لاہور، گوجرانوالا، راولپنڈی، فیصل آباد، سرگودھا، ملتان، ڈی جی خان، بہاولپور اور ساہیوال
کے تمام بورڈز سال 2014ء تا 2025ء کے حل شدہ پیپرز (پہلا اور دوسرا گروپ)

الرازی

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

تیاری
برائے امتحان
سال 2026ء

10

اصل
بورڈ پیپرز
2025
کا مکمل حل

الرازی
100 فارمولا
100 گیس پیپرز

منفرد خصوصیات

- بلوم ٹیکسانومی سوالات پر مشتمل چیپٹر وائز اور ٹاپک وائز نوٹس
- پنجاب بھر کے بورڈز کے جاری کردہ نئے ماڈل پیپرز برائے سالانہ امتحان 2026ء کے مطابق تیار کردہ ANALYTICAL & CONCEPTUAL اسیسمنٹ پیپرز
- سال 2025ء کے تمام بورڈ پیپرز کا مکمل حل
- مشقی سوالات کا مکمل حل

کیمسٹری

AL-RAZI PUBLICATIONS

الرازی

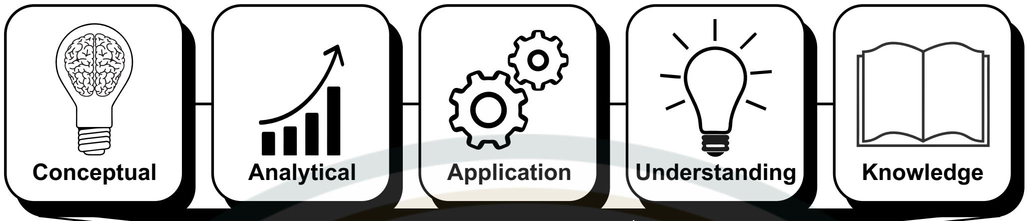
اَپ ٹو ڈیٹ

پیپرز

کیمسٹری

AL-RAZI PUBLICATIONS

پنجاب بھر کے تمام بورڈز لاہور، گوجرانوالہ، راولپنڈی، فیصل آباد، سرگودھا، ملتان، ڈیرہ غازی خان
بہاولپور اور ساہیوال کے سال 25-2014ء کے حل شدہ پیپرز (پہلا اور دوسرا گروپ)



کی بنیاد پر تیار کردہ

الرازی فری اسیسمنٹ کِتابچہ

اب فوٹو کاپی کی قیمت میں پانچ سالہ بورڈ کے پرچہ جات حاصل کریں۔

سالانہ امتحان میں مختصر وقت میں 100 فی صد کامیابی کے حصول کے لیے الرازی $\frac{100}{100}$ فارمولا

الرازی لیڈر سیریز

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

برائے تیاری امتحان 2026ء

کیمسٹری 10

منفرد خصوصیات:

- بلوم ٹیکسانومی پر مبنی چیپٹر وائز اور ٹاپک وائز لرننگ میٹیریل۔ (نوٹس)
- گزشتہ تمام بورڈز 2014ء تا 2025ء کے پرچہ جات کا لرننگ میٹیریل۔
- سابقہ بورڈز پرچہ جات کا مکمل حل
- مکمل امتحانی تیاری کے لیے فری کتابچہ جس میں شامل ہے چیپٹر وائز اسیسمنٹ پیپرز، ہاف بک اسیسمنٹ پیپرز، فل بک اسیسمنٹ پیپرز اور پیریڈ وائز کلاس ٹیسٹ

فہرست

سیکشن نمبر		عنوان	صفحہ نمبر
1 چیپٹر وائز لرننگ میٹیریل	باب نمبر 9	کیمیکل ایکوی لبریم	3
	باب نمبر 10	ایسڈز، بیسز اور سالٹس	15
	باب نمبر 11	آرگینک کیمسٹری	30
	باب نمبر 12	ہائڈروکاربنز	42
	باب نمبر 13	بائیوکیمسٹری	51
	باب نمبر 14	اٹموسفیئر	60
	باب نمبر 15	پانی	68
	باب نمبر 16	کیمیکل انڈسٹریز	76
2	بورڈ پرچہ جات 2024ء		85
3	حل شدہ بورڈ پرچہ جات 2024ء		121
4	بورڈ پرچہ جات 2025ء		123
5	حل شدہ بورڈ پرچہ جات 2025ء		159
6	الرازی $\frac{100}{100}$ فارمولا (کثیر الانتخابی اور مختصر سوالات پر مبنی)		196

الرازی فری اسیسمنٹ کتابچہ

- اب فوٹو کاپی کی قیمت میں پانچ سالہ بورڈ کے پرچہ جات حاصل کریں۔

رائٹنگ اینڈ کمپوزنگ: الرازی اکیڈمک ڈویلپمنٹ یونٹ (ADU)

باب نمبر 14: اٹموسفیئر

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس کی بنیاد پر ٹاپک وائز تیار کیے گئے کثیر الانتخابی سوالات
(Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual)

14.1 اٹموسفیئر کی کمپوزیشن

1. کون سی گیس فضا میں نہیں پائی جاتی؟ **(Knowledge)**
A نائٹروجن B آکسیجن C ہیلیئم D کاربن ڈائی آکسائیڈ

2. ہمارا سیارہ زمین قدرتی سسٹم رکھتا ہے: **(Knowledge)** [SGD-I-23]
A 2 B 3 C 4 D 5

3. اٹموسفیئر ماس کا تقریباً 99 فیصد کس میں موجود ہے؟ **(Knowledge)** [RWP-I,MTN-II-23)
A 30 کلومیٹر B 35 کلومیٹر C 15 کلومیٹر D 11 کلومیٹر

14.2 اٹموسفیئر کی لیئرز

4. کون سی تہہ ختم ہونے سے ملیریا بڑھتا ہے؟ **(Knowledge)**
A ٹروپوسفیئر B میزوسفیئر C تھرموسفیئر D اوزون لیئر

5. ٹمپریچر میں تبدیلی کی بنیاد پر اٹموسفیئر کو تقسیم کیا گیا ہے: **(Knowledge)**
A ایک ریجن B دو ریجن C تین ریجن D چار ریجن

6. سطح زمین سے 85-120 Km کی بلندی پر ہے: **(Knowledge)** [GUJ-I/II,MTN-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II]
A ٹروپوسفیئر B میسوسفیئر C سٹریٹوسفیئر D تھرموسفیئر

7. تھرموسفیئر کی ٹمپریچر کی حد ہے: **(Knowledge)** [GUJ-I/II,MTN-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II]
A $17\ ^oC$ —— $-58\ ^oC$ کم ہوتا ہے B $-58\ ^oC$ —— $2\ ^oC$ بڑھتا ہے
C $2\ ^oC$ —— $-93\ ^oC$ کم ہوتا ہے D $> -93\ ^oC$ بڑھتا ہے

8. سٹریٹوسفیئر میں ٹمپریچر کی حد ہے: **(Knowledge)** [SGD-I/II,DGK-II,SWL-II]
A $17\ ^oC - -50\ ^oC$ B $-58\ ^oC - 2\ ^oC$ C $2\ ^oC - -93\ ^oC$ D $> -93\ ^oC$

14.2.1 ٹروپوسفیئر

9. زمین کی سطح کے بالکل اوپر کون سا سفیئر ہے؟ **(Knowledge)** (DGK-II,MTN-I,SGD-II,LHR-I)(BWP-I,SWL-II,GUJ-I-23)
A میسوسفیئر B سٹریٹوسفیئر C تھرموسفیئر D ٹروپوسفیئر

14.2.2 سٹریٹوسفیئر

10. سٹریٹوسفیئر زمین سے کتنی بلندی تک ہے؟ **(Knowledge)** [LHR-I/II,MTN-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II]
A 30 کلومیٹر B 40 کلومیٹر C 50 کلومیٹر D 60 کلومیٹر

14.3 پلوٹینٹس

11. ایک ناکارہ مادہ جو ہوا، پانی اور مٹی کو آلودہ کر دیتا ہے، کہلاتا ہے: **(Knowledge)** [LHR-I/II,MTN-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II]
A پالوشن B پولیوٹینٹ C سولوینٹ D سلوشن

14.3.1 پلوٹینٹس کی اقسام

12. کون سا سیکنڈری پلوٹینٹ ہے؟ (Knowledge) [GUJ-I,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MTN-II]
A H_2SO_4 B CO_2 C CO D SO_3

13. ان میں سے ایک سیکنڈری پلوٹینٹ ہے: (Understanding) [RWP-I-23]
A میتھین B سلفر ٹرائی آکسائڈ C سلفر ڈائی آکسائڈ D نائٹرک ایسڈ

14.3.2 ہوا کے پلوٹینٹس کے سورسز

14. ان میں سے ایک ہوا کا سیکنڈری پلوٹینٹ ہے: (Application) [DGK-II-23]
A PAN B CO_2 C CO D NO

15. پودوں کے لیے لائف گیس ہے: (Knowledge) [LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MTN-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I]
A CO B CO_2 C CH_4 D O_2

16. کاربن مونو آکسائڈ ہمارے لیے نقصان دہ ہے کیوں کہ ____________: (Conceptual) [LHR-II,SWL-I,GUJ-II-23]
A یہ پھیپھڑوں کو مفلوج کر دیتی ہے B یہ پھیپھڑوں کے ٹشو کو تباہ کر دیتی ہے
C یہ ہیموگلوبن کی آکسیجن لے جانے کی صلاحیت کم کر دیتی ہے D یہ خون کے لوتھڑے بنا دیتی ہے

17. کون سی گیس گرین ہاؤس گیس کہلاتی ہے؟ [SGD-I/II,DGK-II,SWL-II]
A CO_2 B CO C N_2 D O_3

18. گلوبل وارمنگ سے سمندر کی سطح میں اضافہ ہوتا ہے۔ گلوبل وارمنگ کی وجہ سے کون سی گیس ہے؟ (Knowledge) (MTN-II,FSD-I)
A CO_2 گیس B SO_2 گیس C NO_x گیس D O_3 گیس

19. زمین کا اٹموسفیئر کس کی وجہ سے مزید گرم ہو رہا ہے؟ (Understanding) [SWL-I-22]
A CO کی کنسنٹریشن میں اضافے B CO_2 کی کنسنٹریشن میں اضافے
C O_3 کی کنسنٹریشن میں اضافے D SO_2 کی کنسنٹریشن میں اضافے

20. گلوبل وارمنگ کی وجہ مندرجہ ذیل میں سے کونسی ہے: (Application) [BWP-II,GUJ-I]
A زمین کی سطح سے خارج ہونے والی I.R ریڈی ایشنز کا جذب ہونا B سورج سے آنے والی I.R ریڈی ایشنز کا جذب ہونا
C زمین کی سطح سے UV ریڈی ایشنز کا خارج ہونا D سورج سے آنے والی UV ریڈی ایشنز کا جذب ہونا

21. زمین کا ایٹوسفیئر ایک گیس کی کنسنٹریشن میں اضافے کی وجہ سے مزید گرم ہو رہا ہے: (Application) [DGK-II-23]
A CO B CO_2 C O_3 D SO_2

22. زمین سے خارج ہونے والی انفرا ریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں؟ (Analytical) [RWP-I-23]
A CO_2 & H_2O B N_2 & O_2 C CO_2 & N_2 D O_2 & CO_2

23. درج ذیل میں سے گرین ہاؤس ایفکیٹ نہیں ہے: (Conceptual) [GUJ-II-23]
A اٹموسفیرک ٹمپریچر میں اضافہ B فوڈ چینز میں اضافہ C سیلاب کے خطرات میں اضافہ D سمندر کی سطح میں اضافہ

24. کون سا پلوٹینٹ کار کے ایگزاسٹ میں نہیں پایا جاتا؟ (Knowledge) [SGD-I,MTN-II,FSD-I/II,BWP-II][SWL-II-23)
A CO B O_3 C NO_2 D SO_2

25. آئرن اور سٹیل کی ساخت کس سے تباہ ہوتی ہے؟ (Application) [GUJ-I,MTN-I-23]
A کاربن مونو آکسائڈ B سلفر ڈائی آکسائڈ C میتھین D کاربن ڈائی آکسائڈ

14.4 ایسڈ رین اور اس کے اثرات

26. ایسڈ رین میں موجود کون سا میٹل مچھلیوں کے گلز کو بند کر کے آبی زندگی کو متاثر کرتی ہے؟ (Knowledge) [BWP-I\II,FSD-II,LHR-II-23)
A لیڈ B کرومیم C مرکری D ایلومینیم

.27 عام طور پر بارش کا پانی کون سی گیس کی وجہ سے کم ایسڈک ہوتا ہے؟ **(Understanding)** [RWP-II,BWP-I,SGD-II][FSD-I-23]

A SO_3 گیس B CO_2 گیس C SO_2 گیس D NO_2 گیس

.28 ایسڈ رین کی وجہ سے عمارتوں کو نقصان پہنچتا ہے یہ درج ذیل میں سے کس سے ری ایکٹ کرتی ہے؟ **(Analytical)** [SGD-II-23]

A کیلسیم سلفیٹ B کیلسیم نائٹریٹ C کیلسیم کاربونیٹ D کیلسیم آگزیلیٹ

14.5 اوزون کا خاتمہ اور اس کے اثرات

.29 اوزون پائی جاتی ہے: **(Knowledge)** (BWP-I,SGD-I-23)

A ٹروپوسفیئر میں B سٹریٹوسفیئر میں C میزوسفیئر میں D تھرموسفیئر میں

.30 فوٹو کاپی کی مشین کے قریب نا گوار بد بو محسوس ہونے کی وجہ: **(Application)** [GUJ-I,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MTN-II]

A H_2S B SO_2 C O_3 D O_2

.31 کون سی گیس زمین کی سطح کو الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟ **(Knowledge)** [RWP-I/II,BWP-I/II][RWP-I,MTN-I-23]

A CO_2 B CO C O_3 D N_2

.32 اوزون ہمارے لیے مفید ہے کیوں کہ یہ ______ جذب کرتی ہے۔ **(Understanding)** [DGK-I,BWP-II-23]

A انفراریڈ ریڈی ایشنز کو B الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز کو C کلوروفلورو کاربن کو D ہوا کی پلوشن کو

جوابات

B	.11	C	.10	D	.9	B	.8	D	.7	D	.6	D	.5	D	.4	A	.3	C	.2	C	.1
A	.22	B	.21	A	.20	B	.19	A	.18	A	.17	C	.16	B	.15	A	.14	D	.13	A	.12
		B	.32	C	.31	C	.30	B	.29	C	.28	B	.27	D	.26	B	.25	B	.24	B	.23

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس کی بنیاد پر ٹاپ وائز تیار کیے گئے مختصر جوابی سوالات
(Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual)

14.1 اٹموسفیئر کی کمپوزیشن

.1 زمین کتنے قدرتی سسٹمز پر مشتمل ہے؟ ان کے نام لکھیے۔ **(Knowledge)** [FSD-I,LHR-I,GUJ-I]

جواب: **زمین کے قدرتی سسٹمز:** زمین پر چار قدرتی سسٹمز پائے جاتے ہیں۔

(i) لیتھوسفیئر **(ii)** ہائڈروسفیئر **(iii)** اٹموسفیئر **(iv)** بائیوسفیئر

.2 اٹموسفیئر اور انوائرنمنٹ میں کیا فرق ہے؟ **(Analytical)** [GUJ-I-23]

جواب: اٹموسفیئر صرف زمین کے اردگرد کی ہوا پر مشتمل ہے جبکہ ماحول ہمارے اردگرد کے تمام قدرتی وسائل بشمول زمین، ہوا اور پانی وغیرہ پر مشتمل ہے۔

14.2 اٹموسفیئر کی لیئرز

.3 اوزون لیئر کہاں پائی جاتی ہے؟ **(Knowledge)** (BWP-II)

جواب: اوزون لیئر سٹریٹوسفیئر کے درمیان پائی جاتی ہے۔

.4 اٹموسفیئر کے ریجنز کے خواص بیان کریں۔ [GUJ-I/II,MTN-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II]

جواب:

ٹمپریچر کی حد اور رجحان	زمین کی سطح سے بلندی	ریجن کا نام
17°C - -58°C (کم ہوتا ہے)	0 - 12 km	ٹروپوسفیئر
58°C - 2°C (بڑھتا ہے)	12 - 50 km	سٹریٹوسفیئر
2°C - -93°C (کم ہوتا ہے)	50 - 85 km	میسوسفیئر
> -93°C (بڑھتا ہے)	85 - 120 km	تھرموسفیئر

14.2.1 ٹروپوسفیئر

5. اٹموسفیرک ماس کا 75% ٹروپوسفیئر میں کیوں پایا جاتا ہے؟ (Conceptual) (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II)[BWP-I-23]

جواب: اٹموسفیرک ماس کا 75% ٹروپوسفیئر میں اس لیے پایا جاتا ہے کیوں کہ ٹروپوسفیئر کی سطح زمین سے اونچائی کی حد 12 کلومیٹر ہے اور اس کے بڑے اجزاء نائٹروجن اور آکسیجن گیسیز ہیں۔

6. ٹروپوسفیئر کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

جواب: ٹروپوسفیئر کی دو خصوصیات: (i) 12 کلومیٹر تک بلند سب سے نچلی لیئر میں ٹمپریچر 17°C سے -58°C تک باقاعدگی سے کم ہوتا ہے۔

(ii) ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزا نائٹروجن اور آکسیجن گیسیز ہیں۔ زمین کے اٹموسفیئر کا 99 فی صد والیوم ان دو گیسیز پر مشتمل ہے۔

7. ٹروپوسفیئر میں ٹمپریچر کیوں کم ہوتا ہے؟

جواب: ٹروپوسفیئر میں نائٹروجن اور آکسیجن گیسیز سورج کی ویزیبل شعاعوں کو گزرنے دیتی ہیں لیکن زمین کی سطح سے اٹھنے والی انفرا ریڈ (IR) شعاعوں کو جذب کر کے اٹموسفیئر کو گرم کرتی ہے۔ جیسے جیسے بلندی میں اضافے سے ان گیسیز کی کنسنٹریشن بتدریج کم ہوتی ہے اسی لحاظ سے ٹمپریچر میں بھی 6°C فی کلومیٹر کی شرح سے کم ہوتی ہے۔

14.2.2 سٹریٹوسفیئر

8. سٹریٹوسفیئر میں ہونے والا کیمیائی تعامل تحریر کیجیے۔ (Knowledge) [GUJ-I-23]

جواب: سٹریٹوسفیئر میں ہونے والا کیمیائی تعامل درج ذیل ہے:

$$O_{3(g)} + \longrightarrow O_{2(g)} + O_{(g)}$$

$$O_{2(g)} + O_{(g)} \longrightarrow O_{3(g)}$$

9. سٹریٹوسفیئر کی اوپر والی تہہ کا ٹمپریچر زیادہ کیوں ہوتا ہے؟ (Conceptual) [BWP-I-23]

جواب: سٹریٹوسفیئر میں ٹمپریچر 2°C تک بتدریج بڑھتا ہے۔ اس ریجن میں اوزون کی موجودگی ٹمپریچر میں اضافے کا باعث بنتی ہے۔ اس ریجن میں ٹمپریچر میں اضافہ بلندی کے ساتھ ساتھ ہوتا ہے۔ جیسا کہ سٹریٹوسفیئر کی نیچے والی لیئر کا ٹمپریچر تقریباً -58°C اور اوپر والی لیئر کا ٹمپریچر تقریباً 2°C ہے۔

14.3 پلوٹینٹس

10. پلوٹینٹس اور ہوا کے پلوٹینٹس کی تعریف کیجیے۔ (Knowledge) [SGD-I,MTN-II,SWL-II,GUJ-I]

جواب: پلوٹینٹ: پلوٹینٹ ایک ناکارہ مادہ ہے جو ہوا، پانی اور مٹی کو آلودہ کرتا ہے۔ تین فیکٹرز جو پلوٹینٹ کی شدت کا تعین کرتے ہیں۔ وہ اُس کی کیمیکل نیچر، کنسنٹریشن اور بقا ہیں۔ یہ پلوٹینٹ انوائرنمنٹ میں انسانی سرگرمیوں کی وجہ سے بنتے اور خارج ہوتے ہیں۔ یہ انوائرنمنٹ (ہوا، پانی یا مٹی) کو زندگی کے لیے نقصان دہ بناتے ہیں۔

ہوا کے پلوٹینٹس: ہوا میں موجود نقصان دہ مادے ہوا کے پلوٹینٹس کہلاتے ہیں۔

11. پلوٹینٹس اور کنٹیمینینٹس میں فرق بیان کیجیے۔ (Analytical) [MTN-I-23]

جواب: پلوٹینٹس ناکارہ مادے جو ہوا، پانی اور مٹی کو آلودہ کرتے ہیں جبکہ کنٹیمی نینٹس وہ مادے ہیں جو کسی چیز کو ناخالص بناتے ہیں۔

14.3.1 پلوٹینٹس کی اقسام

12. پرائمری پلوٹینٹس کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔ (Knowledge) [GUJ-I]

جواب: پرائمری پلوٹینٹس وہ ناکارہ پروڈکٹس ہیں جو فوسل فیولز اور آرگینک اشیا کے جلنے سے بنتے ہیں۔ **مثال:** سلفر کے آکسائیڈز (SO_2 اور SO_3)

13. ہوا کے دو پرائمری پلوٹینٹس کے نام تحریر کیجیے۔ (Knowledge) [GUJ-II-23]

جواب: (i) سلفر کے آکسائیڈز (ii) کاربن کے آکسائیڈز

14.3.2 ہوا کے پلوٹینٹس کے سورسز

14. کاربن کے آکسائیڈز (CO اور CO_2) کے سورسز تحریر کیجیے۔ (Application) [RWP-I][LHR-I-GUJ-I-SGD-II-DGK-II-SWL-I-23]

جواب: کاربن کے آکسائیڈز (CO اور CO_2) کے سورسز:

(i) یہ دونوں گیسیز آتش فشاں پہاڑوں کے پھٹنے اور آرگینک اشیا کی قدرتی طور پر ڈی کمپوزیشن کے دوران خارج ہوتی ہیں۔

(ii) تاہم اِن گیسیز کے خارج ہونے کا سب سے بڑا سورس فوسل فیولز (کوئلہ، پٹرولیم اور قدرتی گیس) کا جلنا ہے۔ ہر قسم کی گاڑیوں کے انجنوں، انڈسٹری کی بھٹیوں یا کھلی ہوا میں فوسل فیولز کے جلنے سے CO اور CO_2 خارج ہوتی ہیں۔

(iii) جنگل کی آگ اور لکڑی کے جلانے سے بھی CO_2 اور CO خارج ہوتی ہیں۔ خاص طور پر جب آکسیجن کی محدود سپلائی ہو تو CO کا اخراج بڑھ جاتا ہے۔

15. گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟ [LHR-I-23]

جواب: CO_2 ایٹموسفیئر میں گلاس ہاؤس کی دیواروں کی طرح کام کرتی ہے۔ اگرچہ اضافہ شدہ CO_2 سورج کی ہیٹ انرجی کی الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز کو اندر آنے دیتی ہے مگر زمین کی سطح سے اوپر اٹھنے والی انفراریڈ ریڈی ایشنز کو جذب کر لیتی ہے اور یوں ایٹموسفیئر سے ہیٹ انرجی کو واپس جانے سے روک لیتی ہے۔ جس کی وجہ سے ایٹموسفیئر کے ٹمپریچر میں آہستہ آہستہ اضافہ ہونے لگتا ہے۔ جیسے جیسے ہوا میں CO_2 کی کنسنٹریشن بڑھتی ہے۔ ایٹموسفیئر کا اوسط ٹمپریچر بتدریج بڑھتا جاتا ہے۔ اس لیے CO_2 گرین ہاؤس گیس کہلاتی ہے۔

16. گلوبل وارمنگ کے دو اثرات لکھئے۔ (Understanding) [FSD-II-SWL-II-23](BWP-GII,GUJ-GI)

جواب: گلوبل وارمنگ کے اثرات: (i) ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کے اضافہ کے نتیجے میں ہر سال تقریباً 0.05°C اٹموسفیرک ٹمپریچر میں اضافہ ہو رہا ہے۔

(ii) گلوبل وارمنگ کی وجہ سے موسمی تبدیلیاں ہو رہی ہیں۔ آنے والے موسم سابقہ موسموں سے زیادہ شدید ہیں۔

17. سیلابوں کے خطرات دن بدن کیوں بڑھتے جا رہے ہیں؟ (Conceptual) [BWP-I-23]

جواب: گلوبل وارمنگ کی وجہ سے پہاڑوں پر موجود گلیشیئر زپگھل کر سمندر، دریاؤں اور نہروں کے پانی میں اضافے کا باعث بن رہے ہیں، جس کی وجہ سے سیلاب کے خطرات دن بدن بڑھ رہے ہیں۔

18. ہوا کے پلوٹینٹ کے طور پر SO_2 گیس سے انسانی صحت کو کیا خطرات لاحق ہیں؟ (Application)

جواب: SO_2 گیس سے کھانسی اور آنکھوں کی انفیکشن ہو جاتی ہے۔ SO_2 دمہ کے مریضوں کے لیے سانس کے مسائل پیدا کرتی ہے۔

14.4 ایسڈ رین اور اس کے اثرات

19. ایسڈ رین کیسے بنتی ہے؟ (Conceptual) [RWP-II-23]

جواب: ایسڈ رین: فوسل فیولز کے جلنے سے ہوا میں سلفر اور نائٹروجن کے آکسائیڈز پیدا ہوتے ہیں بارش کا پانی SO_2 کو $H2_2SO_4$ میں اور NO_x کو HNO_2 اور HNO_3 میں تبدیل کر دیتا ہے۔ پس ایسڈ رین، بارش کے پانی میں ہوا کے ایسڈک پلوٹینٹس جیسا کہ سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ کے حل ہونے سے بنتی ہے۔ یہ ایسڈک پلوٹینٹس بارش کے پانی میں شامل ہو کر اس کے pH کو تیزابی کر دیتے ہیں۔

20. وضاحت کریں کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟ (Application) [RWP-II-23]

جواب: ایسڈ رین زمین کی ایسڈیٹی میں اضافہ کرتی ہے جس کی وجہ سے اس قسم کی زمین میں بہت سی فصلیں اور پودے صحیح طریقے سے نشوونما نہیں پا سکتے۔ یہ زمین میں زہریلی میٹلز کا بھی اضافہ کرتی ہے جو سبزیوں کو زہریلا کر دیتی ہیں حتیٰ کہ زمین ایسڈیٹی کی وجہ سے پرانے درخت بھی متاثر ہوتے ہیں۔ ان کی نشوونما رُک جاتی ہے اور یہ خشک ہو کر مر جاتے ہیں۔

21. ایسڈ رین کے دو اثرات تحریر کیجئے۔ (Understanding) [GUJ-II-23]

جواب: ایسڈ رین کے اثرات: (i) ایسڈ رین کی وجہ سے عمارات اور مجسّمے آہستہ آہستہ اپنا حسن اور چمک دمک کھو دیتے ہیں۔

(ii) ایسڈ رین براہِ راست درختوں اور پودوں کے پتوں کو تباہ کرتی ہے، جس سے ان کی نشوونما رک جاتی ہے۔

14.5 اوزون کا خاتمہ اور اس کے اثرات

22. اوزون کہاں اور کیسے بنتی ہے؟ (Conceptual) [GUJ-II-FSD-II-23]

جواب: اوزون پورے اٹموسفیئر میں موجود ہے لیکن اس کی سب سے زیادہ کنسنٹریشن والا ایریا اوزون لیئر کہلاتا ہے جو کہ زمین کی سطح سے 30 کلومیٹر بلند سٹریٹوسفیئر ریجن میں موجود ہے۔

اوزون تین آکسیجن ایٹمز پر مشتمل آکسیجن کی ایلوٹروپک قسم ہے۔ یہ اٹموسفیئر میں سٹریٹوسفیئر کے درمیانی حصہ میں ایک آکسیجن ایٹم اور ایک آکسیجن مالیکیول کے ملاپ سے بنتی ہے۔

$$O_{(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow O_{3(g)}$$

23. درج ذیل ری ایکشن کو مکمل کیجیے۔ (Analytical) [DGK-II-23]

(i) $CFCl_3 \longrightarrow$ (ii) $N_2 + O_2 \longrightarrow$

جواب: (i) $CFCl_3 \longrightarrow$ (ii) $N_2 + O_2 \longrightarrow$

$CFCl_3 \longrightarrow CFCl_2 + C\ell^{\circ}$

$N_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2NO_{(g)}$

AL-RAZI PUBLICATIONS

24. اوزون کے خاتمے کے دو اہم اثرات تحریر کیجیے۔ (Conceptual) [LHR-I-SGD-II-BWP-II-23]

جواب: اوزون کے خاتمے کے اثرات:

(i) اوزون لیئر میں کمی سے متعدی بیماریوں جیسا کہ ملیریا میں اضافہ ہوگا۔ (ii) یہ پودوں کے لائف سائیکل کو تبدیل کر کے فوڈ چین کو ناکارہ کر سکتی ہے۔

مشق

1. اٹموسفیئر کا ماس کا تقریباً 99 فی صد کس میں موجود ہے؟

a 30 کلومیٹر B 35 کلومیٹر C 15 کلومیٹر D 11 کلومیٹر

2. ٹمپریچر میں تبدیلی کی بنا پر اٹموسفیئر کو کتنے ریجنز میں تقسیم کیا گیا ہے؟

A ایک B دو C تین d چار

3. زمین کی سطح کے بالکل اوپر کون سا سفیئر ہے؟

A میسوسفیئر B سٹریٹوسفیئر C تھرموسفیئر d ٹروپوسفیئر

4. اٹموسفیرک ٹمپریچر کو برقرار رکھنے والی گیسیز کا گروپ کون سا ہے؟

a کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی کے بخارات B نائٹروجن اور کاربن ڈائی آکسائڈ

C آکسیجن اور پانی کے بخارات D نائٹروجن اور آکسیجن

5. زمین کا اٹموسفیئر کس کی وجہ سے مزید گرم ہو رہا ہے؟

A CO کی کنسنٹریشن میں اضافے b CO_2 کی کنسنٹریشن میں اضافے

C O_3 کی کنسنٹریشن میں اضافے D SO_2 کی کنسنٹریشن میں اضافے

6. مندرجہ ذیل میں سے کونسا گرین ہاؤس ایفیکٹ نہیں ہے؟

A اٹموسفیرک ٹمپریچر میں اضافہ b فوڈ چینز میں اضافہ C سیلاب کے خطرات میں اضافہ D سمندر کی سطح میں اضافہ

7. عام طور پر بارش کا پانی کون سی گیس کی وجہ سے کم ایسڈک ہوتا ہے؟

A SO_3 گیس b CO_2 گیس C SO_2 گیس D NO_2 گیس

8. ایسڈ رین کی وجہ سے عمارتوں کو نقصان پہنچتا ہے کیونکہ یہ مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک سے ری ایکٹ کرتی ہے:

A کیلسیم سلفیٹ B کیلسیم نائٹریٹ c کیلسیم کاربونیٹ D کیلسیم آکسلیٹ

9. ایسڈ رین میں موجود کون سا میٹل مچھلیوں کے گلز کو بند کر کے آبی زندگی کو متاثر کرتی ہے؟

A لیڈ B کرومیم C مرکری d ایلومینیم

10. اوزون ہمارے لیے مفید ہے کیونکہ یہ:

A انفرا ریڈ ریڈی ایشنز کو جذب کرتی ہے b الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز کو جذب کری ہے

C کلوروفلورو کاربنز کو جذب کرتی ہے D ہوا کے پلوٹینٹس کو جذب کرتی ہے

11. مندرجہ ذیل میں سے کون ہوا کا پلوٹینٹ نہیں ہے؟

A کاربن ڈائی آکسائڈ B کاربن مونو آکسائڈ C نائٹروجن ڈائی آکسائڈ d اوزون

12. آئرن اور سٹیل کی ساخت کس سے تباہ ہوتی ہے؟

A کاربن مونو آکسائڈ b سلفر ڈائی آکسائڈ C میتھین D کاربن ڈائی آکسائڈ

13. زمین سے خارج ہونے والی انفرا ریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں؟

a H_2O اور CO_2 B O_2 اور N_2 C N_2 اور CO_2 D CO_2 اور O_2

14. گلوبل وارمنگ سے سمندر کی سطح میں اضافہ ہوتا ہے۔ گلوبل وارمنگ کی وجہ کون سی گیس ہے؟

a CO_2 گیس B SO_2 گیس C NO_x گیس D O_3 گیس

15. کون سی گیس زمین کی سطح کو الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟

A CO_2 B CO C N_2 d O_3

.16 مندرجہ ذیل میں سے کون سا اثر اوزون کے خاتمہ کی وجہ سے نہیں ہے؟

A متعدی بیماریوں میں اضافہ b فصلوں کی پیداوار میں اضافہ C سکن کینسر کا باعث بننا D آب وہوا میں تبدیلی کا باعث بننا

.17 مندرجہ ذیل میں سے کون سا پلوٹینٹ کار کی ایگزاسٹ گیسز میں نہیں پایا جاتا؟

A CO b O_3 C NO_2 D SO_2

.18 گلوبل وارمنگ کی وجہ سے مندرجہ ذیل میں سے کون سی ہے؟

A زمین کی سطح سے خارج ہونے والی I.R ریڈی ایشنز کا جذب ہونا b سورج سے آنے والی I.R ریڈی ایشنز کا جذب ہونا

C سورج سے آنے والی UV ریڈی ایشنز کا جذب ہونا D زمین کی سطح سے UV ریڈی ایشنز کا خارج ہونا

.19 کاربن مونو آکسائڈ ہمارے لیے نقصان دہ ہے کیونکہ:

A یہ پھیپھڑوں کو مفلوج کر دیتی ہے B یہ پھیپھڑوں کے ٹشوز کو تباہ کر دیتی ہے

c یہ ہیموگلوبن کی آکسیجن لے جانے کی صلاحیت کو کم کر دیتی ہے D یہ خون کے لوتھڑے بناتی ہے

تفصیلی سوالات

.1 اٹموسفیرک گیسیز کی اہمیت بیان کیجیے۔ [LHR-I-GUJ-I-SGD-II-DGK-II-SWL-I-23][RWP-I]

.2 ٹروپوسفیئر کے خواص لکھیں۔اس سفیئر میں ٹمپریچر اوپر کی جانب کم کیوں ہوتا ہے؟ [LHR-I/II,SWL-I][BWP-I,SWL-II-23]

.3 CO_2 پودوں کے لیے ضروری ہے لیکن اس کی کنسنٹریشن میں اضافہ ہمارے لیے کیوں نقصان دہ ہے؟ [RWP-II,DGK-I,SGD-II]

.4 CO کو صحت کے لیے خطرہ کیوں تصور کیا جاتا ہے؟ [LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MTN-I,SGD-II,DGK-I]

.5 سلفر کے کمپاؤنڈز ہوا کے پلوٹینٹس ہیں۔ان کمپاؤنڈ کے سورسز اور اثرات کی وضاحت کریں۔ [GUJ-I/II,MTN-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II]

.6 اٹموسفیئر میں اوزون لیئر کہاں پائی جاتی ہے؟ یہ کیسے تباہ ہو رہی ہے اور ہم کیسے اسے تباہ ہونے سے بچا سکتے ہیں؟ (BWP-I,DGK-I,GUJ-I,DGK-II]

خود تشخیصی سرگرمیاں مع حل

سرگرمی 14.1

(i) اٹموسفیئر سے کیا مراد ہے؟ **جواب:** اس سے مراد زمین کے گرد مختلف گیسوں کا غلاف ہے۔

(ii) اٹموسفیئر اور انوائرنمنٹ میں کیا فرق ہے؟

جواب: اٹموسفیئر صرف زمین کے ارد گرد کی ہوا پر مشتمل ہے جبکہ ماحول ہمارے ارد گرد کے تمام قدرتی وسائل بشمول زمین، ہوا اور پانی وغیرہ پر مشتمل ہے۔

(iii) ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزا کے نام لکھیں۔ **جواب:** ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزا نائٹروجن اور آکسیجن گیسیں ہیں۔

(iv) اٹموسفیئر کا ٹمپریچر کس طرح برقرار رہتا ہے؟

جواب: اگرچہ اٹموسفیئر میں کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی کے بخارات کی کنسنٹریشن نہ ہونے کے برابر ہے لیکن پھر بھی یہ اٹموسفیئر کے ٹمپریچر کو برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ نائٹروجن اور آکسیجن گیسیز سورج کی ویز یبل شعاعوں کو گزرنے دیتی ہیں لیکن زمین کی سطح سے اٹھنے والی انفرا ریڈ ریڈی ایشنز کا بہت زیادہ حصہ جذب کر لیتی ہیں اور اٹموسفیئر کو گرم کر دیتی ہیں۔ جیسے جیسے بلندی میں اضافے سے ان گیسیز کی کنسنٹریشن بتدریج کم ہوتی ہے تو اسی لحاظ سے ٹمپریچر میں بھی 6°C فی کلومیٹر کی شرح سے کمی ہوتی ہے۔

(v) اوزون لیئر کہاں پائی جاتی ہے؟ **جواب:** اوزون لیئر سٹریٹوسفیئر کے درمیان پائی جاتی ہے۔

(vi) سٹریٹوسفیئر کی اوپر والی لیئر کا ٹمپریچر زیادہ کیوں ہوتا ہے؟

جواب: سٹریٹوسفیئر میں ٹمپریچر 2°C تک بتدریج بڑھتا ہے۔ اس ریجن میں اوزون کی موجودگی ٹمپریچر میں اضافے کا باعث بنتی ہے۔ اس ریجن میں ٹمپریچر میں اضافہ بلندی کے ساتھ ساتھ ہوتا ہے۔ جیسا کہ سٹریٹوسفیئر کی نیچے والی لیئر کا ٹمپریچر تقریباً -58°C اور اوپر والی لیئر کا ٹمپریچر تقریباً 2°C ہے۔

سرگرمی 14.2

(i) ہوا کے پلوٹینٹ سے کیا مراد ہے؟ **جواب:** ہوا میں موجود نقصان دہ مادے ہوا کے پلوٹینٹس کہلاتے ہیں۔

(ii) ہوا کے تین پرائمری پلوٹینٹس کے نام لکھیں۔ **جواب:** سلفر کے آکسائڈز، کاربن کے آکسائڈز، ہائڈروکاربنز۔

(iii) مندرجہ ذیل میں سے پرائمری اور سیکنڈری پلوٹینٹس کی شناخت کریں۔ $SO_2, CH_4, HNO_3, NH_3, H_2SO_4, O_3$

جواب: پرائمری پلوٹینٹس: NH_3, SO_2, CH_4 **سیکنڈری پلوٹینٹس:** O_3, HNO_3, H_2SO_4

(iv) CO_2 گرین ہاؤس کیوں کہلاتی ہے؟

جواب: CO_2 ایٹموسفیئر میں گلاس ہاؤس کی دیواروں کی طرح کام کرتی ہے۔ اگر چہ اضافہ شدہ CO_2 سورج کی ہیٹ انرجی کی الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز کو اندر آنے دیتی ہے مگر زمین کی سطح سے اوپر اٹھنے والی انفراریڈ ریڈی ایشنز کو جذب کر لیتی ہے اور یوں ایٹموسفیئر سے ہیٹ انرجی کو واپس جانے سے روک لیتی ہے۔ جس کی وجہ سے ایٹموسفیئر کے ٹمپریچر میں آہستہ آہستہ اضافہ ہونے لگتا ہے۔ جیسے جیسے ہوا میں CO_2 کی کنسنٹریشن بڑھتی ہے۔ ایٹموسفیئر کا اوسط ٹمپریچر بتدریج بڑھتا جاتا ہے۔ اس لیے CO_2 گرین ہاؤس گیس کہلاتی ہے۔

(v) سیلاب کے خطرات میں کیوں اضافہ ہو رہا ہے؟

جواب: گلوبل وارمنگ کی وجہ سے گلیشئرز پگھل رہے ہیں اور سمندروں کی سطح میں بھی اضافہ ہو رہا ہے جس کی وجہ سے سیلاب کے خطرات میں بھی اضافہ ہو رہا ہے۔

(vi) وضاحت کریں: کھلی جگہ پر آگ جلانے کو کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟

جواب: آگ جلنے سے CO اور CO_2 گیسیں خارج ہوتی ہیں اور آکسیجن کی محدود سپلائی میں یہ خطرناک ہیں۔

(vii) قدرتی طور پر سلفر کے کمپاؤنڈز کیسے خارج ہوتے ہیں؟

جواب: قدرتی طور پر آرگینک اشیا کی بیکٹیریل ڈی کمپوزیشن، آتش فشاں گیسز اور جنگلات کی آگ سے خارج ہوتے ہیں۔

(viii) انٹرنل کمبسچن انجن میں فوسل فیولز کے جلنے سے نائٹروجن کے آکسائڈز کیسے بنتے ہیں؟

جواب: ان میں فوسل فیولز کے جلانے کے باعث نائٹروجن اور آکسیجن کے براہ راست ملاپ سے نائٹروجن مونو آکسائڈ گیس بنتی ہے۔

سرگرمی 14.3

(i) ایسڈ رین کس طرح بنتی ہے؟

جواب: ایسڈ رین: فوسل فیولز کے جلنے سے ہوا میں سلفر اور نائٹروجن کے آکسائڈز پیدا ہوتے ہیں بارش کا پانی SO_2 کو H_2SO_4 میں اور NO_x کو HNO_2 اور HNO_3 میں تبدیل کر دیتا ہے۔ پس ایسڈ رین، بارش کے پانی میں ہوا کے ایسڈک پلوٹینٹس جیسا کہ سلفر ڈائی آکسائڈ اور نائٹروجن ڈائی آکسائڈ کے حل ہونے سے بنتی ہے۔ یہ ایسڈک پلوٹینٹس بارش کے پانی میں شامل ہو کر اس کے pH کو تیزابی کر دیتے ہیں۔

(ii) ایسڈ رین عمارتوں کو کیوں تباہ کرتی ہے؟

جواب: یہ عمارتوں میں موجود کیلسیم کاربونیٹ پر حملہ کرتی ہے جس کی وجہ سے عمارتیں اپنا حسن کھو دیتی ہیں۔

(iii) ایسڈ رین سے آبی حیات کیسے متاثر ہوتی ہے؟

جواب: ایسڈ رین جب زمین اور چٹانوں پر برستی ہے تو یہ بھاری میٹلز Al,Hg,Pb,Cr کو اپنے اندر حل کر لیتی ہے اور ان میٹلز کو دریاؤں اور جھیلوں تک پہنچا دیتی ہے۔ جھیلوں میں موجود آبی حیات بھی ان میٹلز کی بہت زیادہ مقدار کی وجہ سے نقصان اٹھاتی ہے۔ خاص طور پر ایلومینیم میٹل کی بہت زیادہ کنسنٹریشن، مچھلیوں کے گلز کو بند کر دیتی ہے۔ اس طرح دم گھٹنے سے آخر کار مچھلیاں مر جاتی ہیں۔

(iv) وضاحت کریں: کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟

جواب: ایسڈ رین زمین کی ایسڈیٹی میں اضافہ کرتی ہے جس کی وجہ سے اس قسم کی زمین میں بہت سی فصلیں اور پودے صحیح طریقے سے نشوونما نہیں پا سکتے۔ یہ زمین میں زہریلی میٹلز کا بھی اضافہ کرتی ہے جو سبزیوں کو زہریلا کر دیتی ہیں حتیٰ کہ زمین ایسڈیٹی کی وجہ سے پرانے درخت بھی متاثر ہوتے ہیں۔ ان کی نشوونما رک جاتی ہے اور یہ خشک ہو کر مر جاتے ہیں۔

سرگرمی 14.4

(i) وضاحت کریں اوزون انسانوں کے لیے مفید ہے۔ **جواب:** یہ زمین کو سورج سے آنے والی الٹراوائلٹ شعاعوں سے روکتی ہے۔

(ii) اٹموسفیئر میں اوزون کیوں ختم ہو رہی ہے؟

جواب: مختلف کیمیکل ری ایکشنز کی وجہ سے یہ لیئر تباہ ہو رہی ہے۔ اوزون کی تباہی کا بنیادی باعث کلوروفلوروکاربنز ہیں۔

(iii) اوزون ہول سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایسا ریجن جہاں اوزون ختم ہو جاتی ہے اوزون ہول کہلاتا ہے۔ سب سے پہلے 1980ء میں انٹارکٹکا میں اوزون ہول کی موجودگی کا پتہ چلا۔ 1990ء میں آرکٹک کے اوپر بھی اوزون ہولز دریافت کیے گئے۔

(iv) اوزون لیئر کہاں پائی جاتی ہے؟ **جواب:** اوزون لیئر سٹریٹوسفیئر کے درمیان پائی جاتی ہے۔

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

بورڈ پیپرز (پہلا، دوسرا گروپ)

2024-2025

AL-RAZI PUBLICATIONS

سرگودھا بورڈ (پہلا گروپ) 2024

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

رول نمبر: ____________ پیپر کوڈ: 5071

وقت: 15 منٹ (معروضی طرز) کُل نمبر: 12

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 مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. اوزون کی تہہ موجود ہے:

A ٹروپوسفیئر B سٹریٹوسفیئر C میسوسفیئر D تھرموسفیئر

2. اوزون کی تباہی کی وجہ ہے:

A کلوروفلوروکاربنز B UV ریز C ہائیڈروجن فلورائڈ D فلورین

3. ہک ورم متاثر کرتا ہے:

A جگر B معدہ C سمال انٹسٹائن D لارج انٹسٹائن

4. شیشے کا برتن ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتا ہے جب پانی ________ کے ساتھ تیزی سے ری ایکشن کرتا ہے:

A سوڈیم B سیلیکان C سٹرونشیم D سیزیم

5. جب سوڈیم بائی کاربونیٹ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے:

A CO_2 B $Ca(OH)_2$ C $CaCO_3$ D CaO

6. مولر کنسنٹریشن کے یونٹس ہیں:

A $mol\ dm^3$ B $mol\ dm^{-3}$ C $mol^{-1}\ dm^{-3}$ D $mol^{-1}\ dm^3$

7. کون سا بیس صابن کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے:

A KOH B $Ca(OH)_2$ C $Mg(OH)_2$ D $NaOH$

8. کون سا ایسڈ خوراک محفوظ کرنے میں استعمال ہوتا ہے؟

A CH_3COOH B HCl C H_2SO_4 D HNO_3

9. درج ذیل کمپاؤنڈز میں کون سا ایلڈی ہائیڈ ہے؟

A CH_3-CH_2-OH B CH_3COOH C CH_3CHO D CH_3COCH_3

10. ان میں کون سا سیچوریٹڈ ہائیڈروکاربن ہے:

A C_2H_2 B C_3H_6 C C_4H_8 D C_3H_{12}

11. وٹامن D کی کمی کی وجہ سے بیماری ہوتی ہے:

A سوکھے کی بیماری B سکروی C بچوں میں انیمیا D نائٹ بلائنڈنس

12. درج ذیل میں کون سا ڈائی سکرائڈ ہے:

A گلوکوز B فرکٹوز C سکروز D سٹارچ

AL-RAZI PUBLICATIONS

کُل نمبر: 48	(انشائی طرز)	وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصّہ اوّل

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (10)

(i) سٹیٹک ایکوی لبریم کیا ہے؟ مثال سے وضاحت کیجیے۔
(ii) ایکٹو ماس کو کیسے ظاہر کیا جاتا ہے؟
(iii) کیا کول تار ایک کمپاؤنڈ ہے؟ کول تار کی اہمیت بیان کیجیے۔
(iv) الکوحل ٹیسٹ کیسے کیا جاتا ہے؟
(v) بیوٹین کے مختلف ریڈیکلز بیان کیجیے۔
(vi) کول کی کلاسیفیکیشن بیان کیجیے۔
(vii) الکائنز کو ایسیٹائلینز کیوں کہا جاتا ہے؟
(viii) الکینز کو فیول کے طور پر کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (10)

(i) H^+ آئن کیوں لیوس ایسڈ کے طور پر کام کرتا ہے؟
(ii) pH کی تعریف کریں۔ خالص پانی کی pH کیا ہے؟
(iii) آپ کیسے وضاحت کریں گے کہ $Pb(OH)NO_3$ ایک بیسک سالٹ ہے؟
(iv) لپڈز کا جنرل فارمولا لکھیے۔
(v) فیٹ سولیبل وٹامنز کے کیا نقصانات ہیں؟
(vi) ڈیٹرجینٹس کے نقصانات بیان کیجیے۔
(vii) بوائلر سکیلز کیا ہوتے ہیں؟ ان کے کیا نقصانات ہیں؟
(viii) پیسٹی سائڈز کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (10)

(i) سٹریٹوسفیئر کی اوپر والی لیئر کا ٹمپریچر زیادہ کیوں ہوتا ہے؟
(ii) قدرتی طور پر سلفر کے کمپاؤنڈز کیسے خارج ہوتے ہیں؟
(iii) پرائمری پلوٹینٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔
(iv) گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہوتا ہے؟
(v) اینوڈ مڈ سے کیا مراد ہے؟
(vi) سالوے پروسس میں امونیا کی تیاری کا ری ایکشن لکھیے۔
(vii) کاپر کی میٹلرجی میں استعمال ہونے والے کنسنٹریشن پروسس میں کیا عمل ہوتا ہے؟
(viii) بلاسٹ فرنس سے سلیگ اور میٹے کو کیسے خارج کیا جاتا ہے؟

حصّہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے: 2 × 9 = 18

سوال نمبر5: (الف) سالٹس کی تعریف کیجیے۔ سولیبل سالٹس تیار کرنے کے چار طریقوں کی وضاحت کیجیے۔ 5

(ب) لاءآف ماس ایکشن بیان کیجیے اور ایک جنرل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجیے۔ 4

سوال نمبر6: (الف) واٹر سوفٹنگ کیا ہے۔ پانی کی ٹمپریری ہارڈنیس کو ختم کرنے کے دو طریقوں کی وضاحت کیجیے۔ 5

(ب) امائنو ایسڈز کیا ہیں؟ وضاحت کریں کہ کسی طرح امائنو ایسڈز پروٹین کی بلڈنگ بلاکس ہیں؟ 4

سوال نمبر7: (الف) سالوے پروسس کے فوائد لکھیے۔ 5

(ب) الکینز (Alkenes) کی ہائڈروجینیشن اور ہیلوجینیشن واضح کیجیے۔ 4

سرگودھا بورڈ (دوسرا گروپ) 2024

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

رول نمبر: ____________ پیپر کوڈ: 5072

وقت: 15 منٹ (معروضی طرز) کُل نمبر: 12

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 مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

.1 مندرجہ ذیل میں سے کون سا آرگینک کمپاؤنڈ گیسولین میں پایا جاتا ہے؟

A C_2H_4 B C_3H_8 C C_8H_{16} D $C_{12}H_{26}$

.2 نائٹروجن اور ہائڈروجن ایک دوسرے سے ری ایکٹ کرکے امونیا بناتے ہیں: $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ $K_c = 2.86 mol^{-2} dm^6$ ایکوی لبریم مکسچر میں کیا کیا موجود ہوگا؟

A صرف NH_3 B صرف N_2, H_2 اور NH_3

C صرف N_2 اور H_2 D صرف H_2

.3 سلفیورک ایسڈ کا کانجوگیٹ بیس ہے؟

A SO_3^{-2} B S^{-2} C HSO_3^- D HSO_4^-

.4 25^oC پر سلوشن میں pH اور pOH کا حاصل جمع ہوتا ہے:

A 7 B 12 C 14 D 16

.5 شناخت کریں مندرجہ ذیل کمپاؤنڈز میں کون سا کیٹون ہے؟

A $(CH_3)_2CHOH$ B $(CH_3)_2CO$ C $(CH_3)_2NH$ D $(CH_3)_2CHCl$

.6 الکائل ہیلائڈز کی ری ڈکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتا ہے؟

A Zn/HCl B Na/HCl C Mg/HCl D Cu/HCl

.7 فوٹوسنتھیسز کے عمل سے پیدا ہوتا ہے:

A سٹارچ B سیلولوز C سکروز D گلوکوز

.8 وٹامن E کی کمی کی وجہ سے کون سی بیماری بنتی ہے؟

A سوکھے کی بیماری B سکروی C بچوں میں انیمیا D نائٹ بلائنڈنس

.9 زمین سے خارج ہونے والی انفرا ریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں؟

A H_2O اور CO_2 B N_2 اور O_2 C CO_2 اور N_2 D O_2 اور CO_2

.10 تقریباً 75 فیصد اٹموسفیرک ماس موجود ہے:

A 11 کلومیٹر B 15 کلومیٹر C 30 کلومیٹر D 35 کلومیٹر

.11 مندرجہ ذیل میں سے کون سی بیماری جگر کی سوزش کا سبب بنتی ہے؟

A ٹائیفائڈ B یرقان C ہیضہ D ہیپاٹائٹس

.12 پانی کی مخصوص ہیٹ کپیسٹی مندرجہ ذیل میں سے کون سی ہے؟

A $4.25 kJg^{-1}K^{-1}$ B $4.2 kJg^{-1}K^{-1}$ C $2.4 kJg^{-1}K^{-1}$ D $2.4 Jg^{-1}K^{-1}$

AL-RAZI PUBLICATIONS

کُل نمبر: 48	(انشائی طرز)	وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ

حصّہ اوّل

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (10)

(i) ایکوی لبریم کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟
(ii) ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟
(iii) ہومولوگس سیریز سے کیا مراد ہے؟
(iv) ڈسٹرکٹوڈ سٹیلیشن کی تعریف کیجیے۔
(v) پیچ اور کوک میں کیا فرق ہے؟
(vi) ایلڈی ہائیڈز اور کیوٹنز میں کیا فرق ہے؟
(vii) الکائنز ایسٹی لینز کیوں کہلاتے ہیں؟
(viii) آپ ٹیٹرا کلورو ایتھین سے ایسٹیلین کیسے بنا سکتے ہیں؟

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (10)

(i) pH کے مختلف استعمالات کیا ہیں؟
(ii) کمپلیکس سالٹس کیا ہیں؟
(iii) آپ کیسے ثابت کر سکتے ہیں کہ $Pb(OH)NO_3$ ایک بیسک سالٹ ہے؟
(iv) ڈائی سکرائڈز کے خواص بیان کیجیے۔
(v) ثابت کیجیے کہ پودے آئلز کے سورسز ہیں؟
(vi) کیپیلری ایکشن کیا ہے؟
(vii) نان پولر کمپاؤنڈ پانی میں کیوں حل نہیں ہوتے؟
(viii) پانی کے سخت پن کی وجوہات کیا ہیں؟

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (10)

(i) CO کو صحت کے لیے خطرہ کیوں تصور کیا جاتا ہے؟
(ii) اوزون کے خاتمے کو دو اہم اثرات بیان کیجیے۔
(iii) ایلومینیم آئنز کی زیادہ کنسنٹریشن آبی حیات پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے؟
(iv) سیلاب کے خطرے میں کیوں اضافہ ہو رہا ہے؟
(v) ریزیڈیول آئل کیا ہے؟ اس کے دو فریکشنز کے نام تحریر کیجیے۔
(vi) سالوے پروسس میں کیلسینیشن کیا ہے؟
(vii) آپ پٹرولیم کی ابتدا کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟
(viii) قدرتی فرٹیلائزرز کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

حصّہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے: 2 × 9 = 18

سوال نمبر5: (الف) ایسڈز اور بیسز کے بارے میں برونسٹڈ لوری کے نظریہ کی وضاحت کیجیے۔ 5

(ب) فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کی میکروسکوپک خصوصیات لکھیے۔ 4

سوال نمبر6: (الف) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی پانچ متعدی بیماریوں کی وضاحت کیجیے؟ 5

(ب) لیڈز کے سورسز اور استعمالات کی وضاحت کیجیے۔ 4

سوال نمبر7: (الف) یوریا کیا ہے؟ یوریا کی اہمیت بیان کیجیے۔ 5

(ب) ایتھائل الکوحل اور ایتھائل برومائڈ سے ایتھین کیسے تیار کی جا سکتی ہے؟ 4

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	ڈیرہ غازی خان بورڈ 2025ء (دوسرا گروپ)	پیپر کوڈ: 7484
وقت: 15 منٹ	(معروضی طرز)	کل نمبر: 12

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

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 پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1۔ سلفیورک ایسڈ کا کانجوگیٹ بیس ہے:

A HSO_4^- B HSO_3^- C S^{2-} D $S^2O_3^-$

2۔ پچ کس کا سیاہ ویسٹ ہے:

A کوک B کوئلہ C کوئلہ گیس D کول تار

3۔ ان میں سے کون سا سیچوریٹڈ ہائیڈروکاربن ہے؟

A C_2H_4 B C_3H_6 C C_5H_{12} D C_4H_8

4۔ مندرجہ ذیل وٹامنز میں سے کون سا پانی میں سولیبل ہوتا ہے؟

A وٹامن A B وٹامن C C وٹامن D D وٹامن E

5۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا بے ذائقہ ہوتا ہے؟

A سٹارچ B گلوکوز C فرکٹوز D سکروز

6۔ اٹموسفیئر ماس کا تقریباً 99 فی صد کس میں موجود ہے:

A 35 کلومیٹر B 30 کلومیٹر C 15 کلومیٹر D 11 کلومیٹر

7۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا سالٹ واٹر کو پرمانینٹ ہارڈ بناتا ہے؟

A $CaSO_4$ B Na_2CO_3 C $NaHCO_3$ D $Ca(HCO_3)_2$

8۔ ٹمپریری ہارڈنیس کو کون سا سالٹ ڈال کر ختم کیا جاتا ہے؟

A اَن بجھا چونا B چونے کا پتھر C سوڈیم زیولائیٹ D بجھا ہوا چونا

9۔ جب $NaHCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے:

A $Ca(OH)_2$ B $CaCO_3$ C Na_2CO_3 D CaO

10۔ ڈائنامک ایکوی لبریم کی حالت:

A ری ایکشن آگے بڑھنے سے رک جاتا ہے B ری ایکٹینٹس اور پروڈکٹس کی مقداریں برابر ہوتی ہیں

C فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کا ریٹ برابر ہوتا ہے D ری ایکشن مزید ریورس نہیں ہوتا

11۔ K_c برابر ہوتی ہے:

A R_f/R_r B K_f/K_r C R_r/R_f D K_r/K_f

12۔ اگر کسی مائع کی pH 7 ہو تو یہ ہوگا:

A بے رنگ اور بے بو B 100°C پر بوائل اور 0°C پر فریز C پانی پر مشتمل سلوشن D نیوٹرل

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	ڈیرہ غازی خان بورڈ 2025ء (دوسرا گروپ)	پیپر کوڈ:7484
وقت:1 گھنٹہ 45 منٹ	(انشائی طرز)	کل نمبر:48

(حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) مکمل ری ایکشن کیا ہے؟ مثال دیجیے۔
(ii) سٹیٹک ایکوی لبریم کیا ہے؟ مثال دیجیے۔
(iii) ریورسیبل ری ایکشن کی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
(iv) کانجوگیٹ ایسڈ کی تعریف کیجیے۔ایک مثال بھی دیجیے۔
(v) pH کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
(vi) پانی سے سولیبل سالٹس کیسے حاصل کیے جاتے ہیں؟
(vii) میتھین کے نامکمل جلنے کا عمل کیا ہے؟اس کا ری ایکشن لکھیے۔
(viii) آرچڈ (Orchid) الکینز کیوں پیدا کرتے ہیں؟

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) سٹرکچرل فارمولا کی تعریف کیجیے۔
(ii) اروميٹک کمپاؤنڈز کیا ہیں؟ایک مثال لکھیے۔
(iii) پیچ کی تعریف کیجیے اور اس کا استعمال تحریر کیجیے۔
(iv) گلوکوز اور فرکٹوز کا سٹرکچرل فارمولا تحریر کیجیے۔
(v) گھی اور آئل میں کیا فرق ہے؟
(vi) ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزاء کے نام لکھیے۔
(vii) پرائمری پلوٹینٹس کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
(viii) ایسڈ رین کس طرح بنتی ہے؟

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ٹمپریری ہارڈنیس کی تعریف کیجیے۔
(ii) ڈومیسٹک افلیونٹس کی اہم وجوہات تحریر کیجیے۔
(iii) ہیپاٹائٹس کیا ہے؟
(iv) پودوں میں پانی کیسے اوپر چڑھتا ہے؟
(v) میٹلرجی کی تعریف کیجیے۔
(vi) ڈیزل آئل اور فیول آئل میں فرق لکھیے۔
(vii) $NaHCO_3$ کو کیسے Na_2CO_3 میں تبدیل کیا جاتا ہے۔
(viii) اینوڈ مڈ سے کیا مراد ہے؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

سوال نمبر5: (الف) پانچ بیسز کے استعمالات تحریر کیجیے۔ (1,4)

(ب) کوئلہ کی ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن سے حاصل ہونے والی چار فریکشنز بیان کیجیے۔ (2,2)

سوال نمبر6: (الف) ایسٹی لین کے پانچ استعمالات تحریر کیجیے۔ (5)

(ب) مونوسیکرائڈز کیا ہیں؟ مونوسیکرائڈز کی خصوصیات تحریر کیجیے۔ (4)

سوال نمبر7: (الف) یوریا کا فارمولا لکھیے نیز یوریا کی اہمیت اور مقام بیان کیجیے۔ (5)

(ب) گلوبل وارمنگ کے چار اثرات تحریر کیجیے۔ (4)

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	بہاول پور بورڈ 2025ء (پہلا گروپ)	پیپر کوڈ:7481
وقت:15 منٹ	(معروضی طرز)	کل نمبر:12

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

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 مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1۔ K_c کی ویلیو انحصار کرتی ہے:

A ڈینسٹی　B والیوم　C ٹمپریچر　D ابتدائی کنسنٹریشن

2۔ دیے گئے ری ایکشن $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$ کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن ہے:

A $\frac{[N_2O_4]}{[2NO_2]}$　B $\frac{[N_2O_4]}{[NO_2]^2}$　C $\frac{[2NO_2]}{[N_2O_4]}$　D $\frac{[N_2O_4]^2}{[NO_2]^2}$

3۔ ان میں سے کون سا آئن سالٹ میں نہیں ہوتا:

A بیس کے اینائن　B نان میٹلک اینائن　C ایسڈ کے اینائن　D میٹلک کیٹائن

4۔ ایک سالٹ ہمیشہ:

A آئنز پر مشتمل ہوتا ہے　B پانی میں حل ہوتا ہے

C واٹر آف کرسٹلائزیشن پر مشتمل ہوتا ہے　D کرسٹلز بناتا ہے جو الیکٹریسٹی کو گزرنے دیتی ہے

5۔ پچ کس کا سیاہ ویسٹ ہے:

A کوک کا　B کول تار کا　C کوئلہ کا　D کوئلہ گیس کا

6۔ الکائل ہیلائڈز کی ری ڈکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتی ہے:

A Zn / HCl　B Na / HCl　C Mg / HCl　D Cu / HCl

7۔ سب سے اہم اولیگو سکرائڈ ہے:

A فرکٹوز　B مالٹوز　C گلوکوز　D سکروز

8۔ کس وٹامن کی کمی کی وجہ سے نائٹ بلائنڈنس کی بیماری ہوتی ہے:

A وٹامن A　B وٹامن E　C وٹامن C　D وٹامن D

9۔ آئرن اور سٹیل کی ساخت کس سے تباہ ہوتی ہے:

A کاربن مونو آکسائیڈ　B سلفر ڈائی آکسائیڈ　C میتھین　D کاربن ڈائی آکسائیڈ

10۔ وہ ٹمپریچر جس پر پانی کی ڈینسٹی زیادہ سے زیادہ ہوتی ہے:

A 4 K　B 4°F　C 4°C　D 100°C

11۔ آئیونک کمپاؤنڈز کس کی وجہ سے پانی میں سولیبل ہیں:

A ہائیڈروجن بانڈنگ　B آئن ڈائی پول فورسز　C ڈائی پول۔ڈائی پول فورسز　D ڈائی پول۔انڈیوسڈ ڈائی پول فورسز

12۔ کاپر گلانس کا کیمیائی فارمولا ہے:

A FeS　B CuS　C $CuFeS_2$　D Cu_2S

AL-RAZI PUBLICATIONS

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	بہاول پور بورڈ2025ء(پہلا گروپ)	پیپر کوڈ:7481
وقت:1 گھنٹہ 45 منٹ	(انشائی طرز)	کل نمبر:48

(حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) آپ کو کیسے پتہ چلے گا کہ ری ایکشن نے ایکوی لبریم حاصل کر لیا ہے؟

(ii) سٹیٹک ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(iii) فارورڈ ری ایکشن کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

(iv) Na_2SO_4 ایک نیوٹرل سالٹ ہے جبکہ $NaHSO_4$ ایک ایسڈک سالٹ ہے۔ جواز پیش کریں۔

(v) الکلائن بیٹریوں میں استعمال ہونے والی الکلی کا نام اور فارمولا لکھیے۔

(vi) کمپلیکس سالٹس کیا ہوتے ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔

(vii) آپ ایتھین (Ethane) اور ایتھین (Ethene) کی شناخت کیسے کر سکتے ہیں؟

(viii) نامکمل جلنے کا عمل کیا ہے؟ یہ کیوں خطرناک ہوتا ہے؟

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) الکوحلک فنکشنل گروپ کیا ہے؟ اس کا جنرل فارمولا تحریر کیجیے۔

(ii) پیچ کی تعریف کیجیے اور اس کا ایک استعمال تحریر کیجیے۔

(iii) ایلڈی ہائیڈز اور کیٹونز میں کیا فرق ہے؟

(iv) DNA اور RNA میں کیا فرق ہے؟

(v) کاربوہائیڈریٹس کے دو سورسز تحریر کیجیے۔

(vi) کلوروفلوروکاربنز سے اوزون کی لیئر کو کیسے نقصان پہنچتا ہے؟

(vii) وضاحت کیجیے کہ CO چھپا دشمن کیوں ہے؟

(viii) اٹموسفیئر سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) پانی کی پرمانینٹ ہارڈنیس کیا ہے؟

(ii) واٹر مالیکیول (پانی کا مالیکیول) پولر کیوں ہوتا ہے؟

(iii) فرٹیلائزرز کا کیا کام ہے؟

(iv) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں سے کیسے محفوظ رہا جا سکتا ہے؟

(v) پٹرولیم میں ریفائننگ پروسس کی تعریف کیجیے۔

(vi) سالوے پراسس میں CO_2 کیسے تیار کی جاتی ہے؟

(vii) اُورز کیا ہوتے ہیں؟

(viii) سمیلٹنگ پروسس میں سلیگ کیسے بنتا ہے؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

سوال نمبر5: (الف) ایسڈز اور بیسز کے لیوس کے نظریہ کی وضاحت دو مثالوں کی مدد سے کیجیے۔ (1,4)

(ب) ہماری روزمرہ زندگی میں آرگینک کمپاؤنڈز کے چار استعمالات لکھیے۔ (2,2)

سوال نمبر6: (الف) تعاملات لکھیے: (5)

(i) ہیلوجن کا ایتھائن کے ساتھ

(ii) $KMnO_4$ کا ایتھین کے ساتھ

(iii) میتھین کا تیز روشنی میں Cl_2 کے ساتھ

(iv) میتھین کا آکسیجن کے ساتھ

(v) H_2 کا $CH_2 = CH_2$ کے ساتھ

(ب) وٹامن A اور D کے سورسز اور استعمالات لکھیے۔ (4)

سوال نمبر7: (الف) پٹرولیم کی فریکشنل ڈسٹیلیشن کی وضاحت کیجیے۔ (5)

(ب) سلفر کے کمپاؤنڈز کے سورسز بیان کیجیے۔ نیز SO_2 کے اثرات بطور ہوا کے پلوٹینٹس کی وضاحت کیجیے۔ (4)

AL-RAZI PUBLICATIONS

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

حل شدہ بورڈ پیپرز

(پہلا، دوسرا گروپ)

2024-2025

AL-RAZI PUBLICATIONS

سرگودھا بورڈ (گروپ I) 2024ء

معروضی طرز

1. D تھرموسفیئر
2. A CFCs
3. C سمال انٹسٹائن
4. D سیزیم
5. A CO_2
6. B $mol\ dm^{-3}$
7. D NaOH
8. A CH_3COOH
9. C CH_3CHO
10. D C_5H_{12}
11. A سوکھے کی بیماری
12. C سکروز

سرگودھا بورڈ (گروپ II) 2024ء

معروضی طرز

1. C C_8H_{18}
2. صرف N_2 اور H_2
3. D HSO_4^-
4. C 14
5. B $(CH_3)_2CO$
6. A Zn/HCl
7. D گلوکوز
8. C بچوں میں انیمیا
9. CO_2 اور H_2O
10. A 11 کلومیٹر
11. D ہیپاٹائٹس
12. B $4.2kJg^{-1}K^{-1}$

ملتان بورڈ (گروپ I) 2024ء

معروضی طرز

1. A وٹامن A
2. D N_2
3. B O_3
4. A سوڈیم زیولائٹ
5. D فلوروسس
6. C فراتھ فلوٹیشن
7. C صرف N_2 اور H_2
8. H_2O
9. B $A\ell C\ell_3$
10. C C_nH_{2n+1}
11. D H_2SO_4
12. B لیڈز

ملتان بورڈ (گروپ II) 2024ء

معروضی طرز

1. C بچوں میں انیمیا
2. D O_3
3. A نائٹروجن
4. D Na^+
5. A $Ca(HCO_3)_2$
6. C الکوحل
7. A $mol^{-1}\ dm^3$
8. C $H_2PO_4^-$
9. D SO_4^{2-}
10. C CH_3-CHO
11. B گلائکول
12. A گلوکوز

ڈیرہ غازی خان بورڈ (گروپ I) 2024ء

معروضی طرز

1. C فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کی سپیڈ برابر ہوتی ہے
2. C بیس کا اینائن
3. C CaO
4. B کول تار
5. A Zn/HCl
6. B پروٹینز
7. C سکروز
8. D 4
9. A نائٹریشن
10. C کالرا
11. B $4.2Jg^{-1}K^{-1}$
12. C 400ºC

ڈیرہ غازی خان بورڈ (گروپ II) 2024ء

معروضی طرز

1. A سوڈیم زیولائٹ
2. B بیکٹیریا
3. A CO_2
4. B $mol^{-2}dm^6$
5. A HPO_4^{-2}
6. D سیب
7. C $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$
8. D C_5H_{12}
9. C سکروز
10. B پروٹینز
11. C کیلسیم کاربونیٹ
12. D ٹروپوسفیئر

بہاول پور بورڈ (گروپ I) 2024ء

معروضی طرز

1. B $K_{c=}\frac{[C]}{[A][B]}$
2. D اینتھراسائیٹ
3. A NH_3
4. B 1.397
5. C H_2SO_4
6. D SO_2
7. A سٹارچ
8. C سکروز
9. B O_3
10. C $Cu_2S + FeS$
11. D ہیپاٹائٹس
12. B Cl_2

بہاول پور بورڈ (گروپ II) 2024ء

معروضی طرز

1. D جو بتدریج تیز ہوتا ہے
2. A کاربا کسلک ایسڈز
3. C سیب میں
4. B خوراک کو محفوظ کرنے کے لیے
5. D آگزالک ایسڈ
6. A کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی کے بخارات
7. C سکروز
8. A سکروز
9. D 4
10. A کیروسین آئل
11. C چونے کا پانی
12. B کلورین

ساہیوال بورڈ (گروپ I) 2024ء

معروضی طرز

1. D ٹروپوسفیئر
2. A Zn/HCl
3. C سکروز
4. A وٹامن A
5. D HSO_4^-
6. B کول تارکا
7. A NH_3
8. C N_2,H_2
9. A سوڈیم زیولائٹ
10. C Cu_2S اور Fes
11. B CO_2 گیس
12. B $4.2\ Jg^{-1}\ K^{-1}$

ساہیوال بورڈ (گروپ II) 2024ء

معروضی طرز

1. B $4.2Jg^{-1}K^{-1}$
2. B وٹامن C
3. D نیوکلیئک ایسڈز کی
4. D ایلومینیم میٹل
5. C $H_2PO_4^-$
6. A KOH
7. A میتھین

AL RAZI PUBLICATIONS

اس ری ایکشن مکسچر کا ٹمپریچر 15°C تک کم کرنے سے $NaHCO_3$ کے رسوب حاصل ہوتے ہیں۔

(vi) پٹرولیم گیس کے دو استعمالات لکھیے۔

جواب: LPG کی شکل میں بطور فیول کاربن بلیک (ٹائر انڈسٹری کی ضرورت) اور ہائڈروجن گیس کی تیاری میں استعمال ہوتی ہے۔

(vii) فریکشنل ڈسٹیلیشن کا اصول کیا ہے؟

جواب: فریکشنل ڈسٹیلیشن کا اصول ان فریکشنز میں کمپاؤنڈز کے بوائلنگ پوائنٹس کے فرق کے لحاظ سے علیحدگی پر مبنی ہے۔ کم بوائلنگ پوائنٹس رکھنے والے فریکشنز پہلے بوائل ہو کر الگ ہو جاتے ہیں۔ اس کے بعد تھوڑے زیادہ بوائلنگ پوائنٹس والے فریکشنز بوائل ہو کر الگ ہوتے ہیں۔ ہر فریکشن کے بخارات کو الگ جمع کیا جاتا ہے اور پھر کنڈنس کیا جاتا ہے۔ یہ پروسس جاری رہتا ہے حتیٰ کہ فالتو مواد (residue) بچ جاتا ہے۔

(viii) بیسمیرائزیشن کی تعریف کیجیے۔

جواب: بیسمیرائزیشن: پگھلے ہوئے میٹے کو ناشپاتی نما بیسمیر کنورٹر میں مزید گرم کرنا بیسمیرائزیشن کہلاتا ہے۔

پیپر 13 ڈیرہ غازی خان بورڈ (پہلا گروپ)

جوابات

1-	D	سادہ کیٹائن اور کمپلیکس اینائن			
2-	D	آلو	3-	A	آگزیلک ایسڈ
4-	B	پانی میں سولیبل ہیں	5-	D	B
6-	D	ٹروپوسفیئر	7-	A	$Ca(HCO_3)_2$
8-	D	$CaCO_3$ اور CO_2 اور H_2O			
9-	A	کیروسین آئل	10-	C	K_f/K_r
11-	D	بے رنگ	12-	C	CaO

(حصہ اوّل)

سوال نمبر 2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) ایکوی لبریم کی حالت میں ری ایکشن کیوں نہیں رُکتا؟

جواب: ایکوی لبریم کی حالت میں فارورڈ ری ایکشن اور ریورس ری ایکشن کا ریٹ برابر ہو جاتا ہے لیکن دونوں ری ایکشنز مخالف سمت میں ہوتے ہیں۔ اس لیے ایکوی لبریم کی حالت میں ری ایکشن کبھی نہیں رُکتا۔

(ii) ریورسیبل ری ایکشن کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔

جواب: ریورسیبل ری ایکشن کی خصوصیات:

1- یہ ری ایکشنز تکمیل تک نہیں پہنچ پاتے۔

2- انہیں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کے درمیان اُلٹے سیدھے دو تیروں ($\rightleftharpoons$) کے ذریعے ظاہر کیا جاتا ہے۔

(iii) اگر کسی ری ایکشن میں ری ایکشن کوشنٹ Q_c کی ویلیو K_c سے زیادہ ہو تو ری ایکشن کی سمت کیا ہوگی؟

جواب: اگر کسی ری ایکشن میں ری ایکشن کوشنٹ Q_c کی ویلیو K_c سے زیادہ ہو تو ری ایکشن دائیں سے بائیں پیچھے کی سمت میں ہوتا ہے۔

(iv) خوراک کو محفوظ کرنے والے دو ایسڈز کے نام لکھیے۔

جواب: بینزوئک ایسڈ اور ایسٹک ایسڈ خوراک کو محفوظ کرنے میں استعمال ہوتے ہیں۔

(v) سالٹ نیوٹرل کیوں ہوتا ہے؟ وجہ لکھیے۔

جواب: سالٹس نیوٹرل کمپاؤنڈز ہوتے ہیں کیوں کہ ان میں پوزیٹو اور نیگیٹو چارجز برابر ہوتے ہیں۔

مثلاً Na^+Cl^- اور $Zn^{+2}SO_4^{-2}$ وغیرہ۔ یہ ممکن ہے کہ سالٹس میں پوزیٹو اور نیگیٹو آئنز کی تعداد برابر ہو یا نہ ہو۔ مثلاً $CaCl_2$ میں پوزیٹو اور نیگیٹو چارجز برابر ہیں۔ لیکن $CaCl_2$ میں پوزیٹو اور نیگیٹو آئنز کی تعداد برابر نہیں ہے۔

(vi) نارمل سالٹ اور بیسک سالٹ کی تعریف کیجیے۔

جواب: نارمل سالٹ: جو سالٹ کسی ایسڈ کے تمام آئیونائزایبل H^+ آئنز کی پوزیٹو میٹل آئنز کے ساتھ مکمل تبدیلی سے بنتا ہے اسے نارمل سالٹ کہتے ہیں۔

$$HCl_{(aq)} + KOH_{(aq)} \longrightarrow KCl_{(aq)} + H_2O_{(\ell)}$$

بیسک سالٹ: جو سالٹ پولی ہائڈروآکسی بیس کے ایسڈ کے ساتھ نامکمل نیوٹرلائزیشن سے بنتا ہے اسے بیسک سالٹ کہتے ہیں۔

$$Zn(OH)_2 + HNO_3 \longrightarrow Zn(OH)NO_3 + H_2O$$

(vii) الکینز ری ایکٹو کیوں ہوتی ہیں؟

جواب: الکینز بہت زیادہ ری ایکٹو ہوتے ہیں کیونکہ ان میں ڈبل بانڈ کے الیکٹرونز ری ایکشن کے لیے بآسانی دستیاب ہوتے ہیں۔ یہ کمپاؤنڈز سچوریٹڈ کمپاؤنڈز بننے کے لیے دوسرے ایٹمز کو شامل کر کے بہت تیزی سے ری ایکشن کرنے کا رجحان رکھتے ہیں۔ نتیجتاً ڈبل بانڈ سنگل بانڈ میں تبدیل ہو جاتا ہے جو کہ زیادہ مستحکم ہے۔

(viii) الکائل ہیلائڈز کی ریڈکشن سے میتھین کو تیار کیجیے اور کیمیکل ری ایکشن بھی دیجیے۔

جواب: ریڈکشن کا مطلب نوزائیدہ ہائڈروجن شامل کرنا ہے۔ اصل میں یہ ایک ہیلوجن ایٹم کا ہائڈروجن ایٹم کے ساتھ تبادلہ ہے۔ یہ ری ایکشن Zn میٹل اور HCl کی موجودگی میں ہوتا ہے۔

$$CH_3Br + 2[H] \xrightarrow{Zn/dil.HCl} CH_4 + HBr$$

$$CH_3CH_2Br + 2[H] \xrightarrow{Zn/dil.HCl} CH_3 - CH_3 + HBr$$

سوال نمبر 3: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) وہلر نے وائٹل فورس تھیوری کا خاتمہ (Rejected) کیسے کیا؟

جواب: 1828ء میں وائٹل فورس تھیوری کی اہمیت اس وقت کم ہوگئی جب وہلر

ALRAZI PUBLICATIONS

نے اِن آرگینک کمپاؤنڈ امونیم سائنیٹ کو گرم کر کے پہلا آرگینک کمپاؤنڈ یوریا تیار کیا۔

$$NH_4CNO \xrightarrow[\text{دوبارہ ترتیب سے}]{\Delta} \underset{\text{یوریا}}{H_2NCONH_2}$$

(ii) امونیکل لکر کیا ہے؟ اس کا استعمال لکھیے۔

جواب: یہ امونیا گیس کا پانی میں سلوشن ہے۔ یہ نائٹروجینیس فرٹیلائزرز بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ مثلاً جب اس کو سلفیورک ایسڈ کے ساتھ ری ایکٹ کرایا جاتا ہے تو امونیم سلفیٹ بنتا ہے جو ایک فرٹیلائزر ہے۔

(iii) الکوحلک فنکشنل گروپ کیا ہے؟ اس کا جنرل فارمولا تحریر کیجیے۔

جواب: الکوحلز کا فنکشنل گروپ $OH-$ ہے ان کا جنرل فارمولا ROH ہے۔ یہاں R کوئی الکائل گروپ ہے۔ مثلاً

$CH_3 - OH$ (Methyl alcohol) میتھائل الکوحل

(iv) اولیگوسکرائیڈ کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

جواب: 1۔ اولیگوسکرائیڈ سفید کرسٹلائن ٹھوس ہیں۔

2۔ اولیگوسکرائیڈ پانی میں آسانی سے حل ہو سکتے ہیں۔

(v) وٹامن A کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

جواب: وٹامن A کے استعمالات:

1۔ وٹامن اے اپی تھیلیم کو ٹھیک کرتا ہے۔

2۔ وٹامن اے ریٹینا کے اندھیرے میں تصرف کرنے کے عمل کو بہتر بناتا ہے۔

(vi) سیکنڈری پلوٹینٹس کیا ہیں؟ مثال دیجیے۔

جواب: سیکنڈری پلوٹینٹس، پرائمری پلوٹینٹس کے مختلف ری ایکشنز کے نتیجے میں بنتے ہیں۔ یہ سلفیورک ایسڈ، کاربانک ایسڈ، نائٹرک ایسڈ، ہائڈروفلورک ایسڈ، اوزون اور پرآکسی ایسیٹائل نائٹریٹ وغیرہ ہیں۔

(vii) سٹریٹوسفیئر میں اوزون لیئر کیسے بنتی ہے؟

جواب: سٹریٹوسفیئر کے درمیانی حصے سے بہت کم الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز گزر رہی ہوتی ہیں۔ یہاں O ایٹم اور O_2 گیس دوبارہ اوزون بنانے کے لیے ملتی ہیں جو کہ ایک ایکسوتھرمک ری ایکشن ہے۔ اس ریجن میں اوزون کے بننے کی وجہ سے اوزون کی لیئر بن جاتی ہے۔ پس اوزون کی لیئر سٹریٹوسفیئر کے درمیان میں موجود ہوتی ہے۔

$$O_{2(g)} + O_{(g)} \longrightarrow O_{3(g)}$$

(viii) پلوٹینٹ کی شدت کا تعین کرنے والے کوئی دو فیکٹر کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: پلوٹینٹ کی شدت کا تعین کرنے والے دو فیکٹرز درج ذیل ہیں:

1۔ پلوٹینٹ کی کیمیکل نیچر **2۔** پلوٹینٹ کی کنسنٹریشن

سوال نمبر 4: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) فلوروسیس سے کیا مراد ہے؟

جواب: فلوروسیس ایک بیماری ہے جو بہت زیادہ مقدار میں فلورائڈ استعمال کرنے سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کا باعث بنتی ہے۔

(ii) ڈیٹرجینٹس کے استعمال میں دن بدن اضافہ کیوں ہو رہا ہے؟

جواب: گھروں اور انڈسٹریز میں صفائی کے مقاصد کے لیے ڈیٹرجینٹس کے استعمال میں دن بدن اضافہ ہو رہا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ صابن کی نسبت ڈیٹرجینٹس ہارڈ واٹر میں بھی بہتر صفائی کر سکتے ہیں۔ یہ ایسڈک سلوشنز میں بھی کام کر سکتے ہیں۔

(iii) ٹمپریری ہارڈنیس سے کیا مراد ہے؟

جواب: کیلشیم اور میگنیشیم کے بائی کاربونیٹس کی موجودگی پانی کی ٹمپریری ہارڈنیس کا باعث بنتی ہے۔

(iv) سوفٹ اور ہارڈ واٹر کی تعریف کیجیے۔

جواب: سوفٹ واٹر: سوفٹ واٹر وہ ہے جو صابن کے ساتھ اچھا جھاگ بناتا ہے۔

ہارڈ واٹر: ہارڈ واٹر وہ ہے جو صابن کے ساتھ جھاگ نہیں بناتا۔

(v) پٹرولیم گیس کی کمپوزیشن اور استعمالات تحریر کیجیے۔

جواب: پٹرولیم گیس کی کمپوزیشن: $C_1 - C_4$

استعمالات: LPG کی شکل میں بطور فیول کاربن بلیک (ٹائر انڈسٹری کی ضرورت) اور ہائڈروجن گیس کی تیاری میں استعمال ہوتی ہے۔

(vi) سالوے پروسس کا اُصول کیا ہے؟

جواب: سالوے پروسس کی بنیاد سوڈیم بائی کاربونیٹ کی 15ºC پر پانی میں بہت ہی کم سولیبلٹی ہے۔ جب سوڈیم کلورائڈ کے امونیکل سلوشن (جسے امونیکل برائن کہا جاتا ہے) میں سے CO_2 گیس گزاری جاتی ہے تو صرف سوڈیم بائی کاربونیٹ کا رسوب بنتا ہے۔

(vii) گینگ کی تعریف کیجیے اور کاپر گلانس کا فارمولا تحریر کیجیے۔

جواب: منرلز میں موجود زمینی اور دوسری امپیوریٹیز گینگ کہلاتی ہیں۔

کاپر گلانس کا فارمولا: Cu_2S

(viii) امونیم کاربامیٹ کیسے بنتا ہے؟ مساوات تحریر کیجیے۔

جواب: مائع امونیا میں سے جب بہت زیادہ پریشر پر کاربن ڈائی آکسائڈ کو گزارا جاتا ہے تو امونیم کاربامیٹ (ammonium carbamate) بنتا ہے۔

$$2NH_3 + CO_2 \xrightarrow{\Delta} \underset{\text{(امونیم کاربامیٹ)}}{NH_2COONH_4}$$

پیپر 14 ڈیرہ غازی خان بورڈ (دوسرا گروپ)

جوابات

1۔	A HSO_4^-	2۔	D کول تار
3۔	C C_5H_{12}	4۔	B وٹامن C

5۔ A سٹارچ | 6۔ B 30 کلومیٹر
7۔ A $CaSO_4$ | 8۔ B چونے کا پتھر
9۔ C Na_2CO_3
10۔ C فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کا ریٹ برابر ہوتا ہے
11۔ B K_f/K_r | 12۔ D نیوٹرل

(حصہ اوّل)

سوال نمبر 2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) مکمل ری ایکشن کیا ہے؟ مثال دیجیے۔

جواب: ایسا ری ایکشن جس میں قائم ری ایکٹنٹس پروڈکٹس میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

$$2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O$$

(ii) سٹیٹک ایکوی لبریم کیا ہے؟ مثال دیجیے۔

جواب: سٹیٹک ایکوی لبریم: جب کوئی ری ایکشن مزید آگے نہیں بڑھ رہا ہوتا ہے تو یہ سٹیٹک ایکوی لبریم کہلاتا ہے۔ یہ عمل زیادہ تر طبیعی مظاہر میں رونما ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر ایک عمارت منہدم ہونے کی بجائے قائم رہتی ہے چونکہ اس پر عمل کرنے والی تمام فورسز توازن میں ہوتی ہیں یہ سٹیٹک ایکوی لبریم کی مثال ہے۔

(iii) ریورسیبل ری ایکشن کی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

جواب: ریورسیبل ری ایکشن کی خصوصیات:

1۔ یہ ری ایکشنز تکمیل تک نہیں پہنچ پاتے۔

2۔ انہیں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کے درمیان اُلٹے سیدھے دو تیروں ($\rightleftharpoons$) کے ذریعے ظاہر کیا جاتا ہے۔

(iv) کانجوگیٹ ایسڈ کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال بھی دیجیے۔

جواب: کانجوگیٹ ایسڈ: کانجوگیٹ ایسڈ ایک ایسی شے ہے جو ایک بیس کے پروٹان قبول کرنے سے بنتی ہے۔

$$HCl_{(aq)} + H_2O_{(aq)} \rightleftharpoons H_3O^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)}$$

ایسڈ   بیس   کانجوگیٹ ایسڈ   کانجوگیٹ بیس

(v) pH کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

جواب: pH کے استعمالات:

1۔ pH بائیولوجیکل ری ایکشنز کے لیے مطلوبہ کنسنٹریشن کے سلوشنز بنانے میں استعمال ہوتی ہے۔

2۔ pH سلوشن کی ایسڈک یا بیسک نیچر معلوم کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

(vi) پانی سے سولیبل سالٹس کیسے حاصل کیے جاتے ہیں؟

جواب: سولیبل سالٹس اکثر پانی میں تیار کیے جاتے ہیں اس لیے یہ ویپورائزیشن یا کرسٹلائزیشن سے دوبارہ حاصل کیا جاتا ہے۔

$$2HCl + Mg \longrightarrow MgCl_2 + H_2$$

(vii) میتھین کے نامکمل جلنے کا عمل کیا ہے؟ اس کا ری ایکشن لکھیے۔

جواب: محدود آکسیجن کی سپلائی میں جلنے کا عمل نامکمل ہوتا ہے جس کی وجہ سے کاربن مونو آکسائڈ پیدا ہوتی ہے۔ جو دم گھٹنے اور موت واقع ہونے کا باعث بنتی ہے۔

$$3CH_4 + 4O_2 \longrightarrow 2CO + C + 6H_2O$$

(viii) آرچڈ (Orchid) الکینز کیوں پیدا کرتے ہیں؟

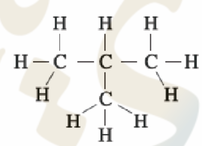
جواب: آرچڈ (Orchid) پودے اپنے پھولوں کو پولی نیٹ (pollinate) کرنے کے لیے مکھیوں کو کشش کرنے کے لیے الکینز پیدا کرتے ہیں۔

سوال نمبر 3: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

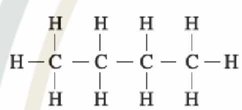
(i) سٹرکچرل فارمولا کی تعریف کیجیے۔

جواب: سٹرکچرل فارمولا: وہ فارمولا جو کسی کمپاؤنڈ کے ایک مالیکیول میں موجود تمام ایٹمز کی صحیح ترتیب کو ظاہر کرتا ہے اسے سٹرکچرل فارمولا کہتے ہیں۔ سٹرکچرل فارمولا لکھتے وقت سنگل بانڈ کو ایک لائن (—)، ڈبل بانڈ کو دو لائنوں (=) اور ٹرپل بانڈ کو تین لائنوں (≡) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

مثال:



(Iso- Butane) آئسو بیوٹین



(Normal Butane) نارمل بیوٹین

(ii) ایرومیٹک کمپاؤنڈز کیا ہیں؟ ایک مثال لکھیے۔

جواب: ایسے آرگینک کمپاؤنڈز جن کے مالیکیول میں کم سے کم ایک بینزین رنگ موجود ہو ایرومیٹک کمپاؤنڈز کہلاتے ہیں۔

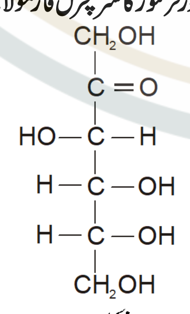
بینزین

(iii) پچ کی تعریف کیجیے اور اس کا استعمال تحریر کیجیے۔

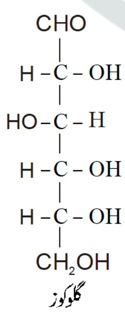
جواب: پچ: کول تار کا ایک سیاہ رنگ کا ویسٹ پچ کہلاتا ہے جو چھتوں اور سڑکوں کی سطح کو ہموار کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(iv) گلوکوز اور فرکٹوز کا سٹرکچرل فارمولا تحریر کیجیے۔

جواب: گلوکوز اور فرکٹوز کا سٹرکچرل فارمولا:



فرکٹوز



گلوکوز

(v) گھی اور آئل میں کیا فرق ہے؟

جواب: گھی سچوریٹڈ فیٹی ایسڈز کے گلیسرائڈز ہوتے ہیں جو کہ روم ٹمپریچر پر ٹھوس حالت میں پائے جاتے ہیں جبکہ آئل اَن سچوریٹڈ فیٹی ایسڈز کے ٹرائی گلیسرائڈز ہوتے ہیں جو کہ روم ٹمپریچر پر مائع حالت میں پائے جاتے ہیں۔

(vi) ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزاء کے نام لکھیے۔

جواب: ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزا نائٹروجن اور آکسیجن گیسیز ہیں۔ زمین کے اٹموسفیئر کا 99 فی صد والیوم اِن دو گیسیز پر مشتمل ہے۔

(vii) پرائمری پلوٹینٹس کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

جواب: پرائمری پلوٹینٹس وہ ناکارہ پروڈکٹس ہیں جو فوسل فیولز اور آرگینک اشیا کے جلنے سے بنتے ہیں۔

مثال: سلفر کے آکسائڈز (SO_2 اور SO_3)

(viii) ایسڈ رین کس طرح بنتی ہے؟

جواب: ایسڈ رین: فوسل فیولز کے جلنے سے ہوا میں سلفر اور نائٹروجن کے آکسائڈز پیدا ہوتے ہیں بارش کا پانی SO_2 کو H_2SO_4 میں اور NO_x کو HNO_2 اور HNO_3 میں تبدیل کر دیتا ہے۔ پس ایسڈ رین، بارش کے پانی میں ہوا کے ایسڈک پلوٹینٹس جیسا کہ سلفر ڈائی آکسائڈ اور نائٹروجن ڈائی آکسائڈ کے حل ہونے سے بنتی ہے۔ یہ ایسڈک پلوٹینٹس بارش کے پانی میں شامل ہو کر اس کے pH کو تیزابی کر دیتے ہیں۔ اس کی pH تقریباً 6 سے 6.5 ہوتی ہے۔

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) ٹمپریری ہارڈنیس کی تعریف کیجیے۔

جواب: کیلسیم اور میگنیشیم کے بائی کاربونیٹس کی موجودگی پانی کی ٹمپریری ہارڈنیس کا باعث بنتی ہے۔

(ii) ڈومیسٹک افلیوئنٹس کی اہم وجوہات تحریر کیجیے۔

جواب: گھریلو گندا پانی بہت سی ان سولیبل امپیوریٹیز پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس میں خوراک اور سبزیوں کا ویسٹ، کوڑا کرکٹ، بوتلیں، کیمیکل، صابن، واشنگ پاؤڈر وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔ اس میں بیماریوں کا سبب بننے والے مائیکروبز (microbes) بھی موجود ہوتے ہیں یہ تمام اشیا واٹر پلوشن کا باعث بنتی ہیں۔

(iii) ہیپاٹائٹس کیا ہے؟

جواب: جگر کی سوزش ہیپاٹائٹس کہلاتی ہے۔ یہ پانچ وائرسز میں سے ایک کی وجہ سے ہوتی ہے جو ہیپاٹائٹس، A، B، C، D اور E کہلاتے ہیں۔ ہیپاٹائٹس A اور E پلوٹڈ واٹر کی وجہ سے ہوتے ہیں۔

(iv) پودوں میں پانی کیسے اوپر چڑھتا ہے؟

جواب: پودوں میں پانی کیپلیری ایکشن کے ذریعے جڑوں سے پتوں تک اوپر چڑھتا ہے۔

(v) میٹلرجی کی تعریف کیجیے۔

جواب: بڑے پیمانے پر طبعی یا کیمیائی پروسسز کی مدد سے اُور سے میٹل کو خالص حالت میں حاصل کرنے کا پروسس میٹلرجی کہلاتا ہے۔

(vi) ڈیزل آئل اور فیول آئل میں فرق لکھیے۔

جواب:

ڈیزل آئل	فیول آئل
$C_{13} – C_{15}$	$C_{15} – C_{18}$
250 تا 350	350 تا 400
بسوں، ٹرکوں، ریلوے انجنوں، ٹیوب ویل کے انجنوں اور دوسری بھاری گاڑیوں میں استعمال ہوتا ہے۔	بحری جہازوں، انڈسٹریز میں بوائلرز اور فرنسز کو گرم کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(vii) $NaHCO_3$ کو کیسے Na_2CO_3 میں تبدیل کیا جاتا ہے؟

جواب: سوڈیم بائی کاربونیٹ کو بھٹی میں گرم کرنے پر سوڈیم کاربونیٹ حاصل ہوتا ہے۔

$$2NaHCO_{3(s)} \xrightarrow{\Delta} Na_2CO_{3(g)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$$

(viii) اینوڈ مڈ سے کیا مراد ہے؟

جواب: اینوڈ مڈ: میٹل کی ریفائننگ کے دوران گولڈ اور سلور جیسی امپیوریٹیز بطور اینوڈ مڈ (mud) نیچے بیٹھ جاتی ہیں۔ انہیں اینوڈ مڈ (mud) اس لیے کہتے ہیں کیوں کہ یہ اینوڈ (ناخالص کاپر) سے الگ ہوتی ہیں۔

پیپر 15 بہاول پور بورڈ (پہلا گروپ)

جوابات

1۔ C ٹمپریچر	2۔ B $\frac{[N_2O_4]}{[NO_2]^2}$
3۔ A بیس کے ایناین	4۔ A آئنز پر مشتمل ہوتا ہے
5۔ B کول تار کا	6۔ A Zn / HCl
7۔ D سکروز	8۔ A وٹامن A
9۔ B سلفر ڈائی آکسائیڈ	10۔ C 4°C
11۔ B آئن ڈائی پول فورسز	12۔ D Cu_2S

(حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) آپ کو کیسے پتہ چلے گا کہ ری ایکشن نے ایکوی لبریم حاصل کر لیا ہے؟

جواب: جب کسی کیمیکل ری ایکشن میں K_c کی ویلیو Q_c کی ویلیو کے برابر ہو جائے تو اس کا مطلب ہے کہ ری ایکشن ایکوی لبریم کی حالت میں ہے۔

(ii) سٹیٹک ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

جواب: سٹیٹک ایکوی لبریم: جب کوئی ری ایکشن مزید آگے نہیں بڑھ رہا ہوتا ہے تو یہ سٹیٹک ایکوی لبریم کہلاتا ہے۔ یہ عمل زیادہ تر طبعی مظاہر میں رونما

AL-RAZI PUBLICATIONS

الرازی

اَپ ٹوڈیٹ پیپرز

100/100 فارمولا

AL-RAZI PUBLICATIONS

100/100 الرازی فارمولا

مختصر ترین وقت میں امتحان میں سو فیصد کامیابی کے لیے کثیرالانتخابی، مختصر سوالات اور انشائیہ سوالات پر مشتمل

معروضی طرز
(کثیرالانتخابی سوالات)

1. ایسا ری ایکشن جس میں پروڈکٹ دو بارہ ری ایکٹینٹس میں تبدیل ہو جائیں کہلاتا ہے:
   a ریورسیبل ری ایکشن
   B اِرریورسیبل ری ایکشن
   C فارورڈری ایکشن
   D بیک ورڈری ایکشن

2. جب $CaCO_3$ کو کھلی فلاسک میں گرم کیا جائے تو یہ ٹوٹ کر CaO اور ____ بناتی ہے:
   A O_2 B CO
   c CO_2 D CO_3

3. K_c کی ویلیو کا انحصار ہے:
   A ری ایکٹنٹس کی ابتدائی کنسنٹریشن
   B پروڈکٹس کی ابتدائی کنسنٹریشن
   c ٹمپریچر D دونوں A اور B

4. جب ری ایکشن میں دونوں اطراف مولز کی تعداد برابر ہو تو K_c کا یونٹ ہوگا:
   A $mol^{-2}dm$ B $mol\ dm^3$
   C $mol^{-2}dm^6$ d کوئی یونٹ نہیں

5. ریورسیبل ری ایکشن کو ظاہر کیا جاتا ہے:
   A $\longrightarrow$ B $\longrightarrow$
   C $\longleftarrow$ d [illegible]

6. ایکوی لبریم کی ____ حالتیں ہیں۔
   A 1 b 2 C 3 D 4

7. آئیوڈین کا رنگ ہے:
   A سرخ B سیاہ
   c پرپل D بے رنگ

8. پروڈکٹس کی جانب موجود اشیا کہلاتی ہیں:
   a نیوٹرلائزر B ڈی نومی نیٹر
   C ری ایکٹینٹس D پروڈکٹس

9. مولر کنسنٹریشن کو ظاہر کیا جاتا ہے:
   A { } B ( ) c [ ] D ϕ

10. ایک ری ایکشن ایکوی لبریم کی حالت کو حاصل کرتا ہے جب:
    A Qc > Kc B Qc < Kc
    c Qc = Kc D Q_C = 0

11. جب $Q_C > K_C$ تو ری ایکشن ہوگا:
    A متحرک B ساکن
    C فارورڈ d ریورس

12. گلڈ برگ اور ویگ نے لا آف ماس ایکشن پیش کیا:
    A 1859 n 1869
    C 1879 D 1889

13. شروع شروع میں ریورس ری ایکشن کی رفتار ہوتی ہے:
    a نہ ہونے کے برابر B درمیانی
    C بہت تیز D سست

14. کون سا بیس زیادہ کروسو ہوتا ہے؟
    A NH_4OH b $NaOH$
    C $Ca(OH)_2$ D $Al(OH)_3$

15. HPO_4^{2-} کا کانجوگیٹ ایسڈ کون سا ہے؟
    A PO_4^{3-} B $H_2PO_4^{2-}$
    c $H_2PO_4^-$
    D H_2PO_4

16. لیوس ایسڈ۔ بیس ری ایکشن کی پروڈکٹ میں کون سا بانڈ ہوتا ہے؟
    A آئیونک
    B کوویلنٹ C میٹلیک
    d کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ

17. کون سا ایسڈ معدہ کی تیزابیت کا باعث بنتا ہے؟
    A سلفیورک ایسڈ
    b ہائڈروکلورک ایسڈ
    C نائٹرک ایسڈ D آگزالک ایسڈ

18. صابن بنانے کے لیے کمپاؤنڈ استعمال ہوتا ہے:
    a $NaOH$ B $Ca(OH)_2$
    C $Al(OH)_3$ D NH_4OH

19. طاقتور ایسڈک سلوشن میں لٹمس کا رنگ ہو جاتا ہے:
    a سرخ B نیلا
    C پیلا D بے رنگ

20. 0.02M $Ca(OH)_2$ کے سلوشن کی pOH کیا ہے؟
    A 1.698 b 1.397
    C 12.31 D 12.61

21. واٹر آف کرسٹلائزیشن کس کا ذمہ دار ہے؟
    A کرسٹلز کے میلٹنگ پوائنٹس کا
    B کرسٹلز کے بوائلنگ پوائنٹس کا
    c کرسٹلز کی اشکال کا
    D کرسٹلز کے ٹرانزیشن پوائنٹ کا

22. ایک ایسڈ اور بیس کے درمیان ری ایکشن سے بنتا ہے:
    a سالٹ اور پانی B سالٹ اور گیس
    C سالٹ اور ایسڈ D سالٹ اور بیس

23. دیے گئے میں سے کون سا ایسڈ منرل ایسڈ نہیں ہے؟
    A HCl B H_2SO_4
    C HNO_3 d H_2CO_3

24. $CH_3–NH_2$ کا کانجوگیٹ ایسڈ ہے:
    A CH_3NH^+ B CH_3NH^-
    c $CH_3NH_3^+$ D $CH_3NH_3^-$

81. گیس پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا کو ختم کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے:

A آئیوڈین   b کلورین

C فلورین   D برومین

82. ٹائیفائڈ..........سے پیدا ہونے والی بیماری ہے۔

A وائرس   B الجی

C فنجائی   d بیکٹیریا

83. وہ مرکبات جو دانتوں کو بیماری لگنے سے بچاتے ہیں:

a فلورین   B کلورین

C فاسفورس   D سوڈیم

84. ٹمپریری ہارڈنیس کو ختم کرنے کا طریقہ ہے:

A فریزنگ سے   B فلٹریشن سے

c بوائل کرنے سے   D ایریشن سے

85. واٹر ہارڈنیس کا سبب بننے والے Mg^{+2} اور Ca^{+2} آئنز کا اخراج کہلاتا ہے:

A عارضی سخت پانی   B مستقل سخت پانی

c واٹر سوفٹننگ

D ہائڈروجن بانڈنگ

86. پانی نان آئیونک کمپاؤنڈز کو کس وجہ سے حل کر سکتا ہے؟

A آئن۔آئن فورسز

B آئن۔ڈائی پول فورسز

C ڈائی پول۔ڈائی پول فورسز

d ہائڈروجن بانڈنگ

87. 4°C پر پانی کی ڈینسٹی..........ہوتی ہے۔

A $4gcm^{-3}$ B $3gcm^{-3}$

C $2gcm^{-3}$ d $1gcm^{-3}$

88. کلارک کے طریقے میں پانی کی ہارڈنیس کو ختم کیا جاتا ہے:

A $Ca(HCO_3)_2$ B Ca zeolite

c $Ca(OH)_2$ D Na_2zeolite

89. چالکو پائرائٹ کا کیمیائی فارمولا ہے:

A Cu_2S b $CuFeS_2$

C CuS   D FeS

90. یوریا کا فارمولا کون سا ہے؟

A NH_2COONH_4

B NH_2COONH_2

C NH_2CONH_4

d NH_2CONH_2

91. فیول آئل میں کاربن ہوتی ہے:

A $C_7 - C_{10}$ B $C_{10} - C_{12}$

c $C_{15} - C_{18}$ D All of these

92. کون سا ایک جیٹ فیول کے طور پر استعمال ہوتا ہے؟

A فیول آئل   b کیروسین آئل

C ڈیزل آئل   D لبری کینٹ آئل

93. کروڈ آئل کو ہائی پریشر پر ایک فرنس میں کس درجہ حرارت تک گرم کیا جاتا ہے؟

A 300°C   b 400°C

C 500°C   D 600°C

94. ہابیر کے عمل میں کیٹالسٹ استعمال ہوتا ہے:

A نکل   B پلاٹینم

C کیڈمیم   d آئرن

95. جب امونیکل برائن سے CO_2 کو گزارا جاتا ہے تو درج ذیل میں سے کون سے سالٹ کا رسوب بنتا ہے؟

a $NaHCO_3$ B NH_4HCO_3

C Na_2CO_3 D $(NH_4)_2CO_3$

96. چالکو پائرائٹ کس کی اُور ہے؟

a کاپر   B سلور

C آئرن   D ایلومینیم

97. فراتھ فلوٹیشن کس بنیاد پر کیا جاتا ہے؟

A ڈینسٹی کی بنیاد پر

B کنسنٹریشن کی بنیاد پر

c وٹنگ کی بنیاد پر   D میگنیٹک کی بنیاد پر

98. سالوے پروسس میں بجھے ہوئے چونے کو استعمال کیا جاتا ہے:

A CO_2 تیار کرنے کے لیے

B ان بجھا ہوا چونا تیار کرنے کے لیے

c امونیا حاصل کرنے کے لیے

D Na_2CO_3 بنانے کے لیے

99. یوریا میں نائٹروجن کی فیصد مقدار ہے:

A 76.6%   B 66.6%

C 56.6%   d 46.6%

100. منرلز میں موجود امپیورٹیز کہلاتی ہیں:

A میٹالرجی   B اُورز

c گینگ   D کمپاؤنڈز

انشائی طرز (حصہ دوم)

1. کس قسم کے ری ایکشنز اختتام کو نہیں پہنچتے؟
2. فارورڈ ری ایکشن کی دو خوبیاں تحریر کیجیے۔
3. کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت بیان کریں۔
4. ایک گراف بنائیں جو ایکوی لبریم کی حالت قائم ہونے کو ظاہر کرتا ہو۔
5. ایکٹو ماس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیے۔
6. لاء آف ماس ایکشن کی تعریف کیجیے۔
7. ایک جنرل ریورسیبل ری ایکشن کے لیے Kc کا فارمولا لکھیے۔
8. ایکٹو ماس اور ری ایکشن ریٹ میں کیا فرق ہے؟
9. نیومی ریٹر اور ڈی نومی نیٹر کیا ہیں؟
10. ثابت کیجیے کہ Kc کا کوئی یونٹ نہیں ہے۔
11. ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟
12. اگر کسی ری ایکشن کی $Q_c > K_c$ اور $Q_c = K_c$ ہو تو ری ایکشن کی سمت کی پیشین گوئی کیجیے۔
13. اگر $Q_c < K_c$ ہے تو کیا ہوگا؟
14. ایک تیزاب اور ایک اساس کا فارمولا لکھیں۔
15. ایسڈز کی کوئی دو خصوصیات بیان کیجیے۔
16. کانجوگیٹ ایسڈ کیا ہے؟ تعریف کیجیے۔
17. ثابت کیجیے کہ پانی ایک ایمفوٹیرک شے ہے؟
18. اڈکٹ کی تعریف مثال کے ساتھ کریں۔
19. پیشاب اور لیموں میں کون سے تیزاب پائے جاتے ہیں؟
20. خوراک کو محفوظ کرنے والے ایک ایسڈ کا نام لکھیے۔

AL-RAZI PUBLICATIONS

21. سٹرس فروٹ اور پھٹے ہوئے دودھ میں پائے جانے والے تیزابوں کے نام لکھیے۔
22. ایسٹیک ایسڈ کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔
23. روزمرہ زندگی میں نائٹرک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
24. بیسز کی کوئی سے دو کیمیکل خصوصیات لکھیے۔
25. سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ اور پوٹاشیم ہائیڈروآکسائیڈ کا استعمال لکھیے۔
26. pH سکیل کی تعریف کریں اور اس کی حد بیان کریں۔
27. وائٹل فورس تھیوری بیان کیجیے۔
28. مالیکیولر فارمولا کی تعریف کیجیے اور ہیگزین کا فارمولا لکھیے۔
29. ایتھائن کے کنڈنسڈ اور ڈاٹ اور کراس فارمولے لکھیں۔
30. بینزین کی تعریف کریں۔
31. پیٹ اور کوک کی تعریف کیجیے۔
32. کول گیس میں پائی جانے والی گیسیز کے نام لکھیں۔
33. پٹرولیم کی تعریف کیجیے۔
34. قدرتی گیس کے دو استعمالات لکھئے۔
35. ثابت کیجیے کہ آرگینک کمپاؤنڈز بطور خوراک استعمال ہوتے ہیں۔
36. ایتھر گروپ کیا ہے؟ ڈائی میتھائل ایتھر کا فارمولا تحریر کیجیے۔
37. میتھائل ایسیٹیٹ اور ایتھائل ایسیٹیٹ کا فارمولا تحریر کیجیے۔
38. الکائل ریڈیکلز کیسے بنتے ہیں؟ مثال دے کر وضاحت کیجیے۔
39. کیا کول تار ایک کمپاؤنڈ ہے؟ اس کی اہمیت کیا ہے؟
40. کوئی سے دو اَن سیچوریٹڈ ہائیڈروکاربنز کے نام تحریر کریں۔
41. ایڈیشن ری ایکشنز کیا ہیں؟ مثال سے وضاحت کریں۔
42. الکینز کی ہیلوجینیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
43. ہائیڈروجینیشن کے عمل کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
44. اِیتھین کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
45. الکینز کیوں ری ایکٹو ہوتی ہیں؟
46. اِیتھین کے دو استعمالات لکھیے۔
47. الکائنز کو ایسیٹیلین کیوں کہا جاتا ہے؟
48. ٹیٹرا کلورو ایتھین سے ایسیٹیلین تیار کیجیے۔
49. آگزالک ایسڈ اور کاربن ٹیٹرا کلورائڈ کے فارمولے لکھیے۔
50. ایک کیمیکل ٹیسٹ کے ذریعے پروپین اور پروپائن کی شناخت کریں۔
51. الکینز کی طبعی خصوصیات لکھیں۔
52. ویسینل ڈائی ہیلائڈز کی ڈی ہائیڈروہیلوجینیشن سے الکائنز کیسے تیار ہوتی ہیں؟
53. کاربوہائیڈریٹ کو بطور انرجی سورس بیان کیجیے۔
54. ریڈیوسنگ شوگر کسے کہتے ہیں؟ مثال دیجیے۔
55. مونوسکرائڈز کی خصوصیات تحریر کیجیے۔
56. سکروز اور سٹارچ کے ذرائع بیان کیجیے۔
57. اولیگوسکرائڈز کی خصوصیات بیان کیجیے۔
58. پولی سکرائڈز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجئے۔
59. ڈرپ سسٹم کی تعریف کیجیے۔
60. پروٹینز کیسے بنتی ہیں؟
61. پروٹین کی خاصیت تبدیل کرنے کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
62. امائنو ایسڈ کیا ہوتے ہیں؟
63. مختصراً بیان کریں کہ پودے آئل کا سورس ہیں۔
64. جنیٹک کوڈ آف لائف سے کیا مراد ہے؟
65. وٹامن D کا زیادہ مقدار میں استعمال کیوں خطرناک ہے؟
66. اٹموسفیئر اور انوائرنمنٹ میں کیا فرق ہے؟
67. ایٹموسفیئر کی مختلف تہوں کے نام لکھیں۔
68. سٹریٹوسفیئر کی اوپر والی تہہ کا ٹمپریچر زیادہ کیوں ہوتا ہے؟
69. پلوٹینٹس اور ہوا کے پلوٹینٹس کی تعریف کیجیے۔
70. ہوا کے دو پرائمری پلوٹینٹس کے نام تحریر کیجئے۔
71. کاربن کے آکسائیڈز (CO اور CO_2) کے سورسز تحریر کیجیے۔
72. گلوبل وارمنگ کے دو اثرات لکھئے۔
73. سیلابوں کے خطرات دن بدن کیوں بڑھتے جا رہے ہیں؟
74. ایسڈ رین کیسے بنتی ہے؟
75. اوزون اور اوزون ہول کیا ہے؟
76. کلوروفلوروکاربنز سے اوزون کی لیئر کو کیسے نقصان پہنچتا ہے؟
77. اوزون کے خاتمے کے دو اہم اثرات تحریر کیجیے۔
78. پانی کی کوئی چار خصوصیات بیان کیجیے۔
79. پیچش کی بیماری پر مختصر نوٹ لکھیں۔
80. فلوروسیس کی بیماری پر مختصر بحث کیجیے۔
81. کرپٹوسپوریڈیم کے بارے میں تحریر کیجیے۔
82. پیسٹی سائڈز کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟
83. بائیوڈی گریڈایبل اور نان بائیوڈی گریڈایبل اشیا میں کیا فرق ہے؟
84. انڈسٹریل افلیوئنٹس کی تعریف کیجیے۔
85. ہارڈ واٹر کے نقصانات تحریر کیجیے۔
86. سوڈیم زیولائٹ پانی کو سوفٹ کیسے کرتا ہے؟
87. بجھا ہوا چونا کا فارمولا لکھئے۔
88. کیپلری ایکشن پودوں میں کیا کردار ادا کرتا ہے؟
89. منرلز کی تعریف کیجیے۔
90. مختلف میٹلرجیکل آپریشنز کے نام لکھیں۔
91. میٹلرجی پروسس میں گریویٹی سیپریشن پر مختصر نوٹ تحریر کریں۔
92. سمیلٹنگ سے کیا مراد ہے؟
93. سمیلٹنگ پروسس میں سلیگ کیسے بنتا ہے؟
94. سالوے پروسس کا اصول کیا ہے؟
95. سالوے پروسس میں امونیا کو کیسے حاصل کیا جاتا ہے؟
96. فرٹیلائزرز کا کیا کام ہے؟
97. پٹرولیم کس طرح بنتا ہے؟
98. کیروسین آئل کے دو استعمالات لکھئے۔
99. فراتھ فلوٹیشن پروسس میں پائن آئل کا کیا کردار ہے؟
100. گینگ سے کیا مراد ہے؟

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ

پیپرز

کلاس ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

کلاس ٹیسٹ 5	کیمسٹری-10	سلیبس باب 13	معروضی طرز	وقت: 10 منٹ	کل نمبر: 8

سوال نمبر 1۔

-1 ان میں سے کون سا ایک پروٹین نہیں رکھتا؟

A دالیں B آلو C چھلیاں D انڈے

-2 مالٹوز عام طور پر______ میں پایا جاتا ہے۔

A دودھ B اناج C ڈیری پروڈکٹس D کاٹن

-3 فرکٹوز کا کیمیائی فارمولا ہے:

A $C_{12}H_{22}O_{11}$ B $C_6H_{12}O_6$ C C_4H_{10} D C_5H_{12}

-4 کاربوہائیڈریٹس کا جنرل فارمولا ہے:

A $C_n(H_2O)_n$ B $C_n(H_2O_2)_n$ C $C_n(H_3O)_n$ D $C_n(H_2O_3)_n$

-5 فیٹی ایسڈز________ کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔

A لپڈز B پروٹین C گلوکوز D وٹامن

-6 امائنو ایسڈ ایک دوسرے کے ساتھ لنک ہوتے ہیں:

A ہائڈروجن لنک B آئیونک لنک C جلیٹین لنک D پیپٹائڈ لنک

-7 کون سا وٹامن پانی میں حل پذیر ہے؟

A وٹامن A B وٹامن C C وٹامن D D وٹامن E

-8 وٹامن "D" کی کمی کی وجہ سے کون سی بیماری ہوتی ہے؟

A سوکھے کی بیماری B سقروی C بچوں میں انیمیا D نائٹ بلائنڈنیس

PTO ✂ --

کلاس ٹیسٹ 6	کیمسٹری-10	سلیبس باب 14	معروضی طرز	وقت: 10 منٹ	کل نمبر: 8

سوال نمبر 1۔

-1 اٹموسفیئر ماس کا تقریباً 99 فیصد کس میں موجود ہے؟

A 30 کلومیٹر B 35 کلومیٹر C 15 کلومیٹر D 11 کلومیٹر

-2 سٹریٹوسفیئر میں ٹمپریچر کی حد ہے:

A 17°C – –50°C B –58°C –2°C C 2°C – –93°C D > –93°C

-3 ان میں سے ایک سیکنڈری پلوٹینٹ ہے:

A میتھین B سلفر ٹرائی آکسائڈ C سلفر ڈائی آکسائڈ D نائٹرک ایسڈ

-4 زمین سے خارج ہونے والی انفرا ریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں؟

A CO_2 & H_2O B N_2 & O_2 C CO_2 & N_2 D O_2 & CO_2

-5 عام طور پر بارش کا پانی کون سی گیس کی وجہ سے کم ایسڈک ہوتا ہے؟

A SO_3 گیس B CO_2 گیس C SO_2 گیس D NO_2 گیس

-6 اوزون پائی جاتی ہے:

A ٹروپوسفیئر میں B سٹریٹوسفیئر میں C میزوسفیئر میں D تھرموسفیئر میں

-7 کونسی گیس زمین کی سطح کو الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے:

A CO_2 B CO C O_3 D N_2

-8 کون سی گیس گرین ہاؤس گیس کہلاتی ہے؟

A CO_2 B CO C N_2 D O_3

AL-RAZI PUBLICATIONS

کل نمبر: 30	وقت: 35 منٹ	انشائی طرز	سلیبس باب 13	کیمسٹری-10	کلاس ٹیسٹ5

سوال نمبر2۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 10 × 2 = 20

(i) کاربوہائڈریٹ کو بطور انرجی سورس بیان کیجئے۔

(ii) مونوسکرائڈز کیا ہوتے ہیں؟

(iii) گلوکوز اور فرکٹوز میں کیا فرق ہے؟

(iv) سکروز اور سٹارچ کے ذرائع بیان کیجئے۔

(v) ڈرپ سسٹم کی تعریف کیجیے۔

(vi) پروٹین کی خاصیت تبدیل کرنے کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟

(vii) مختصراً بیان کریں کہ پودے آئل کا سورس ہیں۔

(viii) جنیٹک کوڈ آف لائف سے کیا مراد ہے؟

(ix) وٹامن A کے سورسز اور استعمالات تحریر کیجیے۔

(x) ایسسری گروتھ فیکٹرز سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر3۔ درج ذیل سوال کا جواب دیجیے۔ 1 × 10 = 10

(i) کاربوہائڈریٹس ہمارے جسم کو مختلف فوائد مہیا کرتے ہیں۔ وضاحت کیجیے۔

کل نمبر: 30	وقت: 35 منٹ	انشائی طرز	سلیبس باب 14	کیمسٹری-10	کلاس ٹیسٹ6

سوال نمبر2۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 10 × 2 = 20

(i) اٹموسفیئر اور انوائرنمنٹ میں کیا فرق ہے؟

(ii) سٹریٹوسفیئر اور میسوسفیئر کی ٹمپریچر رینج کیا ہے؟

(iii) پلوٹینٹس اور ہوا کے پلوٹینٹس کی تعریف کیجیے۔

(iv) CO کے دو نقصان دہ اثرات لکھئے۔

(v) سیلابوں کے خطرات دن بدن کیوں بڑھتے جا رہے ہیں؟

(vi) وضاحت کریں کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟

(vii) ایسڈ رین سے آبی حیات کیسے متاثر ہوتی ہے؟

(viii) اوزون کے خاتمے کے دو اہم اثرات تحریر کیجیے۔

(ix) اوزون کہاں اور کیسے بنتی ہے؟

(x) ایسڈ رین کس طرح زمین کی ایسڈیٹی میں اضافہ کرتی ہے؟

سوال نمبر3۔ درج ذیل سوال کا جواب دیجیے۔ 1 × 10 = 10

(i) ٹروپوسفیئر کے خواص لکھیں۔ اس سفیئر میں ٹمپریچر اوپر کی جانب کم کیوں ہوتا ہے؟

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

چیپٹر وائز ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ چیپٹروائز ٹیسٹ 8	سلیبس باب 16	معروضی طرز	وقت: 15 منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مار کر یا پین سے بھریں۔

1۔ منرلز میں موجود امپیور ٹیز کہلاتی ہیں:

A میٹالرجی　B اُورز　C گینگ　D کمپاؤنڈز

2۔ فراتھ فلوٹیشن کس بنیاد پر کیا جاتا ہے؟

A ڈینسٹی کی بنیاد پر　B کنسنٹریشن کی بنیاد پر　C وٹنگ کی بنیاد پر　D میگنیٹک کی بنیاد پر

3۔ سالوے پروسس میں بجھے ہوئے چونے کو استعمال کیا جاتا ہے:

A CO_2 تیار کرنے کے لیے　B ان بجھا ہوا چونا تیار کرنے کے لیے

C امونیا حاصل کرنے کے لیے　D Na_2CO_3 بنانے کے لیے

4۔ سالوے پروسس میں $NaHCO_3$ کو ___________ ٹمپریچر برقرار رکھتے ہوئے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

A 10ºC　B 15ºC　C 20ºC　D 25ºC

5۔ ہابر پروسس کی مدد سے تیار ہونے والی گیس ہے:

A CO_2　B SO_2　C HI　D NH_3

6۔ تقریباً 90% یوریا استعمال ہوتا ہے۔

A فرٹیلائزر　B دھماکہ خیز اشیا　C آٹوموبائل سسٹم　D زہریلے مادے

7۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سی پٹرولیم کی فریکشن نہیں ہے؟

A کیروسین آئل　B ڈیزل آئل　C الکوحل　D پٹرولیم

8۔ چالکو پائرائٹ کس کی اُور ہے؟

A کاپر　B سلور　C آئرن　D ایلومینیم

9۔ بیسمرائزیشن پروسس میں۔۔۔:

A روسٹڈ اُور کو گرم کیا جاتا ہے　B مولٹن میٹ کو خارج کیا جاتا ہے

C مولٹن میٹ کو گرم کیا جاتا ہے　D مولٹن میٹ داخل کیا جاتا ہے

10۔ جب $NaHCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے:

A CO_2　B $Ca(HCO_3)_2$　C $CaCO_3$　D CaO

11۔ کنسنٹریشن ہے:

A مکسنگ تکنیک　B سپریٹنگ تکنیک　C بوائلنگ تکنیک　D کولنگ تکنیک

12۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا آرگینک کمپاؤنڈ گیسولین میں پایا جاتا ہے؟

A C_2H_4　B C_3H_8　C C_8H_{18}　D $C_{12}H_{26}$

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ 8	سلیبس باب 16	انشائی طرز	وقت: 1:45 منٹ	کل نمبر: 48

(حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) 1947ء میں انڈیا اور پاکستان میں کتنے انڈسٹریل یونٹ موجود تھے؟

(ii) مختلف میٹلر جیکل آپریشنز کے نام لکھیں۔

(iii) فراتھ فلوٹیشن پروسس تحریر کیجئے۔

(iv) مندرجہ ذیل کے فارمولے لکھیے: (ا) کاپر پائرائٹ (ب) میٹے

(v) بلسٹرز کاپر اور اینوڈ مڈ کی تعریف کیجئے۔

(vi) سالوے پروسس میں امونیکل برائن کی کاربونیشن کیسے کی جاتی ہے؟

(vii) سالوے پروسس کے کوئی سے دو فوائد لکھیے۔

(viii) یوریا کی تیاری کی فلوشیٹ ڈایاگرام بنائیے۔

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) یوریا کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(ii) فریکشنل ڈسٹیلیشن کی تعریف کیجیے۔

(iii) گیسولین کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

(iv) پٹرولیم کے فریکشنز کے نام لکھیں۔

(v) یوریا کی گرینولیشن پر نوٹ لکھئے۔

(vi) $NaHCO_3$ کو کیسے Na_2CO_3 میں تبدیل کیا جاتا ہے؟

(vii) الیکٹرو ریفائننگ پروسس میں اینوڈ ختم کیوں ہو جاتا ہے؟

(viii) بیسمیرائزیشن کی تعریف کیجئے۔

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) میٹلرجی کی تعریف کیجئے۔

(ii) بلسٹر کاپر کیا ہوتا ہے؟

(iii) یوریا میں نائٹروجن کی فیصد مقدار کتنی ہوتی ہے؟ نیز یوریا کا فارمولا بھی تحریر کیجئے۔

(iv) پٹرولیم کی ریفائننگ کیسے کی جاتی ہے؟

(v) ڈیزل آئل اور فیول میں فرق بیان کیجئے۔

(vi) یوریا اور امونیم کاربامیٹ کا فارمولا لکھیں۔

(vii) ڈیزل آئل کے دو استعمالات تحریر کریں۔

(viii) چالکو پائرائٹ اور کاپر گلانس کے فارمولے لکھیے۔

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) میٹل کو ریفائن کرنے کے لیے الیکٹرولائسز پروسس تحریر کیجئے۔ 4

(ب) یوریا میں نائٹروجن کی فیصد مقدار کیا ہے؟ یوریا کی اہمیت تحریر کیجیے۔ 5

6۔ (الف) کاپر کے حوالے سے سمیلٹنگ پروسس کی وضاحت کیجیے۔ 4

(ب) بیسمیرائزیشن کی وضاحت متوازن کیمیائی مساواتوں سے کیجیے۔ 5

7۔ (الف) سالوے پروسس کے مختلف مراحل کی وضاحت کیجیے۔ 4

(ب) کاپر میٹل کو مثال کے طور پر لیتے ہوئے روسٹنگ اور سمیلٹنگ کے عمل کی وضاحت کیجیے۔ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

فرسٹ ہاف بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فرسٹ ھاف بُک ٹیسٹ 9	**سلیبس باب 9 تا 12**	معروضی طرز	وقت: 15 منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر 1: درست جواب کے دائرے کو مار کر یا پین سے بھریں۔

1۔ ریورسیبل ری ایکشن کو ظاہر کیا جاتا ہے:

A $\longrightarrow$ B $\rightharpoonup$ C $\leftharpoondown$ D [illegible]

2۔ اوپن چین کمپاؤنڈز کے مالیکیولز میں آخری کاربن ایٹمز آپس میں ________ ہوتے ہیں۔

A جڑے ہوئے B ایک لائن میں C دو لائن میں D جڑے ہوئے نہیں

3۔ کون سا سیچوریٹڈ ہائڈروکاربن ہے؟

A C_2H_4 B C_3H_6 C C_4H_8 D C_5H_{12}

4۔ کیمیکلز کا بادشاہ کس ایسڈ کو کہا جاتا ہے؟

A سلفیورک ایسڈ B نائٹرک ایسڈ C ہائڈروکلورک ایسڈ D ایسٹک ایسڈ

5۔ HI کا رنگ ہے:

A اورنج B پرپل C سرخ D بے رنگ

6۔ کوئلہ جس میں 60% کاربن پایا جاتا ہے وہ کہلاتا ہے:

A لگنائیٹ B پیٹ C بچومینس D انتھراسائیٹ

7۔ میتھین کی ہیلوجینیشن سے مندرجہ ذیل میں سے کون سا کمپاؤنڈ نہیں بنتا؟

A کاربن ٹیٹراکلورائڈ B کلوروفام C کاربن بلیک D کلورومیتھین

8۔ ارہینیس کا نظریہ صرف موزوں ہے:

A نمکین B ایکوئس میڈیم C نان ایکوئس D ڈبل سالٹ

9۔ عام طور پر ایکٹو ماس سے مراد ہے:

A مولر کنسنٹریشن B ری ایکشن کوشنٹ C ری ایکشن ریٹ D K_c ایکسپریشن

10۔ قدرتی گیس کا اہم جز کون سی گیس ہے؟

A میتھین B پروپین C بیوٹین D پروپائن

11۔ الکینز (Alkenes) کی آکسیڈیشن سے بنتا ہے:

A گلائی آکسل B آگزالک ایسڈ C گلائی کول D فارمک ایسڈ

12۔ طاقتور بیسک سلوشن میں لٹمس کا رنگ ہو جاتا ہے:

A گلابی B پیلا C نیلا D سرخ

اسیسمنٹ فرسٹ ہاف بُک ٹیسٹ 9	سلیبس باب9 تا 12	انشائی طرز	وقت: 1:45 منٹ	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) درج ذیل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن لکھیئے: $2NO_2 \rightleftharpoons N_2O_4$

(ii) میتھین اور بیوٹین کا مالیکیولر فارمولا لکھیئے۔

(iii) دیئے گئے ری ایکشن کو مکمل اور متوازن کیجیے۔

(iv) ارہینس کے نظریہ کے مطابق ایسڈ اور بیس کی تعریف کریں۔

(v) ایتھائن کا مالیکیولر، سٹرکچرل اور ڈاٹ کراس فارمولا لکھیں۔

(vi) میتھین (Methane) کے جلنے کا عمل کیسے ہوتا ہے؟

(vii) ڈائنامک ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(viii) کانجوگیٹ بیسیز سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔

3۔ کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) اڈکٹ کی تعریف مثال کے ساتھ کریں۔

(ii) لاءآف ماس ایکشن کی تعریف کیجیے۔

(iii) ایک سیدھی اور برانچڈ چین ہائڈروکاربنز میں کیا فرق ہے؟

(iv) اِیتھین کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(v) سرکہ اور سٹرس فروٹ میں موجود ایسڈز کے نام لکھیے۔

(vi) ایک جنرل ریورسیبل ری ایکشن کے لیے K_c کا فارمولا لکھیے۔

(vii) نیفتھالین کی دو خصوصیات تحریر کریں۔

(viii) جواز پیش کریں کہ الکینز تبادلے کے (Substitution) ری ایکشنز دیتی ہیں۔

4۔ کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) الکینز کے دو وقوع بیان کیجیے۔

(ii) خوراک کو محفوظ کرنے والے ایک ایسڈ کا نام لکھئے۔

(iii) ثابت کیجئے کہ Kc کا کوئی یونٹ نہیں ہے۔

(iv) ڈسٹرکٹوڈسٹیلیشن سے کیا مراد ہے؟

(v) ایتھائن کا مالیکیولر اور سٹرکچرل فارمولا لکھیے۔

(vi) روزمرہ زندگی میں نائٹرک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(vii) کول گیس کا استعمال لکھیں۔

(viii) اگر $Q_c < K_c$ ہے تو کیا ہوگا؟

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) ایکوی لبریم کونسٹنٹ کیا ہے؟ ری ایکشن کی حد کی پیشین گوئی کرنے میں ایکوی لبریم کونسٹنٹ کیسے مدد کرتا ہے؟ 4

(ب) ایسڈ اور بیس کے لیوس نظریہ کی وضاحت کریں۔ 5

6۔ (الف) الکوحل کے فنکشنل گروپ کی وضاحت کریں الکوحلک گروپس کی شناخت کیسے کی جاتی ہے؟ 4

(ب) ڈائنامک ایکوی لبریم کے میکروسکوپک خواص تحریر کریں؟ 5

7۔ (الف) ایلڈی ہائڈک اور کیٹونک فنکشنل گروپ میں موازنہ کریں، اور ان دونوں کی شناخت کس طرح سے کی جاتی ہے؟ 4

(ب) ایسٹیلین کی آکسیڈیشن کی وضاحت کریں۔ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ 10	سلیبس باب13 تا 16	معروضی طرز	وقت: 15منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ گلوکوز اور سکروز کے بارے میں مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان درست نہیں؟

A پانی میں سولیبل B قدرتی طور پر پائے جانے والے

C کاربوہائڈریٹس D ڈائی سکرائیڈز

2۔ جب امونیکل برائن سے CO_2 کو گزارا جاتا ہے تو درج ذیل میں سے کون سے سالٹ کا رسوب بنتا ہے؟

A $NaHCO_3$ B NH_4HCO_3 C Na_2CO_3 D $(NH_4)_2CO_3$

3۔ ٹمپریچر میں تبدیلی کی بنیاد پر اٹموسفیئر کو تقسیم کیا گیا ہے:

A ایک ریجن B دو ریجن C تین ریجن D چار ریجن

4۔ عارضی ہارڈنیس کی وجہ ہوتی ہے:

A $Ca(HCO_3)_2$ B HNO_3 C $MgCO_3$ D $MgSO_4$

5۔ مندرجہ ذیل میں سے کونسا بے ذائقہ ہوتا ہے؟

A سٹارچ B گلوکوز C فرکٹوز D سکروز

6۔ یوریا کا فارمولا کون سا ہے؟

A NH_2COONH_4 B NH_2COONH_2 C NH_2CONH_4 D NH_2CONH_2

7۔ پودوں کے لیے لائف گیس ہے:

A CO B CO_2 C CH_4 D O_2

8۔ وائبرس کولرا بیکٹیریا بیماری پھیلاتا ہے:

A ٹائیفائڈ B ہیپاٹائٹس C پیچش D ہیضہ

9۔ کس سائنسدان نے ڈی این اے کی ساخت معلوم کی؟

A واٹسن اور کرک B ہاپکنز C ڈالٹن D رابرٹ ہک

10۔ فیول آئل میں کاربن ہوتی ہے:

A $C_7 – C_{10}$ B $C_{10} – C_{12}$ C $C_{15} – C_{18}$ D All of these

11۔ ایسڈ رین کی وجہ سے عمارتوں کو نقصان پہنچتا ہے یہ درج ذیل میں سے کس سے ری ایکٹ کرتی ہے؟

A کیلسیم سلفیٹ B کیلسیم نائٹریٹ C کیلسیم کاربونیٹ D کیلسیم آگزیلیٹ

12۔ ٹائیفائڈ ________ سے پیدا ہونے والی بیماری ہے۔

A وائرس B الجی C فنجائی D بیکٹیریا

اسیسمنٹ سیکنڈ ہاف بک ٹیسٹ 10	سلیبس باب13 تا 16	انشائی طرز	وقت: 1:45منٹ	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) سیلابوں کے خطرات دن بدن کیوں بڑھتے جا رہے ہیں؟
(ii) پانی کو یونیورسل سولوینٹ کیوں کہا جاتا ہے؟
(iii) کاربوہائیڈریٹس کا بنیادی یونٹ کیا ہے۔ یہ کس طرح بنتے ہیں؟
(iv) گیگنگ سے کیا مراد ہے؟
(v) ایسڈ رین کس طرح زمین کی ایسڈیٹی میں اضافہ کرتی ہے؟
(vi) پانی میں پولر اشیا کے حل ہونے کی وجہ کونسی فورسز ہیں؟
(vii) پولی سکرائیڈز کی خصوصیات بیان کیجیے۔
(viii) الیکٹرومیگنیٹک سپریشن کیا ہوتا ہے؟

3۔ کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ٹمپریری ہارڈنیس اور پرمانینٹ ہارڈنیس میں فرق کیجیے۔
(ii) جیلیٹن کو کیسے حاصل کیا جاتا ہے؟
(iii) سمیلٹنگ پروسس میں کوک کی تھوڑی سی مقدار کیوں استعمال کی جاتی ہے؟
(iv) اوزون کہاں اور کیسے بنتی ہے؟
(v) بوائلر سکیل کی تعریف کریں۔اس کو کیسے ختم کیا جاتا ہے؟
(vi) لپڈز کی تعریف کریں۔
(vii) سالوے پروسس میں استعمال ہونے والے را میٹیریلز کے نام تحریر کیجیے۔
(viii) وضاحت کریں کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟

4۔ کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) بائیوڈی گریڈایبل اور نان بائیوڈی گریڈایبل اشیا میں کیا فرق ہے؟
(ii) یوریا کی اہمیت کے لیے دو نکات لکھیے۔
(iii) ایسڈ رین سے آبی حیات کیسے متاثر ہوتی ہے؟
(iv) لپڈز کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔
(v) ہک ورم کیا ہے؟ یہ کیسے نقصان دہ ہے؟
(vi) امونیکل برائن کی کاربونیشن ری ایکشن کی شکل لکھیے۔
(vii) کلوروفلوروکاربنز سے اوزون کی لیئر کو کیسے نقصان پہنچتا ہے؟
(viii) گلوکوز کا سٹرکچرل فارمولا لکھیے۔

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) اولیگوسکرائیڈز کی وضاحت کریں۔ 4
(ب) نائٹروجن کے آکسائیڈز ہوا کی پلوشن کا باعث بنتے ہیں ان کمپاؤنڈز کے سورسز کی وضاحت کریں۔ 5

6۔ (الف) اشیا کو حل کرنے میں پانی کے مالیکیول کی پولیرٹی اپنا کردار کیسے ادا کرتی ہے؟ 4
(ب) واٹر پلوشن کیا ہے؟ پلوٹڈ واٹر کو استعمال کرنے کے اثرات بیان کریں۔ 5

7۔ (الف) اور کی کنسنٹریشن میں شامل مختلف پروسسز کو تفصیل سے بیان کریں۔اپنے جواب کی وضاحت شکل کی مدد سے کریں۔ 4
(ب) کروڈ آئل کو کیسے ریفائن کیا جاتا ہے؟ پٹرولیم کی دو اہم فریکشنز کے نام اور استعمالات کی وضاحت کریں؟ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

فل بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فل بُک ٹیسٹ 11	سلیبس 9 تا 16	معروضی طرز	وقت: 15منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مار کر یا پین سے بھریں۔

1۔ ایک کیمیکل ری ایکشن میں جو اشیا باہم ری ایکٹ کرتی ہیں، کہلاتی ہیں:

A پروڈکٹ　B ری ایکٹنٹس　C ماس　D میٹیریل

2۔ ایسڈ ایک شے ہے جو ایکوئس سلوشن میں ہائڈروجن آئن دیتی ہے:

A ڈیوی　B برونسٹڈ لوری　C ارہینیس　D لیوس

3۔ گلوبل وارمنگ سے سمندر کی سطح میں اضافہ ہوتا ہے۔ گلوبل وارمنگ کی وجہ سے کون سی گیس ہے؟

A CO_2 گیس　B SO_2 گیس　C NO_x گیس　D O_3 گیس

4۔ ہوموسائیکلک کمپاؤنڈز کو ________ مزید کلاسز میں تقسیم کیا گیا ہے۔

A 2　B 4　C 6　D 8

5۔ جب $Qc < Kc$ تو ری ایکشن ہوگا:

A فارورڈ　B ریورس　C متوازن　D کوئی نہیں

6۔ $CH_2 = CH_2$ کی ہائڈروجینیشن کے لیے کیٹالسٹ درکار ہوتا ہے:

A Ni　B Na　C Mg　D Ca

7۔ یورک ایسڈ پایا جاتا ہے:

A پیشاب　B فیٹس　C سیب　D انگور

8۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا آئن پانی میں ہارڈنیس کی وجہ بنتا ہے؟

A Al^{3+}　B Mg^{2+}　C Fe^{2+}　D Na^{+}

9۔ لیکٹوز شوگر کی ایک قسم ہے جو گلوکوز اور ______ پر مشتمل ہے۔

A سکروز　B مالٹوز　C سٹارچ　D گلیکٹوز

10۔ ایسڈ رین میں موجود کون سا میٹل مچھلیوں کے گلز کو بند کر کے آبی زندگی کو متاثر کرتی ہے؟

A لیڈ　B کرومیم　C مرکری　D ایلومینیم

11۔ درج ذیل میں سے کون سا ہائڈروکاربنز اَن سیچوریٹڈ ہے؟

A CH_4　B C_2H_6　C C_2H_4　D C_3H_8 C_3H_8

12۔ ڈیزل آئل میں کاربن کی کمپوزیشن ہے:

A C_7 to C_{10}　B C_{10} to C_{12}　C C_{13} to C_{15}　D C_{15} to C_{18}

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فل بُک ٹیسٹ 11	سلیبس 9 تا 16	انشائی طرز	وقت: 1:45 منٹ	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) آرگینک کمپاؤنڈ کے مالیکیولر فارمولا کی تعریف کریں۔ (ii) بیسیز کی کوئی سی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔

(iii) اورز کی تعریف کریں اور کاپر گلانس کا کیا فارمولا ہے؟ (iv) ایسنشل اور نان ایسنشل امائنو ایسڈ میں فرق تحریر کیجیے۔

(v) ایکوی لبریم کو کسی بھی طریقے سے کیوں حاصل کیا جا سکتا ہے؟

(vi) درج ذیل ری ایکشن کو مکمل کیجئے۔ (i) $CFCl_3 \longrightarrow$ (ii) $N_2 + O_2 \longrightarrow$

(vii) الکینز کی طبعی خصوصیات لکھیں۔

(viii) ڈیٹرجینٹس پانی کو کیسے ایکوئس لائف کے لیے مہلک بناتے ہیں؟

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ایسڈ رین کیسے بنتی ہے؟

(ii) سٹرکچرل فارمولا کی تعریف کریں۔ نارمل بیوٹین اور آئسو بیوٹین کا سٹرکچرل فارمولا لکھیں۔

(iii) ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی اہمیت بیان کیجیے۔

(iv) واٹر بورن (water born) بیماریوں سے کیا مراد ہے؟

(v) ہائیڈروکلورک ایسڈ کے دو استعمالات لکھیں۔ (vi) وٹامنز کی اہمیت کیا ہے؟

(vii) ٹیٹرا کلورو ایتھین سے ایسٹیلین تیار کیجئے۔ (viii) اور اور منرل میں کیا فرق ہے؟

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) آگزالک ایسڈ اور کاربن ٹیٹرا کلورائڈ کے فارمولے لکھیے۔

(ii) کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت کی دو صورتیں بیان کیجئے۔

(iii) پٹرولیم ایتھر کے دو استعمالات لکھئے۔ (iv) وٹامن D کا زیادہ مقدار میں استعمال کیوں خطرناک ہے؟

(v) ہیپاٹائٹس کیا ہے؟

(vi) کیلسیم ہائیڈروآکسائیڈ کا فارمولا تحریر کیجئے۔ اس کا ایک استعمال بھی تحریر کیجئے۔

(vii) الکینز (Alkanes) اور الکینز (Alkenes) کا جنرل فارمولا لکھئے۔

(viii) ہوا کے دو پرائمری پلوٹینٹس کے نام تحریر کیجئے۔

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) روزمرہ زندگی میں یوریا کی اہمیت اور مقام بیان کیجیے۔ 4

(ب) واٹر پلوشن سے کیا مراد ہے؟ واٹر پلوشن کے اثرات لکھیے۔ 5

6۔ (الف) ایسڈ رین کس طرح زمین کی ایسڈیٹی میں اضافہ کرتی ہے؟ 4

(ب) کاربوہائیڈریٹس ہمارے جسم میں جو کردار ادا کرتے ہیں اس کی وضاحت کریں۔ 5

7۔ (الف) الکینز کی تیاری کے دو طریقے تحریر کیجیے۔ 4

(ب) ایتھین کے کوئی سے چار استعمالات تحریر کیجیے۔ 5

الرازی

اپ ڈیٹ پیپرز

حل شدہ

معروضی سوالات

جوابات اسیسمنٹ ٹیسٹ

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 1

.1 A $\longrightarrow$	.2 A نہ ہونے کے برابر	.3 D سٹیٹک ایکوی لبریم	.4 B 2
.5 C پرپل	.6 A نیومی ریٹر	.7 C mole dm^{-3}	.8 D ریورس
.9 A کوئی یونٹ نہیں	.10 A $K_c = \frac{[HI]^2}{[H_2][I_2]}$	.11 A K_f	.12 D اررپورسیبل

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 2

.1 D ترش	.2 A 1787ء	.3 A H_2O	.4 C 1923ء میں
.5 C CO_2	.6 D مذکورہ تمام	.7 A مکسڈ سالٹ کی	.8 A 14
.9 C ایسڈ	.10 D ہائڈروجن	.11 A KCl	.12 C CaO

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 3

.1 A اے سائیکلک	.2 C بائیو گیس	.3 A 40%	.4 D انتھراسائیٹ
.5 C C_8H_{18}	.6 C CH_3CHO	.7 C برومین واٹر ٹیسٹ	.8 B 2
.9 D پیراڈئن	.10 B کیٹی نیشن	.11 B کول تار کی	.12 B $-\overset{\overset{\large O}{\|}}{C}-OH$

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 4

.1 B C_4H_{10}	.2 B پیرافنز	.3 A Zn / HCl	.4 C ڈرائی کلیننگ میں
.5 A پانی	.6 A HI > HBr	.7 B ایتھین	.8 D ایسٹیلینز
.9 C ایتھین گلائی کول	.10 B الکوحلک KOH	.11 C ڈی ہائڈریشن	.12 B Ni

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 5

.1 C لپڈز	.2 A گلوکوز	.3 C سکروز	.4 C سکروز
.5 C ڈی آکسی رائبوز شوگر	.6 C ایسینشل	.7 B وٹامن سی	.8 D خون کی کمی
.9 C 1953ء	.10 A بیوٹانونک ایسڈ	.11 B پروٹینز	.12 A گلوکوز

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

؎ راستے خود ہی بناتے ہیں چلنے والے قدم وہی ہیں، جن کی پہچان رہ جاتی ہے

میٹرک امتحانات کی تیاری کے لیے الرازی اکیڈمک ڈیویلپمنٹ یونٹ کی خدمات

الرازی پبلی کیشنز محض ایک ادارہ نہیں بلکہ ایک تحریک ہے۔ جس کی کتب طلباء کو امتحان میں 100 فیصد کامیابی تو دلاتی ہیں ساتھ ہی ان کی آئندہ زندگی میں کامیابی کے راستے بھی ہموار کرتی ہیں۔

الرازی پبلی کیشنز نے جدید تعلیمی تقاضوں کو مدنظر رکھتے ہوئے اپنی تمام کُتب کو BLOOM TAXONOMY کے لیولز سے ہم آہنگ کیا ہے۔ یہ تحریک طلباء کے روشن مستقبل کے سفر کی نوید ہے۔

خوش خبری فری اسیسمنٹ پیپرز (کِتابچہ)

- پیریڈوائز پیپرز
- چیپٹروائز پیپرز
- فرسٹ ہاف بُک پیپرز
- سیکنڈ ہاف بُک پیپرز
- فل بُک پیپرز

اَپ ـ ٹو ـ ڈیٹ پیپرز کی تاریخ میں پہلی مرتبہ محترم اساتذہ کرام کی ڈیمانڈ اور طلبہ کی تیاری کے لیے ماہانہ کلاس ٹیسٹ دیے گئے ہیں جو کہ محترم اساتذہ کرام کو پیپرز تیار کر کے فوٹو کاپی کروانا پڑتے تھے۔

(وقت اور پیسے دونوں بچائیے) امتحان میں 100 فیصد کامیابی اور A+ گریڈ کے حصول کے لیے الرازی اَپ ـ ٹو ـ ڈیٹ پیپرز سے تیاری کیجیے۔

(ادارہ آپ کی کامیابی کے لیے دُعا گو ہے)

AL-RAZI PUBLICATIONS

Address : Shop No.18, Al-Kareem Market, Urdu Bazar, Lhr.
Tel : 042-37242421, 37141595
Cell : 0318-4598150, 0319-1588845
E-mail : alrazienterprises1@gmail.com
Youtube : success with Al-Razi Publications

For Chapter Wise, Half Book & Full Book Papers Scan QR Code

Rs. 270/-