

2002  
GENERAL STUDIES  
Paper I

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 300

INSTRUCTIONS

Each question is printed both in English and in Kannada.

Answers must be written in the medium specified ( English or Kannada ) in the Admission Ticket issued to you, which must be stated clearly on the cover of the answer-book in the space provided for this purpose. No credit will be given for the answers written in a medium other than that specified in the Admission Ticket.

Candidates should attempt questions from all Sections.

The number of marks carried by each question is indicated at the end of the question.

The length of the answers should not, as far as possible, exceed the specification given at the end of each question.

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ : ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಸೂಚನೆಗಳ ಕನ್ನಡ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೊನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ.

[ Turn over

**SECTION - A**

- Note*
- i) Answer the following questions in about 200 words each.
  - ii) Each question carries 20 marks.

1. Critically analyse the role played by Karnataka in the Freedom struggle of India. 20

OR

Write a note on the cultural progress in modern Karnataka.

2. Bring out the implications of the US war against terror in South Asia. 20

OR

Critically evaluate how India is trying to deal with the Pakistan sponsored cross-border terrorism since December 2001.

3. Answer any *two* of the following in about 100 words each :  $2 \times 10 = 20$

- (a) Write about Belur Temple.
- (b) Bring out the historical significance of the Fourth Anglo-Mysore War.
- (c) Explain the services rendered by Sir M. Visveswaraya as Dewan of Mysore.

4. Answer any *two* of the following in about 100 words each :  $2 \times 10 = 20$

- (a) Explain the Panchsheel Principle.
- (b) Describe the paintings of Ajanta Caves.
- (c) Write a brief note on Union Territories.

5. Write short notes on any *four* of the following :  $4 \times 5 = 20$

- (a) Electronic voting machine
- (b) Non-aligned movement
- (c) Round Table Conference
- (d) Abdul Kalam
- (e) Attorney General of India
- (f) G.M.C. Balayogi.

### ವಿಭಾಗ - ಎ

- ಸೂಚನೆಗಳು: i) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 200 ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.  
ii) ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 20 ಅಂಕಗಳು.

1 ಭಾರತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕವು ವಹಿಸಿದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. 20

ಅಥವಾ

ಆಧುನಿಕ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

2 ಯಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿನ ಅತಿಶಯ ಭಯದ ವಿರುದ್ಧ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಜ್ಯದ ಯುದ್ಧದ ತೊಡಗಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರ ತನ್ನಿ. 20

ಅಥವಾ

ಏಸೆಂಬರ್ 2001 ರಿಂದಲೂ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಕೊಡುಗೆಯಾದ ಪ್ರತಿಸೀಮಾಂತ ಭಯೋತ್ಪಾದಕತೆ ( Cross-border terrorism ) ಯೊಂದಿಗೆ ಭಾರತವು ಹೇಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆಯೆಂದು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ.

3 ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 100 ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ: 2 × 10 = 20

(a) ಬೇಲೂರು ದೇವಾಲಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

(b) ನಾಲ್ಕನೇ ಆಂಗ್ಲೋ-ಮೈಸೂರು ಯುದ್ಧದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊರಪಡಿಸಿ.

(c) ಮೈಸೂರಿನ ದಿವಾನರಾಗಿ ಸರ್ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಸೇವೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

4 ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 100 ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ: 2 × 10 = 20

(a) ಪಂಚಶೀಲ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(b) ಅಜಂತಾ ಗುಹೆಗಳ ಚಿತ್ರಕಲೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(c) ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ( Union Territories ) ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

5 ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ: 4 × 5 = 20

(a) ಎಲೆಕ್ಟಾನಿಕ್ ಮತ ಹಾಕುವ ಯಂತ್ರ

(b) ಅನಿರಪೇಕ್ಷ ಅಂದೋಳನ ( Non-aligned movement )

(c) ದುಂಡು ಮೇಜಿನ ಪರಿಷತ್ತು

(d) ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಮ್

(e) ಭಾರತದ ಮಹಾನ್ಯಾಯವಾದಿ ( Attorney General )

(f) ಗಿ.ಬಿ.ಪಿ. ಬಾಲಯೋಗಿ

[ Turn over

**SECTION - B**

- Note : i) Answer the following questions in about 200 words each.  
ii) Each question carries 20 marks.

6. Explain the strategy of development through decentralization with reference to Karnataka. 20

OR

Highlight the main features of EXIM Policy of 2001-2002.

7. Describe the consequences of disinvestment of government owned enterprises. 20

OR

Give a latest status report on Kaveri water dispute between Tamil Nadu and Karnataka.

8. Describe the impact of globalization in India. 20

OR

Account for emergence of Bangalore as the premier software development centre in India.

9. Describe the factors that led to 'Narmada Bachao Andolan'. 20

OR

Give an account of assassination of Royal Family in Nepal.

10. Write short notes on any *four* of the following : 4 × 5 = 20

- Sydney Olympics
- Asia's performance in World Cup Football, 2002
- India's achievement in International Lawn Tennis
- Contribution of Karnataka to the Indian Cricket
- Decline of Indian's performance in International Hockey
- Match fixing.

11. Write short notes on any *four* of the following : 4 × 5 = 20

- U. R. Rao
- Aristotle
- Dr. Homi Bhabha
- Amartya Sen
- Naipaul
- B. D. Jatti.

### ವಿಭಾಗ - ಬಿ

- ಸೂಚನೆಗಳು: i) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 200 ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.  
ii) ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 20 ಅಂಕಗಳು.

- to  
20 6. ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 20  
ಅಥವಾ  
2001-2002 ಆಯಾತ-ನಿಯಾತ ನೀತಿಯ ( EXIM Policy ) ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಪಡಿಸಿ.
- 20 7. ಸರ್ಕಾರದ ಮಾಲೀಕತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಉದ್ಯಮಗಳ ವಿನಿವೇಶದ ( Disinvestment ) ಮಹತ್ವಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 20  
ಅಥವಾ  
nd ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ನಡುವಿನ ಕಾವೇರಿ ನೀರು ವಿವಾದದ ಮೇಲೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸ್ಥಾನಮಾನ ವರದಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 20 8. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭೂಮಂಡಲೀಕರಣದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 20  
ಅಥವಾ  
in ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೇಂದ್ರವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ.
- 20 9. 'ನರ್ಮದಾ ಬಚಾವೋ ಆಂದೋಳನ'ಕ್ಕೆ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. 20  
ಅಥವಾ  
ನೇಪಾಳದಲ್ಲಿ ರಾಜವೈಭವ ಕುಟುಂಬದ ಗುಪ್ತಹತ್ಯೆ ( Assassination ) ಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪರಿಗಣನೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ.
- 20 10. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ: 4 × 5 = 20  
(a) ಸಿಡ್ಡಿ ಒಲಂಪಿಕ್ಸ್  
(b) ವಿಶ್ವಕಪ್ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್, 2002 ರಲ್ಲಿ ಏಷ್ಯಾದ ಪ್ರದರ್ಶನ  
(c) ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಲಾನ್ ಟೆನ್ನಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಾಧನೆ  
(d) ಭಾರತೀಯ ಕ್ರಿಕೆಟ್‌ಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೊಡುಗೆ  
(e) ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಾಕಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಪತನ  
(f) ಪಂದ್ಯದ ವೇಚುಸ್ಕಿರತೆ (ಪಂದ್ಯ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ - Match fixing )
- = 20 11. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ: 4 × 5 = 20  
(a) ಯು.ಆರ್. ರಾವ್  
(b) ಅರಿಸ್ಸಾಟಲ್  
(c) ಡಾ|| ಹೋಮಿ ಭಾಭಾ  
(d) ಅಮಾರ್ತ್ಯ ಸೆನ್  
(e) ನೈಪಾಲ್  
(f) ಬಿ.ಡಿ. ಜತ್ತಿ

[ Turn over



## SECTION - C

12. Answer any two of the following :

2 × 10 = 20

(a) The sales of a TV Manufacturing Company are given below :

Month	Last Year	This Year
January	100	98
February	104	103
March	105	104
April	109	107
May	109	108
June	110	110
July	111	110
August	111	111
September	112	111
October	114	112
November	115	120
December	120	126
<b>Average</b>	<u>110</u>	<u>110</u>

From the above data, A concluded, "I am worried. In each of the first ten months this year, the sales have been lower than the corresponding months last year. The increase in the last two months is fortuitous."

B concluded, "I am happy. In both the years, sales have steadily risen between January and December ; this year even more than the last year."

C concluded, "I do not bother the average performance. This year is no worse than last year."

What do you conclude and why ?

(b) Represent the following data showing the value of exports and imports ( in crores of rupees ) by a graph :

Year	1975	1980	1985	1990	1995	2000
<b>Exports :</b>	26	32	35	47	52	57
<b>Imports :</b>	35	40	48	50	50	52

Assuming the rate of growth of imports as well as exports to be uniform during each five year period, find out the year after which the balance of trade became favourable.

## ವಿಭಾಗ - ಸಿ

12. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

2 × 10 = 20

(a) ಒಂದು ಟೆಲಿವಿಜನ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಂಪನಿಯ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ:

ತಿಂಗಳು	ಕಳೆದ ವರ್ಷ	ಪ್ರಸ್ತುತ ವರ್ಷ
ಜನವರಿ	100	98
ಫೆಬ್ರವರಿ	104	103
ಮಾರ್ಚ್	105	104
ಏಪ್ರಿಲ್	109	107
ಮೇ	109	108
ಜೂನ್	110	110
ಜುಲೈ	111	110
ಆಗಸ್ಟ್	111	111
ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	112	111
ಅಕ್ಟೋಬರ್	114	112
ನವೆಂಬರ್	115	120
ಡಿಸೆಂಬರ್	120	126
ಸರಾಸರಿ	110	110

ಮೇಲಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ A ಯು, 'ನಾನು ಕಳವಳದಲ್ಲಿಲ್ಲೇನೆ, ವರ್ಷದ ಮೊದಲ ಪ್ರತಿ ಹತ್ತು ತಿಂಗಳ ಮಾರಾಟವು ಕಳೆದ ವರ್ಷದ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಕೊನೆಯ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಮಾರಾಟದ ಹೆಚ್ಚಳವು ಆಕಸ್ಮಿಕವೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು.

B ಯು, 'ನಾನು ಸಂತೋಷಪಡುತ್ತೇನೆ. ಈ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲೂ, ಜನವರಿ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಡುವೆ ಮಾರಾಟವು ಏಕಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ವರ್ಷವೂ ಸಹ ಕಳೆದ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆ' ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು.

C ಯು, 'ನಾನು ಸರಾಸರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಚಿಂತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ವರ್ಷ ಕಳೆದ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೀನವಾಗಿಲ್ಲ' ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು.

ನೀವು ಏನನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಿರಿ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?

(b) ಈ ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವ ಆಯಾತ ಮತ್ತು ನಿಯಾತಗಳ ಬೆಲೆಯ (ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ) ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗ್ರಾಫ್ ಮೂಲಕ ಬಿಡಿಸಿ:

ವರ್ಷ	1975	1980	1985	1990	1995	2000
ಆಯಾತ	26	32	35	47	52	57
ನಿಯಾತ	35	40	48	50	50	52

ನಿಯಾತ ಮತ್ತು ಆಯಾತಗಳ ದರ ವೃದ್ಧಿಯು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಏಕಸಮಾನವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಸಂತುಲನ ವ್ಯಾಪಾರವು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ನಂತರದ ವರ್ಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

[ Turn over

- (c) The statistics available with the police authorities about the state of crime in an important city in India were as follows :

Crimes	Year			
	1997	1998	1999	2000
Dacoities	8	39	50	23
Murders	110	102	105	119
Attempted Murders	150	114	196	167
Robberies	409	178	372	202
Riots	155	70	195	104
Snatching	199	141	197	112
Burglaries	2168	1458	1749	1532

The police authorities claim that crimes have come down in 2000 and the law and order position in the city is showing definite sign of improvement.

Analyse the above data and state your comments.

13. Answer any *two* of the following :

2 × 10 = 20

- (a) Life expectancy of a region at various ages for the three consecutive decades are given below for male & female :

**Life Expectancy at various stages**

Age of Persons	1st decade		2nd decade		3rd decade	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
0	32.5	31.7	41.9	40.6	40.4	44.7
10	40.0	39.5	45.2	43.8	48.8	47.7
20	33.0	32.9	37.0	35.8	41.1	39.9
30	26.6	26.2	29.0	27.9	33.3	32.0
40	20.5	21.1	22.1	22.4	25.9	25.4
50	14.9	16.2	16.5	17.5	19.2	19.7
60	10.1	11.3	11.8	13.0	13.6	13.8

Examine the trend of the increase in life expectancy of the people at various stages. Give conclusions on comparative longevity of males and females.



- (c) ಪೊಲೀಸ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕೊಟ್ಟಿರುವ, ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ಅಪರಾಧದ ಪ್ರಾಪ್ತ ಸಾಂಖ್ಯಿಕವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ:

ಅಪರಾಧಗಳು	ವರ್ಷ			
	1997	1998	1999	2000
ಡಕಾಯಿತಿಗಳು	8	39	50	23
ಕೊಲೆಗಳು	110	102	105	119
ಕೊಲೆಗಳು ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ	150	114	196	167
ದರೋಡೆಗಳು	409	178	372	202
ದೊಂಬಿಗಳು	155	70	195	104
ಕಿತ್ತುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	199	141	197	112
ಕನ್ನಗಳವುಗಳು	2168	1458	1749	1532

ಪೊಲೀಸ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಅಪರಾಧಗಳು 2000 ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಮುಖವಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಖಚಿತ ಸುಧಾರಣೆ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿತು.

ಮೇಲಿನ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

13. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

2 × 10 = 20

- (a) ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಮೂರು ಕ್ರಮಾನುಗತ ದಶಕಗಳ ವಿವಿಧ ಆಯುಷ್ಯಗಳ ಜೀವನಾವಧಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು ಹೆಂಗಸರನ್ನು ಕುರಿತು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ:

ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿನ ಜೀವನಾವಧಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ವಯಸ್ಸು	1ನೇ ದಶಕ		2ನೇ ದಶಕ		3ನೇ ದಶಕ	
	ಗಂಡಸರು	ಹೆಂಗಸರು	ಗಂಡಸರು	ಹೆಂಗಸರು	ಗಂಡಸರು	ಹೆಂಗಸರು
0	32.5	31.7	41.9	40.6	40.4	44.7
10	40.0	39.5	45.2	43.8	48.8	47.7
20	33.0	32.9	37.0	35.8	41.1	39.9
30	26.6	26.2	29.0	27.9	33.3	32.0
40	20.5	21.1	22.1	22.4	25.9	25.4
50	14.9	16.2	16.5	17.5	19.2	19.7
60	10.1	11.3	11.8	13.0	13.6	13.8

ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜನರ ಜೀವನಾವಧಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ. ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು ಹೆಂಗಸರ ತುಲನಾತ್ಮಕ ದೀರ್ಘತೆಯ ಮೇಲೆ ಮುಕ್ತಾಯಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

[ Turn over

- (b) The following is a report on the accidents given by the Southern Railways :  
The total number of accidents in Southern Railway in 1980 was 3,500. It decreased by 300 in 1981 and further decreased by 400 in 1982. The total number of accidents in the metre-gauge section was 245 in 1980, 346 in 1981 and 428 in 1982. In the metre-gauge section "not compensated cases" were 59, 77 and 108 for 1980, 1981 and 1982 respectively. "Compensated cases" in the broad-gauge section were 2867, 2587 and 2152 respectively for the three years.

Prepare a complete table from the above report.

- (c) The following table shows the marks obtained by three students A, B and C in an examination :

Students	Maximum marks in each subject				
	800	700	900	600	1000
	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>
A	560	553	549	540	500
B	480	420	540	360	600
C	424	427	423	426	420

Determine which student have shown :

- most consistent performance and
- most inconsistent performance.

14. Answer any four of the following :

4 × 5 = 20

- In an Assembly election out of one hundred seats 52 was won by party A, 26 by party B and 22 by party C. But out of total number of valid votes these parties secured 46%, 26% and 28% of votes respectively. How do you explain this phenomenon ?
- In a class of 50 students the average marks obtained by them in a test were 40. Pass marks were 30. The average marks of the successful students were 45 and those of the failed ones were 20. What percentage of students failed ?
- A manager wants to know the number of workers receiving wages between Rs. 2,200 and Rs. 5,800 from the information given below, supplied by his office :

Wages (Rs. 00's)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
No. of workers :	20	45	85	160	70	55	35	30

Help him.

(b) ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲ್ವೆಯಿಂದ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಪಘಾತಗಳ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ವರದಿಯು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ :

1980 ರಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲ್ವೆಯಲ್ಲಿನ ಅಪಘಾತಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ 3,500. 1981 ರಲ್ಲಿ ಇದು 300 ರಿಂದ ಕೆಳಗಿಳಿಯಿತು ಮತ್ತು 1982 ರಲ್ಲಿ 400 ರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಕೆಳಗಿಳಿಯಿತು. 1980 ರಲ್ಲಿ ಮೀಟರ್-ಗೇಜ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಪಘಾತಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ 245, 1981 ರಲ್ಲಿ 346 ಮತ್ತು 1982 ರಲ್ಲಿ 428 ಆಗಿತ್ತು. ಮೀಟರ್-ಗೇಜ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ 'ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲದ ಪ್ರಕರಣಗಳು' 1980, 1981 ಮತ್ತು 1982 ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 59, 77 ಮತ್ತು 108 ಆಗಿತ್ತು. ಬ್ರಾಡ್-ಗೇಜ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ 'ಪರಿಹಾರ ಪ್ರಕರಣಗಳು' ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2867, 2587 ಮತ್ತು 2152 ಆಗಿತ್ತು.

ಮೇಲಿನ ವರದಿಗಳಿಂದ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

(c) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ಮೂರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ A, B ಮತ್ತು C ಗಳು ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ:

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು	ಪ್ರತಿ ವಿಷಯದಲ್ಲಿನ ಅಧಿಕೃತ ಅಂಕಗಳು				
	800	700	900	600	1000
	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>
A	560	553	549	540	500
B	480	420	540	360	600
C	424	427	423	426	420

(i) ಅಧಿಕ ಸಂಗತ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು

(ii) ಅಧಿಕ ಅಸಂಗತ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳನ್ನು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತೋರಿಸಿರುವುದನ್ನು ನಿಷ್ಪರ್ಷಿಸಿ.

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

4 × 5 = 20

(a) ಒಂದು ವಿಧಾನಸಭಾ ಚುನಾವಣೆಯ ಒಂದು ನೂರು ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ 52 ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು A ಪಕ್ಷವು, 26 ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು B ಪಕ್ಷವು ಮತ್ತು 22 ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು C ಪಕ್ಷವು ಗೆದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಈ ಪಕ್ಷಗಳು ಗಳಿಸಿದ ನ್ಯಾಯಸಮ್ಮತ ಮತಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಕ್ರಮವಾಗಿ 46%, 26% ಮತ್ತು 28% ಮತದಾರರುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುವಿರಿ ?

(b) 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿರುವ ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರುಗಳು ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿರುವ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 40. ತೇರ್ಗಡೆಯಾಗಲು ಬೇಕಾಗುವ ಅಂಕಗಳು 30. ತೇರ್ಗಡೆಯಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 45 ಮತ್ತು ತೇರ್ಗಡೆಯಾಗದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 20 ಆಗಿದೆ. ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾಂಶ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅನುತ್ತೀರ್ಣರಾಗಿದ್ದಾರೆ ?

(c) ಒಬ್ಬ ಮೇನೇಜರ್ ತನ್ನ ಕಛೇರಿಯವರು ಒದಗಿಸಿದ ಕೆಳಗಿನ ವೃತ್ತಾಂತದಿಂದ, ರೂ. 2,200 ಮತ್ತು ರೂ. 5,800 ಗಳ ನಡುವಿನ ಮಜೂರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ.

ಮಜೂರಿಗಳು ( ರೂ. 00 ಗಳಲ್ಲಿ )	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	20	45	85	160	70	55	35	30

ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ.

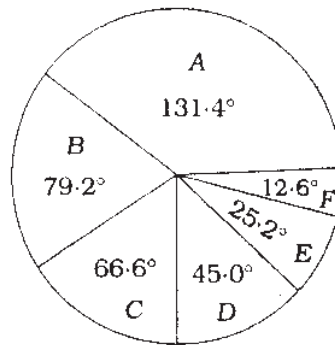
[ Turn over

- (d) A card is drawn from a pack of playing cards and then another card is drawn without the first being replaced. What is the probability of drawing two aces ?
- (e) A supervisor claims the employee A is faster than employee B. The average time that A needs for a transaction is 60 seconds with a standard deviation of 3 seconds. The average time B needs for transaction is 65 seconds with a standard deviation of 2 seconds. Is the supervisor right ?
- (f) A heart patient advised to undergo surgery had heard a statement that 'every seventh heart operation resulted in fatality'. When he went to his surgeon he learnt that the surgeon has just completed six successful operations in a row. He refused to become the seventh patient. How would you explain the above statement to him to allay his fears ?

15. Answer any four of the following :

$4 \times 5 = 20$

- (a) The following is a pie-diagram representing the values of exports of six commodities A, B, C, D, E & F in a country.



If the total value of exports is Rs. 9,600 crores, calculate the value of export of the commodities A, B, C, D, E & F respectively.

- (b) The following table gives the number of runs scored by two batsmen A and B in the last five matches :

Batsmen	Number of Runs				
	A	40	50	60	40
B	100	120	5	5	10

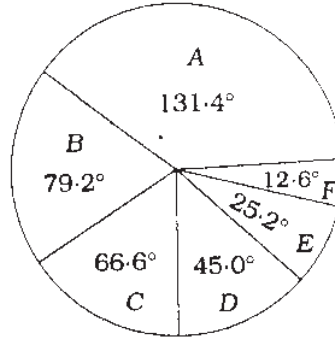
Which batsman would you prefer for inclusion in the team for the next match ?

- (d) ಒಂದು ಇಸ್ಕೇಟು ಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸೇರಿಸದೇ ಮತ್ತೊಂದು ಎಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ತೆಗೆದ ಎರಡೂ ಎಲೆಗಳು ಏಕೆ ಆಗುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು ?
- (e) ಒಬ್ಬ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕನು ಉದ್ಯೋಗಿ B ಗೆ, ಉದ್ಯೋಗಿ A ಗಿಂತ ಪೇಗವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ A ಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಸರಾಸರಿ ಕಾಲವು 3 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯೊಂದಿಗೆ 60 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. B ಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಸರಾಸರಿ ಕಾಲವು 2 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯೊಂದಿಗೆ 65 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕನು ಹೇಳಿದ್ದು ಸರಿಯೇ ?
- (f) ಒಬ್ಬ ಹೃದಯ ರೋಗಿಗೆ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಪಡಲು ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ರೋಗಿಯು ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ 'ಪ್ರತಿ ಏಳನೇ ಹೃದಯ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ' ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾನೆ. ಆ ರೋಗಿಯು ಆತನ ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯನ ಬಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಆ ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯನು ಆಗತಾನೇ ಒಂದೇ ಪಂಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಆರನೇ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನೆರವೇರಿಸಿ ಬಂದಿದ್ದಾನೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಆತನು ಏಳನೇ ರೋಗಿಯಾಗಲು ನಿರಾಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆತನನ್ನು ಹೆದರಿಕೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಲು ನೀವು ಈ ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುವಿರಿ ?

15. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

4 × 5 = 20

- (a) ಒಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿನ A, B, C, D, E ಮತ್ತು F ಎಂಬ ಆರು ವಸ್ತುಗಳ ರಫ್ತುಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ವೃತ್ತಾಕಾರ (Pie-diagram) ವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ:



ರಫ್ತು ಮಾಡಿರುವ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆ ರೂ. 9,600 ಕೋಟಿಗಳಾದಲ್ಲಿ, A, B, C, D, E ಮತ್ತು F ವಸ್ತುಗಳ ರಫ್ತು ಮಾಡಿದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ.

- (b) ಕೆಳದ ಐದು ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಬ್ಯಾಟ್ಸ್ಮನ್‌ಗಳಾದ A ಮತ್ತು B ಗಳು ಗಳಿಸಿದ ಓಟಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ: \*

ಬ್ಯಾಟ್ಸ್ಮನ್	ಓಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ				
A	40	50	60	40	50
B	100	120	5	5	10

ಯಾವ ಬ್ಯಾಟ್ಸ್ಮನ್‌ನನ್ನು ನೀವು ಮುಂದಿನ ಪಂದ್ಯಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವಿರಿ ?

[ Turn over

- (c) In a city, three daily newspapers  $A$ ,  $B$  and  $C$  are published. 42% of the people in the city read  $A$  ; 51% read  $B$  ; 68% read  $C$  ; 30% read  $A$  and  $B$  ; 28% read  $B$  and  $C$  ; 36% read  $A$  and  $C$  ; 8% do not read any of these newspapers. Find the percentage of persons who read all the three papers.
- (d) The probability that a contractor will get a plumbing contract is  $\frac{2}{3}$  , and the probability that he will not get an electric contract is  $\frac{5}{9}$  . If the probability of getting at least one contract is  $\frac{4}{5}$  , what is the probability that he will get both the contracts ?
- (e) A bag contains 6 white, 4 red and 10 black balls. Two balls are drawn at random. Find the probability that they will both be black.
- (f) What is the probability that a leap year, selected at random will contain 53 sundays ?

- (c) ಒಂದು ನಗರದಲ್ಲಿ ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಾದ A, B ಮತ್ತು C ಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಗರದಲ್ಲಿನ 42% ಜನರು A ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು, 51% ಜನರು B ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು, 68% ಜನರು C ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು 30% ಜನರು A ಮತ್ತು B ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು, 28% ಜನರು B ಮತ್ತು C ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು, 36% ಜನರು A ಮತ್ತು C ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ 8% ಜನರು ಯಾವ ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಾ ಮೂರೂ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದುವ ಜನರ ಪ್ರತಿಶತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- (d) ಒಬ್ಬ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರನು ಒಂದು ಪ್ಲಂಬಿಂಗ್ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ  $\frac{2}{3}$  ಮತ್ತು ಆತನು ವಿದ್ಯುತ್ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯದಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ  $\frac{5}{9}$  ಆಗಿದೆ. ಕಡಿಮೆಯೆಂದರೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ  $\frac{4}{5}$  ಆದರೆ, ಎರಡೂ ಗುತ್ತಿಗೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು ?
- (e) ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ 6 ಬಿಳಿ, 4 ಕೆಂಪು ಮತ್ತು 10 ಕಪ್ಪು ಚೆಂಡುಗಳಿವೆ. ಎರಡು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ಆ ಎರಡೂ ಚೆಂಡು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು ?
- (f) ಒಂದು ಅಧಿಕ ವರ್ಷ ( Leap year ) ದಲ್ಲಿ, ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ 53 ಭಾನುವಾರಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು ?