

AGA KHAN UNIVERSITY EXAMINATION BOARD

SECONDARY SCHOOL CERTIFICATE

CLASS IX 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) A, B, C, D 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۔

Correct Way	Incorrect Ways
1 (A) (B) (●) (D)	1 (A) (B) (⊗) (D)
	2 (A) (B) (C) (D)
	3 (A) (B) (X) (D)
	4 (A) (B) (⊘) (D)

امیدوار کے دستخط

- 5- اگر آپ اپنا جواب بدلنا چاہیں تو پہلے والے جواب کو مکمل طور پر ربرٹ 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۔

درج ذیل اشیاء میں سے طالب علم کو عنصر، آمیزہ اور مرکب کی شناخت کرنی ہے۔

(brass) پیتل -iv	(ammonia) امونیا -iii	(glucose) گلوکوز -ii	(mercury) پارہ -i
------------------	-----------------------	----------------------	-------------------

-1 دی گئی اشیاء کے لیے کون سی ترتیب صحیح ہے؟

(iv)	(iii)	(ii)	(i)	
عنصر	آمیزہ	مرکب	عنصر	-A
آمیزہ	مرکب	مرکب	عنصر	-B
مرکب	آمیزہ	عنصر	مرکب	-C
عنصر	آمیزہ	آمیزہ	مرکب	-D

-2 درج ذیل میں سے کون امونیم آئن کا فارمولہ کمیت (formula mass) کو ظاہر کرتا ہے؟

15 -A

16 -B

17 -C

18 -D

-3 جست (zinc) جب ہلکے (dilute) سلفیورک ایسڈ کے ساتھ کیمیائی عمل کرتا ہے تو کون سا تعامل ہوتا ہے؟

-A جمعی تعامل (addition reaction)

-B ہٹاؤ تعامل (displacement reaction)

-C تجلیلی تعامل (decomposition reaction)

-D دوہرا ہٹاؤ تعامل (double displacement reaction)

-4 درج ذیل سے تمام نتائج درر فورڈ نے الفا ذرات کے انتشار کے تجربے سے حاصل کیے سوائے اس کے کہ

-A ایٹم کے اندر خلا ہے۔

-B ایٹم کا مرکزی حصہ مثبت چارج رکھتا ہے۔

-C مرکزہ کے گرد خلا میں الیکٹرون پھیلے ہوتے ہیں۔

-D توانائی کو جذب کر کے الیکٹرون زیادہ توانائی والے شیل میں چلے جاتے ہیں۔

5- ایک ایٹم میں 17 الیکٹرون ہیں تو اس کا آخری شیل ہوگا:

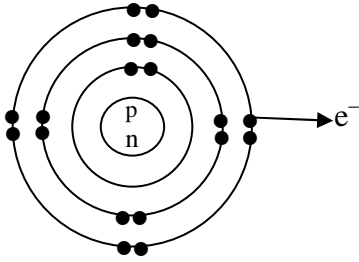
K -A

L -B

M -C

N -D

6- درج ذیل کون سے عنصر کے آئن کی الیکٹران ساخت کو دی گئی شکل میں ظاہر کیا گیا ہے؟



Electronic Structure of an ion X^{+1}

-A لیتھیم

-B سوڈیم

-C کیلشیم

-D پوٹاشیم

7- درج ذیل خصوصیات میں سے کون ہم جہاں (isotope) کے لیے صحیح ہے / ہیں؟

-I یکساں الیکٹران ساخت

-II یکساں کیمیائی خصوصیات

-III یکساں کمیتی نمبر

-A صرف I

-B صرف I اور II

-C صرف II

-D صرف II اور III

8- درج ذیل میں سے کون سے عنصر کا ایٹمی نصف قطر (atomic radius) سب سے بڑا ہوتا ہے؟

-A Cs

-B Li

-C Fr

-D Rb

9- وہ عناصر جن میں تین شیل اور سب سے آخری شیل میں پانچ الیکٹرون ہوتے ہیں ان کا تعلق ہوتا ہے، گروپ

-A -II A سے۔

-B -III A سے۔

-C -IV A سے۔

-D -V A سے۔

10- درج ذیل تمام دوری رجحانات (periodic trends) پیریڈ میں بائیں سے دائیں کی جانب بڑھتے ہیں سوائے:

-A ایٹمی نصف قطر (atomic radii) کے۔

-B برقی منفیت (electronegativity) کے۔

-C الیکٹران آفینٹیٹی (electron affinity) کے۔

-D آئیونائزیشن انرجی (ionization energy) کے۔

11- جب ایک دھات ایک غیر دھات کے ساتھ تعامل کرتی ہے تو کس قسم کا بانڈ بنتا ہے؟

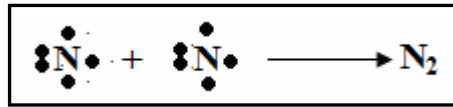
-A آئیونی (ionic)

-B دھاتی (metallic)

-C کوویلنٹ (covalent)

-D کو آرڈینیٹ کوویلنٹ (coordinate covalent)

12- جب نائٹروجن کے دو ایٹم ایک دوسرے کے ساتھ تعامل کرتے ہیں تو کس قسم کا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟

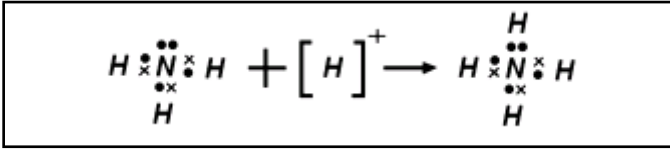


-A سنگل

-B ڈبل

-C ٹریپل

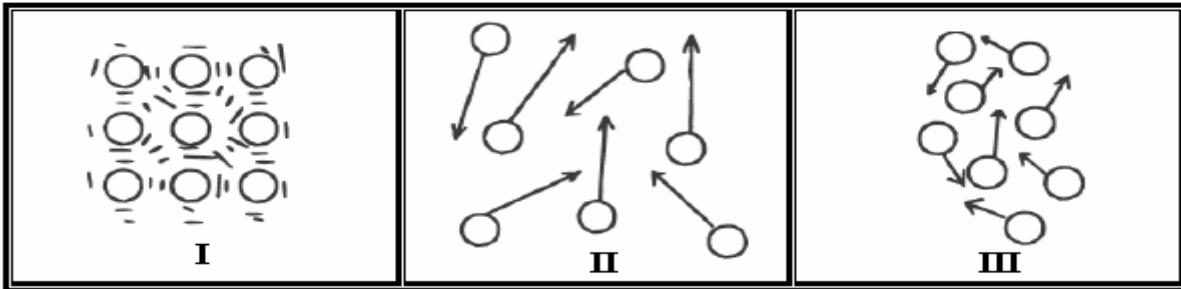
-D کو آرڈینیٹ



-13 دیے گئے تعامل میں H^+ عمل کرتا ہے بطور

- A نیوٹرل قسم (neutral species) کے
 -B قبول کرنے والے (acceptor) کے
 -C لے جانے والے (carrier) کے
 -D دینے والے (donor) کے

-14 درج ذیل شکل میں مادہ کی مختلف حالتوں کی حرکت اور تقسیم دکھائی گئی ہے۔



دی گئی شکل کے لیے درج ذیل کون سی ترتیب صحیح ہے؟

III	II	I	
گیس	مائع	ٹھوس	-A
گیس	ٹھوس	مائع	-B
مائع	گیس	ٹھوس	-C
ٹھوس	گیس	مائع	-D

-15 درج ذیل کون سے عمل میں جب مائع کو گرم کیا جاتا ہے، تو ان کی حرکی (kinetic) توانائی بڑھ جاتی ہے؟

- A عمل جماؤ (condensation)
 -B عمل تبخیر (evaporation)
 -C عمل تصعید (sublimation)
 -D عمل پگھلاؤ (melting)

16- درج ذیل میں سے کون عمل نفوذ (diffusion) کی مثال ہے؟

-A اُبلتے ہوئے پانی میں بلبوں کا بننا

-B باغ میں پھولوں کی مہک کا پھیلنا

-C کشمش کا پانی میں پھولنا

-D بھاپ کا ٹھنڈی کھڑکی پر جما ہونا

17- جب ایک چمچے کافی کے دانے (coffee granules) کو گرم پانی کے کپ میں ڈالا جاتا ہے تو وہ حل ہو جاتے ہیں۔ اس عمل سے کافی کا محلول بنتا ہے۔ کافی کے دانوں کی درجہ بندی ہوتی ہے بطور :

-A حاصل (product) کے۔

-B متعامل (reactant) کے۔

-C محلول (solvent) کے۔

-D منحل (solute) کے۔

18- درج ذیل میں سے کس عمل سے ایک سیر شدہ محلول میں مزید شکر حل ہو سکتی ہے؟

-I ہلاتے ہوئے مزید شکر ڈالیں

-II زائد شکر ڈالتے ہوئے محلول کو گرم کریں

-III شکر کو باریک پیس لیں اور ہلاتے ہوئے ڈالیں

-A صرف II

-B صرف I اور II

-C صرف III

-D صرف II اور III

19- ایک ٹیچر نے سوڈیم کلورائیڈ کا 0.125 M محلول کا ذخیرہ (stock solution) بنایا۔ 0.05 M کا 100 ملی لیٹر محلول بنانے کے لیے ذخیرے (stock) میں سے محلول کا کتنا حجم درکار ہو گا؟

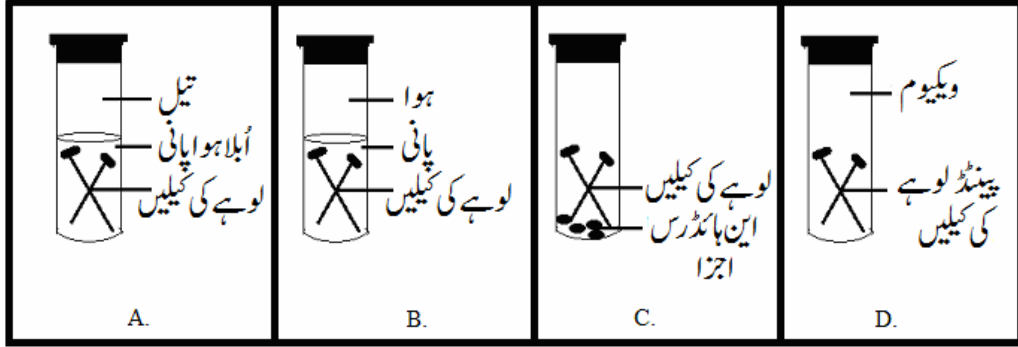
-A 100 ملی لیٹر

-B 60 ملی لیٹر

-C 40 ملی لیٹر

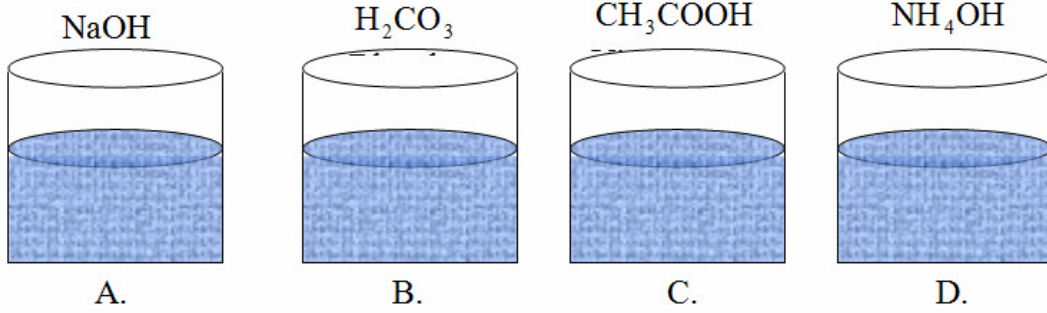
-D 20 ملی لیٹر

20- دی گئی شکل میں سے کس امتحانی ٹی (test tube) میں زنگ (corrosion) لگنے کے موزوں حالات دکھائے گئے ہیں؟



21- ایک لیپ اسسٹنٹ (assistant) نے محلولوں کا سیٹ ترتیب سے رکھا ہے۔

درج ذیل محلول میں سے کون طاقتور برق پاشیدہ کی مثال ہے؟



22- درج ذیل لفظی مساوات کے کیا حاصلات ہوں گے؟

دھات + آکسیجن ← ؟

- A دھاتی آئن
- B دھاتی آکسائیڈ
- C دھاتی ہائیڈروآکسائیڈ
- D دھاتی آکسائیڈ + ہائیڈروجن

23- درج ذیل دھاتوں میں سے کون رقیق (dilute) تیزابوں کے ساتھ دھاکہ کے ساتھ تعامل کرتا ہے؟

- A جست (zinc)
- B چاندی (silver)
- C تانبہ (copper)
- D کیلشیم (calcium)

24- درج ذیل دھاتوں میں سے کون قدرتی طور پر آزاد حالت میں نہیں پایا جاتا؟

-A تانبہ (copper)

-B سونا (gold)

-C چاندی (silver)

-D سوڈیم (sodium)

25- ایک طالب علم نے پانی کے گلاس میں کیمیشیم کی کچھ گولیاں ڈالیں۔ اس نے مشاہدہ کیا کہ گولیاں نیچے ڈوب گئیں اور پانی کے ساتھ تیزی سے تعامل کرنے لگیں۔

اوپر دیے گئے تعامل میں کون سے حاصلات ہوں گے؟

-A $\text{Ca(OH)}_2 + \text{H}_2$

-B $\text{Ca(OH)}_2 + \text{H}_2\text{O}$

-C $\text{CaO} + \text{H}_2$

-D $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$