

سوال نمبر: 1 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 پر کرنے یا کاٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1	ڈیٹر جنٹ میں کون سے سائنس کی موجودگی کی وجہ سے پانی میں الٹی کی گرد تیز ہوتی ہے ؟	(A) کاربائیٹ سائنس (B) سلفیونک ایسڈ سائنس (C) سلفائیٹ سائنس (D) فاسفیٹ سائنس
2	Rapid growth of algae in water bodies is because of detergent having	چالکو پائزائیٹ کا کیمیائی فارمولا ہے۔ (A) Cu_2S (B) $CuFeS_2$ (C) FeS (D) Cu_2O
3	The chemical formula of Chalcopyrite is	کیسولین میں کونسا آرگینک کیمیکل پایا جاتا ہے؟ (A) C_2H_4 (B) C_3H_6 (C) C_8H_{18} (D) $C_{12}H_{26}$
4	Gasoline contain major part in.....organic compound	جب Kc کی وجہ سے کم ہوتی ہے تو یہ ظاہر کرتی ہے کہ: (A) ایکوی لبریم کبھی قائم نہیں ہوگی (B) تمام ری ایکٹنٹس پروڈکٹس میں تبدیل ہو جائیں گے (C) ری ایکشن مکمل ہو جائے گا (D) پروڈکٹس کی مقدار بہت کم ہوگی
5	When the magnitude of Kc is very small it indicates.	Equilibrium will never establish All reactants will be converted into products Reaction will go to complete The amount of products is negligible ڈیوٹ ایسڈ اور کاربوئیٹس کے ساتھ ری ایکشن سے سوائے کس کے تمام پروڈکٹس بنتے ہیں۔
6	Dilute acid react with carbonates to produce the given product except	(A) سالت (B) پانی (C) کاربن ڈائی آکسائیڈ (D) ہائیڈروجن
7	A reaction between acid and base produces.	ایسڈ اور بیس کے درمیان ری ایکشن سے بنتا ہے (A) سالت اور پانی (B) سالت اور گیس (C) سالت اور ایسڈ (D) سالت اور بیس
8	Salt and base	شناخت کیجئے مندرجہ ذیل میں سے کون سا کیٹون ہے؟ (A) $(CH_3)_2CHOH$ (B) $(CH_3)_2CO$ (C) $(CH_3)_2NH$ (D) $(CH_3)CHCl$
9	Identify which one of the following component is Ketone?	Alkenes کو الکوئل سے کس پروڈکٹ کے تحت تیار کیا جاتا ہے؟ (A) ڈی ہائیڈروجنیشن (B) ڈی ہالوجینیشن (C) ڈی ہائیڈریشن (D) ڈی ہائیڈرو ہیلوجینیشن
10	Alkenes are prepared from alcohols by a process called	جب گلو کو ز اور فرکٹوز ملتے ہیں تو بنتا ہے۔ (A) سٹارچ (B) سیلولوز (C) سکرور (D) گلاکول
11	When glucose and fructose combine. They produce	Ozone is beneficial for us as it absorbs (A) انفراریڈ ریڈی ایشنز کو (B) الٹرا وائلٹ ریڈی ایشنز کو (C) کلوروفلوئور کاربن کو (D) ہوائی پلوشن کو
12	Ozone is beneficial for us as it absorbs	ڈیپنڈنٹس پر مبنی طور پر مٹی کی بنیاد پر اتموسفیئر کو..... ریجنز میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (A) ایک ریجن (B) دو ریجنز (C) تین ریجنز (D) چار ریجنز
	Depending upon temperature variation atmosphere is divided into	Salt makes the water permanently hard. (A) Na_2CO_3 (B) $NaHCO_3$ (C) $Ca(HCO_3)_2$ (D) $CaSO_4$

وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ اثنائتہ

CHEMISTRY کیمسٹری

کل نمبر = 48

(حصہ اول)

DGR-1-23

گروپ : پہلا

سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

How direction of reaction can be predicated?	دی ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کیسے کی جاسکتی ہے؟	i
Why is equilibrium state attainable from either way?	ایکوئی لبریم کو کسی بھی طریقے سے کیوں حاصل کیا جاسکتا ہے؟	ii
Write down dot and cross formulae of propane and normal butane.	پروپین اور نارمل بیوٹین کا لٹاٹ اور کراس فارمولہ لکھیے۔	iii
Define homologous series.	ہومولوجس سیریز کی تعریف کیجئے۔	iv
What is the different between aldehydes and ketones?	ایلڈی ہائیڈز اور کیٹونز میں کیا فرق ہے؟	v
What is functional group of an Ester?	ایسٹر کا فنکشنل گروپ کیا ہے؟	vi
What is difference between straight chain and branched chain hydrocarbons?	ایک سیدھی اور براخچہ جین ہائیڈرو کاربنز میں کیا فرق ہے؟	vii
Give two physical properties of alkanes.	آلیکنز کی دو طبیعی خصوصیات تحریر کیجئے۔	viii

سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

Give two characteristics of polysaccharides.	پولی سکرائیڈز کی دو خصوصیات لکھیے۔	i
Write the sources and uses of Vitamin A.	وٹامن اے کے سوز اور استعمالات لکھیے۔	ii
Briefly describes the disease Hepatitis	ہیپاٹائٹس کی بیماری مختصر بیان کیجئے۔	iii
Mention the disadvantages of detergents.	ڈیٹرجنٹس کے نقصانات لکھیے۔	iv
Differentiate between soft and hard water.	سوفٹ اور ہارڈ واٹر میں موازنہ کیجئے۔	v
Where is potassium nitrate (KNO ₃) used?	پوٹاشیم نائٹریٹ (KNO ₃) کہاں استعمال ہوتا ہے؟	vi
What are double salts? Give an example	ڈبل سالٹس کیا ہوتے ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔	vii
Why pure water is not a strong electrolyte?	خالص پانی طاقتور الیکٹرو لائٹ کیوں نہیں ہے؟	viii

سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

Name any two salts that are soluble in water	پانی میں حل پذیر کوئی سے دو سالٹس کے نام تحریر کیجئے	i
Differentiate between temporary hardness and permanent hardness	ٹیمپری ہارڈ واٹر اور پرمیننٹ ہارڈ واٹر میں فرق کیجئے	ii
How does Sodium Zeolite soften water?	سڈیم زیولائٹ پانی کو سوفٹ کیسے کرتا ہے؟	iii
State the main cause of rapidly spreading water born disease	پانی کی وجہ سے پیدہ ہونے والی تیزی سے پھیلنے والی ام وجہ بیان کیجئے۔	iv
Name important processes involved in metallurgy for extraction of metal in pure state	خالص میٹل حاصل کرنے کے لیے میٹلرگی میں شامل اہم پروسیجر کے نام تحریر کیجئے	v
Why anode is eaten up in electro refining process?	ایلیکٹرو ریفاائننگ پروسس میں اینوڈ ختم کیوں ہو جاتا ہے؟	vi
Write the names of four major fertilizer plants in Pakistan	پاکستان میں موجود چار بڑے فرٹیلائزر پلانٹس کے نام لکھیے۔	vii
Define Refining	ریفاائننگ کی تعریف کیجئے	viii

حصہ دوم

Note : Attempt any two questions from this part

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Define water pollution? Write effects of water pollution	1+4	سوال نمبر: 5 (A) واٹر پلوشن سے کیا مراد ہے؟ واٹر پلوشن کے اثرات لکھیے۔
What is the importance of equilibrium constant? Explain	2+2	(B) ایکوی لبریم کانسٹنٹ کی اہمیت کیا ہے؟ واضح کیجئے۔
Write down raw materials and process of manufacturing of Urea	3+2	سوال نمبر: 6 (A) یوریا کی تیاری کے لیے ریمٹریلز اور پروسس تحریر کیجئے۔
Write down four physical properties of Alkanes.	1x4	(B) آلیکنز (Alkanes) کی چار طبیعی خصوصیات تحریر کیجئے۔
Give uses of five different bases in daily life.	5	سوال نمبر: 7 (A) روزمرہ زندگی میں پانچ مختلف بیسز کے استعمالات تحریر کیجئے۔
Who did propose the name "Vitamins". Discuss the importance of Vitamins 3+1		(B) وٹامنز (Vitamins) کو یہ نام کس نے دیا ہے؟ وٹامنز کی اہمیت بیان کیجئے 3+1



وقت = 15 منٹ

کل نمبر = 12

حصہ معروضی

کیمسٹری CHEMISTRY

DOK-2-23

گروپ : دوسرا

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پائپ سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر: 1

One of the following is an aldehyde compound.	مندرجہ ذیل میں سے ایک ایلڈی ہائیڈرکامپاؤنڈ ہے۔	1
CH ₃ CHO (D) CH ₃ COCH ₃ (C) CH ₃ -COOH (B) CH ₃ -CH ₂ -OH (A)		
One of the following is a saturated hydrocarbon	ان میں سے ایک سیچورٹڈ ہائیڈروکاربن ہے۔	2
C ₄ H ₈ (D) C ₃ H ₆ (C) C ₂ H ₄ (B) C ₃ H ₁₂ (A)		
Glucose and fructose combine to form	گلوکوز اور فروکٹوز کے ملنے سے بنتا ہے۔	3
Pentose (D) Sucrose (C) Cellulose (B) Starch (A)		
	زمین کا ایٹمواسفر ایک گیس کی کنسنٹریشن میں اضافے کی وجہ سے مزید گرم ہو رہا ہے۔	4
The Earth's atmosphere is getting hotter because of increasing concentration of a gas		
SO ₂ (D) O ₃ (C) CO ₂ (B) CO (A)		
One of the following is a secondary pollutant of air	ان میں سے ایک ہوا کا سیکنڈری پلویٹنٹ ہے۔	5
NO (D) CO (C) CO ₂ (B) PAN (A)		
Permanent hardness is removed by adding	پرمانینٹ ہارڈنيس ختم کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	6
Quick lime (D) Lime water (C) Soda lime (B) Na ₂ Zeolite (A)		
A disease that causes bone and tooth damage	ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کی وجہ ایک بیماری ہے۔	7
Cholera (D) Fluorosis (C) Jaundice (B) Hepatitis (A)		
The nitrogen present in urea is base by plants to synthesize	پودے پوری میں موجود نائٹروجن کو استعمال کر کے تیار کرتے ہیں۔	8
Carbohydrates (D) Fats (C) Sugar (B) Proteins (A)		
Matte is a mixture of	مٹے (Matte) کچھ ہے۔	9
CuS & FeO (D) Cu ₂ S & FeS (C) Cu ₂ O & FeO (B) FeS & CuO (A)		
The colour of iodine (I ₂) vapours is	آئیوڈین کے بخارات کا رنگ ہے۔	10
Blue (D) Red (C) Purple (B) Colourless (A)		
The bond between Lewis acid and base is	لیوس ایڈ اور بیس کے درمیان بانڈ ہوتا ہے۔	11
Covalent (B) Ionic (A)		
Hydrogen bonding (D) Coordinate covalent (C)		
The salt used as table salt and cooking purpose is	سالت جو ٹیبل سالت کے طور پر اور کھانا پکانے میں استعمال ہوتا ہے۔	12
Na ₂ SO ₄ (D) NaClO ₃ (C) Na ₂ CO ₃ (B) NaCl (A)		

وقت = 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصہ اول

CHEMISTRY لیسٹری

کل نمبر = 48

(حصہ اول)

DGK-2-23

گروپ: دوسرا

Q: No.2 Write Short Answers of any five of the following

5x2=10

سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i	ٹائٹروجن اور ہائیڈروجن سے امونیا بنانے کے لیے ایکوی بریم کوئنٹ کی ایکسپریشن تحریر کیجئے۔ Derive equilibrium constant expression for the synthesis of ammonia from nitrogen and hydrogen.
ii	ریورسیبل ری ایکشن کی خصوصیات تحریر کیجئے۔ Give the characteristics of reversible reaction.
iii	الیکٹرونک فارمولہ کی تعریف کیجئے نیز ایک مثال دیجئے۔ Define Electronic formula. Give an example
iv	اکائل ریڈیکلز کیسے بنتے ہیں؟ نیز ایک مثال تحریر کیجئے۔ How are alkyl radical formed? Give an example
v	کاربکسک گروپ کیا ہے؟ اسٹیک ایسڈ کا فارمولہ تحریر کیجئے۔ What is carboxylic group? Write down the formula of Acetic acid
vi	لگنٹ کیا ہے؟ اس کا استعمال تحریر کیجئے۔ What is lignite? Write its use
vii	سچھریٹڈ ہائیڈروکاربن کی تعریف کیجئے۔ نیز ایک مثال دیجئے۔ Define saturated hydrocarbons. Give an example
viii	لٹھائین کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ Write two uses of Ethylen

Q: No.3 Write Short Answers of any five of the following

5x2=10

سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i	ایمپوٹارک کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔ Define Amphotartic species and give example
ii	روزمرہ زندگی میں نائٹریک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ Write two uses of Nitric acid in daily life
iii	"P" اور "pH" میں کیا فرق ہے؟ Differentiate between "P" and "pH"
iv	گلوکوز اور فروکٹوز کا سٹرکچر فارمولہ بنائیے۔ Draw structural formula of Glucose and Fructose.
v	امینو ایسڈ کا جنرل فارمولہ تحریر کیجئے۔ Write general formula of Amino Acid
vi	واٹر لیول پولر کیوں ہوتا ہے؟ Why is water molecule polar?
vii	ہارڈ ویٹر کے طرہ سے ٹیمپریٹری ہارڈ ویٹر کی دور کی جاسکتی ہے؟ How temporary hardness is removed by boiling?
viii	پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی تعریف کیجئے۔ Define water borne diseases.

Q: No.4 Write Short Answers of any five of the following

5x2=10

سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i	گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کیجئے۔ Define the green house effect.
ii	درج ذیل ری ایکشن کو مکمل کیجئے۔ Complete the following reaction. (i) $\text{CFCl}_3 \longrightarrow$ (ii) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow$
iii	کاربن کے آکسائیڈز کے دو سوزوز تحریر کیجئے۔ Write any two sources of oxides of carbon.
iv	سلفر ڈائی آکسائیڈ (SO_2) کے ماحول پر اثرات تحریر کیجئے۔ Describe the effects of SO_2 on environment
v	اور اور منرل میں کیا فرق ہے؟ Differentiate between ore and mineral
vi	بلسٹر کاپر کیا ہوتا ہے؟ What is blister copper?
vii	یوریا کی اہمیت کے لیے دو نکات لکھئے۔ Write two points for importance of urea.
viii	سیمینٹ پر دس میں ساہج کیسے بنتا ہے؟ How slag is formed in smelting process?

(حصہ دوم)

Note: Attempt any two questions from this part.

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Explain the methods of removing permanent hardness.	5	پرمانینٹ ہارڈ ویٹر کو دور کرنے کے طریقوں کی وضاحت کیجئے۔	(A) سوال نمبر: 5
Describe a reversible reaction with the help of an example and graph.	4	مثال اور گراف کی مدد سے ریورسیبل ری ایکشن کی وضاحت کیجئے۔	(B)
How is urea manufactured? Explain showing the flow sheet diagram	5	یوریا کیس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ فلو شیٹ ڈیاگرام سے وضاحت کیجئے۔	(A) سوال نمبر: 6
Prepare Alkenes by dehydration of Alcohols.	4	الکولز کی ڈی ہائیڈریشن سے آلیکینز (Alkenes) تیار کیجئے۔	(B)
Write note on sources and uses of Carbohydrates.	5	کاربوہائیڈریٹس کے سوزوز اور استعمالات پر نوٹ لکھئے۔	(A) سوال نمبر: 7
Find out the pH and pOH of 0.001m solution of KOH.	4	0.001m کے KOH کے سلوشن کی pH اور pOH معلوم کیجئے۔	(B)