था।

263. किस वर्ष में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत पिछले साल की तुलना में अधिकतम था?

- (a) 2012 (b) 2013  
(c) 2015 (d) 2018

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

Ans : (a) : वर्ष 2011 में उत्पादन = 35

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2012 में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत} &= \frac{15}{35} \times 100 \\ &= 42.85\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2013 में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत} &= \frac{20}{50} \times 100 \\ &= 40\% \end{aligned}$$

वर्ष 2014 के उत्पादन में पिछले वर्ष की तुलना में कमी हुई है।

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2015 में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत} &= \frac{20}{55} \times 100 \\ &= 36.36\% \end{aligned}$$

वर्ष 2016 के उत्पादन में पिछले वर्ष की तुलना में कमी हुई है।

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2017 में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत} &= \frac{25}{60} \times 100 \\ &= 41.66\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2018 में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत} &= \frac{5}{85} \times 100 \Rightarrow 5.88\% \end{aligned}$$

उपर्युक्त आँकड़ों से स्पष्ट है कि वर्ष 2012 में पिछले वर्ष की तुलना में उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत अधिकतम था।

264. निम्नलिखित वर्षों के युग्म में से किसमें औसत उत्पादन रनर 2012 और 2013 के औसत उत्पादन के बिल्कुल समान था?

- (a) 2011 और 2012 (b) 2011 और 2017  
(c) 2012 और 2014 (d) 2015 और 2016

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

Ans : (b) : वर्ष 2012 और 2013 के उत्पादन का कुल योग = 50 + 70 = 120

$$\begin{aligned} \therefore \text{वर्ष 2012 और 2013 का औसत उत्पादन} &= \frac{120}{2} \\ &= 60 \end{aligned}$$

वर्ष 2011 और 2012 का औसत उत्पादन

$$= \frac{35+50}{2} \Rightarrow 42.5$$

वर्ष 2011 और 2017 का औसत उत्पादन

$$= \frac{35+85}{2} \Rightarrow 60$$

वर्ष 2012 और 2014 का औसत उत्पादन

$$= \frac{50+55}{2} \Rightarrow 52.5$$

वर्ष 2015 और 2016 का औसत उत्पादन

$$= \frac{75+60}{2} \Rightarrow 67.5$$

उपर्युक्त आँकड़ों से स्पष्ट है कि वर्ष 2011 और 2017 का औसत उत्पादन वर्ष 2012 और 2013 के औसत उत्पादन (60) के बिल्कुल समान था।

265. 2013 से 2014 तक उर्वरकों के उत्पादन में कितने प्रतिशत गिरावट आयी?

- (a) 20.4 प्रतिशत (b) 21.4 प्रतिशत  
(c) 22.6 प्रतिशत (d) 24.2 प्रतिशत

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

Ans : (b) : वर्ष 2013 में उत्पादन की मात्रा = 70

वर्ष 2014 में उत्पादन की मात्रा = 55

उत्पादन में कमी = 70 - 55 = 15

$\therefore$  उर्वरकों के उत्पादन में गिरावट (कमी) प्रतिशत

$$= \frac{15}{70} \times 100 = 21.4\%$$

266. वर्ष 2018 की तुलना में वर्ष 2011 में उर्वरकों के उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत लगभग कितना था?

- (a) 157% (b) 165%  
(c) 177% (d) 182%

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

Ans : (a) : वर्ष 2018 में उत्पादन की मात्रा = 90

तथा वर्ष 2011 में उत्पादन की मात्रा = 35

उत्पादन में वृद्धि की मात्रा = 90 - 35

$$= 55$$

$\therefore$  उर्वरकों के उत्पादन में वृद्धि का प्रतिशत

$$= \frac{55}{35} \times 100 = 157\%$$



	On Monday, Tuesday and Wednesday सोमवार, मंगलवार और बुधवार	On Thursday and Friday गुरुवार और शुक्रवार	पारिश्रमिक
A	2	0	₹ 5000
B	3	-	₹ 8000
C	1	3	₹ 6000
D	2	2	₹ 4000
E	3	1	₹ 3000

302. What is the total remuneration earned by teacher E in one week?/एक सप्ताह में शिक्षक E द्वारा अर्जित कुल पारिश्रमिक है-

- (a) ₹ 12,000 (b) ₹ 9,000  
(c) ₹ 23,000 (d) ₹ 33,000

UGC NTA NET/JRF Shift - 1, set-5 20 Dec 2018

Ans.(d) : उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि शिक्षक E के द्वारा ली गई कुल कक्षाएँ = सोम, मंगल तथा बुधवार में प्रत्येक दिन 3 कक्षाएँ अर्थात् कुल कक्षाएँ =  $3 \times 3 \Rightarrow 9$  वर्ग

पुनः गुरुवार और शुक्रवार में प्रत्येक दिन 1 कक्षा अर्थात्  
=  $2 \times 1 \Rightarrow 2$  वर्ग

∴ कुल वर्ग =  $9 + 2 \Rightarrow 11$  वर्ग

अतः एक सप्ताह में E द्वारा अर्जित कुल पारिश्रमिक  
=  $11 \times 3000$   
= ₹ 33,000

303. In one week, teacher B earned ₹ 72000. How many hours of classes did he take on Thursday and Friday?

एक सप्ताह में शिक्षक B ने ₹ 72000 अर्जित किया। गुरुवार और शुक्रवार को उसने कितने घंटे कक्षाएँ लीं?

- (a) 0 (b) 1 hr. daily  
(c) 2hrs. daily (d) 3hrs. daily

UGC NTA NET/JRF Shift - 1, set-5 20 Dec 2018

Ans.(a) : प्रश्नानुसार, शिक्षक B ने एक सप्ताह में ₹ 72000 अर्जित किया। शिक्षक B, सोमवार, मंगलवार व बुधवार को प्रत्येक दिन 3 कक्षाएँ अर्थात् कुल =  $3 \times 3 = 9$  वर्ग

∴ 9 वर्ग का कुल पारिश्रमिक =  $9 \times 8000$   
= ₹ 72,000

इस प्रकार शिक्षक B गुरुवार और शुक्रवार को 0 घंटे कक्षाएँ ली है।

304. The ratio of the total weekly earning of teacher A to the total weekly earning of teacher D is-

शिक्षक A और शिक्षक D द्वारा कुल साप्ताहिक अर्जित आय का अनुपात है-

- (a) 5:6 (b) 5:4  
(c) 3:4 (d) 5:8

UGC NTA NET/JRF Shift - 1, set-5 20 Dec 2018

Ans.(c) : शिक्षक A के द्वारा कुल साप्ताहिक अर्जित आय  
=  $(2 \times 3) \times 5000$   
= ₹ 30,000

इसी प्रकार शिक्षक D के द्वारा साप्ताहिक अर्जित आय  
=  $(2 \times 3) + (2 \times 2)$   
=  $(10 \text{ वर्ग}) \times 4000$   
= ₹ 40,000

∴ शिक्षक A तथा D के द्वारा कुल साप्ताहिक अर्जित

$$\text{आय का अनुपात} = \frac{30,000}{40,000} \Rightarrow 3:4$$

305. The total amount spent by the teaching institute for paying remuneration to all the teachers for taking classes on Monday only is-केवल सोमवार को कक्षा लेने के बदले सभी शिक्षकों को वेतन की अदायगी करने के लिए शिक्षण संस्थान द्वारा व्यय कुल धनराशि है-

- (a) ₹ 57,000 (b) ₹ 58,000  
(c) ₹ 47,000 (d) ₹ 52,000

UGC NTA NET/JRF Shift - 1, set-5 20 Dec 2018

Ans.(a) : शिक्षक A द्वारा सोमवार को अर्जित आय  
=  $2 \times 5000 = ₹ 10,000$

शिक्षक B द्वारा सोमवार को अर्जित आय  
=  $3 \times 8000 = ₹ 24,000$

शिक्षक C द्वारा सोमवार को अर्जित आय  
=  $1 \times 6000 = ₹ 6000$

शिक्षक D द्वारा सोमवार को अर्जित आय  
=  $2 \times 4000 = ₹ 8000$

शिक्षक E द्वारा सोमवार को अर्जित आय  
=  $3 \times 3000 = ₹ 9,000$

अतः केवल सोमवार को कक्षा लेने के बदले शिक्षकों को शिक्षण संस्थान द्वारा दी गई अदायगी

$$= ₹ 10,000 + 24,000 + 6000 + 8000 + 9000$$

$$= ₹ 57,000$$

306. Assume that 4 weeks constitute a month. What will be teacher D's earnings in a month?

मान लीजिए कि एक माह में 4 सप्ताह हैं। एक माह में शिक्षक D की अर्जित आय होगी-

- (a) ₹ 1,60,000 (b) ₹ 40,000  
(c) ₹ 1,20,000 (d) ₹ 16,000

UGC NTA NET/JRF Shift - 1, set-5 20 Dec 2018

Ans.(a) : शिक्षक D के द्वारा 1 सप्ताह में अर्जित कुल आय

$$= (2 \times 3) + (2 \times 2)$$

$$= 10 \text{ वर्ग} \times 4000$$

$$= ₹ 40,000$$

∴ शिक्षक D के द्वारा एक माह (4 सप्ताह) में अर्जित कुल आय  
=  $4 \times 40,000$   
= ₹ 1,60,000

419. Find out the difference between the average marks in subject 1 (Sub 1) and average marks in subject 2 (sub 2).

विषय-1 तथा विषय-2 के औसत अंकों का अंतर पता करें-

- (a) 3.13 (b) 4.07  
(c) 3.45 (d) 3.90

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-II)

Ans. (c) :		
	विषय-1	विषय-2
विद्यार्थी-1	40	45
विद्यार्थी-2	60	70
विद्यार्थी-3	70	74
विद्यार्थी-4	50	75
विद्यार्थी-5	61	66
विद्यार्थी-6	70	65
विद्यार्थी-7	65	45
कुल	416	440
औसत	59.42	62.85

विषय I में औसत अंक = 59.42

विषय II में औसत अंक = 62.85

अभीष्ट अंतर = 62.85 - 59.42 = 3.43 ≈ 3.45

420. In which subject is the overall percentage best? किस विषय में कुल प्रतिशतता सबसे अधिक है?

- (a) Subject 2/विषय- 2 (b) Subject 3/विषय- 3  
(c) Subject 4/विषय- 4 (d) Subject 5/विषय- 5

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-II)

Ans. (b) : उपर्युक्त प्रश्न-1 के व्याख्या से, विषय 3 द्वारा सबसे अधिक प्रतिशतता प्राप्त की गई है जो कि 69.6 है।

Direction : (Q.No. 421-425): The given table gives the percentage distribution of population of five states A, B, C, D, E on the basis of Education and also on the basis of sex. Study the table and answer the question that follow.

निर्देश (प्रश्न संख्या 421 से 425 तक) : तालिका का अध्ययन कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

निम्नलिखित तालिका में शिक्षा व लिंग के आधार पर A, B, C, D और E पांच राज्यों की जनसंख्या का वितरण प्रतिशत दिया गया है।

State/ राज्य	Percentage of Educated Population/ शिक्षित जनसंख्या का प्रतिशत	Proportion of Males and Females पुरुषों व महिलाओं का समानुपात	
		(10+2 category)/ श्रेणी	(Graduate Category)/ स्नातक श्रेणी
A	60	5:6	5:3
B	50	5:5	5:2
C	35	5:3	4:3
D	45	6:5	4:2
E	41	4:3	3:2

421. Suppose the population of State A is 1 million, count the number of graduate females in State A. A राज्य की जनसंख्या 10 लाख मानें तो A राज्य में स्नातक महिलाओं की संख्या क्या है?

- (a) 2,15,000 (b) 2,25,000  
(c) 2,30,000 (d) 2,20,000

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

Ans. (b) : A राज्य की जनसंख्या = 10,00,000 (दिया है)

A राज्य में स्नातक महिलाओं की संख्या

$$= 10,00,000 \times 60\% \times \frac{3}{8}$$

$$= 10,00,000 \times \frac{60}{100} \times \frac{3}{8}$$

$$= 1,00,000 \times \frac{3 \times 3}{4}$$

$$= 25000 \times 9$$

$$= 225000$$

422. If the male population in the 10 + 2 category is 2 million in State B, then the total population of State B is

यदि राज्य B में 10 + 2 श्रेणी की पुरुष जनसंख्या 20 लाख है, तो राज्य B की कुल जनसंख्या \_\_\_\_\_ है।

- (a) 8 million/8 मिलियन (b) 6 million/6 मिलियन  
(c) 7 million/7 मिलियन (d) 9 million/9 मिलियन

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

Ans. (a) : माना, B राज्य की कुल जनसंख्या = x है।

इसलिए, राज्य B में 10+2 श्रेण में पुरुषों की संख्या

$$x \times 50\% \times \frac{5}{10} = 2000000$$

$$x \times \frac{50}{100} \times \frac{5}{10} = 2000000$$

$$x \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 2000000$$

$$\frac{x}{4} = 2000000$$

$$x = 80,00,000 \text{ or } 8 \text{ मिलियन}$$

423. What will be the difference between the male population in the (10 + 2) category and the male population in the Graduate category if the total population of State C is 4 million.

यदि राज्य C की कुल जनसंख्या 40 लाख है, तो (10 + 2) श्रेणी की पुरुष जनसंख्या और स्नातक श्रेणी की पुरुष जनसंख्या में कितना अंतर होगा?

- (a) 73,000 (b) 70,000  
(c) 75,000 (d) 74,000

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

Ans. (c) : दिया है,

C राज्य की कुल जनसंख्या = 4 मिलियन (40,000,00)

राज्य C में 10+2 श्रेणी में पुरुषों की संख्या

$$= 40,00,000 \times \frac{35}{100} \times \frac{5}{8}$$

$$= 40,000 \times \frac{175}{8}$$



$$= 5,000 \times 175$$

$$= 8,75,000$$

राज्य C में स्नातक श्रेणी में पुरुषों की संख्या

$$= 40,000,00 \times \frac{35}{100} \times \frac{4}{7}$$

$$= 40,000 \times 5 \times 4$$

$$= 8,00,000$$

अतः अभीष्ट अन्तर =  $8,75,000 - 8,00,000$

$$= 75,000$$

424. Which state will have the highest number of female population (in the Graduate category), if the population of each state is 1 million?

यदि प्रत्येक राज्य की जनसंख्या 10 लाख है तो स्नातक श्रेणी में किस राज्य की महिला जनसंख्या सर्वाधिक होगी:

- (a) A (b) B  
(c) C (d) D

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

Ans. (a) : दिया है, प्रत्येक राज्य की जनसंख्या = 10,00,000  
स्नातक श्रेणी में महिला जनसंख्या की संख्या

$$\text{राज्य A में} = 10,00,000 \times \frac{60}{100} \times \frac{3}{8} = 2,25,000$$

$$\text{राज्य B में} = 10,00,000 \times \frac{50}{100} \times \frac{2}{7} = 1,42,857.142$$

$$\text{राज्य C में} = 10,00,000 \times \frac{35}{100} \times \frac{3}{7} = 1,50,000$$

$$\text{राज्य D में} = 10,00,000 \times \frac{45}{100} \times \frac{2}{6} = 1,50,000$$

अतः, यदि प्रत्येक राज्य की जनसंख्या 10 लाख है तो स्नातक श्रेणी में राज्य A में महिला जनसंख्या सर्वाधिक है।

425. Find out the total number of females in the Graduate category in State D (Total population is 2 million) and State E (Total population is 1 million) / राज्य D (कुल जनसंख्या 20 लाख है) और राज्य E (कुल जनसंख्या 10 लाख है) में स्नातक श्रेणी में महिलाओं की कुल संख्या क्या है?

- (a) 4,50,564 (b) 4,20,890  
(c) 4,64,000 (d) 4,50,660

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

Ans. (c) : दिया है, राज्य D की कुल जनसंख्या = 20,00,000  
और राज्य E की कुल जनसंख्या = 10,00,000  
अतः राज्य D में महिला स्नातक की संख्या

$$= 20,00,000 \times \frac{45}{100} \times \frac{2}{6}$$

$$= 3,00,000$$

राज्य E में महिला स्नातक की संख्या

$$= 10,00,000 \times \frac{41}{100} \times \frac{2}{5}$$

$$= 1,64,000$$

अतः अभीष्ट योग =  $3,00,000 + 1,64,000$

$$= 4,64,000$$

Easy  
Notes 4u  
Online  
Study

Direction (From Q.N. 426 to 430) : The following table presents the number of Registered and Pending criminal cases (in Thousands) relating to three (3) crimes namely Larceny, Arson and Carjacking in each year from 2015 to 2020. Based on the data in the table answer the questions.

Year-Wise Criminal Cases (in Thousands)

Crime → Year↓	Larceny		Arson		Carjacking	
	Registered	Pending	Registered	Pending	Registered	Pending
2015	21	15	55	29	15	12
2016	42	32	30	26	21	11
2017	35	20	60	39	50	15
2018	25	14	45	20	20	10
2019	65	44	60	49	40	22
2020	80	55	35	18	75	55

निर्देश (प्र.सं. 426 से 430 तक) : निम्नांकित तालिका वर्ष 2015 से 2020 तक के प्रत्येक वर्ष में चोरी, आगजनी और वाहन-चोरी जैसे विचाराधीन अपराधों से सम्बन्धित पंजीकृत और विचाराधीन आपराधिक मामलों (हजारों में) को प्रस्तुत करती है। तालिका में दिए गए आंकड़ों के आधार पर प्रश्न का उत्तर दें।

आपराधिक मामलों की वर्षवार संख्या (हजारों में)

अपराध → वर्ष↓	चोरी		आगजनी		वाहन-चोरी	
	पंजीकृत	विचाराधीन	पंजीकृत	विचाराधीन	पंजीकृत	विचाराधीन
2015	21	15	55	29	15	12
2016	42	32	30	26	21	11
2017	35	20	60	39	50	15
2018	25	14	45	20	20	10
2019	65	44	60	49	40	22
2020	80	55	35	18	75	55

426. What is the number of solved Arson cases in the year 2015 as an approximate percentage of all the pending Arson cases from the year 2015 to 2020?

वर्ष 2015 से 2020 तक के आगजनी के सभी विचाराधीन मामलों की अनुमानित प्रतिशतता, 2015 में हल किए गए आगजनी के मामलों की संख्या के रूप में क्या होगी?

- (a) 20% (b) 25%  
(c) 15% (d) 30%

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-II)

Ans. (c) : वर्ष 2015 से 2020 तक के आगजनी के सभी विचाराधीन मामलों की कुल संख्या =  $29+26+39+20+49+18$

$$= 181$$

वर्ष 2015 में हल किए गए आगजनी के मामलों की संख्या

$$= 55 - 29$$

$$= 26$$

अतः अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{26}{181} \times 100$

$$= 0.14365 \times 100$$

$$= 14.365\% \approx 15\%$$

(सभी विकल्पों में यह निकटतम मान रखता है)

अतः वर्ष 2015 से 2020 तक के आगजनी के सभी विचाराधीन मामलों की अनुमानित प्रतिशतता, 2015 में हल किए गए आगजनी के मामलों की संख्या के रूप में 15% है।

489. What is the ratio of the number of males in Organisation A to the number of males in Organization C?/संगठन A में पुरुषों की संख्या और संगठन C में पुरुषों की संख्या का अनुपात क्या है?

- (a) 18 : 31 (b) 7 : 27  
(c) 9 : 19 (d) 9 : 31

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-II)

Ans. (d) : प्रश्नानुसार

$$\text{संगठन A में पुरुषों की संख्या} = \frac{18 \times 35000 \times 3}{100 \times 10} = 1890$$

$$\text{संगठन C में पुरुषों की संख्या} = \frac{31 \times 35000 \times 3}{100 \times 5} = 6510$$

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट अनुपात} &= 1890 : 6510 \\ &= 189 : 651 \\ &= 9 : 31 \end{aligned}$$

490. What is the total number of males in all the five organizations together?/सभी पाँच संगठनों को मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या क्या है?

- (a) 13350 (b) 14700  
(c) 15960 (d) 16280

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-II)

Ans. (c) : सभी संगठनों में पुरुषों की कुल संख्या =

$$\begin{aligned} &\frac{18 \times 35000 \times 3}{100 \times 10} + \frac{22 \times 35000 \times 11}{100 \times 20} + \frac{31 \times 35000 \times 3}{100 \times 5} \\ &+ \frac{15 \times 35000 \times 2}{100 \times 5} + \frac{14 \times 35000 \times 1}{100 \times 4} \\ &= 1890 + 4235 + 6510 + 2100 + 1225 = 15960 \end{aligned}$$

Direction (491-495):- Study the given table carefully and answer the questions that follow.

निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Number (N) of candidates (in lakhs) appearing for a University Entrance examination from four different states (A, B, C, D) and the percentage (P) of candidates clearing the same over the years are provided in the table below दिए गए वर्षों में चार भिन्न-भिन्न राज्यों (A, B, C, D) से एक विश्वविद्यालय प्रवेश परीक्षा में सम्मिलित होने वाले अभ्यर्थियों की संख्या (N) (लाख में) और उस परीक्षा में सफल होने वाले अभ्यर्थियों की प्रतिशतता (P) निम्नलिखित तालिका में दी गयी हैं:

State	A		B		C		D	
	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)	N	P (%)
2016	2.31	32	1.64	42	2.60	46	3.3	29
2017	2.02	44	1.72	41	2.45	36	3.1	32
2018	1.98	39	2.02	37	2.20	33	2.9	31
2019	1.85	28	2.10	43	2.50	42	2.7	34
2020	2.20	33	1.90	46	2.55	30	3.0	35

NTA UGC First Paper Planner Volume-I

466

YCT

491. Find out total number of students who have cleared the entrance exam from 2016 to 2020 in State A.

2016 से 2020 तक राज्य A से प्रवेश परीक्षा में सफल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात करें।

- (a) 355460 (b) 358660  
(c) 360890 (d) 364420

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

Ans. (d) : 2016 से 2020 तक A राज्य से प्रवेश परीक्षा में सफल होने वाले

$$\begin{aligned} \text{विद्यार्थियों की संख्या} &= \left(231000 \times \frac{32}{100}\right) + \left(202000 \times \frac{44}{100}\right) \\ &+ \left(198000 \times \frac{39}{100}\right) + \left(185000 \times \frac{28}{100}\right) + \left(220000 \times \frac{33}{100}\right) \\ &= 73920 + 88880 + 77220 + 51800 + 72600 \\ &= 364420 \end{aligned}$$

अतः 2016 से 2020 तक A राज्य से प्रवेश परीक्षा में सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या 364420 है।

492. Find out total average number of students who qualified in 2020 (from all states).

2020 में (सभी राज्यों से) सफल होने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या ज्ञात करें :

- (a) 84550 (b) 84580  
(c) 85375 (d) 86770

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

Ans. (c) : वर्ष 2020 में (सभी राज्यों से) सफल होने वाले

$$\begin{aligned} \text{विद्यार्थियों की संख्या} &= \left(220000 \times \frac{33}{100}\right) + \left(190000 \times \frac{46}{100}\right) \\ &+ \left(255000 \times \frac{30}{100}\right) + \left(300000 \times \frac{35}{100}\right) \\ &= 72600 + 87400 + 76500 + 105000 \\ &= 341500 \end{aligned}$$

वर्ष 2020 में (सभी राज्यों से) सफल होने वाले विद्यार्थियों की

$$\text{औसत संख्या} = \frac{\text{सफल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या}}{\text{कुल राज्य}}$$

$$= \frac{341500}{4} = 85375$$

अतः वर्ष 2020 में (सभी राज्यों से) सफल होने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या = 85375 है।

493. In which year did the highest number of candidates clear the entrance exam from State B?

किस वर्ष में राज्य B से अधिकतम संख्या में अभ्यर्थी प्रवेश परीक्षा में सफल हुए?

- (a) 2016 (b) 2018  
(c) 2019 (d) 2020

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

Ans. (c) : राज्य B द्वारा प्रत्येक वर्ष सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या अधोलिखित है :-

$$\begin{aligned} \text{2016 में राज्य B द्वारा सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या} \\ &= \left(1.64 \times 100000 \times \frac{42}{100}\right) = 68880 \end{aligned}$$



2017 में राज्य B द्वारा सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$$= \left(1.72 \times 100000 \times \frac{41}{100}\right) = 70520$$

2018 में राज्य B द्वारा सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$$= \left(2.02 \times 100000 \times \frac{37}{100}\right) = 74740$$

2019 में राज्य B द्वारा सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$$= \left(2.10 \times 100000 \times \frac{43}{100}\right) = 90300$$

2020 में राज्य B द्वारा सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$$= \left(1.90 \times 100000 \times \frac{46}{100}\right) = 87400$$

अतः राज्य B द्वारा वर्ष 2019 में सर्वाधिक 90300 अभ्यर्थियों ने प्रवेश परीक्षा में सफल हुये।

494. Find out the average number of non-qualified candidates in 2019 (from all states).

2019 में (सभी राज्यों से) असफल अभ्यर्थियों की औसत संख्या ज्ञात करें:

- (a) 135320 (b) 137270  
(c) 139870 (d) 144025

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

Ans. (d) : 2019 में (सभी राज्यों से) असफल अभ्यर्थियों की

$$\text{संख्या} = \left(1.85 \times 100000 \times \frac{72}{100}\right) + \left(2.10 \times 100000 \times \frac{57}{100}\right)$$

$$+ \left(2.50 \times 100000 \times \frac{58}{100}\right) + \left(2.7 \times 100000 \times \frac{66}{100}\right)$$

$$= 133200 + 119700 + 145000 + 178200$$

= 576100  
2019 में (सभी राज्यों से) असफल अभ्यर्थियों की औसत संख्या = सभी राज्यों से असफल अभ्यर्थियों की कुल संख्या

$$\frac{\text{कुल राज्य}}{4} = \frac{576100}{4} = 144025$$

495. Find out the difference between the total number of students who qualified in 2017 and the total number of students who qualified in 2018 (from all states).

(सभी राज्य से) 2017 में सफल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या और 2018 में सफल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या का अंतर ज्ञात करें:

- (a) 31750 (b) 31880  
(c) 32220 (d) 32340

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

Ans. (d) : सभी राज्यों द्वारा वर्ष 2017 में सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$$= \left(2.02 \times 100000 \times \frac{44}{100}\right) + \left(1.72 \times 100000 \times \frac{41}{100}\right)$$

$$+ \left(2.45 \times 100000 \times \frac{36}{100}\right) + \left(3.1 \times 100000 \times \frac{32}{100}\right)$$

$$= 88880 + 70520 + 88200 + 99200 = 346800$$

सभी राज्यों द्वारा वर्ष 2018 में सफल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$$= \left(1.98 \times 100000 \times \frac{39}{100}\right) + \left(2.02 \times 100000 \times \frac{37}{100}\right)$$

$$+ \left(2.20 \times 100000 \times \frac{33}{100}\right) + \left(2.9 \times 100000 \times \frac{31}{100}\right)$$

$$= 77220 + 74740 + 72600 + 89900 = 314460$$

वर्ष 2017 तथा वर्ष 2018 में सफल होने वाले विद्यार्थियों के मध्य अंतर = 346800 - 314460 = 32340

अतः दोनों वर्षों के मध्य कुल 32340 सफल विद्यार्थियों का अंतर पाया गया है।

Direction (Q.N. 496 - 500):

The following table embodies the details about the production and profit of two items I and II by seven different companies A-G. Cost of the total production of both items together by seven companies is ₹ 25 crores. Based on the data in the table, answer the question

निर्देश (प्रश्न संख्या 496-500)

निम्नांकित तालिका में दो वस्तुओं I और II का सात अलग-अलग कंपनियों A-G द्वारा उत्पादन एवं लाभ का विवरण है। सातों कंपनियों द्वारा दोनों वस्तुओं के एक साथ उत्पादन की कुल लागत ₹25 करोड़ है। तालिका में दिए गए आंकड़ों के आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Company - wise Production and profit details  
कम्पनीवार उत्पादन और लाभ का निवरण:

Company/ कंपनी	Percentage (%) of Total Production कुल उत्पादन की प्रतिशतता (%)	Ratio of production between Items I and II/वस्तु I एवं II के मध्य उत्पादन का अनुपात	Percent (%) profit Earned for/प्राप्त लाभ की प्रतिशत	
			Items I वस्तु I	Items II वस्तु II
A	15%	2 : 3	25%	20%
B	11%	3 : 2	32%	35%
C	22%	4 : 1	20%	22%
D	08%	3 : 5	15%	25%
E	27%	5 : 3	28%	30%
F	05%	1 : 4	35%	25%
G	12%	1 : 2	30%	24%

496. What is the total profit earned by company G for items I and II together?

वस्तु I तथा वस्तु II दोनों के लिये एक साथ कम्पनी G के द्वारा कमाया गया लाभ कितना है?

- (a) ₹ 78 Lakhs/₹ 78 लाख  
(b) ₹ 1.62 crores /₹ 1.62 करोड़  
(c) ₹ 7.8 crores /₹ 7.8 करोड़  
(d) ₹ 16.2 Lakhs /₹ 16.2 करोड़

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

Ans. (a) : कम्पनी G का कुल उत्पादन

$$= G = \frac{12}{100} \times 250000000 = ₹300000000$$

$$\text{वस्तु I का उत्पादन} = G = 300000000 \times \frac{1}{3} = ₹100000000$$

$$\text{वस्तु I पर लाभ} = G = \frac{100000000 \times 30}{100} = ₹30000000$$

$$\text{वस्तु II का उत्पादन} = G = 300000000 \times \frac{2}{3} = ₹200000000$$

$$\text{वस्तु II पर लाभ} = G = \frac{200000000 \times 24}{100} = ₹48000000$$

$$\text{कुल लाभ} = 30000000 + 48000000 = 78000000 = ₹78 \text{ लाख}$$

497. What is the sum total of the cost of production of item I by company A and the cost of production of item II by company B?

कम्पनी A द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत और कम्पनी B द्वारा वस्तु II के उत्पादन की लागत को मिलाकर कुल कितनी राशि हुई?

- (a) 2.6 Crores/₹ 2.6 करोड़  
(b) 26 Lakhs/₹ 26 लाख  
(c) 3.35 Crores/₹ 3.35 करोड़  
(d) 33.65 Lakhs/₹ 33.65 करोड़

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

Ans. (a) : कम्पनी A द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत

$$= 250000000 \times \frac{15}{100} \times \frac{2}{5} = 15000000 = ₹1.5 \text{ करोड़}$$

कम्पनी B द्वारा वस्तु II के उत्पादन की लागत

$$= 250000000 \times \frac{11}{100} \times \frac{2}{5} = 11000000 = ₹1.1 \text{ करोड़}$$

$$\text{अभीष्ट योगफल} = (1.5 + 1.1) \text{ करोड़} = ₹2.6 \text{ करोड़}$$

498. What is the sum total of the profit earned by company B on production of item I and the profit earned by company A on the production of item II?

कम्पनी B द्वारा वस्तु I के उत्पादन से कमाए गया लाभ और कम्पनी A द्वारा वस्तु II के उत्पादन से कमाए लाभ को मिलाकर कितनी राशि हुई?

- (a) ₹ 9.78 Crores /₹ 9.78 करोड़  
(b) ₹ 97.8 Lakhs /₹ 97.8 लाख  
(c) ₹ 52.8 Lakhs /₹ 52.8 लाख  
(d) ₹ 30.65 Lakhs /₹ 30.65 करोड़

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

Ans. (b) : कम्पनी B द्वारा वस्तु I पर मिला लाभ

$$= 250000000 \times \frac{11}{100} \times \frac{3}{5} \times \frac{32}{100} = ₹52.8 \text{ लाख}$$

कम्पनी A द्वारा वस्तु II पर मिला लाभ

$$= 250000000 \times \frac{15}{100} \times \frac{3}{5} \times \frac{20}{100} = ₹45 \text{ लाख}$$

$$\text{अभीष्ट योगफल} = 97.8 \text{ लाख}$$

499. What is the ratio of the cost of production of item I by company A to the cost of production of item I by company D?/कम्पनी A द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत और कम्पनी D द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत का परस्पर अनुपात क्या है?

- (a) 3 : 5 (b) 2 : 1  
(c) 3 : 1 (d) 2 : 3

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

Ans. (b) : कम्पनी A द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत-

$$250000000 \times \frac{15}{100} \times \frac{2}{5} = 15000000 = ₹1.5 \text{ करोड़}$$

कम्पनी B द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत-

$$250000000 \times \frac{8}{100} \times \frac{3}{8} = 7500000 = ₹75 \text{ लाख}$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = 15000000 : 7500000$$

$$= 150 : 75$$

$$= 2 : 1$$

500. Cost of production of item I by company F is what percent (%) of the cost of production of item II by company D?

कम्पनी F द्वारा वस्तु I के उत्पादन की लागत की प्रतिशतता कम्पनी D द्वारा वस्तु II के उत्पादन की लागत की तुलना में कितनी है?

- (a) 16% (b) 66.67%  
(c) 33.33% (d) 20%

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

Ans. (d) : कम्पनी F द्वारा वस्तु I को निर्मित करने की लागत

$$250000000 \times \frac{5}{100} \times \frac{1}{5} = ₹2500000$$

कम्पनी D द्वारा वस्तु II को निर्मित करने की लागत

$$250000000 \times \frac{8}{100} \times \frac{5}{8} = ₹12500000$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{2500000}{12500000} \times 100 = 20\%$$

Direction (501-505)-The following table embodies the details about the enrollment of students in five different activities namely Swimming, Singing, Drawing, Dancing and Handicraft in a School during the session 2020-21. A total number of 3000 students including 1750 girls have been enrolled in various activities in the school.

निर्देश (प्रश्न. सं. 501-505)- निम्नांकित तालिका सत्र 2020-21 के दौरान विद्यालय में पांच विभिन्न क्रियाकलापों नामतः तैराकी, गायन, चित्रकारी, नृत्य और हस्तशिल्प में विद्यार्थियों के नामांकन को दर्शाती है। विद्यालय में विभिन्न क्रियाकलापों में 1750 छात्राओं सहित कुल 3000 विद्यार्थियों का नामांकन हुआ है।