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

URDU **8686/02**
9676/02, 9686/02

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

1 hour 45 minutes

Additional Materials: Answer Booklet/Paper

4434977862

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 **Urdu**.
You should keep to any word limits given in the questions.
Dictionaries are **not** permitted.

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.

مندرجہ ذیل ہدایات غور سے پڑھیے۔

اگر آپ کو جواب لکھنے کی کاپی ملے تو اس پر دی گئی ہدایتوں پر عمل کریں۔
جواب لکھنے کی کاپی میں مہیا کی گئی جگہوں پر اپنا نام، سینٹر نمبر اور امیدوار کا نمبر لکھیں۔
صرف نیلے یا کالے رنگ کا قلم استعمال کریں۔
اسٹیپل، پیپر کلپ، ہائی لائٹر، گوند، کریکشن فلوئڈ مت استعمال کریں۔
لغت (ڈکشنری) استعمال کرنے کی اجازت نہیں ہے۔

ہر سوال کا جواب دیں۔
اپنے جوابات اردو ہی میں لکھیں۔
آپ کا ہر جواب دی گئی حدود کے اندر ہونا چاہیئے۔
اگر آپ ایک سے زیادہ جوابی کاپیاں استعمال کریں، تو انہیں مضبوطی سے ایک دوسرے سے نتّھی کر دیں۔
اس پرچے میں ہر سوال کے مارکس بریکٹ میں دیئے گئے ہیں: [ ]

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

SPA (LEO) T55255/6
© UCLES 2008
UNIVERSITY of CAMBRIDGE International Examinations

[Turn over

Section 1

مندرجہ ذیل عبارت پڑھیے اور اسکے نیچے دیئے گئے سوالوں کے جوابات جہاں تک ممکن ہو اپنے الفاظ میں لکھیے۔

ہماری فضاء میں موجود کاربن ڈائی آکسائڈ گیس میں اچانک اضافے کا باعث انسانی سرگرمیاں ہیں. جس کا ثبوت نہایت آسانی سے دستیاب ہے۔ جب زمین کی گہرائیوں سے نکالے گئے قدرتی ایندھن یعنی کوئلے، خام تیل، اور قدرتی گیس کے ذخائر کو انسان اپنی ضروریات کیلئے جلاتا ہے تو اس کے دھوویں میں کاربن ڈائی آکسائڈ (carbon dioxide) گیس موجود ہوتی ہے۔ اس گیس میں پائے جانے والے کاربن ایٹموں کے نیوکلیس (nucleus) فضاء میں قدرتی طور پر پیدا ہونے والی کاربن ڈائی آکسائڈ گیس میں موجود کاربن ایٹموں کے نیوکلیس سے مختلف ہوتے ہیں۔ کوئلہ، خام تیل اور قدرتی گیس کے ذخائر کئی ملین سالوں کے دوران کرۂ ارض کی گہرائیوں میں پیدا ہوئے۔ انکے اندر موجود بعض کاربن ایٹموں کے نیوکلیس ریڈیائی تابکاری کا شکار تھے، لیکن اتنے ملین سالوں کی طویل مدت میں انکی تابکاری (radioactivity) کا اثر ختم ہو گیا۔ جبکہ وہ کاربن ڈائی آکسائڈ جو قدرتی طور پر زمین کی فضاء میں قدرتی اشیاء سے پیدا ہوتی ہے، اُس میں تابکاری کی ایک خفیف سی مقدار پائی جاتی ہے۔ جو کسی حد تک قابلِ پیائش ہوتی ہے۔ جیسے جیسے قدرتی ایندھن کے استعمال میں اضافہ ہو رہا ہے، فضاء میں موجود تابکاری سے متاثر کاربن ایٹموں میں کمی ہوتی جارہی ہے۔ اس کا اندازہ آج سے چالیس سال قبل سائنسدانوں نے درختوں کے تنوں میں پائے جانے والے ایک خاص قسم کے کاربن کی مقدار کے تجزیے سے لگایا۔

1950 سے سائنسدانوں نے امریکہ میں ہوائی کے مقام پر اور جنوبی قطب پر فضاء میں موجود کاربن ڈائی آکسائڈ کی کل مقدار کی محتاط طریقے سے پیائش شروع کردی۔ انکی تحقیق سے واضح ہو گیا کہ ہر سال دنیا کی فضاء میں کاربن ڈائی آکسائڈ کی مقدار میں بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔ 1980 سے ایک نئی تحقیق کے ذریعے یہ معلوم کیا جارہا ہے کہ گرین لینڈ اور اینٹارکٹیکا کے علاقوں میں گہرائی سے نکالی جانے والی برف کے اندر ہوا کے بلبلوں میں موجود کاربن ڈائی آکسائڈ گیس کی مقدار اتنی ہی پائی گئی جتنی کہ اس دور میں موجود فضاء کے نمونوں میں پائی گئی تھی۔ لیکن کم گہرائی سے نکالی گئی برف میں پائے گئے ہوا کے بلبلوں میں اس گیس کی زیادہ مقدار پائی گئی جو قدرتی ایندھن کے جلانے کی وجہ سے ہوئی۔ اسی طرح کرۂ ارض کے شمالی حصے میں کاربن ڈائی آکسائڈ کی مقدار جنوبی حصے کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ جو یورپ میں قدرتی ایندھن کے بے تحاشہ استعمال سے پیدا ہوئی ہے۔ زمین کی فضاء میں پائی جانے والی 95 فیصد کاربن ڈائی آکسائڈ، زمین میں پودوں. درختوں اور دوسرے مادوں کے گلنے سڑنے سے پیدا ہوتی ہے۔ لیکن اسکا قدرتی توازن برقرار رکھنے کیلئے اسکا ایک بڑا حصہ پودوں اور سمندر کے پانی میں جذب ہو جاتا ہے۔ اسطرح انسانی سرگرمیوں میں شدید اضافے کے باعث کاربن ڈائی اکسائڈ گیس کی مقدار دنیا میں صنعتی دور کے آغاز سے پہلے کے مقابلے میں تیس فیصد زیادہ ہو گئی ہے۔ گرین ہاؤس کی صورتحال پیدا کرنے والی دوسری گیسوں میں میتھین (methane)، نائٹرس آکسائڈ (nitrous oxide) اور کلوروفلوروکاربن (CFCS) شامل ہیں۔ لیکن کاربن ڈائی آکسائڈ (carbon dioxide) کے مقابلے میں ان پر اتنی تفصیلی تحقیق نہیں ہوئی۔ لیکن گہرائی سے حاصل شدہ برف کے ان نمونوں سے پتہ چلتا ہے کہ گذشتہ چند صدیوں میں جو اضافہ ہوا ہے۔ اُن میں کلوروفلوروکاربن (CFCS) نہیں پائے گئے، کیونکہ یہ قدرتی طور پر نہیں پائے جاتے بلکہ مکمل طور پر اس کا ذمہ دار انسان ہے۔

© UCLES 2008

۱۔ مندرجہ ذیل الفاظ کو اپنے جملوں میں اس طرح استعمال کیجیے کہ اُن کے معنی واضح ہو جائیں۔ [5]

ایندھن۔ آغاز ۔ تحقیق - فضاء - توازن

۲۔ مندرجہ ذیل الفاظ کے متضاد الفاظ لکھیے۔ [5]

زمین - آسانی - اضافہ - قدرتی - گہرائی

۳۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جواب اردو میں جہاں تک ممکن ہو اپنے الفاظ میں لکھیے۔

(ہر سوال کے سامنے دیئے گئے مارکس لکھے گئے ہیں۔ اسکے علاوہ زبان کے معیار کے لئے مزید پانچ مارکس دیئے جاسکتے ہیں۔ کُل ۱۵+۵=۲۰ مارکس)

۱: اِس مضمون کا کوئی مناسب عنوان تجویز کیجیے۔ اور اُس کی وجہ تحریر کیجیے۔ [2]

۲: فضاء کی تحقیق کرنے سے کیا پتہ چلتا ہے؟ تین باتیں لکھیے۔ [3]

۳: فضاء میں تابکار کاربن ایٹموں کے بارے میں درخت کیا کہتے ہیں؟ [3]

۴: سائنسدانوں نے برف کے بارے میں تحقیقات کیوں کی؟ [3]

۵: انسانی عوامل سے پیدا ہونے والی تبدیلیوں سے دنیا میں کیا اثرات پیدا ہو رہے ہیں؟ تفصیل سے لکھیے؟ [4]

[Total: 15 + 5 for Quality of Language = 20 marks]

© UCLES 2008

Section 2

مندرجہ ذیل عبارت پڑھیے اور اسکے نیچے دیئے گئے سوالات کے جوابات جہاں تک ممکن ہو اپنے الفاظ میں لکھیے۔

اگر گرین ہاؤس کے اثرات اور پانی کے بخارات نے حرارت کو فضاء میں روک نہ دیا ہوتا تو کرۂ ارض کا درجہ حرارت تقریباً 34 ڈگری زیادہ سرد ہوتا، یعنی کاربن ڈائی آکسائیڈ (carbon dioxide) ، میتھین (methane) ، نائیٹرس آکسائڈ (nitrous oxide) اور پانی کے بخارات (water vapour) فضاء میں موجود ہونے کی وجہ سے گلوبل وارمنگ (global warming) کے اثرات پیدا ہو رہے ہیں۔ بیشک ان قدرتی گرین ہاؤس گیسوں میں پانی کے بخارات سب سے اہم ہیں اور کثرت سے پائے جاتے ہیں۔ بطور گرین ہاؤس گیس یہ بخارات براہِ راست بادلوں کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔ یہ بادل کرۂ ارض کے درجہ حرارت پر بہت اثرانداز ہوتے ہیں۔ یعنی ایک طرف تو سورج کی روشنی کا انعکاس (reflection) کر کے ٹھنڈ کا احساس دلاتے ہیں اور دوسری طرف انفرارِیڈ (infrared) شعاعوں کو روک کر گرمی پیدا کرتے ہیں۔ ان بادلوں میں پانی کے بخارات کی اہمیت سب سے زیادہ ہے۔ جو قدرتی گرین ہاؤس کے اثرات کی وجہ بنتے ہیں۔ لیکن اس کا مطلب یہ قطعاً نہیں کہ انسانی عوامل سے پیدا ہونے والی گیسیں اہم نہیں ہیں۔

گذشتہ دس ہزار سالوں کے دوران زمین کے اوپر کی فضاء میں اِن گیسوں کا توازن تقریباً درست ہی رہا۔ لیکن پچھلی چند صدیوں کے دوران اِن گیسوں کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا، جو فیکٹریوں اور کارخانوں کی بڑھتی ہوئی تعداد، قدرتی ایندھن کا بڑھتا ہوا استعمال، انسانی آبادی میں اضافے کی وجہ سے زمین کے استعمال میں تبدیلی جو انسان کی رہائشی اور صنعتی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے ضروری تھی۔ ان تبدیلیوں کے باعث گرین ہاؤس گیسوں میں انسانی ضروریات اور خواہشات کی تکمیل کے باعث مسلسل اضافہ ہی ہوتا گیا۔

اِس بات کا امکان ہے کہ اگلے پچاس سے سو سال تک اگر احتیاطی تدابیر اختیار نہ کی گئیں تو حرارت کی جو مقدار فضاء میں رہ جائے گی، وہ اِس صنعتی دور سے قبل کے دور میں ہونیوالے حرارت کے اضافے سے دوگنی ہوگی۔ مصنوعی یا انسانی سرگرمیوں سے پیدا ہونے والے گرین ہاؤس کے اثرات کی وجہ سے پوری سطحِ زمین کے اوسط درجۂ حرارت میں بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔ اِس اضافے کے باعث دنیا کے موسموں اور آب و ہوا میں تبدیلیاں ظاہر ہو رہی ہیں۔ جن میں فضاء میں پانی کے بخارات کی مقدار میں تبدیلی بھی شامل ہے۔ حالانکہ مصنوعی طریقوں اور انسانی سرگرمیوں سے فضاء میں پانی کے بخارات میں براہ راست تبدیلی نہیں ہوتی۔ لیکن گرم ہوا کی وجہ سے فضاء میں پانی کے بخارات کی مقدار زیادہ ہوتی جا رہی ہے۔ اس وجہ سے یہ خیال بھی کیا جاتا ہے کہ گرین ہاؤس گیسوں میں اضافے کے باعث خطِ استوا کے علاقوں میں اوپر کی فضاء میں بادلوں میں کمی آسکتی ہے جس کی وجہ سے وہاں پر خشک موسم میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ موجودہ فضائی حالات کے پیشِ نظر ایک اور محتاط اندازے کے مطابق فضاء میں گرم ہواؤں میں اضافہ کے باعث رطوبت بڑھ جائیگی۔ جو گرین ہاؤس کے اثرات میں اضافے کا باعث بنے گی۔ بادل کسی بھی علاقے کی آب و ہوا کو بنانے میں ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ درجۂ حرارت میں تبدیلیوں کے باعث بادلوں کی بناوٹ میں تبدیلیاں ہو سکتی ہیں۔ جو سورج کی شعاعوں کے انعکاس اور جذب کرنے کی صلاحیت میں تبدیلیوں کے باعث سطحِ زمین کے درجۂ حرارت میں فرق پیدا کریں گی۔ حالیہ تحقیق کے مطابق موجودہ صدی کے آخر تک زمین کی فضاء کے درجہ حرارت میں اوسطاً دو سے تین ڈگری اضافے کا اندازہ کیا گیا ہے۔ جس کے نتیجے میں برف کے پگھلنے سے گرین لینڈ اور بعض دوسرے شمالی جزیروں کا سمندر میں غائب ہو جانے کا خدشہ ہے۔

© UCLES 2008

۴۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جواب اردو میں جہاں تک ممکن ہو اپنے الفاظ میں لکھیے ۔
(ہر سوال کے بعد دیئے مارکس لکھے گئے ہیں۔ اسکے علاوہ زبان کے معیار کے لئے مزید ۵ مارکس تک دیئے جاسکتے ہیں۔
کُل ۱۵ + ۵ = ۲۰ مارکس)

۱: گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟ [2]

۲: کونسے قدرتی عوامل گرین ہاؤس اثرات پیدا کرتے ہیں؟ کوئی تین باتیں لکھیے ۔ [3]

۳: گرین ہاؤس کے اثرات میں بتدریج اضافے کی وجوہات کیا ہیں؟ کوئی تین باتیں تحریر کیجیے۔ [3]

۴: دنیا کے موسموں میں حالیہ تبدیلیاں کیا ہیں اور کیوں ہو رہی ہیں؟ [3]

۵: موسمیاتی تبدیلیاں دنیا کے حالات پر کیسے اثر انداز ہوسکتی ہیں؟ تفصیل سے لکھیے ۔ [4]

[Total: 15 + 5 for Quality of Language = 20 marks]

۵۔ (الف) دونوں عبارتوں کی روشنی میں گرین ہاؤس کے اثرات میں تبدیلیوں پر تبصرہ کیجیے۔ [10]

(ب) آپ اپنے علاقے میں گرین ہاؤس کے اثرات کو کم کرنے کیلئے کیا اقدامات کر سکتے ہیں؟ [5]

اوپر دیے گئے سوال کا جواب مجموعی طور پر ۱۴۰ الفاظ پر مشتمل اردو میں لکھیے ۔ اِس کے علاوہ زبان کے معیار کیلئے ۵ مارکس تک دیئے جاسکتے ہیں۔ [5]

[Total: 15 + 5 for Quality of Language = 20 marks]

© UCLES 2008

BLANK PAGE

BLANK PAGE

BLANK PAGE

Copyright Acknowledgements:

Section 1 © www.gcrio.org 24 January 2007
Section 2 © www.gcrio.org 24 January 2007

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.