



6th JPSC Mains - Model Paper-2

प्रश्न पत्र-VI

सामान्य विज्ञान, पर्यावरण एवं
प्रौद्योगिकी विकास

**सामान्य विज्ञान, पर्यावरण एवं
प्रौद्योगिकी विकास**

प्रश्न पत्र 6 खंडों में विभाजित है। खंड-I अनिवार्य है। खंड-II में कुल 20 बहुविकल्पीय प्रश्न होंगे। खंड-III, खंड-IV, खंड-V एवं खंड-VI में 2 वैकल्पिक प्रश्न दिये गए हैं जिनमें से अभ्यर्थियों को प्रत्येक खंड से एक-एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है। कुल 6 प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

खंड-I

1. निम्नलिखित प्रश्नों के लिये सही विकल्प का चयन करें: **अंक: 40 (20 × 2)**

- (i) निम्नलिखित में कौन समतल कोण का मात्रक है?
 (a) स्टेरेडियन (b) हेनरी
 (c) पार्सेक (d) रेडियन
- (ii) 1 अश्व शक्ति के बराबर होता है-
 (a) 780 वाट (b) 742 वाट
 (c) 746 वाट (d) 735 वाट
- (iii) निम्न में से किस समूह के जीवों का डूबने से हुई मृत्यु का पता लगाने में महत्त्व है?
 (a) लाइकन (b) प्रोटोजोआ
 (c) साइनोजीवाणु (d) डायटम
- (iv) 'कोलेकैल्सिफरॉल' रासायनिक यौगिक का सामान्य नाम है-
 (a) हड्डी कैल्सियम (b) विटामिन-D
 (c) विटामिन-B (d) विटामिन-C
- (v) सूखा सहिष्णुता से संबंधित हॉर्मोन है-
 (a) एबसिसिक अम्ल
 (b) जिब्रेलिन
 (c) इंडोल एसीटिक अम्ल
 (d) साइटोकाइनिन
- (vi) झारखंड के कृषि प्रदेश को निम्नलिखित कितने प्रदेशों में बाँटा गया है?
 (a) 6 (b) 8
 (c) 9 (d) 3
- (vii) जैविक कृषि से होने वाले लाभ हैं-
 (a) फसलों की उत्पादकता में वृद्धि
 (b) सिंचाई अंतराल में वृद्धि होती है
 (c) भूमि की उपजाऊ क्षमता में वृद्धि हो जाती है
 (d) उपरोक्त सभी

- (viii) झारखंड में डोमा निर्माण प्रसिद्ध है-
 (a) विद्युत उत्पादन के लिये
 (b) सूखे व जल संकट से निपटने के लिये
 (c) उद्योग क्षेत्रों में विकास के लिये
 (d) इनमें से कोई नहीं
- (ix) खाद्य श्रृंखला की अवधारणा निम्नलिखित में किसने सर्वप्रथम प्रस्तुत की-
 (a) लिंडमैन (b) रॉबर्ट हुक
 (c) मेंडल (d) हेकल
- (x) वायुमंडल के कार्बन डाइऑक्साइड का प्रतिशत है-
 (a) .03 (b) .003
 (c) .0003 (d) .3
- (xi) अम्ल वर्षा के मुख्य अवयव हैं-
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, ओजोन
 (b) सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड
 (c) हाइड्रो-फ्लोरो कार्बन, सल्फर हेक्सा फ्लोराइड
 (d) मिथेन, कार्बन डाइऑक्साइड
- (xii) विज्ञान एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) की स्थापना की गई-
 (a) 1950 में (b) 1948 में
 (c) 1952 में (d) 1956 में
- (xiii) रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (DRDO) की स्थापना हुई-
 (a) 1980 में (b) 1958 में
 (c) 1962 में (d) 1952 में
- (xiv) निम्नलिखित में कौन-सी मिसाइल हवा-से-हवा में मार करने वाली है?
 (a) पृथ्वी (b) अग्नि
 (c) अस्त्र (d) आकाश
- (xv) 'साइबर स्पेस' शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग किया गया-
 (a) विलियम गिब्सन के द्वारा
 (b) चार्ल्स बेबेज के द्वारा
 (c) एडर्सन के द्वारा
 (d) ब्रंटलैंड के द्वारा
- (xvi) रॉकेट प्रक्षेपण केंद्र थुंबा की स्थापना हुई-
 (a) 1965 में (b) 1962 में
 (c) 1963 में (d) 1964 में
- (xvii) क्रायोजेनिक इंजन की प्रमुख विशेषता है-
 (a) तापमान सर्वाधिक होना
 (b) तापमान $-150^{\circ}C$ या उससे भी कम का होना
 (c) तापमान का सामान्य रहना
 (d) इनमें से कोई नहीं

(xviii) निम्नलिखित में कौन गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत का उदाहरण है?

- (a) कोयला (b) जल ऊर्जा
(c) प्राकृतिक गैस (d) परमाणु ऊर्जा

- (a) जीन अभियांत्रिकी
(b) ऊतक संवर्द्धन
(c) जैव-संवेदन
(d) क्लोनिंग

(xix) वैसी प्रौद्योगिकी जिसकी मदद से किसी एक प्रजाति के जीव-जंतुओं के आनुवंशिक वाहन जीन का प्रत्यारोपण किसी दूसरी प्रजाति के जीव-जंतुओं में किया जाता है तथा इच्छित गुणों वाले जीन प्राप्त किये जाते हैं, उपरोक्त कथन निम्नलिखित में किससे संबंधित है-

(xx) 'पृथ्वी दिवस' कब मनाया जाता है?

- (a) 22 मार्च
(b) 21 मई
(c) 22 अप्रैल
(d) 3 अक्टूबर

खंड-II

भौतिक विज्ञान

2.

अंक: 32 (32 × 1)

- (a) ग्रह की परिभाषा दीजिये एवं इसके प्रकार का वर्णन कीजिये।
(b) ध्वनि की अवधारणा एवं प्रकृति का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये। तरदैर्घ्य तथा आवृत्ति को भी स्पष्ट कीजिये।

या

- (a) ऊर्जा संरक्षण सिद्धांत का वर्णन कीजिये।
(b) गुरुत्वाकर्षण के नियमों का उल्लेख कीजिये।

खंड-III

जीव विज्ञान

3.

अंक: 32 (32 × 1)

- (a) पादप एवं जंतु कोशिका में क्या अंतर हैं? वर्णन कीजिये।
(b) वसा, विटामिन की संरचना एवं कार्य का उल्लेख करें।

या

- (a) कोशिका जनन का वर्णन कीजिये।
(b) मानव उद्भव समेत पृथ्वी पर जीव उद्भव के सिद्धांत का वर्णन कीजिये।

खंड-IV

कृषि विज्ञान

4.

अंक: 32 (32 × 1)

- (a) झारखंड के पारंपरिक खाद्यान्न एवं बागवानी फसलों का वर्णन कीजिये।
(b) वर्षा जल का संचयन एवं झारखंड में कृषि उत्पादन बढ़ाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका को स्पष्ट कीजिये।

या

- (a) झारखंड की मृदा उर्वरता की अवस्था का वर्णन कीजिये।
(b) कृषि वानिकी की अवधारणा एवं पद्धतियों का उल्लेख कीजिये।



खंड-V

पर्यावरण विज्ञान

5.

अंक: 32 (32 × 1)

- (a) पदार्थों के विभिन्न चक्रीय प्रयोग का उल्लेख कीजिये।
(b) टोस अपशिष्ट प्रबंधन से आप क्या समझते हैं एवं इसके प्रबंधन की विभिन्न गतिविधियों का उल्लेख कीजिये?
या
(a) वैश्विक पर्यावरणीय संबंधी प्रमुख मुद्दों का वर्णन कीजिये।
(b) अम्ल वर्षा से आप क्या समझते हैं? इसकी क्रियाविधि का उल्लेख कीजिये।

खंड-VI

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विकास

6.

अंक: 32 (32 × 1)

- (a) एनपीटी एवं सीटीबीटी का वर्णन कीजिये।
(b) भारत द्वारा विकसित प्रमुख मिसाइलों की चर्चा कीजिये।
या
(a) मलेरिया एवं टीबी की रोकथाम तथा नियंत्रण हेतु राष्ट्रीय कार्यक्रम का उल्लेख कीजिये।
(b) साइबर अपराध से आप क्या समझते हैं? भारत सरकार ने इसे रोकने के लिये कौन-कौन से उपाय किये हैं? वर्णन कीजिये।