

AGA KHAN UNIVERSITY EXAMINATION BOARD

SECONDARY SCHOOL CERTIFICATE

CLASS X EXAMINATION

MAY 2012

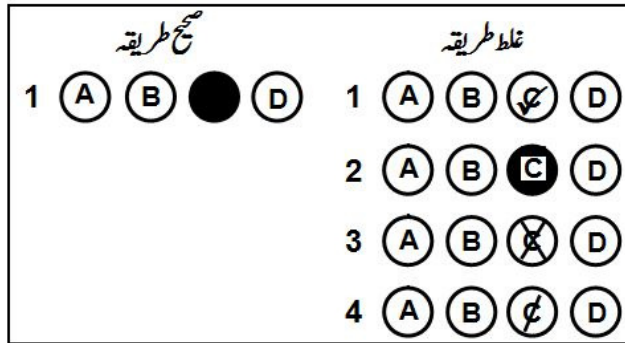
Chemistry Paper I

Time allowed: 35 minutes Marks 25

ہدایات

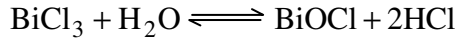
- 1- ہر سوال کو غور سے پڑھیے۔
- 2- جوابات کے ورق پر جوابات دیجیے جو علیحدہ مہیا کیا گیا ہے۔ اپنے جوابات، سوالات کے پرچے پر ہر گز نہ لکھیے۔
- 3- جوابات کے ورق پر 100 تک نمبر دیے گئے ہیں۔ آپ 1 سے 25 نمبر تک ہی جوابات دیجیے۔
- 4- ہر سوال کے چار انتخابات (options) D, C, B, A دیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک کو منتخب کیجیے۔ پھر جوابات کے صفحے میں متعلقہ دائرے کو پنسل سے بھر دیجیے جیسا کہ نیچے دکھایا گیا ہے۔

امیدوار کے دستخط



- 5- اگر آپ اپنا جواب بدلنا چاہیں تو پہلے والے جواب کو مکمل طور پر ربرٹس سے مٹا دیجیے پھر نئے دائرے کو بھریے۔
- 6- جوابات کے صفحے میں کچھ نہ لکھیے۔ کمپیوٹر صرف بھرے ہوئے دائروں کو ریکارڈ کرے گا۔
- 7- اگر آپ چاہیں تو سادہ کیلکولیٹر استعمال کر سکتے ہیں۔

-1 درج ذیل میں دیے ہوئے کن دو ارتکاز کی تبدیلی سے توازن بائیں جانب کی طرف منتقل ہوگا؟



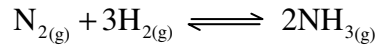
-A [H<sub>2</sub>O] میں کمی - [BiOCl] میں اضافہ

-B [H<sub>2</sub>O] میں اضافہ - [HCl] میں اضافہ

-C [BiCl<sub>3</sub>] میں کمی - [BiOCl] میں کمی

-D [BiCl<sub>3</sub>] میں اضافہ - [HCl] میں کمی

-2 درج ذیل تعامل میں K<sub>c</sub> کی اکائی (unit) کیا ہوگی؟



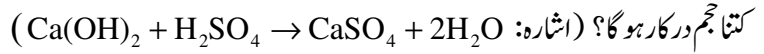
-A moles dm<sup>-3</sup>

-B moles<sup>-1</sup> dm<sup>-3</sup>

-C moles<sup>-2</sup> dm<sup>-4</sup>

-D moles<sup>-2</sup> dm<sup>+6</sup>

-3 0.5 M پتاشیم ہائیڈروآکسائیڈ Ca(OH)<sub>2</sub> کے 25 cm<sup>3</sup> کو تعادل (neutralize) کرنے کے لیے 1 M سلفیورک ایسڈ (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) کا



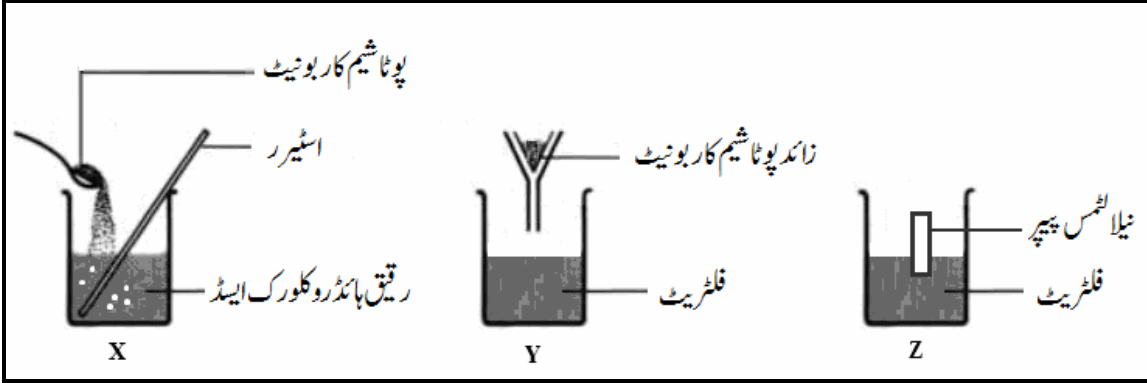
-A 6.25 cm<sup>3</sup>

-B 12.5 cm<sup>3</sup>

-C 16 cm<sup>3</sup>

-D 25 cm<sup>3</sup>

4- درج ذیل شکل میں پوٹاشیم کاربونیٹ کو رقیق (dilute) ہائڈروکلورک ایسڈ میں ڈالتے دکھایا ہے جب تک کہ گرم کرنے پر بھی مزید حل نہ ہو سکے۔



درج ذیل نتائج میں سے اشکال (X) اور (Z) میں کون سے مشاہدات حاصل ہوں گے؟

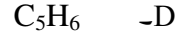
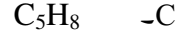
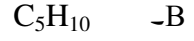
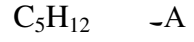
Y	X	
ٹیس پیپر سرخ ہو جائے گا	کاربن مونو آکسائیڈ بلبلے بن کے خارج ہوگی	-A
کوئی تبدیلی نہیں	کاربن ڈائی آکسائیڈ بلبلے بن کے خارج ہوگی	-B
ٹیس پیپر سرخ ہو جائے گا	ہائڈروجن بلبلے بن کے خارج ہوگی	-C
کوئی تبدیلی نہیں	ہائڈروجن کاربونیٹ بلبلے بن کے خارج ہوگی	-D

5- نامیاتی مرکبات میں X بانڈنگ ہوتی ہے اس لیے وہ Y برقی موصلیت (electrical conductivity) ظاہر کرتے ہیں دونوں حالتوں میں چاہے پگھلی ہوئی ہو یا محلول کی حالت ہو۔

درج ذیل میں سے کون X اور Y کی صحیح طور پر شناخت کرتا ہے؟

Y	X	
کمزور	آئیونک	-A
اچھا	مٹیک	-B
کمزور	کوویلنٹ	-C
اچھا	آئیونک	-D

6- درج ذیل میں سے کون pent-1-ene کا مالیکیولر فارمولا ظاہر کرتا ہے؟



7- ایک مماثل سلسلے (homologous series) میں دو مسلسل (consecutive) ممبران کے درمیان مولیکیولر ماس میں فرق ہوتا ہے

-A دس یونٹ کا۔

-B بارہ یونٹ کا۔

-C چودہ یونٹ کا۔

-D سولہ یونٹ کا۔

8- دیے ہوئے مرکبات کے لیے درج ذیل کون سا بیان صحیح ہے؟

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ <p>I</p>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>II</p>
--	--

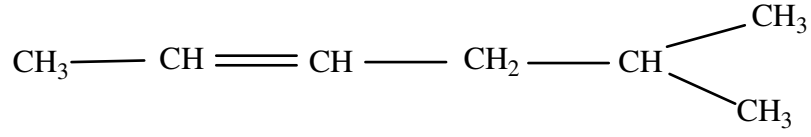
-A دونوں ایک دوسرے کے آئسومرز (isomers) ہیں۔

-B دونوں مختلف مالیکیولر فارمولے رکھتے ہیں۔

-C دونوں مختلف کیمیائی خصوصیات رکھتے ہیں۔

-D دونوں مختلف مماثل سلسلے سے تعلق رکھتے ہیں۔

9- IUPAC نظام کے تحت درج ذیل میں سے کون سا نام دیے گئے مرکب کا ہے؟



5, 5 - dimethyl - 2 - pentene -A

5 - methyl - 2 - hexene -B

2 - methyl - 4 - hexene -C

1, 1 - dimethyl - 3 - pentene -D

10- جب اس کو بہ طور ایندھن استعمال کیا جاتا ہے تو میتھین کی ان پیش کردہ خواص میں سے کون سی اہم تصور کی جاتی ہے؟

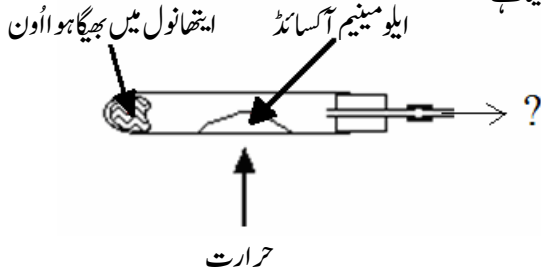
-A یہ گیس ہے۔

-B یہ بے بو (odourless) ہے۔

-C اس کا نقطہ ابال بہت کم ہے۔

-D یہ حرارت زاء (exothermically) طریقے پر جلتی ہے۔

11- جب اینتھانول کے بخارات کو گرم ایلو مینیم آکسائیڈ پر سے گزارتے ہیں تو یہ دیتا ہے:



-A ہائیڈروجن (hydrogen)

-B میتھین (ethane)

-C ایٹھین (ethene)

-D اینتھین (ethyne)

12- مندرجہ ذیل میں سے کون ہوا میں جلتی ہے اور دھواں دار روشن آکسی آکسائیڈ (oxy-acetylene) شعلہ بناتی ہے؟

-A میتھین (methane)

-B بیوٹائن (butyne)

-C اینتھین (ethyne)

-D اینتھانول (ethanol)

13- درج ذیل جوڑوں میں سے کون سا ڈائی سیکرائڈز (disaccharides) پر مشتمل ہے؟

-A لیکٹوز اور سکروز

-B گلوکوز اور لیکٹوز

-C سکروز اور فرکٹوز

-D فرکٹوز اور لیکٹوز

14- درج ذیل میں سے کون لحمیات (protein) کی فطری خاصیت کو تبدیل نہیں کر سکتا؟

-A حرارت

-B پانی

-C سرکہ

-D امینو اعلی

15- درج ذیل میں کون سا بیان نیوکلک ایسڈ (nucleic acid) کی اہمیت کو ظاہر کرتا ہے؟

-A یہ توانائی کے ذخیرہ کے طور پر کام کرتے ہیں۔

-B یہ آکسیجن لے جانے (carrier) کے طور پر کام آتے ہیں۔

-C یہ لحمیات کی تالیف (synthesis) کو شروع کرتے ہیں۔

-D یہ خلیہ سے زائد پانی کو خارج کرتے ہیں۔

16- درج ذیل میں کون سے اجزا انسانی جسم میں خامرے کے طور پر عمل کرتے ہیں؟

-A چربی (fats)

-B لحمیات (proteins)

-C معدنیات (minerals)

-D نشاستہ (carbohydrates)

17- درج ذیل میں کون سے عوامل فضاء میں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کی تخفیف کرتے ہیں؟

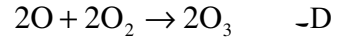
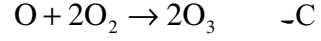
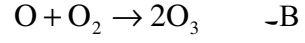
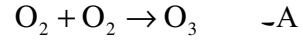
-A نائٹریفیکیشن (nitrification)

-B ڈی نائٹریفیکیشن (denitrification)

-C ضیائی تالیف (photosynthesis)

-D پولی میرائزیشن (polymerization)

18- درج ذیل میں کون سی کیمیائی مساوات اوزون کی پیداوار کو ظاہر کرتی ہے؟



19- اوزون رنگ کاٹ (bleaching agent) کے طور پر استعمال ہوتی ہے کیوں کہ

-A یہ آکسیجن کی بہروپی (allotropic) شکل ہے۔

-B اس کا نقطہ جوش بلند ہے۔

-C یہ ایٹمی آکسیجن خارج کرتی ہے۔

-D یہ پانی کو جراثیم سے پاک کرتی ہے۔

20- درج ذیل میں سے کون سا بیان ایک جھیل میں جے ہوئے پانی کے نیچے مچھلیوں اور دیگر جاندار اشیا کے زندہ رہنے کے عمل کو ظاہر کرتا ہے؟

-I برف بہ طور غیر موصل کام کرتا ہے۔

-II منجمد پانی کی بہت زیادہ کثافت ہوتی ہے۔

-III مچھلیاں درجہ حرارت کے مطابق عادی ہو جاتی ہیں۔

-IV جھیل میں گیہوں اور غذائی مادوں کی یکساں تقسیم ہو جاتی ہے۔

-A I اور II

-B II اور III

-C III اور IV

-D I اور IV

21- درج ذیل میں سے کون اسٹریلائزیشن (sterilization) کی اصطلاح کو بیان کرتا ہے؟

-A بو کو نکالنا

-B گلے پن (turbidity) کو ہٹانا

-C رنگ کا اخراج

-D بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کا اخراج

22-  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  پانی کے سخت پن کو غیر خالص چیزوں کا رسوب (precipitate) اس صورت میں بنا کر ختم کر دیتا ہے:

-A کاربو نیٹس

-B بائی کاربو نیٹس

-C آگزی لیسٹس

-D سلفیٹس

23- جب کاربن مونو آکسائیڈ کا آئرن (III) آکسائیڈ کے ساتھ بلاسٹ فرنس میں تعامل ہو گا تو درج ذیل میں سے کون سا حاصلات ہو گا؟

-A Fe

-B FeO

-C  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

-D  $\text{Fe}_3\text{O}_4$

24- خام تیل کی تخلیص کرنے کے لیے درج ذیل کون سا پہلا مرحلہ ہوتا ہے؟

-A جوش دینا (boiling)

-B حرارت دینا (heating)

-C تبخیر (evaporation)

-D تعدیل (neutralization)

25- درج ذیل کیمیائی اجزا میں سے کون ایلو مینیم کے استخراج (extraction) میں آمیزے کے نقطہ پگھلاؤ کو کم کرنے کے لیے ڈالا جاتا ہے؟

-A  $\text{Al}_2\text{O}_3$

-B  $\text{Na}_3\text{AlF}_6$

-C  $\text{NaAlO}_2$

-D  $\text{CaF}_2$