UNIVERSITY OF CAMBRIDGE INTERNATIONAL EXAMINATIONS
General Certificate of Education Advanced Subsidiary Level and Advanced Level

HINDI **8687/02**
9687/02

Paper 2 Reading and Writing **October/November 2008**

1 hour 45 minutes

Additional Materials: Answer Booklet/Paper

READ THESE INSTRUCTIONS FIRST

If you have been given an Answer Booklet, follow the instructions on the front cover of the Booklet.
Write your Centre number, candidate number and name on all the work you hand in.
Write in dark blue or black pen.
Do not use staples, paper clips, highlighters, glue or correction fluid.

Answer **all** questions.
Write your answers in **Hindi** on the separate answer paper provided.
Dictionaries are **not** permitted.
You should keep to any word limits given in the questions.

At the end of the examination, fasten all your work securely together.
The number of marks is given in brackets [ ] at the end of each question or part question.

पहले नीचे दिए निर्देश पढ़िए

यदि आपको उत्तर-पुस्तिका दी जाती है तो उसके पहले पृष्ठ के निर्देशों का पालन करें।

परीक्षा के लिए आप जो भी काम दें उस पर केन्द्र संख्या और अपना नाम लिखें।

गहरी नीली या काली स्याही वाली कलम से कागज के दोनों ओर लिखें।

स्टेप्लर, पेपर क्लिप, हाइलाइटर, गोंद या करेक्शन-फ़्लुइड का प्रयोग न करें।

शब्दकोष का प्रयोग मना है।

सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

दी गई उत्तर-पुस्तिका में अपने उत्तर **हिन्दी** में लिखें।

उत्तर, प्रश्नों में दिए गए शब्दों की संख्या तक ही सीमित रखें।

परीक्षा के अंत में अपना सब काम सुरक्षित रूप से एक साथ बाँध दें।

प्रत्येक प्रश्न या प्रश्न-अंश के अंत में उसके निर्धारित अंक कोष्ठकों [ ] में दिए गए हैं।

This document consists of **5** printed pages and **3** blank pages.

SP (SM/TL) T63246/2
© UCLES 2008

UNIVERSITY *of* CAMBRIDGE
International Examinations

[Turn over

www.xtremepapers.net

भाग 1

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

विद्युत

भारतीय वैज्ञानिक डा. शिवप्रसाद कोष्टा ने सन् उन्नीस सौ पच्चीस में अपने शोधों द्वारा यह सिद्ध किया कि प्रत्येक पेड़ अथवा पौधा एक छोटा सा विद्युतगृह है जो हमारी आधुनिक बढ़ती हुई बिजली की आवश्यकता की पूर्ति में सहायता दे सकता है।

उन्नीसवीं शताब्दी में सुविख्यात वनस्पति-वैज्ञानिक डा.जगदीशचन्द्र बोस ने एक परीक्षण किया था जिसमें उन्होनें एक कांच की लम्बी परखनली में नमक का घोल भर कर, दो पत्ते इलेकट्रोड की भांति खड़े कर दिए। इसके पश्चात् तार द्वारा एक अति-संवेदनशील मीटर जोड़ दिया। जब इसे सूर्य के प्रकाश में रखा गया तो मीटर की सुई में कुछ हलचल होने लगी अर्थात यह विद्युत-प्रवाह की उपस्थिति प्रकट करने लगी। 'पत्तों में विद्युत-प्रवाह है' इस खोज ने सम्पूर्ण जगत में सनसनी मचा दी।

वनस्पति में विद्युत-प्रवाह कैसे आया व क्या इसे इक्ट्ठा किया जा सकता है और फिर एकत्रित करने के पश्चात् इसका संग्रह संभव है या नहीं ? इन्हीं प्रश्नों का हल ढूंढने के प्रयास में डा.कोष्टा ने उपरोक्त आविष्कार को अपना आधार बनाया। जिस से यह ज्ञात हुआ कि फोटोसिंथेसिस की प्रक्रिया के अन्तर्गत ये पौधे अपनी जड़ों द्वारा भूमि की निचली सतह से जल खींचते हैं। वातावरण के तापमान के अनुसार इनके रासायनिक अवयव एक प्रकार का मिश्रण बनाते हैं जो इन पौधों के लिए भोजन तथा पोषण का काम करता है। इन पौधों के तनों तथा बाहरी छाल पर इकट्ठे हुए नमी के छल्लों से विद्युत-रासायनिक-सैल के लिए विद्युत-अपघटक (इलेकट्रोलाइट) का काम विधिवत लिया जा सकता है। उदाहरणतः यदि नागफ़नी पौधों के अड़तीस सैलों को उन्नीस की दो समानांतर कतारों में रखकर, माला के रूप में जोड़ दिया जाए तो इससे उत्पन्न विद्युत द्वारा पन्द्रह वॉट बिजली का बल्ब दो घंटे तक निरन्तर रोशनी दे सकता है।

इस सफलता ने विद्युत-उत्पादन के क्षेत्र में संभावनाओं का एक नया द्वार खोल दिया है। पेड़-पौधों से उपलब्ध यह बिजली अत्यन्त सहज, सर्वसुलभ, सस्ती तथा प्रदूषण-रहित है। यही नहीं पेड़-पौधों से विद्युत-उत्पादन का एक अन्य लाभकारी पहलू यह भी है कि इससे धरा की निचली परत में विद्यमान नमी का भी संकेत प्राप्त होता रहता है। यदि इस विधि का व्यापक स्तर पर उत्पादन व उपयोग किया जाए तो न केवल हमारा पर्यावरण सुव्यवस्थित रहेगा अपितु पेड़-पौधों की संख्या में भी वृद्धि होगी जिससे आधुनिक ऊर्जा-संकट को दूर करने के प्रयास में भी सहायता मिलेगी।

© UCLES 2008

www.xtremepapers.net

1 नीचे दी गई प्रत्येक परिभाषा के लिए उपरोक्त अनुच्छेद में लिखित उन शब्दों या उक्तियों को लिखिए जिनसे उनका अर्थ स्पष्ट हो जाए।

उदाहरण :परिवर्तन का क्रम (para. 3)

उत्तर : प्रक्रिया

(a) तथ्यों की खोज के लिए किया गया वैज्ञानिक अध्ययन (para. 1) [1]

(b) प्रमाणित (para. 1) [1]

(c) प्रसिद्ध (para. 2) [1]

(d) लगातार (para. 3) [1]

(e) आसान (para. 4) [1]

[पूर्णांक : 5]

2 निम्नलिखित प्रत्येक शब्द या उक्ति का प्रयोग करते हुए अपने शब्दों में ऐसे वाक्य बनाइए जिससे उनका अर्थ स्पष्ट हो जाए।

उदाहरण : सुव्यवस्थित (para. 4)

उत्तर : शिक्षामंत्री ने अपने भाषण में हमारे सुव्यवस्थित कार्यक्रम की प्रशंसा की।

(a) विद्युतगृह (para. 1) [1]

(b) हलचल (para. 2) [1]

(c) सनसनी (para. 2) [1]

(d) मिश्रण (para. 3) [1]

(e) व्यापक स्तर (para. 4) [1]

[पूर्णांक : 5]

3 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर अपने शब्दों में दीजिए। अनुच्छेद के वाक्यों की नकल न करें।

(प्रत्येक प्रश्न के अन्त में अंकों की संख्या दी गई है। इसके अतिरिक्त आपके उत्तरों की भाषा और शैली के लिए 5 अंक निर्धारित किए गए हैं।) [पूर्णांक : 15+5=20]

(a) डा.बोस के आविष्कार का उदाहरण सहित विवरण दीजिए। [2]

(b) डा.कोष्टा ने डा.बोस के आविष्कार को अपने अनुसंधान का आधार क्यों बनाया? [2]

(c) डा.कोष्टा के परीक्षण और उसके परिणाम का विस्तारपूर्वक उल्लेख कीजिए। [4]

(d) इस अनुसंधान के अनुसार पेड़-पौधों से क्या प्राप्त किया जा सकता है और कैसे ? [3]

(e) आधुनिक संसार पर डा.कोष्टा की खोज का क्या प्रभाव पड़ा ? अपने शब्दों में लिखिए। [4]

www.xtremepapers.net

भाग 2

अब इस द्वितीय गद्यांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर अपने शब्दों में दीजिए।

प्लास्टिक

आज से लगभग पचपन वर्ष पूर्व प्लास्टिक सामान्य जनता के सम्मुख एक ऐसे चमत्कारी पदार्थ तथा लकड़ी और कागज़ के अत्युत्तम विकल्प के रूप में प्रस्तुत हुआ कि सम्पूर्ण विश्व हर्ष से झूम उठा। इतना ही नहीं स्पेन के इंजीनियर एंटोनियो इवानेज अल्वा ने हाल ही में पर्यावरण का संतुलन रखने के लिए प्राकृतिक वृक्षों के अभाव में कृत्रिम प्लास्टिक के पेड़ों का उपयोग करने का सुझाव दिया है। इन वृक्षों के तनों की संरचना, विभिन्न घनत्व में, पोलीयूरेथेन की परतों से की गई है। यद्यपि इन वृक्षों में भूमि से पानी खींचने की क्षमता नहीं है तथापि रात्रि में पड़ी ओस के बिन्दु जो उनकी सतह पर बैठ जाते हैं उन्हें ये सोख लेते हैं तथा दिन में धीरे धीरे हवा में विसर्जित कर देते हैं जिससे आसपास के वातावरण का तापमान कम हो जाता है। यह प्रक्रिया वर्षा लाने में भी सहायक सिद्ध हो सकती है। इतना ही नहीं ये प्लास्टिक के वृक्ष सत्तर डिग्री सेंटीग्रेड से लेकर पांच डिग्री सेंटीग्रेड तक के विभिन्न तापमान में भली भांति काम कर सकते हैं।

दुर्भाग्यवश इस आधुनिक उपभोग करने के पश्चात् फैंक दो की संस्कृति ने प्लास्टिक के अवशेष में बहुत वृद्धि कर दी है। इसके व्यापक उपयोग के कारण जहाँ देखो वहाँ, विशेषतः सार्वजनिक स्थानों पर, कचरा बिखरा हुआ दिखाई देता है। इस सम्पूर्ण कचरे का प्रायः अट्ठाईस से तीस प्रतिशत भाग प्लास्टिक का ही होता है।

अब समस्या यह आ खड़ी हुई है कि यदि इस कचरे को जलाया जाए तो इस में से ऐसी जहरीली गैसें निकलती हैं जो हमारे स्वास्थ्य व वातावरण दोनों के लिए अत्यन्त हानिकारक हैं। यदि इसे भूमि में गाड़ दिया जाए तो प्राकृतिक विधि से इसके विघटित होने में पांच सौ वर्ष से भी अधिक लग जाते हैं तथा पृथ्वी और सतही-जल दोनों ही प्रदूषित हो जाते हैं।

देश-विदेशों में इस समस्या के समाधान के लिए 'वेस्ट-प्लास्टिक' तकनीक का विकास किया जा रहा है। पश्चिमी यूरोप तथा जापान में प्लास्टिक-कचरे से ऊर्जा का उत्पादन किया जा रहा है। सन् दो हज़ार छःह के आंकड़ों के अनुसार भारतवर्ष में प्लास्टिक-वेस्ट को पुनः उपयोग में लाने वाली संस्थाओं के पास प्रतिवर्ष लगभग दो हज़ार पांच सौ टन प्लास्टिक एकत्रित हो जाता है और जिसका पचहत्तर प्रतिशत भाग जूतों व चप्पलों के बनाने में काम आता है। दिन प्रतिदिन हो रहे इस व्यवसाय की वृद्धि को देखते हुए ऐसा प्रतीत होता है कि भविष्य में प्लास्टिक-कचरा-व्यापार में भारत एशिया के सभी देशों की तुलना में सबसे आगे होगा।

www.xtremepapers.net

4 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर अपने शब्दों में दीजिए। अनुच्छेद के वाक्यों की नकल न करें।

(प्रत्येक प्रश्न के अन्त में अंकों की संख्या दी गई है। इसके अतिरिक्त आपके उत्तरों की भाषा और शैली के लिए 5 अंक निर्धारित किए गए हैं।) [पूर्णांक: 15+5=20]

(a) प्लास्टिक की खोज को चमत्कार क्यों माना गया है? स्पष्ट कीजिए। [2]

(b) वातावरण पर बनावटी पेड़ों के योगदान का वर्णन कीजिए। [2]

(c) 'उपभोग करो और फैंक दो' की प्रवृति का परिणाम विस्तारपूर्वक लिखिए। [4]

(d) कूड़े के ढेरों का सामान्य जनता के स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है और क्यों ? [4]

(e) भविष्य में भारत किस नए क्षेत्र में सबसे आगे होगा और कैसे ? [3]

5 **(a)** उपरोक्त दोनों अनुच्छेद बिजली की बढ़ती हुई मांग को कुछ हद तक पूरा करने में समर्थ हुए हैं। क्या ये अनुसंधान मानवीय विकास में भी सहायक सिद्ध हो सकते हैं ? उदाहरण सहित तुलनात्मक विवरण कीजिए। [10]

(b) उपरोक्त दोनों अनुच्छेदों के आविष्कारों को ध्यान में रखते हुए लिखिए कि आपके विचार से ये किस सीमा तक हमारे वातावरण की सुरक्षा के लिए पर्याप्त हैं ? [5]

इन दोनों प्रश्नों के उत्तर 140 शब्दों की सीमा तक ही रखिए।

[भाषा और शैली:5]

[पूर्णांक : 20]

© UCLES 2008

www.xtremepapers.net

BLANK PAGE

www.xtremepapers.net

BLANK PAGE

www.xtremepapers.net

BLANK PAGE

Permission to reproduce items where third-party owned material protected by copyright is included has been sought and cleared where possible. Every reasonable effort has been made by the publisher (UCLES) to trace copyright holders, but if any items requiring clearance have unwittingly been included, the publisher will be pleased to make amends at the earliest possible opportunity.

University of Cambridge International Examinations is part of the Cambridge Assessment Group. Cambridge Assessment is the brand name of University of Cambridge Local Examinations Syndicate (UCLES), which is itself a department of the University of Cambridge.

www.xtremepapers.net