

RAS MAINS TEST SERIES 2018

PAPER –II GENERAL KNOWLEDGE AND GENERAL STUDIES

Unit-II - SCEINCE

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं।

1. अवाक्स प्रणाली किस से संबंधित हैं ?

उत्तर:- यह इजराइल से आयातीत आधुनिक रडार प्रणाली है जिसमें अनेक रडार समूह के रूप में अलग-अलग ऊँचाई पर कार्य करते हैं व छोटी से छोटी वस्तु को भी संसूचित कर सकते हैं।

2. हंसा क्या हैं ?

उत्तर:- NAL के निर्देशन में निर्मित हंसा एक ऐसी विमान शृंखला हैं जिनका उपयोग सेना द्वारा राष्ट्रीय पर्व पर करतब दिखाने हेतु हवाई फोटोग्राफी व मनोरंजन के साधन के रूप में किया जाता है।

3. निर्देशन प्रणाली से क्या आशय हैं ?

उत्तर:- किसी मिसाइल की संरचना का वह भाग जिसकी सहायता से लक्ष्य अथवा दुश्मन की स्थिति, दिशा इत्यादि को ज्ञात किया जाता है, निर्देशन प्रणाली कहलाती हैं। उदाहरण - रडार निर्देशित प्रणाली

4. 'हैलिना' से क्या आशय हैं ?

उत्तर:- नाग मिसाइल के उन्नत संस्करण के रूप में फ्रांस के सहयोग से निर्मित हवा से सतह पर 20 किमी. तक मारक क्षमता वाली मिसाइल 'हैलिना' है जिसे ध्रुव हैलीकॉप्टर पर तैनात किया गया है।

5. अर्जुन टैंक की विशेषताएँ बताइयें ?

उत्तर:- स्वदेशी तकनीक पर आधारित

लेजर रेंज फाइन्डर

भारत का एकमात्र मुख्य युद्धक टैंक

अर्जुन टैंक

कंचन मिश्र धातु द्वारा निर्मित- विस्फोटकों का असर नहीं

किसी भी कोण पर तीव्रता से हमला

विशेष फिल्टर द्वारा रासायनिक व जैविक हमलों से सुरक्षा

6. बैलिस्टिक मिसाइल व क्रूज मिसाइल में अंतर कीजिए ?

उत्तर :-

बैलिस्टिक मिसाइल

- लम्बी दूरी की मारक क्षमता वाली मिसाइल
 - पूर्व निर्धारित पथ होने से पकड़ में आने की संभावना अधिक
 - सतह से अधिक ऊँचाई पर उड़ान भरने से रडार के दायरे में आने की संभावना अधिक
 - गति तुलनात्मक रूप से कम
- उदाहरण - अग्नि शृंखला की मिसाइले

क्रूज मिसाइल

- मारक क्षमता तुलनात्मक रूप से कम
 - पूर्व निर्धारित पथ का अनुसरण नहीं, अतः पकड़ में आने की संभावना कम
 - सतह से कम ऊँचाई पर उड़ान भरने से रडार की पकड़ में आने की संभावना कम
 - गति तुलनात्मक रूप से अधिक
- उदाहरण - निर्भय, शौर्य, मिसाइल

7. मानव रहित विमानों की उपयोगिता का वर्णन कीजिए ?

उत्तर:-मानव रहित विमान एक प्रकार का चालक रहित विमान है जिसे सैन्य अभियानों में शत्रु क्षेत्र की टोह लेने एवं

आवश्यकता पड़ने पर आक्रमण करने के लिए उपयोग में लाया जाता है। इसकी सर्वप्रमुख विशेषता यह है कि इसमें किसी मानव चालक की उपस्थिति की आवश्यकता नहीं होती है, अतः जोखिम पूर्ण क्षेत्र की जासूसी करने में ये विमान अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं। इसके अतिरिक्त मानव रहित विमानों का महत्व भूमि व सागर के सर्वेक्षण एवं अन्य कई नागरिक उपयोग के संदर्भ में हैं।



8. तेजस क्या है ? इसकी प्रमुख विशेषताएँ लिखिए ?

उत्तर:-1993 में सर्वप्रथम डॉ. कलाम के नेतृत्व में तेजस का निर्माण प्रारंभ हुआ। तेजस डी.आर.डी.ओ. द्वारा विकसित स्वदेशी तकनीक आधारित, 1 सीट 1 इंजन युक्त, हल्का लड़ाकू विमान है। पूर्व में इसमें अमेरिका का GE-404 इंजन काम में लिया जाता था परन्तु अब इस सुपरसोनिक विमान में डी.आर.डी.ओ. द्वारा निर्मित स्वदेशी कावेरी इंजन का उपयोग किया जाता है।

तेजस पूरी तरह जंगरोधी व डिजीटल तकनीक पर आधारित विमान है। यह एक साथ 8 हथियार ले जाने में सक्षम है व सतह से सतह, सतह से हवा व हवा से समुद्र में निशाना लगाने में सक्षम है। इसके अतिरिक्त ये विमान हवा में कई घण्टों तक स्थिर रह सकता है व उड़ान के दौरान ईंधन भरने की व्यवस्था की गई है। यह विमान 50 हजार फीट की ऊँचाई पर उड़ान भर सकता है व इसमें हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल समाहित की गई हैं। इसके अतिरिक्त यह आधुनिक लेजर गाइडेड बम से युक्त है व मिग-21 की तुलना में बेहतर है। इसका फ्लाइट कंट्रोल तंत्र अत्यधिक आधुनिक व मजबूत है व हवा में इसकी कलाबाजी अत्यधिक आकर्षक हैं। 2001 में तेजस की प्रथम उड़ान सम्पन्न हुई व 2011 में इसे सेना को सुपुर्द किया गया ।