

Series : S3RQP

SET~4



प्रश्न-पत्र कोड  
Q.P. Code

42

रोल नं.  
Roll No.



परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

--	--	--	--	--	--	--	--



राष्ट्रीय कैडेट कोर

NATIONAL CADET CORPS (NCC)



निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 hours

Maximum Marks : 70

नोट

[]

NOTE

(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 27 हैं।

Please check that this question paper contains 27 printed pages.

(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।

Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.

(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 21 प्रश्न हैं।

Please check that this question paper contains 21 questions.

(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

Please write down the Serial Number of the question in the answer-book at the given place before attempting it.

(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक परीक्षार्थी केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

## सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए तथा उनका पालन कीजिए :

- (i) प्रश्न-पत्र के दो भाग हैं।
- (ii) **भाग – I** सभी के लिए **अनिवार्य** है।
- (iii) चुने गए विंग के अनुसार **भाग – II** का प्रयास किया जाएगा।
- (iv) **सभी प्रश्न अनिवार्य** हैं; हालाँकि, आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
- (v) प्रश्न-पत्र में **1, 2, 4 और 6** अंकों के प्रश्न दिए गए हैं।
- (vi) एक अंक वाले प्रश्नों का उत्तर बहुविकल्पीय प्रश्न पर आधारित है।
- (vii) **2** अंक वाले प्रश्नों का उत्तर **50** शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।
- (viii) **4** अंक वाले प्रश्नों का उत्तर **150** शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।
- (ix) **6** अंक वाले प्रश्नों का उत्तर **250** शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

### भाग – I (सामान्य विषय) खण्ड – ए

(49 अंक)

1. सही विकल्प का चयन कीजिए :

11×1=11

- (i) निम्नलिखित में से कौन-सा भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत के अनुरूप **नहीं** है ?
  - (A) सहनशीलता
  - (B) साम्प्रदायिकता
  - (C) करुणा
  - (D) संश्लेषण
- (ii) \_\_\_\_\_ ड्रिल को बंद करने के लिए दिया गया आदेश है और यह दर्शाता है कि परेड पूरी तरह से समाप्त हो गई है।
  - (A) रुकना
  - (B) धीमी गति से चलना
  - (C) विसर्जन
  - (D) बाहर निकलना
- (iii) निम्नलिखित में से किस ड्रिल में मार्चिंग शामिल **नहीं** है ?
  - (A) स्क्वॉडन ड्रिल
  - (B) ओपन ड्रिल
  - (C) सेरेमोनियल ड्रिल
  - (D) स्टैटिक ड्रिल
- (iv) 7.62 mm एसएलआर राइफल का वजन \_\_\_\_\_ है।
  - (A) 5.1 kg
  - (B) 5.0 kg
  - (C) 4.2 kg
  - (D) 4.4 kg
- (v) ग्रुपिंग के लिए कम-से-कम कितनी गोलियाँ दागनी आवश्यक हैं ?
  - (A) 3
  - (B) 7
  - (C) 5
  - (D) 6

### General Instructions :

Read the following instructions carefully and follow :

- (i) The question paper consists of **two** parts.
- (ii) **Part – I** is compulsory for all.
- (iii) **Part – II** shall be attempted as per the chosen wing.
- (iv) **All** questions are **compulsory**. However, internal choices are given.
- (v) The paper consists of **1, 2, 4 and 6** mark(s) questions.
- (vi) The answer to **1** mark question is based on MCQ.
- (vii) The answer to **2** marks questions should not exceed **50** words.
- (viii) The answer to **4** marks questions should not exceed **150** words.
- (ix) The answer to **6** marks questions should not exceed **250** words.

### PART – I

(Common Subjects)

(49 marks)

### SECTION – A

1. Choose the correct option :

11×1=11

- (i) Which of the following is **not** in sync with India's rich cultural heritage ?
  - (A) Tolerance
  - (B) Communalism
  - (C) Compassion
  - (D) Synthesis
- (ii) \_\_\_\_\_ is a command given for closing drill and denotes that the parade is completely terminated.
  - (A) Halt
  - (B) Slow march
  - (C) Dismiss
  - (D) Fall out
- (iii) Which of the following drills do **not** involve marching ?
  - (A) Squadron drill
  - (B) Open drill
  - (C) Ceremonial drill
  - (D) Static drill
- (iv) The weight of 7.62 mm SLR rifle is \_\_\_\_\_.
  - (A) 5.1 kg
  - (B) 5.0 kg
  - (C) 4.2 kg
  - (D) 4.4 kg
- (v) What is the minimum number of shots to be fired for grouping ?
  - (A) 3
  - (B) 7
  - (C) 5
  - (D) 6



- (vi) 7.62 mm राइफल एसएलआर की तीव्र फायरिंग दर क्या है ?  
(A) 10 राउंड्स प्रति मिनट (B) 60 राउंड्स प्रति मिनट  
(C) 15 राउंड्स प्रति मिनट (D) 20 राउंड्स प्रति मिनट
- (vii) रेड क्रिसेंट एक है :  
(A) मानवीय गैर-सरकारी संगठन (B) धार्मिक समूह  
(C) संगीत बैंड (D) राजनीतिक दल
- (viii) 'सुनामी' शब्द \_\_\_\_\_ भाषा से लिया गया है।  
(A) वियतनामी (B) कोरियाई  
(C) जापानी (D) फिलिपिनो
- (ix) छोटी झीलें/खाड़ियों/जलक्षेत्रों पर पैरासेलिंग लैंडिंग के लिए ऊँचाई की अधिकतम सीमा क्या है ?  
(A) 300 फीट (B) 350 फीट  
(C) 600 फीट (D) 450 फीट
- (x) ग्राम योजना एनजीओ के संस्थापक कौन थे ?  
(A) महात्मा गाँधी (B) रवींद्रनाथ टैगोर  
(C) बाबा रामचन्द्र (D) विनोबा भावे
- (xi) नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिनमें एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) के रूप में अंकित किया गया है। नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

अभिकथन (A) : पैरासेलिंग से पहले सुरक्षा संबंधी जानकारी देना महत्वपूर्ण है।

कारण (R) : पैरासेलिंग से डरने वाले प्रतिभागी को पैरासेलिंग के लिए नहीं ले जाना चाहिए।

- (A) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।  
(B) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।  
(C) अभिकथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) गलत है।  
(D) अभिकथन (A) गलत है, लेकिन कारण (R) सही है।

- (vi) What is the rapid rate of fire of the 7.62 mm Rifle SLR ?  
(A) 10 rounds per minute (B) 60 rounds per minute  
(C) 15 rounds per minute (D) 20 rounds per minute
- (vii) Red Crescent is a :  
(A) Humanitarian NGO (B) Religious group  
(C) Musical band (D) Political party
- (viii) 'Tsunami' is derived from \_\_\_\_\_ language.  
(A) Vietnamese (B) Korean  
(C) Japanese (D) Filipino
- (ix) What is the altitude restriction for parasailing for landing over small lakes/bays/sounds ?  
(A) 300 feet (B) 350 feet  
(C) 600 feet (D) 450 feet
- (x) Who was the founder of Gram Yojana NGO ?  
(A) Mahatma Gandhi (B) Rabindranath Tagore  
(C) Baba Ramchandra (D) Vinoba Bhave
- (xi) Two statements are given below, one is labelled as Assertion (A) and the other as Reason (R). Choose the correct answer from the options given below :

*Assertion (A) :* Safety briefing prior to parasailing is important.

*Reason (R) :* A participant who is afraid should not be taken for parasailing.

- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).  
(B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is **not** the correct explanation of Assertion (A).  
(C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.  
(D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

## खण्ड – बी

2. (क) राष्ट्रीय एकीकरण प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित दो आवश्यक बातों की व्याख्या कीजिए : 1+1=2
- (i) धार्मिक सहिष्णुता
- (ii) भाषाई सहिष्णुता
- अथवा**
- (ख) चर्चा कीजिए कि राष्ट्रीय हितों के लिए संप्रभुता और सुरक्षा क्यों महत्वपूर्ण हैं। 2
3. एक दस्ते की कार्यवाही का वर्णन कीजिए जो “स्क्वॉड, परेड पर” के आदेश पर हथियारों के साथ ड्रिल करने वाला है। 2
4. चर्चा कीजिए कि शिक्षा का प्रसार किस प्रकार राष्ट्रीय एकता को बढ़ावा दे सकता है। 2
5. (क) महाभ्रष्टाचार क्या है ? चर्चा कीजिए। 2
- अथवा**
- (ख) कॉर्पोरेट सेक्टर में भ्रष्टाचार कैसे बढ़ता है ? चर्चा कीजिए। 2
6. संचार क्या है ? बोलते समय आने वाली किन्हीं दो बाधाओं के बारे में लिखिए।  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$
7. प्रदूषण रोकने के लिए एनसीसी कैडेट्स की भूमिका पर चर्चा कीजिए। 2
8. प्राकृतिक/अन्य आपदाओं के दौरान किस प्रकार की सहायता की आवश्यकता होगी ? 2
9. सेरिमोनियल ड्रिल क्या है ? सलामी शस्त्र किसे दिया जाता है ? 2+2=4
10. (क) पैरासेलिंग के संबंध में निम्नलिखित जानकारी प्रदान कीजिए :
- (i) पैरासेलिंग के लिए कौन-से दो अन्य शब्द उपयोग किए जाते हैं ?  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
- (ii) पैरासेल में कितने भाग होते हैं ? 1
- (iii) पैरासेलिंग में अपना पहला लॉन्च करने से पहले किन दो महत्वपूर्ण बातों पर विचार करना चाहिए ? 2
- अथवा**
- (ख) पैरासेलिंग के संबंध में निम्नलिखित के बारे में क्या ध्यान रखना चाहिए ?
- (i) दृश्यता 1
- (ii) यात्री की आयु और वजन पर प्रतिबंध 1
- (iii) तेज़ हवाएँ 1
- (iv) रिलीज़ फॉर्म 1

## SECTION – B

2. (a) Explain the following two essentials to achieve National Integration : 1+1=2
- (i) Religious tolerance
  - (ii) Linguistic tolerance
- OR**
- (b) Discuss how sovereignty and security are important national interests. 2
3. Describe the action of a squad which is about to perform a drill with arms on the word of command “Squad, Parade Par”. 2
4. Discuss how the spread of education can foster national unity. 2
5. (a) What is Grand Corruption ? Discuss. 2
- OR**
- (b) How does corruption grow in the corporate sector ? Discuss. 2
6. What is Communication ? Write about any two barriers while speaking.  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$
7. Discuss the role of NCC cadets in curbing of pollution. 2
8. What type of assistance will be required during natural/other calamities ? 2
9. What is a Ceremonial drill ? To whom is the Salami Shashtra given ? 2+2=4
10. (a) Provide the following information with regard to parasailing :
- (i) What are the two other terms used for parasailing ?  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
  - (ii) How many parts are there in a parasail ? 1
  - (iii) Which two important things should one consider prior to making their first launch in parasailing ? 2
- OR**
- (b) What points should be kept in mind for parasailing with regard to the following ?
- (i) Visibility 1
  - (ii) Passenger age and weight restrictions 1
  - (iii) High winds 1
  - (iv) Release form 1

11. ट्रिगर ऑपरेशन अभ्यास संख्या 3 के उद्देश्य और विधि का वर्णन कीजिए। 4

12. (क) व्यक्तिगत स्वास्थ्य और स्वच्छता के मुख्य घटकों को सूचीबद्ध कीजिए। किन्हीं दो पर चर्चा कीजिए। 4

### अथवा

(ख) एनसीसी शिविर में से एक में आपको अपनी कंपनी के लिए लंगर स्थापित करने के लिए कहा गया है। लंगर के लिए स्थान का चयन करते समय आप स्वच्छता और सफाई के किन बिंदुओं को ध्यान में रखेंगे ? 4

### खण्ड – सी

13. अनुच्छेद को पढ़कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 2

26 जनवरी, 2025 को, राष्ट्रीय कैडेट कोर (एनसीसी) की टुकड़ियों ने सशस्त्र सेना और पुलिस की टुकड़ियों के साथ कर्तव्य पथ पर मार्च किया।

एनसीसी की दो मार्चिंग टुकड़ियाँ थीं। 148 बालिका कैडेटों वाली एनसीसी बालिका टुकड़ी का नेतृत्व जम्मू-कश्मीर और लद्दाख निदेशालय की कमांडर सीनियर अंडर ऑफिसर (एसयूओ) एकता कुमारी ने किया। बालक टुकड़ी का नेतृत्व महाराष्ट्र निदेशालय के कमांडर एसयूओ प्रसाद प्रकाश वकुल ने किया। बालिका और बालक टुकड़ियों के कैडेट सभी एनसीसी निदेशालयों से लिए गए थे।

टुकड़ियों ने एनसीसी बैंड की धुनों पर मार्च किया, जिसका नेतृत्व बिरला बालिका विद्यापीठ, पिलानी की कैडेट अंकिता कुमारी और सिंधिया स्कूल, ग्वालियर के कैडेट महेश अशोक ने किया। बैंड ने दर्शकों को आनंदित करने के लिए “कदम कदम बढ़ाए जा” और “सारे जहाँ से अच्छा” की धुन बजाई।

(क) बालिका मार्चिंग टुकड़ी की कमांडर कौन थीं ? 1

(ख) सिंधिया स्कूल के उस कैडेट का नाम बताइए जिसने एनसीसी बैंड का नेतृत्व किया। 1



11. Describe the objective and method of the Trigger Operation Exercise No. 3. 4

12. (a) Enlist the main components of personal health and hygiene. Discuss any two. 4

**OR**

(b) In one of the NCC camps, you have been asked to set up the cookhouse (langar) for your company. What points regarding hygiene and sanitation would you keep in mind while selecting a site for the cookhouse ? 4

### **SECTION – C**

13. Read the paragraph and answer the questions given below : 2

On January 26, 2025, the National Cadet Corps (NCC) contingents marched down Kartavya Path along with the Armed Forces and Police marching contingents.

There were two marching contingents from the NCC. NCC Girls contingent comprising of 148 girl cadets was led by Commander Senior Under Officer (SUO) Ekta Kumari from the Jammu, Kashmir and Ladakh Directorate. The Boys contingent was led by Commander SUO Prashad Prakash Walkul from the Maharashtra Directorate. The cadets for the girls and boys contingents were drawn from all the NCC directorates.

The contingents marched on the tunes of the NCC band, led by Cadet Ankita Kumari from Birla Balika Vidypeeth, Pilani and Cadet Mahesh Ashok of Scindia School, Gwalior. The band played “Kadam-Kadam Badhaye Ja” and “Sare Jahan Se Achha” to the delight of the spectators.

(a) Who was the commander of the Girls marching contingent ? 1

(b) Name the cadet from Scindia School who led the NCC band. 1

14. अनुच्छेद को पढ़कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

6

आभा ने हाल ही में एक बहुराष्ट्रीय कंपनी में कार्यकारी के रूप में नौकरी शुरू की है। वह काम के बोझ तले दबी हुई है। वह अपना काम पूरा करने के लिए ऑफिस में रुकती है, लेकिन काम उसके डेस्क पर जमा होता रहता है। समीक्षा बैठकों में उसे अधूरे काम के कारण बहुत बुरा हाल झेलना पड़ता है।

कैंपस इंटरव्यू के बाद आभा को भर्ती करने वाले वरिष्ठ प्रबंधक अशोक ने महसूस किया कि वह अपने समय का सही प्रबंधन नहीं कर रही है। उन्होंने उसे समझदारी से काम करने को कहा। उसे दैनिक समय-सूची तैयार करने और दिन भर के कार्यों की सूची बनाने को कहा। उन्होंने उसे एक हफ्ते तक ऐसा करने और उसके परिणामों पर चर्चा करने को कहा।

अगले हफ्ते, मुलाकात के बाद आभा को एहसास हुआ कि लंबे फोन कॉल, अनावश्यक संदेश, अनिर्धारित मीटिंग और लंबे कॉफ्री ब्रेक जैसे समय की बर्बादी उसके ऑफिस के अधिकांश समय को खा रहे थे।

अशोक ने उसे सलाह दी कि वह फालतू के कामों को कम करे और दैनिक व साप्ताहिक कार्य योजना बनाए और काम को उसके महत्व के अनुसार प्राथमिकता दे। यह सलाह आभा के काम आई। अब वह न केवल अपने काम में अधिक कुशल है, बल्कि आत्मविश्वास से भी भरपूर है।

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| (क) | समीक्षा बैठकों में आभा का बुरा हाल क्यों हुआ ?                                   | 1 |
| (ख) | आभा की मदद के लिए कौन आगे आया ?  | 1 |
| (ग) | आभा की कार्यशैली के बारे में अशोक की पहली राय क्या थी ?                          | 1 |
| (घ) | अशोक ने आभा से एक सप्ताह के लिए क्या तैयारी करने को कहा ?                        | 1 |
| (ङ) | जब आभा अगली बार अशोक से मिली, तो उसे उसकी कार्यशैली के बारे में क्या एहसास हुआ ? | 2 |

## भाग – II

(विशिष्ट विषय) – (आर्मी विंग)

(21 अंक)

### खण्ड – डी

15. सही विकल्प का चयन कीजिए :

5×1=5

- |       |  |                      |
|-------|--|----------------------|
| (i)   | निम्नलिखित में से कौन-सा गैर-वीरता पुरस्कार है ?                             | 1                    |
| (A)   | कीर्ति चक्र  | (B) वायु सेना पदक    |
| (C)   | शौर्य चक्र   | (D) विशिष्ट सेवा पदक |
| (ii)  | निम्नलिखित में से कौन-सी एजेंसी भारत में स्थलाकृतिक मानचित्र तैयार करती है ? | 1                    |
| (A)   | भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण  |                      |
| (B)   | भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण  |                      |
| (C)   | भारतीय सर्वेक्षण   |                      |
| (D)   | राष्ट्रीय मानचित्र संगठन   |                      |
| (iii) | बेनट के साथ 5.56 mm इंसोस राइफल की लंबाई कितनी है ?                          | 1                    |
| (A)   | 1109 mm  | (B) 1110 mm          |
| (C)   | 1111 mm  | (D) 1112 mm          |

14. Read the paragraph and answer the questions given below : 6
- Abha has recently joined an MNC as an executive. She feels overburdened by the work. She stays back in the office to finish her assignment but the work keeps piling up on her desk. In the review meetings she has to cut a sorry figure due to the unfinished work.
- Ashok, a senior manager who had recruited Abha from the campus interview, realized that she was not managing her time well. He asked her to work smartly. She was told to prepare the daily time log and list out tasks for the day. He asked her to do it for a week and discuss the outcome with him.
- Next week, after the meeting, Abha realized that time wasters like long phone calls, unnecessary messages, unscheduled meetings and long coffee breaks were eating into most of her office time.
- Ashok advised her to cut down on the frivolous activities and carry out daily and weekly work planning and prioritize work as per their importance. The advice worked for Abha. She is now not only more efficient in her work, but also confident.
- (a) Why did Abha have to cut a sorry figure in the review meetings ? 1
- (b) Who came forward to help Abha ? 1
- (c) What was Ashok's first impression about the working style of Abha ? 1
- (d) What did Ashok ask Abha to prepare for a week ? 1
- (e) When Abha met Ashok next, what did she realize about her working style ? 2

**PART - II**  
**(Specialized Subject) - (Army Wing) (21 marks)**  
**SECTION - D**

15. Choose the correct answer : 5×1=5
- (i) Which of the following is a non-gallantry award ? 1
- (A) Kirti Chakra (B) Vayu Sena Medal  
 (C) Shaurya Chakra (D) Vishisht Seva Medal
- (ii) Which of the following agency prepares topographical maps in India ? 1
- (A) The Archaeological Survey of India  
 (B) The Geological Survey of India  
 (C) The Survey of India  
 (D) The National Mapping Organisation
- (iii) What is the length of 5.56 mm INSAS rifle with bayonet ? 1
- (A) 1109 mm (B) 1110 mm  
 (C) 1111 mm (D) 1112 mm



- (iv) नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिनमें एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) के रूप में अंकित किया गया है। नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

अभिकथन (A) : एक पैदल सेना बटालियन अत्यधिक अनुकूलनीय होती है और दिन या रात किसी भी प्रकार की ज़मीन पर काम कर सकती है।

कारण (R) : एक पैदल सेना बटालियन बाहरी सहायता के साथ या उसके बिना भी प्रभावी ढंग से ज़मीन पर डटी रह सकती है।

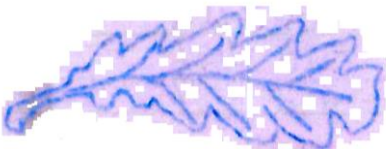
1

- (A) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।
- (B) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।
- (C) अभिकथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) ग़लत है।
- (D) अभिकथन (A) ग़लत है, लेकिन कारण (R) सही है।
- (v) 5.56 mm इंसास राइफल की फायर की तीव्र दर क्या है ?
- (A) 600 राउंड्स प्रति मिनट (B) 250 राउंड्स प्रति मिनट
- (C) 60 राउंड्स प्रति मिनट (D) 150 राउंड्स प्रति मिनट

1

### खण्ड – ई

16. (क) परिभाषित कीजिए : 1+1=2
- (i) टू नॉर्थ
- (ii) टू बियरिंग
- अथवा
- (ख) (i) ग्रिड नॉर्थ 1+1=2
- (ii) मैग्नेटिक बियरिंग
17. नक्शे पर अपनी स्थिति जानने के लिए निरीक्षण विधि (Inspection Method) का वर्णन कीजिए। 2
18. भू-तरंग संचरण क्या है ? चर्चा कीजिए। 2
19. (क) यह कौन-सा पुरस्कार है ? यह कब प्रदान किया जाता है ? 2



अथवा

- (iv) Two statements are given below, one is labelled as Assertion (A) and the other as Reason (R). Choose the correct answer from the options given below :

*Assertion (A) :* An infantry battalion is highly adaptable and can operate over any type of ground by day or by night.

*Reason (R) :* An infantry battalion can hold ground effectively with or without outside support. 1

- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).  
(B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is **not** the correct explanation of Assertion (A).  
(C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.  
(D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.
- (v) What is the intense rate of fire of the 5.56 mm INSAS rifle ? 1
- (A) 600 rounds per minute (B) 250 rounds per minute  
(C) 60 rounds per minute (D) 150 rounds per minute

### SECTION – E

16. (a) Define : 1+1=2
- (i) True North  
(ii) True Bearing

**OR**

- (b) (i) Grid North 1+1=2  
(ii) Magnetic Bearing

17. Describe the inspection method to find your position on the map. 2

18. What is ground wave propagation ? Discuss. 2

19. (a) Which is this award ? When it is given ? 2



**OR**



(ख) अल्प सेवा कमीशन (गैर-तकनीकी) महिलाओं के संबंध में निम्नलिखित मानदंड बताइए :  $1+1=2$

(i) शैक्षणिक योग्यता

(ii) आयु

20. (क) आप अपने सेक्शन के साथ अभ्यास पर हैं। आप अपने सेक्शन के सैनिकों को इकाई माप विधि ज़मीन पर कैसे समझाएंगे ?

4

### अथवा

(ख) आप अपने सेक्शन के साथ आउटडोर अभ्यास पर हैं। आप ज़मीन पर अपने सेक्शन के साथ डायमंड फॉर्मेशन का अभ्यास कैसे करेंगे ?

4

### खण्ड – एफ

21. अनुच्छेद को पढ़कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

4

हमारी सेना अपने पड़ोसी देशों के साथ पाँच बड़े युद्धों में शामिल रही है। हमने पाकिस्तान के साथ चार और चीन के साथ एक युद्ध लड़ा है। सेना द्वारा किए गए अन्य प्रमुख ऑपरेशनों में ऑपरेशन मेघदूत, पवन, कैक्टस और रक्षक शामिल हैं। भारतीय सेना को कर्तव्य से परे साहस, बहादुरी और निःस्वार्थ समर्पण दिखाने के लिए कई वीरता पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है।

परमवीर चक्र (पीवीसी) भारत का सर्वोच्च सैन्य सम्मान है, जो शत्रु के समक्ष सर्वोच्च वीरता या आत्म-बलिदान के लिए दिया जाता है। यह पदक अब तक 21 बार दिया जा चुका है, जिनमें से 14 मरणोपरांत पुरस्कार हैं। इसका शाब्दिक अर्थ है “परम बहादुर का चक्र (या क्रॉस)।” यह संयुक्त राज्य अमेरिका में मेडल ऑफ ऑनर और यूनाइटेड किंगडम में विक्टोरिया क्रॉस के समान है। पीवीसी की स्थापना 26 जनवरी, 1950 को भारत के राष्ट्रपति द्वारा की गई थी, जो 15 अगस्त, 1947 से प्रभावी थी।

पीवीसी श्रीमती सावित्री खानोलकर द्वारा डिज़ाइन किया गया था, जिनकी शादी एक भारतीय सैन्य अधिकारी मेजर जनरल विक्रम खानोलकर से हुई थी। यह पहले एडजुटेंट जनरल, मेजर जनरल हीरालाल अटल के अनुरोध के बाद किया गया था, जिन्हें पंडित जवाहरलाल नेहरू द्वारा विक्टोरिया क्रॉस के भारतीय समकक्ष पदक बनाने की जिम्मेदारी सौंपी गई थी। मेडल काँसे का 1.375 इंच (3.49 सेमी) व्यास का चक्र है। राज्य का प्रतीक बीच में दिखाई देता है, इसके चारों ओर एक उभरे हुए घेरे पर, वज्र की चार प्रतिकृतियाँ, जो देवताओं के प्राचीन वैदिक राजा इंद्र का सर्वशक्तिमान पौराणिक हथियार है। यह आकृति ऋषि दधीचि के बलिदान का प्रतीक है, जिन्होंने वज्र बनाने के लिए देवताओं को अपनी अस्थियाँ दान कर दी थीं।

- (b) State the following criteria with regards to Short Service Commission (Non-Technical) Women : 1+1=2
- (i) Educational Qualification
- (ii) Age

20. (a) You are out on an exercise with your Section. How will you explain Unit of Measure to your section troops on the ground ? 4
- OR**
- (b) You are on an outdoor exercise with your Section. How will you practice Diamond Formation with your section on the ground ? 4

### SECTION – F

21. Read the paragraph and answer the questions given below : 4

Our Army has been involved in five major wars with our neighbouring countries. We have fought four wars with Pakistan and one with China. Other major operations undertaken by the Army include Operations Meghdoot, Pawan, Cactus and Rakshak. Many gallantry awards have been awarded to the Indian Army for displaying courage, bravery and selfless dedication beyond the call of duty.

The Param Vir Chakra (PVC) is India's highest military decoration awarded for the highest degree of valour or self-sacrifice in the face of enemy. So far, the medal has been awarded 21 times, 14 of which were posthumous awards. Literally meaning "Wheels (or cross) of the Ultimate Brave", it is similar to the Medal of Honour in the United States and the Victoria Cross in the United Kingdom. The PVC was established on 26 January, 1950 by the President of India, with effect from 15 August, 1947.

The PVC was designed by Mrs. Savitri Khanolkar who was married to an Indian Army Officer, Major General Vikram Khanolkar. This was done following a request from the first Adjutant General, Major General Hira Lal Atal, who in turn had been entrusted with the responsibility of coming up with an Indian equivalent of the Victoria Cross by Pandit Jawaharlal Nehru. The medal is a circular bronze disc 1.375 inches (3.49 cms) in diameter. The state emblem appears in the centre, on a raised circle surrounding this, four replicas of Vajra, the all-powerful mythic weapon of Indra, the ancient Vedic King of Gods. The motif symbolizes the sacrifice of Rishi Dadhichi, who had donated his bones to Gods for making a Vajra.



- (क) हमारी सेना हमारे दुश्मनों के साथ कितने बड़े युद्धों में शामिल रही है ? 1  
(A) 2 (B) 3  
(C) 4 (D) 5
- (ख) परमवीर चक्र अभी तक कितनी बार प्रदान किया गया है ? 1  
(A) 20 (B) 21  
(C) 22 (D) 23
- (ग) भारत के राष्ट्रपति के द्वारा परमवीर चक्र की स्थापना कब की गई थी ? 1  
(A) 26 जनवरी, 1950 (B) 26 नवंबर, 1950  
(C) 26 जनवरी, 1947 (D) 26 नवंबर, 1947
- (घ) विक्टोरिया क्रॉस के भारतीय समकक्ष के विचार के पीछे कौन था ? 1  
(A) मेजर जनरल विक्रम खानोलकर  
(B) मेजर जनरल हीरा लाल अटल  
(C) पंडित जवाहरलाल नेहरू  
(D) सरदार वल्लभभाई पटेल

## भाग – II

(विशिष्ट विषय) – (नौसेना विंग)

(21 अंक)

### खण्ड – डी

15. सही विकल्प का चयन कीजिए : 5×1=5
- (i) \_\_\_\_\_ एक रस्म है जब कि राष्ट्रीय ध्वज और नौसेना की पताका उतारी जाती है। 1  
(A) कलर्स (B) ड्रेसिंग शिप  
(C) सनसेट (D) पाइपिंग द साइड
- (ii) इस सोनार में, प्लेटफॉर्म के चारों ओर 360° क्षेत्र की खोज करने के लिए तरंग किरणें बनाई जाती हैं। 1  
(A) स्टेप सर्च (B) बॉटम बाउंस  
(C) कन्वर्जेंस ज़ोन (D) पैनोरैमिक
- (iii) यह एक उपकरण है जिसके द्वारा जहाज के कील के नीचे पानी की गहराई को मापा जा सकता है : 1  
(A) कम्पास (B) इको साउन्डर  
(C) सेक्सटेंट (D) लॉग



- (a) How many major wars has our Army been involved in with our enemies ? 1  
 (A) 2 (B) 3  
 (C) 4 (D) 5
- (b) How many times has the Param Vir Chakra been awarded so far ? 1  
 (A) 20 (B) 21  
 (C) 22 (D) 23
- (c) When was the Param Vir Chakra (PVC) established by the President of India ? 1  
 (A) 26 January, 1950 (B) 26 November, 1950  
 (C) 26 January, 1947 (D) 26 November, 1947
- (d) Who was behind the idea of coming up with an Indian equivalent of the Victoria Cross ? 1  
 (A) Major General Vikram Khanolkar  
 (B) Major General Hira Lal Atal  
 (C) Pandit Jawaharlal Nehru  
 (D) Sardar Vallabhbhai Patel

## PART - II

**(Specialized Subject) – (Navy Wing) (21 marks)**

### SECTION - D

- 15.** Choose the correct answer : 5×1=5
- (i) \_\_\_\_\_ is a ceremony when the National flag and the Naval ensign are lowered. 1  
 (A) Colours (B) Dressing ship  
 (C) Sunset (D) Piping the side
- (ii) In this SONAR, ripple beams are formed to search the 360-degree arc around the platform. 1  
 (A) Step search (B) Bottom bounce  
 (C) Convergence zone (D) Panoramic
- (iii) It is an instrument by which depth of the water below the keel of the ship can be measured : 1  
 (A) Compass (B) Echo Sounder  
 (C) Sextant (D) Log

(iv) निम्नलिखित में से कौन-सा एक लंगर (anchor) का हिस्सा **नहीं** है ?

1

- (A) फ्लूक (B) पी या बिल  
(C) शैंक (D) ब्लोक स्लिप

(v) नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिनमें एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) के रूप में अंकित किया गया है। नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

अभिकथन (A) : सेमाफोर संचार का एक तरीका है जब पोत दृश्य सीमा के भीतर होते हैं।

कारण (R) : सेमाफोर में संचार के लिए ध्वन्यात्मक वर्णमाला या मोर्स कोड के बजाय झंडों का उपयोग किया जाता है।

1

- (A) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।  
(B) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या **नहीं** करता है।  
(C) अभिकथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) गलत है।  
(D) अभिकथन (A) गलत है, लेकिन कारण (R) सही है।

### खण्ड – ई

16. चुम्बकीय विसंगति संसूचन (MAD) और इसके उपयोग का वर्णन कीजिए।

2

17. (क) वाटरटाइट रिस्क चिह्नों के संबंध में 'लाल क्षेत्र' और 'लाल प्रवेश द्वार' के महत्व का विश्लेषण कीजिए।

2

#### अथवा

(ख) पोत पर जलरोधी अखंडता (watertight integrity) के संबंध में "एक्स-रे" स्थिति का वर्णन कीजिए।

2

18. आप अपने पोत/नौका मॉडल को कब और कैसे पानी में उतारेंगे ? वर्णन कीजिए।

2

19. (क) नेविगेशनल कम्पास क्या है ? कम्पास के प्रकारों की सूची बनाइए।

2

#### अथवा

(ख) परिभाषित कीजिए :

1+1=2

- (i) टू बियरिंग  
(ii) जायरो नॉर्थ

20. (क) भारतीय नौसेना के प्रमुख स्टाफ अधिकारियों और नौसेना कमांड स्तर तक का संगठनात्मक आरेख बनाइए।

4

#### अथवा

(ख) तटीय प्रतिष्ठान क्या हैं और उनके कार्य क्या हैं ?

4

- (iv) Which of the following is **not** a part of an anchor ? 1  
 (A) Fluke (B) Pea or Bill  
 (C) Shank (D) Blake slip
- (v) Two statements are given below, one is labelled as Assertion (A) and the other as Reason (R). Choose the correct answer from the options given below :
- Assertion (A) :* Semaphore is a method of communication when ships are within visual range.
- Reason (R) :* Flags are used for communication in semaphore, instead of phonetic alphabets or morse code. 1
- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).  
 (B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is **not** the correct explanation of Assertion (A).  
 (C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.  
 (D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

### SECTION – E

16. Describe Magnetic Anomaly Detection (MAD) and its use. 2
17. (a) Analyse the significance of the ‘Red Zone’ and the ‘Red Openings’ with respect to Watertight Risk Markings. 2  
**OR**  
 (b) Describe “X-Ray” condition with regard to watertight integrity on a ship. 2
18. When and how would you place your ship/boat model in the water ? Describe. 2
19. (a) What is a Navigational Compass ? List the types of compasses. 2  
**OR**  
 (b) Define : 1+1=2  
 (i) True Bearing  
 (ii) Gyro North
20. (a) Draw an organizational diagram of the Indian Navy down to Principal Staff Officers and Naval Command Level. 4  
**OR**  
 (b) What are shore establishments and their functions ? 4

## खण्ड – एफ

21. अनुच्छेद को पढ़कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 4
- आधुनिकीकरण एक निरंतर प्रक्रिया है। भारतीय नौसेना ने रूस से INS विक्रमादित्य का अधिग्रहण किया है। यह एक संशोधित कीव-श्रेणी का विमानवाहक पोत है, जो 2013 में भारतीय नौसेना में शामिल हुआ था। मूल रूप से बाकू के रूप में निर्मित और 1987 में कमीशन किया गया, यह वाहक 1996 में सेवामुक्त होने से पहले सोवियत नौसेना और बाद में रूसी नौसेना (एडमिरल गोर्शकोव के रूप में) के साथ काम कर चुका था। इसे 16 नवंबर, 2013 को रूस के सेवेरोडविंस्क में आयोजित एक समारोह में कमीशन किया गया था। 14 जून, 2014 को, भारत के प्रधान मंत्री ने औपचारिक रूप से INS विक्रमादित्य को भारतीय नौसेना में शामिल किया और इसे राष्ट्र को समर्पित किया। इसके अलावा, जलअश्व – लैंडिंग प्लेटफॉर्म डॉक, शिवालिक क्लास – स्टीलथ गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट्स, कोलकाता क्लास – स्टीलथ गाइडेड मिसाइल विध्वंसक (डेस्ट्रॉयर), अरिहंत क्लास – बैलिस्टिक मिसाइल परमाणु पनडुब्बी और सुमित्रा क्लास – ऑफशोर पेट्रोल पोत – नई श्रेणी के पोत भी हाल में कमीशन किए जा चुके हैं। विमान वाहक पोतों के बेड़े के पुराने हो रहे मिग-29K विमान को बदलने के लिए 26 राफेल-एम विमान जल्द ही शामिल किए जा रहे हैं।
- (क) निम्नलिखित में से कौन-सा वायुयान मिग-29K के एवज में आने वाला है ? 1
- (A) तेजस (B) राफेल-एम  
(C) राफेल (D) सुखोई 30 एमकेआई
- (ख) जलअश्व किस श्रेणी का पोत है ? 1
- (A) कार्विट (B) लैंडिंग प्लेटफॉर्म डॉक  
(C) फ्रिगेट (D) विध्वंसक (डेस्ट्रॉयर)
- (ग) आईएनएस विक्रमादित्य को भारतीय नौसेना में कब शामिल किया गया था ? 1
- (A) 2010 (B) 2011  
(C) 2012 (D) 2014
- (घ) निम्नलिखित में से कौन-सा स्टीलथ गाइडेड मिसाइल विध्वंसक (डेस्ट्रॉयर) है ? 1
- (A) खुखरी श्रेणी (B) कोलकाता श्रेणी  
(C) कारवार श्रेणी (D) निशंक श्रेणी

## SECTION – F

21. Read the paragraph and answer the questions given below :

4

Modernisation is a constant process. The Indian Navy has acquired INS Vikramaditya from Russia. It is a modified Kiev-class aircraft carrier which entered into service with the Indian Navy in 2013. Originally built as Baku and commissioned in 1987, the carrier served with the Soviet Navy and later with the Russian Navy (as Admiral Gorshkov) before being decommissioned in 1996. She was commissioned on 16 November 2013 at a ceremony held at Severodvinsk, Russia. On 14 June 2014, the Prime Minister of India formally inducted INS Vikramaditya into the Indian Navy and dedicated her to the nation. In addition, Jalashwa – Landing Platform Dock, Shivalik Class – Stealth Guided Missile Frigates, Kolkata Class – Stealth Guided Missile Destroyers, Arihant Class – Ballistic Missile Nuclear Submarine and Sumitra Class – Offshore Patrol Vessel – new classes of ships have been commissioned in recent times. To replace the aging MiG-29K aircraft of the fleet of the aircraft carriers, 26 Rafale-M aircraft are being inducted shortly.

- (a) Which of the following aircrafts is a replacement of the MiG-29K ? 1  
(A) Tejas (B) Rafale-M  
(C) Rafale (D) Sukhoi 30 MKI
- (b) Jalashwa is which class of ship ? 1  
(A) Corvette (B) Landing Platform Dock  
(C) Frigate (D) Destroyer
- (c) When was INS Vikramaditya commissioned into service in the Indian Navy ? 1  
(A) 2010 (B) 2011  
(C) 2012 (D) 2014
- (d) Which of the following is a Stealth Guided Missile Destroyer ? 1  
(A) Khukri Class (B) Kolkata Class  
(C) Karwar Class (D) Nishank Class



**भाग – II**  
**(विशिष्ट विषय) – (वायु विंग)**  
**खण्ड – डी**

**(21 अंक)**

**15. सही विकल्प का चयन कीजिए :**

**5×1=5**

- (i) वाल्साल्वा तकनीक किस समस्या से राहत दिलाने में सहायक है ? 1  
(A) उड़ान थकान (B) बैरोट्रॉमा  
(C) कर्ण अवरोध (D) हाइपोक्सिया
- (ii) ऑपरेशन सफेद सागर में निम्नलिखित में से कौन-से हेलिकॉप्टर का इस्तेमाल किया गया था ? 1  
(A) AN-32 और C-17 (B) IL-76 और C-130J  
(C) HF-24 और Mirage 2000 (D) Mi-8 और Mi-17
- (iii) निम्नलिखित में से भारतीय वायु सेना के किस विमान का उपयोग वीआईपी यात्रा के लिए किया जाता है ? 1  
(A) AN-32 (B) Hawk  
(C) MiG-29 (D) Embraer
- (iv) इंग्लैंड में ग्रीनविच गाँव से गुजरती हुई मध्याह्न रेखा (मेरिडियन) के सभी रिकॉर्ड्स के आधार (डेटम) के रूप में उपयोग किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प दी गई परिभाषा के लिए उपयुक्त शब्द है ? 1  
(A) रंब लाइन (B) मध्याह्न रेखा (मेरिडियन)  
(C) अक्षांश (D) प्राइम मेरिडियन
- (v) नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिनमें एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) के रूप में अंकित किया गया है। नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :  
अभिकथन (A) : किसी निश्चित स्थान और समय पर वायुमंडल की भौतिक अवस्था को मौसम कहते हैं।  
कारण (R) : मौसम के दीर्घकालिक पहलू को जलवायु कहते हैं। 1  
(A) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है।  
(B) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।  
(C) अभिकथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) गलत है।  
(D) अभिकथन (A) गलत है, लेकिन कारण (R) सही है।

**PART – II**  
**(Specialized Subject) – (Air Wing)** **(21 marks)**  
**SECTION – D**

**15.** Choose the correct answer : *5×1=5*

- (i) The Valsalva technique is helpful in relieving which problem ? *1*  
(A) Flying fatigue (B) Barotrauma  
(C) Ear block (D) Hypoxia
- (ii) Which of the following helicopters were used in Operation Safed Sagar ? *1*  
(A) AN-32 and C-17 (B) IL-76 and C-130J  
(C) HF-24 and Mirage 2000 (D) Mi-8 and Mi-17
- (iii) Which of the following aircrafts of the Indian Air Force is used for VIP travel ? *1*  
(A) AN-32 (B) Hawk  
(C) MiG-29 (D) Embraer
- (iv) The meridian passing through Greenwich village of England is used as the datum of all records. Which of the following is the appropriate term for the given definition ? *1*  
(A) Rhumb line (B) Meridian  
(C) Latitude (D) Prime Meridian
- (v) Two statements are given below, one is labelled as Assertion (A) and the other as Reason (R). Choose the correct answer from the options given below :
- Assertion (A) :* The physical state of atmosphere at a given place and time is weather.
- Reason (R) :* Long-term aspect of weather is known as climate. *1*
- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).  
(B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is **not** the correct explanation of Assertion (A).  
(C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.  
(D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.



### खण्ड – ई

16. सुखोई Su-30 एमकेआई के बारे में निम्नलिखित जानकारी प्रदान कीजिए : 2

- (क) उद्गम देश
- (ख) गति
- (ग) भारवाहन क्षमता
- (घ) इंजन की संख्या

17. (क) भारतीय वायु सेना के स्टेशन/विंग पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 2

#### अथवा

(ख) भारतीय वायु सेना के परिचालन कमान (Operational Commands) कौन-कौन से हैं ? उनकी भूमिकाओं का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 2

18. (क) हवाई अड्डा नियंत्रण टावर का उत्तरदायित्व (जिम्मेदारी) बताइए। 2

#### अथवा

(ख) निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए : 1+1=2

- (i) कंट्रोल एरिया
- (ii) कंट्रोल ज़ोन

19. हमारे दैनिक जीवन में रडार के उपयोग को बताइए। 2

20. (क) सुपरसोनिक एयरोफॉइल और सुपरक्रिटिकल एयरोफॉइल के बीच अंतर बताइए। 4

#### अथवा

(ख) लिफ्ट और ड्रैग के बीच अंतर समझाइए। 4



## SECTION - E

16. Provide the following information about the Sukhoi Su-30MKI : 2

- (a) Country of origin
- (b) Speed
- (c) Payload capacity
- (d) Number of engine

17. (a) Write a short note on a Station/Wing of the Indian Air Force. 2

**OR**

- (b) Which are the operational commands of the Indian Air Force ?  
State their roles in brief. 2

18. (a) State the responsibility of the Aerodrome Control Tower. 2

**OR**

- (b) Define the following terms : 1+1=2
  - (i) Control Area
  - (ii) Control Zone

19. State the use of radar in our day-to-day life. 2

20. (a) State the difference between Supersonic Aerofoil and Supercritical Aerofoil. 4

**OR**

- (b) Explain the difference between lift and drag. 4

21. अनुच्छेद को पढ़कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

4

अंततः, आपका एयरो मॉडल परीक्षण उड़ान के लिए तैयार है। मॉडल को उड़ाना, उसके निर्माण जितना ही एक कठिन काम है। स्थान, पत्ते, मौसम, हवा और सुरक्षा प्रतिबंध, सभी उड़ान को प्रभावित करते हैं। राष्ट्रीय राजधानी जैसे कुछ शहरों में मॉडल और ड्रोन उड़ाना प्रतिबंधित है। हवाई अड्डे के तीन मील के दायरे में एयरो मॉडल को 400 फीट से अधिक ऊँचाई पर नहीं उड़ाया जाना चाहिए।

उड़ान के लिए एक बड़ा मैदान एक आदर्श विकल्प होगा। सुनिश्चित करें कि उस क्षेत्र में कोई ऊँचे पेड़ और घने पत्ते न हों। पेड़ हवा के थपेड़ों और हवा के बहाव का कारण बनते हैं और अक्सर शाखाओं में मॉडल को “खींच” लेते हैं।

स्थान चुनने के बाद, अब अपने मॉडल के संरेखण की जाँच करें। गलत संरेखण मॉडल को कहीं और उड़ा ले जा सकता है और खो भी सकता है। इसलिए मॉडल के आगे, पीछे और पंखों को बारीकी से देखें। कोई भी घटक अपनी जगह से हटकर, ढीला या टेढ़ा नहीं होना चाहिए। एक संतुलित मॉडल अपने संतुलन बिंदु पर बना रहेगा। कम या बिना हवा वाला एक शांत दिन एक आदर्श स्थिति होगी।

अब अपने मॉडल को संतुलन बिंदु पर, यानी पंखों के अगले किनारे से लगभग एक-तिहाई पीछे, पकड़ें और नाक को थोड़ा ऊपर की ओर रखते हुए उसे धीरे से हवा में उछालें। मॉडल शानदार ढंग से उड़ेगा और अपने पहियों पर उतरेगा।

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| (क) | हवाई अड्डे के आस-पास मॉडल उड़ाते समय दूरी और ऊँचाई की क्या सीमा है ? | 2 |
| (ख) | हवाई मॉडल उड़ाने में पेड़ कैसे समस्या पैदा करते हैं ?                | 1 |
| (ग) | प्रक्षेपण के लिए मॉडल को कैसे पकड़ा जाना चाहिए ?                     | 1 |

## SECTION – F

21. Read the paragraph and answer the questions given below :

4

Finally, your aero model is ready for a test flight. Flying a model is an exacting task, like building it. The site, foliage, weather, wind and safety restrictions all affect the flying. In certain cities, like the national capital, flying of models and drones is prohibited. The aero model should not be flown higher than 400 feet within three miles of an airport.

A large field would be an ideal choice for flying. Make sure that there are no tall trees and thick foliage in the area. Trees can cause air pockets and downdraughts and often “suck” the model into the branches.

Having selected a site, now check your model for alignment. A misaligned model will fly haywire and might even get lost. So look at the nose, tail and the wings of the model minutely. No component should be out of place, loose or warped. A balanced model will stay on its point of balance. A calm day with little or no wind will be an ideal situation.

Now hold your model on the point of balance, i.e. approximately one-third back from the leading edge of the wings, and gently launch it in the air with the nose slightly upward. The model will glide gracefully and land on its wheels.

- (a) What is the distance and height restriction when flying a model in the vicinity of an airport ? 2
- (b) How do trees pose a problem for aero model flying ? 1
- (c) How should a model be held for its launch ? 1









