

WRITTEN TEST COMMON ENTRANCE EXAMINATION: HAVILDAR SURVEYOR AUTOMATED CARTOGRAPHER

प्रत्याशियों के लिए हिदायतें / Instructions for the Candidates:

1. बिना आदेश उत्तर-पुस्तिका न खोलें।
Do not open answer-book till ordered.
2. इस प्रश्न पत्र में 100 प्रश्न हैं। प्रत्याशी को भाग -1 (1-50 प्रश्न) में न्यूनतम 40 अंक तथा भाग -2 (51-100) में न्यूनतम 40 अंक प्राप्त करना अनिवार्य है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
This paper Consist of 100 Questions. Candidate has to score minimum 40 marks in part-1 (1-50 Questions) and minimum 40 marks in part-2 (51-100 Question). All Questions are Compulsory.
3. **अंक पद्धति / System of Marking:**
 - (a) प्रत्येक सही उत्तर के लिए 2 अंक दिए जाएंगे।
2 Marks will be awarded for every right answer.
 - (b) प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.5 अंक काटा जाएगा।
0.5 marks will be deducted for every wrong answer.
 - (c) उत्तर न लिखने (खाली छोड़ने) पर 0 (शून्य) अंक।
No marks for answer left blank.
4. उत्तर पुस्तिका में कोई भी ऐसा निशान न लगायें जिससे आपकी पहचान हो सकती है। ऐसा पाये जाने पर आपको अयोग्य घोषित किया जायेगा।
Do not write any revealing identification in the answer sheet. Such candidates will be **DISQUALIFIED**.
5. उत्तर पृष्ठ पर दिये गये स्थान पर प्रत्याशी अपने हाथ से सेट नम्बर भरें।
Please fill in the set number on the answer sheet at the space provided.
6. पृष्ठ 2 पर दिया खाली स्थान रफ कार्य के लिये इस्तेमाल किया जा सकता है।
Space provided on page 2 may be used for Rough Work.
7. परीक्षा समाप्त होने पर प्रश्न पुस्तिका अपने उत्तर पृष्ठ के साथ निरीक्षक को वापस करें।
After the termination of test please return the question booklet along with the answer sheet to the invigilator.
8. यह यकीन करें कि आपको सही प्रश्न पत्र और उत्तर पृष्ठ मिला है।
Please ensure that you have got the correct question paper and answer sheet.

Instructions for Invigilation Board:

9. Presiding Officer will announce the set number of the question paper administered after distributing the question paper and will ensure that all the candidates have got the required set number.
10. Invigilation Board will ensure that all candidates comply with the above instructions. No one will be allowed to use any kind of electronic gadgets in the examination hall. Strict vigilance will be ensured by the board in this aspect.
11. Invigilation boards will explain the method and Do's and Don'ts regarding filling up of OMR / Answer Sheet.
12. On completion of examination the Invigilation Board will go through the work script and cross out with Green ink only question numbers of the answer left blank by the candidates on the OMR sheet. The answer sheets will be packed after ensuring the action.

ओ एम आर शीट / उत्तर पुस्तिका परीक्षा केंद्र द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी।

OMR Sheet and Answer Sheet will be provided in-situ by the Exam Centre

INDICATIVE QUESTIONS FOR HAV(SAC)

Section A : Mathematics / गणित

1. Solve it : $\int \tan x \, dx$.

$\int \tan x \, dx$ को हल करो ?

- A. $\log \cos x + C$
- B. $\log x + C$
- C. $-\log \sin x + C$
- D. $-\log \cos x + C$

2. The angle between the vectors $i-2j+3k$ and $3i-2j+k$ is _____?

वेक्टर $i-2j+3k$ और $3i-2j+k$ के बीच का कोण बतायें?

- A. $\cos^{-1}(1/7)$
- B. 0
- C. $\pi/2$
- D. $\cos^{-1}(5/7)$

3. Differentiate $\cot^{-1}(x)$ with respect to x ?

$\cot^{-1}(x)$ का x के सापेक्ष अवकलन करो ?

- A. $1/(1-x^2)$
- B. $1/x^2$
- C. $-1/(1+x^2)$
- D. $1/(1+2x^2)$

Section B : Physics / भौतिक विज्ञान

4. Unit of m.m.f is _____.

m.m.f की इकाई है:

- A. Coulomb/ कूलम्ब
- B. Volt/ वोल्ट
- C. Ergs/ अर्ग
- D. Ampere turns/ एम्पियर फेरा

5. By increasing the the temperature, the conductance of a conductor and a semiconductor.....

तापमान बढ़ाने पर एक चालक और अर्द्धचालक की चालकता.....

- A. Decreases, increases/ घटेगी, बढ़ेगी
- B. Decreases for both/ दोनों की घटेगी
- C. Increases, decreases/ बढ़ेगी, घटेगी
- D. Increases for both/ दोनों की बढ़ेगी

6. Which of the following is the smallest unit ?

निम्नलिखित में से कौन सी सबसे छोटी इकाई है ?

- A. Fermi/ फर्मी
- B. Metre/ मीटर
- C. Millimetre/ मिलीमीटर
- D. Angstrom/ ऐंगस्ट्रम

Section C : Chemistry / रसायन शास्त्र

7. Elements having same atomic mass number and different atomic numbers are called _____.
वह तत्व जिनके द्रव्यमान संख्या समान तथा परमाणु क्रमांक अलग होती है उसे _____ कहते हैं।

- A. Isobar/ आयसोबार (समभारिक)
- B. Isotopes/ आयसोटोप (समस्थानिक)
- C. Isotonic/ आयसोटोनिक (समपरासारी)
- D. None of these/ इनमें से कोई नहीं

8. Ne is the chemical symbol of _____.
Ne, _____ का रासायनिक संकेत है।

- A. Neon/ निऑन
- B. Nickle/ निक्कल
- C. Xenon/ जिऑन
- D. Nitrogen/ नाईट्रोजन

9. Chemical formula of Cryolite is _____.
क्रयोलैट का राससूत्र _____ है ?

- A. AlF_3
- B. CaF_2
- C. $\text{Na}_3 \text{AlF}_6$
- D. NaF

WWW.JOININDIANARMY.NIC.IN