

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1

- (1) Which one of these Hydrocarbon molecules would have no effect on aqueous solution of bromine? (1)  
 ان ہائڈروکاربن مالیکیوٹز میں سے کونسا برومین کے ایکوس سلوشن پر کوئی اثر نہیں کرے گا؟  
 (A)  $CH_4$  (B)  $C_{10}H_{20}$  (C)  $C_2H_4$  (D)  $C_2H_2$
- (2) The reduction of alkyl halides takes place in presence of: (2)  
 الکیل ہیلوائڈز کی ریڈکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟  
 (A)  $Zn/HCl$  (B)  $Na/HCl$  (C)  $Mg/HCl$  (D)  $Cu/HCl$
- (3) Which one of following is a disaccharide? (3)  
 مندرجہ ذیل میں سے کون سا ڈائی سکرائڈ ہے؟  
 (A) Glucose گلوکوز (B) Fructose فرکٹوز (C) Sucrose سکروز (D) Starch سٹارچ
- (4) Just above the Earth's surface is: (4)  
 زمین کی سطح کے بالکل اوپر کونسا سفیر ہے؟  
 (A) Mesosphere میسوسفیر (B) Stratosphere سٹریٹوسفیر (C) Thermosphere تھرموسفیر (D) Troposphere ٹروپوسفیر
- (5) Which gas protects the earth's surface from ultraviolet radiations? (5)  
 کون سی گیس زمین کی سطح کو الٹرا وائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟  
 (A)  $CO_2$  (B)  $CO$  (C)  $N_2$  (D)  $O_3$
- (6) Which of following diseases causes liver inflammation? (6)  
 مندرجہ ذیل میں سے کون سی بیماری جگر کی سوزش کا سبب بنتی ہے؟  
 (A) Typhoid ٹائیفائیڈ (B) Fluorosis فلوروسس (C) Cholera ہیضہ (D) Hepatitis ہپائیٹس
- (7) Concentration is a: (7)  
 کنسنٹریشن ہے۔  
 (A) Mixing technique مکسنگ تکنیک (B) Separating technique سپیریٹنگ تکنیک  
 (C) Boiling technique بوائلنگ تکنیک (D) Cooling technique کولنگ تکنیک
- (8) Matte is mixture of: (8)  
 میٹہ مکچر ہے۔  
 (A)  $FeS$  and  $CuS$   $FeS$  اور  $CuS$  (B)  $Cu_2O$  and  $FeO$   $Cu_2O$  اور  $FeO$   
 (C)  $Cu_2S$  and  $FeS$   $Cu_2S$  اور  $FeS$  (D)  $CuS$  and  $FeO$   $CuS$  اور  $FeO$
- (9) The colour of Iodine is: (9)  
 آیوڈین کا رنگ ہے۔  
 (A) Red سرخ (B) Black سیاہ (C) Purple پربل (D) Colourless بے رنگ
- (10) For a reaction between  $PCl_3$  and  $Cl_2$  to form  $PCl_5$ . The units of  $K_C$  are: (10)  
 $PCl_3$  اور  $Cl_2$  سے  $PCl_5$  بنانے کے لیے ری ایکشن میں  $K_C$  کے یونٹس ہیں۔  
 (A)  $mol\ dm^{-3}$  (B)  $mol^{-1}\ dm^{-3}$  (C)  $mol^{-1}\ dm^3$  (D)  $mol\ dm^3$
- (11) The conjugate acid of  $HPO_4^{2-}$  is: (11)  
 $HPO_4^{2-}$  کا کانجوگیٹ ایسڈ کونسا ہے؟  
 (A)  $PO_4^{3-}$  (B)  $H_2PO_4^{2-}$  (C)  $H_2PO_4^-$  (D)  $H_3PO_4$
- (12) General formula of alkyl radicals is: (12)  
 الکیل ریڈیکلز کا جنرل فارمولا ہے۔  
 (A)  $C_n H_{2n+2}$  (B)  $C_n H_{2n-2}$  (C)  $C_n H_{2n+1}$  (D)  $C_n H_{2n}$

CHEMISTRY GROUP-I  
TIME ALLOWED: 1.45 Hours

**SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

**MTN-G1-21**

کل نمبر = 48

NOTE: Write same question number

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

**SECTION-I** حصہ اول

2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Define reversible reaction with an example.
- Describe two characteristics of forward reaction.
- What is meant by equilibrium constant?
- Write two uses of  $H_2SO_4$ .
- Define pH.
- Define Salt.
- What is alcoholic group? Give an example.
- Define structural formula with an example.

- ریورسیبل ری ایکشن کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
- فارورڈ ری ایکشن کی دو خصوصیات بیان کریں۔
- ایکو لبریم کانسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟
- $H_2SO_4$  کے دو استعمالات تحریر کریں۔
- pH کی تعریف کریں۔
- سالت کی تعریف کریں۔
- الکوحک گروپ کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔
- سٹرکچرل فارمولہ کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Why are Alkenes reactive?
- Write a test to identify unsaturation of an Organic Compound.
- What are the addition reaction? Explain with example.
- How amino acids are bonded with each other? Also give the general formula of Amino acid.
- Write the formula of palmitic acid and stearic acid.
- Why are plants dying day by day? Comments.
- How acid rain increases the acidity of soil?
- Justify Ozone is beneficial for human kind.

- الکینز ری ایکٹیو کیوں ہیں؟
- آرگنک کمپاؤنڈ کی ان سچو ری ایکشن معلوم کرنے کے لیے ایک ٹیسٹ لکھیں۔
- ایڈیشن ری ایکشن کیا ہیں؟ مثال سے وضاحت کریں۔
- امینو ایسڈز ایک دوسرے کے ساتھ کیسے جڑے ہوئے ہوتے ہیں؟ نیز امینو ایسڈ کا جنرل فارمولہ لکھیں۔
- پالمیٹک ایسڈ اور سٹیریک ایسڈ کا فارمولہ لکھیں۔
- وضاحت کیجیے کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟
- ایسڈ رین زمین کی ایسڈٹی کیسے بڑھاتی ہے؟
- وضاحت کیجیے اوزون انسانوں کے لیے مفید ہے۔

4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Why are non-polar compounds insoluble in water?
- What are the reasons of water borne diseases?
- Why is the use of detergents increasing day by day?
- What are the function of fertilizers?
- How is ammonia recovered in the Solvay's process?
- Define Metallurgy.
- What is matte? Give formula.
- How  $NaHCO_3$  is converted to  $Na_2CO_3$ ?

- پانی میں نان پولر کمپاؤنڈز حل کیوں نہیں ہوتے؟
- پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی وجوہات تحریر کیجیے۔
- ڈیٹرجنٹس کے استعمال میں دن بدن اضافہ کیوں ہو رہا ہے؟
- فرٹیلائزرز کا کیا کام ہے؟
- سالوے پروسس میں امونیا کو کیسے حاصل کیا جاتا ہے؟
- میٹلرگی کی تعریف کیجیے۔
- میتل (matte) کیا ہے؟ فارمولہ تحریر کیجیے۔
- $NaHCO_3$  کو کیسے  $Na_2CO_3$  میں تبدیل کیا جاتا ہے؟

**SECTION-II** حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions.

18 = 9 x 2

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Write down five chemical properties of Acids.
- Write down four uses of Acetylene.
- What do you mean by functional group? Describe aldehydic group and ketonic group with example.
- Explain oligosaccharides.
- How Ozone is formed? Write effects of ozone depletion.
- Define hard water. Give disadvantages of hard water.

- ایسڈز کی پانچ کیمیکل خصوصیات تحریر کیجیے۔
- ایسٹیلین کے چار استعمالات تحریر کیجیے۔
- آپ فنکشنل گروپ سے کیا مراد لیتے ہیں؟ ایلڈی ہائیڈرک گروپ اور کیٹونک گروپ بیان کریں اور مثال دیں۔
- الیگوساکریڈس کی وضاحت کریں۔
- اوزون کیسے بنتی ہے؟ اوزون کی تباہی کے اثرات لکھیے۔
- ہارڈ واٹر کی تعریف کیجیے۔ ہارڈ واٹر کے نقصانات تحریر کیجیے۔

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

MTN-62-21

کل نمبر = 12

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) Law of Mass Action was given in: لاء آف ماس ایکشن کب پیش کیا گیا؟ (1)
- (A) 1869 AD (B) 1870 AD (C) 1871 AD (D) 1872 AD
- (2) The value of  $K_C$  depends only on:  $K_C$  کی ویلیو کا انحصار ہوتا ہے۔ (2)
- (A) Temperature ٹمپریچر پر (B) Initial concentration of reactants ری ایکٹنٹس کی ابتدائی کنسنٹریشن پر  
(C) Initial concentration of products پروڈکٹس کی ابتدائی کنسنٹریشن پر (D) Pressure پریشر پر
- (3) What is  $pOH$  of a  $0.02M Ca(OH)_2$ ?  $Ca(OH)_2$  کے سلوشن کی  $pOH$  کیا ہے؟ (3)
- (A) 1.698 (B) 1.397 (C) 12.31 (D) 12.61
- (4) Identify which of the following compounds is ketone: شناخت کریں مندرجہ ذیل کمپاؤنڈز میں سے کون سا کیٹون ہے؟ (4)
- (A)  $(CH_3)_2CHOH$  (B)  $(CH_3)_2CO$  (C)  $(CH_3)_2NH$  (D)  $(CH_3)_2CHCl$
- (5) Alkenes are prepared from alcohols by a process called: الکینز کو الکوحل سے کس پروڈکٹس کے تحت تیار کیا جاتا ہے؟ (5)
- (A) Dehydrogenation ڈی ہائیڈروجنیشن (B) Dehalogenation ڈی ہیلوجینیشن  
(C) Dehydration ڈی ہائیڈریشن (D) Dehydrohalogenation ڈی ہائیڈروہیلوجینیشن
- (6) Dehydrohalogenation take place in presence of: ڈی ہائیڈروہیلوجینیشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟ (6)
- (A) Aqueous  $NaOH$   $NaOH$  ایکوئس (B) Alcoholic  $KOH$   $KOH$  الکوحلک  
(C) Aqueous  $KOH$   $KOH$  ایکوئس (D) Alcoholic  $NaOH$   $NaOH$  الکوحلک
- (7) Which of following is tasteless? مندرجہ ذیل میں سے کون سا بے ذائقہ ہے؟ (7)
- (A) Starch سٹارچ (B) Glucose گلوکوز (C) Sucrose سکروز (D) Fructose فرکٹوز
- (8) Infrared radiations emitted by the Earth are absorbed by: زمین سے خارج ہونے والی انفراریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں؟ (8)
- (A)  $CO_2$  and  $H_2O$   $CO_2$  اور  $H_2O$  (B)  $CO_2$  and  $N_2$   $CO_2$  اور  $N_2$   
(C)  $N_2$  and  $O_2$   $O_2$  اور  $N_2$  (D)  $O_2$  and  $CO_2$   $CO_2$  اور  $O_2$
- (9) Global warming causes rising of the sea level. گلوبل وارمنگ سے سمندر کی سطح میں اضافہ ہوتا ہے۔ گلوبل وارمنگ کی وجہ کون سی گیس ہے؟ (9)
- The cause of global warming is:
- (A)  $CO_2$  gas  $CO_2$  گیس (B)  $SO_2$  gas  $SO_2$  گیس (C)  $NO_x$  gases  $NO_x$  گیسز (D)  $O_3$  gas  $O_3$  گیس
- (10) Which of following diseases causes severe diarrhea and can be fatal? مندرجہ ذیل میں سے کون سی بیماری ڈائریا کا سبب بنتی ہے اور مہلک ہو سکتی ہے؟ (10)
- (A) Jaundice جیرقان (B) Dysentery ڈسینٹری (C) Cholera ہیضہ (D) Typhoid ٹائیفائیڈ
- (11) When  $CO_2$  is passed through the ammonical brine the only salt that precipitates is: جب امونیکل برائن سے  $CO_2$  گزرا جاتا ہے تو درج ذیل میں سے کون سے سالٹ کا رسوب بنتا ہے؟ (11)
- (A)  $NaHCO_3$  (B)  $NH_4HCO_3$  (C)  $Na_2CO_3$  (D)  $(NH_4)_2CO_3$
- (12) Formula of urea is: یوریا کا فارمولہ ہے۔ (12)
- (A)  $NH_2COONH_4$  (B)  $NH_2COONH_2$  (C)  $NH_2CONH_4$  (D)  $NH_2CONH_2$

NOTE: Write same question number

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

## SECTION-I حصہ اول

## 2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- What is meant by equilibrium constant?
- What is meant by the extent of a reaction?
- How is the active mass represented?
- Write any two characteristic properties of acids.
- Write two uses of Hydrochloric acid.
- Define Hyperacidity.
- Give the functional groups of Alkenes and Alkynes.
- Explain different Radicals of Butane.

- ایکیوی لبریم کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟
- ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟
- ایکٹو ماس کو کس طرح ظاہر کیا جاتا ہے؟
- ایسڈز کی کوئی دو مخصوص خصوصیات لکھیے۔
- ہائڈروکلورک ایسڈ کے دو استعمالات لکھیے۔
- ہائپر ایسڈیٹی کی تعریف کیجیے۔
- الکینز اور الکائنز کے فنکشنل گروپس لکھیں۔
- بیوٹین کے مختلف ریڈیکلوں کی وضاحت کیجیے۔

## 3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- How are Alkyl halides reduced?
- Write down any two physical properties of Alkynes.
- Write Halogenation of alkenes.
- Write the names of two fatty acids with their formulae.
- Differentiate between essential and non-essential amino acids.

- الکائل ہیلو آئیڈز کو کیسے ریڈیوس کیا جاتا ہے؟
- الکائنز (Alkynes) کی کوئی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔
- الکینز (alkenes) کی ہیلوجینیشن تحریر کیجیے۔
- دو فیٹی ایسڈز کے نام اور ان کے فارمولے تحریر کیجیے۔
- ایسینشل (essential) اور نان ایسینشل (non-essential) امینو ایسڈز میں فرق تحریر کیجیے۔

- What are Primary Pollutants? Give example.
- How and where Ozone is formed?
- How is ozone layer being depleted by chlorofluorocarbons?

- پرائمری پلٹنٹس کیا ہیں؟ مثال دیں۔
- اوزون کہاں اور کیسے بنتی ہے؟
- کلوروفلوروکاربنز سے اوزون کی لیئر کو کیسے نقصان پہنچتا ہے؟

## 4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- What is meant by Typhoid?
- What is the function of fertilizers?
- Explain why non-ionic polar compounds are soluble in water?
- What are non-biodegradable detergents?
- Write the name and formulae of two Copper ores.
- Define metallurgy.
- What is the principle of froth flotation?
- Define roasting.

- ٹائیفائیڈ سے کیا مراد ہے؟
- فرٹیلائزرز کا کیا کام ہے؟
- وضاحت کریں کہ نان آئیونک کپاؤنڈز پانی میں کیسے حل ہوتے ہیں؟
- نان بائیو ڈی گریڈ ایبل ڈٹرجنٹس سے کیا مراد ہے؟
- دو کاپر اوز کے نام اور فارمولے لکھیے۔
- میٹلرجی کی تعریف کریں۔
- فروٹ فلوٹیشن کا پرنسپل بیان کریں۔
- روسٹنگ کی تعریف کریں۔

## SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions.

18 = 9 x 2

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Define pH. What is auto-ionization of water? (A) 5
- Write uses of Ethene. (B) 4
- How alkyl radicals are formed? Write alkyl radicals of butane. (A) 5
- Discuss Proteins, and explain that amino acids are building blocks of proteins. (B) 4
- Give characteristics of troposphere. (A) 5
- Why does temperature decrease upward in this sphere? (B) 4
- How polarity of water molecule plays its role to dissolve the substances? (B) 4

- 5۔ (الف) pH کی تعریف کریں اور پانی کی آٹو آئیونائزیشن کیا ہے؟ (ب) ایتھین کے استعمالات تحریر کریں۔
- 6۔ (الف) الکائل ریڈیکل کیسے بنتے ہیں؟ بیوٹین کے الکائل ریڈیکل لکھیں۔ (ب) پروٹینز پر بحث کریں اور وضاحت کریں کہ امینو ایسڈز پروٹینز کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔
- 7۔ (الف) ٹروپوسفر کے خواص لکھیے۔ اس سفیر میں ٹمپریچر اوپر کی جانب کم کیوں ہوتا ہے؟ (ب) ایشیا کوئل کرنے میں پانی کے مالیکول کی پولیریٹی اپنا کردار کیسے ادا کرتی ہے؟