

وقت = 15 منٹ

حصہ معروضی

CHEMISTRY میسٹری

کل نمبر = 12

DGK-1-23

گروپ : پہلا

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 چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1	ڈیٹرمنٹ میں کون سے سائنس کی موجودگی کی وجہ سے پانی میں الجی کی گرد تھ تیز ہوتی ہے ؟	
	Rapid growth of algae in water bodies is because of detergent having	
	(A) کاربائیٹ سائنس Carbonate Salts	(B) سلفونک ایسڈ سائنس Sulphonic acid salts
	(C) سلفائیٹ سائنس Sulphate Salts	(D) فاسفیٹ سائنس Phosphate Salts
2	چالکوپرائٹ کا کیمیائی فارمولا ہے۔	
	The chemical formula of Chalcopyrite is	
	(A) Cu_2S	(B) $CuFeS_2$
	(C) FeS	(D) Cu_2O
3	گیسولین میں کون سا آرکیٹنگ کمپاؤنڈ پایا جاتا ہے ؟	
	Gasoline contain major part in.....organic compound	
	(A) C_2H_4	(B) C_3H_6
	(C) C_8H_{18}	(D) $C_{12}H_{26}$
4	جب Kc کی دلیہ بہت کم ہوتی ہے تو یہ ظاہر کرتی ہے کہ:	
	When the magnitude of Kc is very small it indicates.	
	(A) ایکوی لبریم کبھی قائم نہیں ہوگی Equilibrium will never establish	
	(B) تمام ری ایکٹنٹس پروڈکٹس میں تبدیل ہو جائیں گے All reactants will be converted into products	
	(C) ری ایکشن مکمل ہو جائے گا Reaction will go to complete	
	(D) پروڈکٹس کی مقدار بہت کم ہوگی The amount of products is negligible	
5	ڈائیٹو ایڈڈ اور کاربوئیٹس کے ساتھ ری ایکشن سے سوائے کس کے تمام پروڈکٹس بنتے ہیں۔	
	Dilute acid react with carbonates to produce the given product except	
	(A) سالت Salt	(B) پانی Water
	(C) کاربن ڈائی آکسائیڈ Carbon dioxide	(D) ہائیڈروجن Hydrogen
6	ایسڈ اور بیس کے درمیان ری ایکشن سے بنتا ہے	
	A reaction between acid and base produces.	
	(A) سالت اور پانی Salt and water	(B) سالت اور گیس Salt and gas
	(C) سالت اور ایسڈ Salt and acid	(D) سالت اور بیس Salt and base
7	شناخت کیجئے مندرجہ ذیل میں سے کون سا کیٹون ہے ؟	
	Identify which one of the following component is Ketone?	
	(A) $(CH_3)_2CHOH$	(B) $(CH_3)_2CO$
	(C) $(CH_3)_2NH$	(D) $(CH_3)CHCl$
8	آلکینز (Alkenes) کو الکوہل سے کس پروڈکٹ کے تحت تیار کیا جاتا ہے ؟	
	Alkenes are prepared from alcohols by a process called	
	(A) ڈی ہائیڈروجنیشن Dehydrogenation	(B) ڈی ہیلوجنیشن Dehalogenation
	(C) ڈی ہائیڈریشن Dehydration	(D) ڈی ہائیڈرو ہیلوجنیشن Dehydrohalogenation
9	جب گلوکوز اور فروکٹوز ملے ہیں تو بنتا ہے۔	
	When glucose and fructose combine. They produce	
	(A) سٹارچ Starch	(B) سیلولوز Cellulose
	(C) سکروز Sucrose	(D) گلیکول Glycol
10	اوزون ہمارے لیے مفید ہے کیونکہ یہ۔۔۔۔۔ جذب کرتی ہے۔	
	Ozone is beneficial for us as it absorbs	
	(A) انفراریڈ ریڈی ایشنز کو Infrared radiations	(B) الٹرا وائلٹ ریڈی ایشنز کو Ultraviolet radiations
	(C) کلورو فلورو کاربن کو Chlorofluorocarbon	(D) ہوائی پلوشن کو Air pollution
11	فہرچر میں تبدیلی کی بنیاد پر اتموسفیر کو۔۔۔۔۔ ریجنز میں تقسیم کیا گیا ہے۔	
	Depending upon temperature variation atmosphere is divided into	
	(A) ایک region	(B) دو regions
	(C) تین regions	(D) چار regions
12	سالت جو دائرہ کو پرمینینٹ ہارڈ بنا دیتا ہے۔	
	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

کل نمبر = 48

حصہ اضافی

(حصہ اول)

کیمسٹری CHEMISTRY

گروپ : پہلا

DGR-1-23

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۔

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

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۔

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

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۔

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

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی 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) ایکوئی 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 مائٹریلز اور پروسس تحریر کیجئے۔
Write down four physical properties of Alkanes.	1x4	(B) ایگیزنک (Alkanes) کی چار طبعی 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

کیمیستری CHEMISTRY

DOK-2-23

گروپ : دوسرا

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پائپن 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 ہائیڈرکھاؤٹ 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 ایٹو سفٹراپک 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 پلوٹینٹ ہے۔	5
NO (D) CO (C) CO ₂ (B) PAN (A)		
Permanent hardness is removed by adding	پرمانینٹ ہارڈنیس 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 یوریا میں موجود نائٹروجن کو استعمال کر کے تیار کرتے ہیں۔	8
Carbohydrates (D) Fats (C) Sugar (B) Proteins (A)		
Matte is a mixture of	میٹ (Matte) مکسچر 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 انشائیہ

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	تاکڑو جن اور ہائیڈروجن سے آمونیاک بنانے کے لیے انکی بریم کو سنتھ کی ایکسپریشن تحریر کیجئے۔
ii	Derive equilibrium constant expression for the synthesis of ammonia from nitrogen and hydrogen.
iii	Give the characteristics of reversible reaction.
iv	Define Electronic formula. Give an example
v	How are alkyl radicals formed? Give an example
vi	What is carboxylic group? Write down the formula of Acetic acid
vii	What is lignite? Write its use
viii	Define saturated hydrocarbons. Give an example
ix	Write two uses of Ethylene

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	Define Amphiprotic species and give example
ii	Write two uses of Nitric acid in daily life
iii	Differentiate between "P" and "pH"
iv	Draw structural formula of Glucose and Fructose.
v	Write general formula of Amino Acid
vi	Why is water molecule polar?
vii	How temporary hardness is removed by boiling?
viii	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	Define the green house effect.
ii	Complete the following reaction.
iii	(i) $\text{CFCl}_3 \longrightarrow$ (ii) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow$
iv	Write any two sources of oxides of carbon.
v	Describe the effects of SO_2 on environment
vi	Differentiate between ore and mineral
vii	What is blister copper?
viii	Write two points for importance of urea.
ix	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 دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Explain the methods of removing permanent hardness.	5	پرمانینٹ ہارڈنس کو دور کرنے کے طریقوں کی وضاحت کیجئے۔	سوال نمبر: 5 (A)
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 کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ فلو شیٹ ڈیاگرام سے وضاحت کیجئے۔	سوال نمبر: 6 (A)
Prepare Alkenes by dehydration of Alcohols.	4	الکولز کی ڈی ہائیڈریشن سے آئیز (Alkenes) تیار کیجئے۔	(B)
Write note on sources and uses of Carbohydrates.	5	کاربوہائیڈریٹس کے ذرائع اور استعمالات پر نوٹ لکھیے۔	سوال نمبر: 7 (A)
Find out the pH and pOH of 0.001M solution of KOH.	4	0.001M KOH کے سلوشن کی pH اور pOH معلوم کیجئے۔	(B)