

**CERTIFICATE IN PRIMARY
CURRICULUM AND INSTRUCTION
(CPC)**

Module 2 of DPE

Term-End Examination

December, 2008

ES-213 : FOUNDATION IN SUBJECTS

Time : 3 hours

Maximum Weightage : 70%

Note :

- (i) All the **four** questions are compulsory.
 - (ii) All questions carry equal weightage.
-

1. Answer any **four** of the following in about 150 words each :

- (i) How are national resources related with economic development ?
- (ii) What are the characteristics of social change ?
- (iii) What factors led to the growth of Indian nationalism ?

- (iv) How is interaction amongst countries related to interdependence of countries ?
- (v) What are the major achievements of UN with respect to international understanding ?
- (vi) How are terrorist movements and organisations posing a threat to world peace ?

2. Attempt any **four** questions of the following :

(i) Divide $\frac{3}{4}a^3b - 8ab^2 + ab - 8$ by $4ab$.

(ii) Factorise :

$$x^2 + 16x + 63$$

(iii) Solve the following equation and verify the solution :

$$9x - 45 = 3x + 15$$

(iv) After 15 years, Ramesh will be four times as old as he is now. What is his present age ?

(v) Construct a triangle ABC such that
 $a + b + c = 12$ cm, $\angle B = 60^\circ$ and
 $\angle C = 45^\circ$ where $a = BC$, $b = CA$ and
 $c = AB$.

(vi) The length of a cuboid is 4 times its breadth. Its height is one-half its length. Find the volume if the breadth is 4 cm.

3. Answer any **four** of the following :

- (i) How is gravitational force useful for human beings ? Illustrate with examples.
- (ii) What are different types of machines ? What type of machine is used when a water bucket is pulled out of a well ?
- (iii) What are the base units of the following ? Also give the symbols of these.
mass, time, temperature, luminous intensity
- (iv) Give three renewable and three non-renewable sources of energy.
- (v) What are different methods of separating components of a mixture ? Explain the process of separating sand and sugar.
- (vi) Classify nylon, polyesters, terylene, bakelite, resins, urea and formaldehydes into thermoplastic and thermosetting materials.

4. Answer any **four** of the following in about 150 words each :

- (i) List factors affecting the properties of soil.
- (ii) What are different methods of sowing crops ?
- (iii) What is the difference between manure and fertilizers ? What are the methods of fertilizer application ?

- (iv) How do seasons change ? Explain with the help of diagram.
- (v) What is solar eclipse ? How does it occur ? Illustrate with the help of diagram.
- (vi) What is air pollution ? How does it affect the ecosystem ?

प्राथमिक पाठ्यचर्या एवं अनुदेशन में
प्रमाण-पत्र (सी.पी.सी.)

डी.पी.ई. का मॉड्यूल 2

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2008

ई.एस.-213 : विषयों में आधार

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

नोट :

- (i) सभी चारों प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- (ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है ।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
प्रत्येक उत्तर लगभग 150 शब्दों में होना चाहिए :

- (i) राष्ट्रीय संसाधन, आर्थिक विकास से किस प्रकार सम्बन्धित हैं ?
- (ii) सामाजिक परिवर्तन की क्या विशेषताएँ हैं ?
- (iii) भारतीय राष्ट्रवाद की वृद्धि किन कारकों द्वारा हुई ?

- (iv) देशों के बीच अन्योन्यक्रिया (परस्पर-क्रिया), देशों की परस्पर-निर्भरता से किस प्रकार सम्बन्धित है ?
- (v) अंतर्राष्ट्रीय बोध (समझ) के संदर्भ में संयुक्त राष्ट्र (यू.एन.) की प्रमुख उपलब्धियाँ क्या हैं ?
- (vi) आतंकवादी आंदोलन और संगठन विश्व शांति के लिए किस प्रकार खतरा खड़ा कर रहे हैं ?

2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों को हल करिए :

(i) $\frac{3}{4}a^3b - 8ab^2 + ab - 8$ को $4ab$ से विभाजित करें ।

(ii) गुणनखण्ड करें :

$$x^2 + 16x + 63$$

(iii) निम्नलिखित समीकरण को हल करें तथा उत्तर का सत्यापन करें :

$$9x - 45 = 3x + 15$$

(iv) 15 वर्ष बाद रमेश की आयु उसकी वर्तमान आयु से चौगुनी होगी । उसकी वर्तमान आयु बताइए ।

(v) एक ऐसा ABC त्रिभुज बनाइए कि

$$a + b + c = 12 \text{ cm}, \angle B = 60^\circ \text{ और } \angle C = 45^\circ \text{ हों, जहाँ } a = BC, b = CA \text{ और } c = AB \text{ है ।}$$

(vi) एक घनाभ की लंबाई उसकी चौड़ाई से 4 गुनी है । इसकी ऊँचाई इसकी लंबाई से आधी है । यदि चौड़ाई 4 सेमी है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिए ।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिए :

- (i) गुरुत्वाकर्षण बल मनुष्यों के लिए किस प्रकार उपयोगी है ? उदाहरणों द्वारा स्पष्ट कीजिए ।
- (ii) मशीनों के विभिन्न प्रकार क्या हैं ? जब कुँए से पानी की बाल्टी को बाहर खींचा जाता है तो किस प्रकार की मशीन का प्रयोग किया जाता है ?
- (iii) निम्नलिखित की आधारभूत इकाइयाँ क्या हैं ? इनके संकेताक्षर (चिह्न/symbols/प्रतीक) भी बताइए :
संहति, समय, तापमान, ज्योति तीव्रता
- (iv) ऊर्जा के तीन नवीकरणीय स्रोत और तीन अनवीकरणीय स्रोत बताइए ।
- (v) किसी मिश्रण के घटकों को अलग-अलग करने की विभिन्न विधियाँ क्या हैं ? रेत तथा चीनी को अलग करने की प्रक्रिया की जानकारी दीजिए ।
- (vi) नाइलॉन, पॉलिएस्टर, टैरीलीन, बेकेलाइट, रेज़िन, यूरिया और फॉर्मेलिडहाइड को थर्मोप्लास्टिक और थर्मोसेटिंग पदार्थों में वर्गीकृत कीजिए ।

4. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक उत्तर लगभग 150 शब्दों में हो :

- (i) मृदा के लक्षणों को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए ।
- (ii) फसलों को बोने की विभिन्न विधियाँ क्या हैं ?
- (iii) खाद और उर्वरकों के बीच क्या अन्तर है ? उर्वरक अनुप्रयोग की विधियाँ क्या हैं ?

- (iv) ऋतुएँ किस प्रकार परिवर्तित होती हैं ? चित्र द्वारा समझाइए ।
- (v) सूर्य-ग्रहण क्या है ? यह कैसे होता है ? चित्र द्वारा स्पष्ट कीजिए ।
- (vi) वायु प्रदूषण क्या है ? यह पारिस्थितिक-तंत्र को किस प्रकार प्रभावित करता है ?