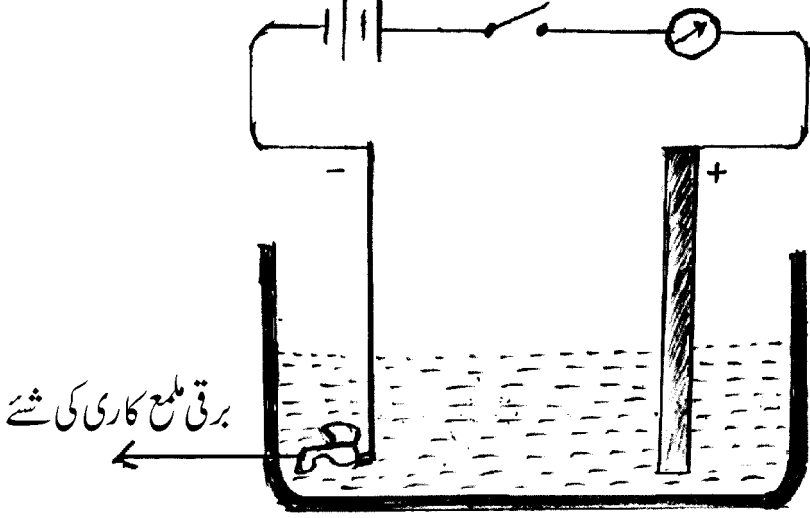
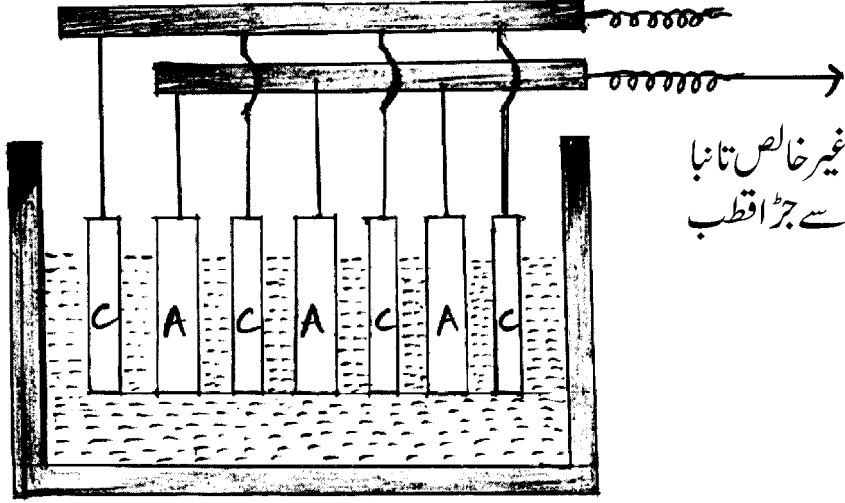


سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.11	<p>نامیاتی مرکبات کے ترکیب کے طریقے فہرست A- میں دیئے گئے ہیں اور فہرست B- میں انکے طریقہ کار دیئے گئے ہیں۔ مناسب جوڑ لگائیے اور مکمل جوابی بیاض میں لکھئے :</p> <p>فہرست A- (A) میتھین گیس کی تیاری (B) قائم مقام تعامل (Substitution reaction) (C) ہیڈروجن پذیری (Hydrogenation) (D) عمل تصبیب (Saponification)</p> <p>فہرست B- (i) تیل اور چربی کے ذریعہ چربی کے ترشوں کے نمکیات تیار کرنا (ii) مائع تیلوں کو ٹھوس سرشدہ چکنائی (saturated) میں تبدیل کرنا (iii) تعدیل (Fused) سوڈیم اسٹیٹ کو سوڈالائٹ کے ساتھ گرم کرنا (iv) امونیم سائیٹ کے رفیق محلول کو گرم کرنا۔ (v) میتھین کا ہوا میں جلنا (vi) ایتھنال کو ترشی پوٹاشیم پر میاگنیٹ کے (potassium permanganate) کے ساتھ گرم کرنا (vii) میتھین اور کلورین کے آمیزے کو بالابنفشی اشعاع میں آشکار کرنا</p> <p>جواب :</p> <p>فہرست A- (A) (iii) تعدیل (Fused) سوڈیم اسٹیٹ کو سوڈالائٹ کے ساتھ گرم کرنا (B) (vii) میتھین اور کلورین کے آمیزے کو بالابنفشی اشعاع میں آشکار کرنا (C) (ii) مائع تیلوں کو ٹھوس سرشدہ چکنائی میں تبدیل کرنا (D) (i) تیل اور چربی کے ذریعہ چربی کے ترشوں کے نمکیات تیار کرنا</p>	4

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.16	<p>سلیکان کاربائیڈس طرح تیار کیا جاتا ہے ؟ اس کا کوئی ایک استعمال لکھئے۔</p> <p>جواب :</p> <p>سلیکان اور کوک کے آمیزہ کو برقی بھٹی میں گرم کرنے پر سلیکان کاربائیڈ حاصل ہوتا ہے۔</p> <p>یا</p> $\text{Si} + \text{C} \rightarrow \text{SiC}$ <p>سلیکان کاربائیڈ</p> <p>(i) سلیکان کاربائیڈ اشیاء گھس نے یا کاٹنے میں استعمال ہوتا ہے۔</p> <p>(ii) گراناٹ کی پالش کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔ (کوئی ایک)</p>	$\frac{1}{2}$
.17	<p>شکر کی تیاری میں جس ٹینک میں گنے کارس ہوتا ہے اسکو ویاکیوم (Vacuum) پمپ سے جوڑا جاتا ہے۔ کیوں ؟</p> <p>جواب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ کم دباؤ/درجہ حرارت پر پانی کی تبخیر کرنا ★ کم درجہ حرارت پر شکر حاصل کرنا ★ تبخیر یکساں ہوتی ہے۔ 	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
.19	<p>”شیرہ (Molasses) سے ایتھائل الکوحل (Ethyl alcohol) کی تیاری تخمیر (Fermentation) کی اچھی مثال ہے۔“ وجہ بتائیے۔</p> <p>جواب:</p> <p>تخمیر میں :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ شیرہ تخمیر کے عمل سے تحلیل ہوتا ہے ★ درجہ حرارت 308K تک رکھنا ضروری ہے ★ شیرہ کو پانی کے ذریعہ ہلکایا جاتا ہے ★ کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس خارج ہوتی ہے۔ ★ Enzymes اس عمل میں حصہ لیتے ہیں۔ 	1 1 2

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>برقی ملمع کاری (Electroplating) کے آلات کا خاکہ بنا کر ناموں کی نشاندہی کیجئے۔</p> <p>شے جس پر ملمع کاری ہونا ہے</p> <p>جواب:</p>  <p>شکل کے لئے</p> <p>صحیح ناموں کے لئے</p>	.24
2	<p>بائل کا کلیہ بیان کیجئے۔ حسابی طریقہ سے بائل کا کلیہ لکھئے۔ اس کلیہ کی ایک مثال دیجئے۔</p> <p>یا</p> <p>گراہم کا کلیہ نفوذ پذیری بیان کیجئے۔ گراہم کے کلیہ کا حساب طریقہ لکھئے۔ اس کے لئے ایک مثال دیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>مستقل تپش پردی گئی کمیت خشک گیس کا حجم، دباؤ کے ساتھ معکوس تناسب رکھتا ہے۔</p> <p>1</p> <p>$V \propto \frac{1}{P}$ OR $V = K \times \frac{1}{P}$ OR $PV = K.$</p>	.27

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
	<p>مثالیں :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ گہرے سمندر میں پائی جانے والی مچھلی کو ایک دم اوپری سطح پر لانے سے مر جاتی ہے۔ ★ سمندری تیراک (Scuba divers) کی زندگی خطرہ بن جاتی ہے جب وہ اوپری سطح پر ایک دم آتا ہے۔ ★ پھوگے کو نچوڑنے پر پھٹتا ہے۔ ★ ہم اپنے کان میں درد محسوس کرتے ہیں جب ہوائی جہاز اڑان بھرتا ہے یا نیچے آتا ہے۔ 	
	<p>(کوئی بھی موزوں مثال) (کوئی ایک)</p>	2
	<p>گیس کی نفوذ پذیری کی شرح اسکی کثافت کی جذر المربع کے ساتھ معکوس تناسب رکھتی ہے۔</p>	1
	<p>مثال :</p> <p>★ امونیا سے کم مقدار میں ہیڈروکلورک ترشہ نفوذ پذیر ہوتا ہے۔</p>	$\frac{1}{2}$
	<p>(کوئی مناسب مثال)</p>	2
	<p>تانبہ کی تخلیص میں استعمال ہونے والے برق پاشیدائی خانہ کی شکل بنائیے اور غیر خالص والے قطب کی نشاندہی کیجئے۔</p> <p>جواب:</p>	30
		$\frac{1}{2}$
	<p>صحیح نشاندہی</p>	$\frac{1}{2}$
		2

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.32	<p>نامیاتی مرکبات کے ایک گروہ کے پہلے ممبر کا سالمی ضابطہ (HCHO) CH_2O ہے۔ اس گروہ کے تیسرے ممبر کا نام اور سالمی ضابطہ محسوب کیجئے۔ یہ اگر اس گروہ کے ممبرس ہومولوگس سیریز میں ہوں تو اس گروہ کے ممبرس کا عام نام کیا ہے ؟</p> <p>جواب:</p> <p>نام ← پروپائل (Propanal) / پروپانلڈ ہائیڈ (Propanaldehyde) $\frac{1}{2}$</p> <p>سالمی ضابطہ ← $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ (کوئی ایک) 1</p> <p>الڈیہائیڈس Aldehydes $\frac{1}{2}$</p>	2
.33	<p>محفوظ شیشہ (Safety glass) کس طرح تیار کیا جاتا ہے ؟ اس کے استعمال لکھئے۔</p> <p>یا</p> <p>حسب ذیل خصوصیات رکھنے والے کاغذ کا نام اور ایک ایک استعمال لکھئے :</p> <p>(i) مسام دار اور نیم سریت پذیر</p> <p>(ii) غیر چچپا ہٹ خاصیت والا</p> <p>جواب:</p> <p>شیشہ کی دوپرتوں کے درمیان تالیفی پلاسٹک کو دبا کر حرارت پہنچانے پر محفوظ شیشہ تیار ہوتا ہے۔</p> <p>ہلکے دباؤ کے ساتھ گرم کرنے پر شیشہ کے دونوں پرتیں اور پلاسٹک ضم ہو جاتے ہیں۔</p> <p>سرد ہونے پر شیشہ سخت ہو جاتا ہے۔</p> <p>سواریوں اور ہوائی جہاز کے دریچوں میں استعمال ہوتا ہے۔</p> <p>یا</p> <p>(i) تقطیری کاغذ :</p> <p>مائع میں سے ٹھوس اشیاء علیحدہ کرنے / ڈپٹی کی تھیلیوں میں استعمال ہوتا ہے۔</p> <p>(ii) مومی کاغذ :</p> <p>غذائی اشیاء جیسے آئس کریم یا کوکیز بسکٹ وغیرہ کو محفوظ رکھنے استعمال ہوتا ہے۔</p>	2

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
39.	<p>پانچ عناصر A، B، C، D اور E کے جوہری اعداد بالترتیب 6، 8، 3، 7 اور 9 ہیں۔</p> <p>(i) کونسا عنصر سب سے زیادہ مثبت برق بردار (electropositivity) ہوتا ہے؟ کیوں؟</p> <p>(ii) کونسے عنصر میں سب سے کم دھاتی فطرت پائی جاتی ہے؟ کیوں؟</p> <p>(iii) آپ کے تجزیہ میں عنصر کی دھاتی فطرت اور مثبت برق برداری کے درمیان کیا تعلق ہوتا ہے؟</p> <p>جواب:</p> <p>(i) عنصر 'C' $\frac{1}{2}$</p> <p>معیادی جدول کی دوسری معیاد میں پایا جاتا ہے۔ اس کے بیرونی خول میں ایک الیکٹران ہوتا ہے۔ یہ الیکٹران دیتا ہے۔ $\frac{1}{2}$</p> <p>(ii) عنصر 'E' $\frac{1}{2}$</p> <p>دوسری معیاد کے آخر میں ہوتا ہے۔ معیاد کے ساتھ ساتھ دھاتی فطرت کم ہوتی ہے۔ یہ الیکٹران حاصل کرتا ہے نہ کہ دیتا ہے۔ $\frac{1}{2}$</p> <p>(iii) جیسے جیسے مثبت برق برداری بڑھتی ہے دھاتی فطرت بڑھتی ہے۔</p> <p>یا</p> <p>جیسے جیسے مثبت برق برداری گھٹتی ہے دھاتی فطرت گھٹتی ہے۔</p> <p>یا</p> <p>مثبت برق برداری اور دھاتی فطرت کے درمیان راست تعلق ہوتا ہے۔</p>	3
		1

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
.41	<p>(a) حسب ذیل کیمیائی مساوات کا مشاہدہ کیجئے :</p> $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2 \text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O} \quad (\text{i})$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6 \text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \quad (\text{ii})$ <p>ان مساوات کے تعلق سے تم کیا تجزیہ کرو گے المونیم کے آکسائیڈ کے تعلق سے۔ تمہارے تجزیہ کی وجہ بتائیے۔</p> <p>(b) پگھلا ہوا کرایولائٹ (Cryolite) میں پگھلا ہوا الویٹا ملا یا جاتا ہے۔ المونیم کی برق پاشیدگی تحصیل میں کیوں؟ مثبیرہ اور منفیرہ کے طور پر استعمال ہونے والی اشیاء کے نام لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>(a) المونیم آکسائیڈ کی دور خافطرت کو ظاہر کرتا ہے۔</p> <p>المونیم آکسائیڈ اساس کے ساتھ تعامل کر کے نمک اور پانی بناتا ہے۔</p> <p>المونیم آکسائیڈ دوسرے تعامل میں ترشہ کے ساتھ تعامل کر کے نمک اور پانی بناتا ہے۔</p> <p>اسلئے اس کی خاصیت دور خا ہوتی ہے۔</p> <p>(b) ★ پگھلا ہوا کرایولائٹ الویٹا کے لئے کم درجہ حرارت پر محلل ہوتا ہے۔ ادنیٰ تپش پر یہ برق پاشیدہ کا کام انجام دیتا ہے۔</p> <p>★ زیادہ درجہ حرارت والی برق پاشیدگی کو رد کیا جاتا ہے جس سے المونیم بخارات میں تبدیل ہو کر اڑتا ہے۔</p> <p>★ مثبیرہ - گرافائٹ کے راڈس</p> <p>★ منفیرہ - کاربن کی استرکاری</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>4</p>