

सत्रीय कार्य पुस्तिका

विज्ञान और प्रौद्योगिकी
में
आधार पाठ्यक्रम
स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.डी.पी.)

(01 जुलाई, 2012 से 31 मार्च, 2013 तक वैध)

परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य जमा करना अनिवार्य है।



विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110 068

(जुलाई, 2012 सत्र के लिए)

एफ.एस.टी. 01 सत्रीय कार्य

प्रिय विद्यार्थी,

जैसा कि स्नातक उपाधि कार्यक्रम की कार्यक्रम दर्शिका में स्पष्ट किया गया है, आपको इस पाठ्यक्रम एफ.एस.टी. 01 के लिए एक शिक्षक जाँच सत्रीय कार्य करना है। यह सत्रीय कार्य, अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य (टी.एम.ए.) है तथा पाठ्यक्रम के खंडों पर इस प्रकार आधारित है :

सत्रीय कार्य 1: खंड 1 से 8 (इकाई 1-32)

सत्रीय कार्य के प्रारूप के लिए निर्देश

शिक्षक जाँच सत्रीय कार्य आरंभ करने से पहले कृप्या निम्नलिखित निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें :

- 1) शिक्षक जाँच सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ में सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के अनुसार विवरण दें :

अनुक्रमांक :

नाम :

पता :

.....

पाठ्यक्रम कोड :

पाठ्यक्रम शीर्षक :

सत्रीय कार्य कोड :

अध्ययन केंद्र : दिनांक :
(नाम और कोड)

मूल्यांकन को आसान बनाने और विलंब से बचने के लिए उपर्युक्त प्रारूप का ही उपयोग करें।

- 2) अपना उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप कागज का इस्तेमाल करें, जो ज्यादा पतला न हो।
3) प्रत्येक कागज पर बाँयें, ऊपर और नीचे 4 cm का हाशिया छोड़ें।
4) आपके उत्तर सुस्पष्ट होने चाहिए।
5) प्रश्नों के उत्तर लिखते समय, प्रत्येक उत्तर के पहले प्रश्न संख्या और प्रश्न के भाग को अवश्य लिखें।

6) कृप्या निम्नलिखित पर अवश्य ध्यान दें।

- जैसा कि सत्रीय कार्य के ऊपर लिखा है, यह सत्रीय कार्य 31 मार्च, 2013 तक के लिए वैध है।
 - परंतु इस सत्रीय कार्य की उत्तर-पुस्तिका को अपने अध्ययन केन्द्र के समन्वयक को सत्रीय कार्य प्राप्त होने के आठ सप्ताह की अवधि के अंदर जमा करा दें ताकि समन्वयक की टिप्पणियों के साथ मूल्यांकित सत्रीय कार्य आपको समय से वापिस प्राप्त हो जाए।
 - यदि आप सत्रीय कार्य समय से जमा नहीं करते हैं, तो आपको सत्रांत परीक्षा में बैठने नहीं दिया जाएगा।
अतः आप सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका सत्रांत परीक्षा से पहले अवश्य जमा करा दें।
- 7) आपके लिए हमारा सुझाव है कि अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।
शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य - 1

(अध्यापक जांच सत्रीय कार्य)

पाठ्यक्रम कोड : एफ एस टी.- 01
सत्रीय कार्य कोड : एफ एस टी/टी एम ए./2012-13
अधिकतम अंक :100

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) “वैज्ञानिक ज्ञान या तो मनुष्य की जिज्ञासा या मनुष्य की आवश्यकता के आधार पर बढ़ता है”। दो उदाहरण देते हुए इस कथन की व्याख्या कीजिए। उत्तर 250 शब्दों में दें। (5)

(ख) वे क्या कारण थे जिनके कारण काँस्य युग की सभ्यता का पतन हुआ? (5)

2. (क) कोपर्निकस के मॉडल में कौन-सी बात क्रांतिकारी है? लगभग 100 शब्दों में ब्रह्मांड की भौतिक संरचना के बारे में हमारे वर्तमान ज्ञान का वर्णन कीजिए। (5)

(ख) ब्रह्मांड की खोज के दो प्रमुख तरीकों की चर्चा कीजिए। ब्रह्मांड के बारे में दो प्रकार की जानकारियों के नाम बताइये जो उसमें से प्रत्येक तरीकों द्वारा प्राप्त हुई हैं। (5)

3. (क) पादप और जन्तु जीवाश्म की आयु का निर्धारण करने के लिए रेडियो-कार्बन द्वारा काल-निर्धारण की विधि का वर्णन कीजिए। (5)

(ख) कम-से-कम 25 श्रृंखलाओं का एक आहार-जाल बनाइए और इस जाल में मनुष्य को भी सम्मिलित कीजिए। (5)

4. (क) सुदूर संवेदी विधि के प्रयोग द्वारा किन्हीं दो प्रकार के प्राकृतिक संसाधनों की खोज के विषय में संक्षेप में लिखिए। (5)

(ख) संसाधनों के संरक्षण में पुनः चक्रण की संकल्पना की व्याख्या कीजिए। (5)

5. (क) उन कारणों की चर्चा कीजिए जो पशुधन को समाज के लिए आवश्यक बनाते हैं (5)

(ख) आपके क्षेत्र में पिछले एक वर्ष में व्याप्त संक्रामक और गैर- संक्रामक रोगों की सूची बनाइए। उन उपायों की चर्चा कीजिए जो इन रोगों की रोकथाम के लिए जनता और सरकार द्वारा किए जा सकते थे। (रोगों की जानकारी के लिए आप किसी डॉक्टर से पूछ सकते हैं)। (5)

6. (क) अपने स्वयं के अनुभवों से उदाहरण देते हुए संरचनात्मक अधिगम और अनुकूलित अधिगम (उद्दीपन और अनुक्रिया द्वारा सीखना) में विभेद कीजिए। (5)

(ख) हार्मोन क्या है? शरीर के सुचारू रूप से काम करने के लिए वे किस प्रकार अनिवार्य होते हैं। (5)

7. (क) लगभग 200 शब्दों में चर्चा कीजिए कि संचार के माध्यम से समाज में किस प्रकार प्रगति होती है? (5)

(ख) संचार के क्षेत्र में किन्हीं दो उन्नत प्रौद्योगिकियों के नाम बताइए और इनमें से प्रत्येक से एक-एक महत्वपूर्ण योगदान की चर्चा कीजिए। (5)

8. (क) भारतीय नाभिकीय-ऊर्जा कार्यक्रम के लाभ और हानियों की चर्चा कीजिए। (5)

(ख) इकाई 29 और 30 में आपने जिन आधुनिक प्रौद्योगिकियों का अध्ययन किया है, उनमें से किन्हीं दो का चयन कीजिए। अपने आसपास के क्षेत्र में इन प्रौद्योगिकियों के कम-से-कम दो (संभावित या वास्तविक) अनुप्रयोगों के बारे में बताइए। (5)

9. (क) वे कौन सी समस्याएं हैं जिनका सामना एक देश को करना पड़ सकता है जब वह दूसरे देश को विकसित हुई प्रौद्योगिकी का आयात करने का निर्णय लेता है। (5)

(ख) “समाज की सामान्य नीतियाँ और संरचना विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास पर गहरा और प्रत्यक्ष प्रभाव डालते हैं।” उपयुक्त उदाहरणों सहित इस कथन की व्याख्या कीजिए। (5)

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (2½×4)

- i. अग्रता-काल
- ii. कृत्रिम बुद्धि
- iii. काल-प्रभावन
- iv. न्यूट्रॉन तारे