**CCE PR**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM, BANGALORE - 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್, 2017

**S. S. L. C. EXAMINATION, JUNE, 2017**

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

**MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 21. 06. 2017] ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-U(Chem.)**

Date : 21. 06. 2017] **Code No. : 83-U(Chem.)**

# ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

# Subject : SCIENCE

**( ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ / Chemistry)**

**( ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version)**

**( ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus )**

**( ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater)**

[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[ Max. Marks : 100

| مارکس | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|
| | گراہم کے کلیہ نفوذ پذیری کے مطابق دیئے گئے دباؤ اور حرارت پر گیس کی نفوذ پذیری کی شرح | .1 |
| 1 | جواب : (C) — اسکی کثافت کے ساتھ معکوس تناسب رکھتی ہے | |
| | حیوانی کوئلہ یا ناریل کے کھپرے (Norit) شکر کی تیاری میں استعمال کرتے ہیں کیونکہ | .4 |
| 1 | جواب : (C) — شکر بے رنگ ہوجاتی ہے | |

| مارکس | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|

.11 دھات سازی کے کچھ مرحلے فہرست $A$ میں دیئے گئے ہیں اور انکے معنی فہرست $B$ میں دیے گئے ہیں۔ مناسب جوڑ کر لکھئے :

| فہرست–**A** | فہرست–**B** |
|---|---|
| (A) کچ دھات کا ارتکاز (Concentration of the ore) | (i) گرم کرنے سے پہلے کچ دھات کے ساتھ دوسری شئے کا شامل کرنا |
| (B) کلسانا یا تکلیس (Calcination) | (ii) کچ دھات کو نقطہ پگھلاؤ سے نیچے ہوا کی موجودگی میں گرم کرنا |
| (C) گدازندہ (Flux) | (iii) کچ دھات میں کثافتیں پائی جاتی ہیں |
| (D) بھوننا (Roasting) | (iv) کچ دھات کو برق پاشیدگی کرنا |
| | (v) ضروری شئے کے اجزاء کو کچ دھات میں بڑھانا یا مرتکز کرنا |
| | (vi) ہوا کی غیر موجودگی میں کچ دھات کو اس کے نقطہ پگھلاؤ سے کم تک گرم کرنا |
| | (vii) کچ دھات کی قلم کاری کرنا |

جواب :

(A) — (v) ضروری شئے کے اجزاء کو کچ دھات میں بڑھانا یا مرتکز کرنا — 1

(B) — (vi) ہوا کی غیر موجودگی میں کچ دھات کو اس کے نقطہ پگھلاؤ سے کم تک گرم کرنا — 1

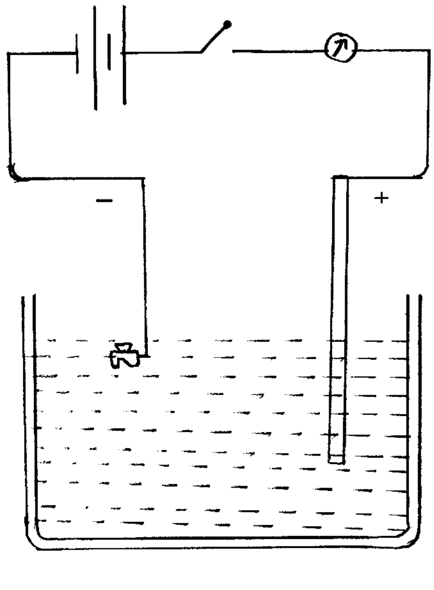
(C) — (i) گرم کرنے سے پہلے کچ دھات کے ساتھ دوسری شئے کا شامل کرنا — 1

(D) — (ii) کچ دھات کو نقطہ پگھلاؤ سے نیچے ہوا کی موجودگی میں گرم کرنا — 1 — 4

.14 چارلس کے کلیہ کی تعریف کیجئے؟

جواب:

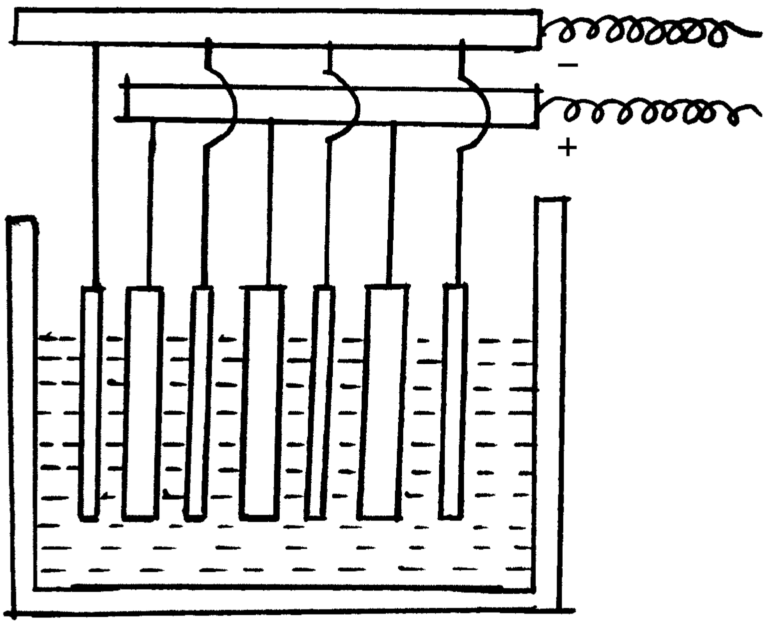
مستقل دباؤ پر مقررہ کمیت کی گیس کا حجم، مطلق تپش کے ساتھ راست تناسب رکھتا ہے۔ — 1

| مارکس | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|
| | تانبا اور سونے کا برقیاتی معادل (electrochemical equivalent) 0·0003 گرام فی کولمب اور 0·000681 گرام فی کولمب ہے۔ تانبا اور سونے کے دو وولٹائی خانوں میں مساوی برقی رو اور مساوی وقفہ کے لئے گزاری جائے تو کس منفیرہ پر زیادہ پرت جمع ہوتی ہے۔ کیوں ؟ | 18. |
| | جواب: | |
| | سونا $\frac{1}{2}$ | |
| 1 | کیونکہ پرت جمع ہونے والی اس شئے کے کیمیائی معادل سے راست تناسب ہوتی ہے $\frac{1}{2}$ | |
| | 95 فیصد ایتھائل الکوہل (Ethyl Alcohol) کا بھورے لیس دار سیال (molasses) سے تیار کرنے کا طریقہ سمجھایئے۔ | 21. |
| | جواب: | |
| | شیرا یا عرق Molasses کو پانی ملا کر ہلکا یا جاتا ہے اور اس میں سلفیورک ترشہ ملا کر ترشی بنایا جاتا ہے $\frac{1}{2}$ | |
| | خمیر شامل کر کے 308K حرارت پر رکھا جاتا ہے $\frac{1}{2}$ | |
| | تخمیر شدہ مادہ آش شعیر (Wort) کہلاتا ہے۔ $\frac{1}{2}$ | |
| 2 | وارٹ کی کسری کشید کے ذریعہ 95 فیصد خالص الکوہل حاصل کیا جاتا ہے۔ $\frac{1}{2}$ | |
| | برقی ملمع کاری میں استعمال ہونے والے آلہ کی شکل بنایئے۔ | 22. |
| | جواب: | |
| 2 |  | |

| مارکس | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|

.29 تانبا کی تخلیص میں استعمال ہونے والے آلات کا خاکہ بنائیے۔

جواب :




2

.32 حسب ذیل میں استعمال ہونے والے شیشہ کا نام لکھئے :

(a) تجربہ گاہ کے آلات کی تیاری کے لئے

(b) عدسوں کی تیاری میں

(c) کھڑکیوں کے شیشہ کے لئے

(d) جہاز میں دریچوں کے لئے

یا

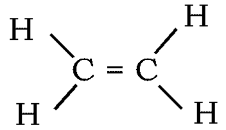
حسب ذیل قسم میں استعمال ہونے والے کاغذ کا نام لکھئے :

(a) چہرہ صاف کرنے

(b) پوسٹ کارڈ بنانے

(c) مائعات سے ٹھوس اشیاء کو علحدہ کرنے

(d) بسکٹ وغیرہ (Cookies) کی پیاکنگ کے لئے

| مارکس | | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|---|
| | | جواب : | |
| | $\frac{1}{2}$ | (a) بوروسلیکیٹ شیشہ | |
| | $\frac{1}{2}$ | (b) لیڈ شیشہ | |
| | $\frac{1}{2}$ | (c) سوڈا شیشہ | |
| 2 | $\frac{1}{2}$ | (d) محفوظ شیشہ | |
| | | **یا** | |
| | $\frac{1}{2}$ | (a) حریری کاغذ (Tissue paper) | |
| | $\frac{1}{2}$ | (b) دفتی کاغذ | |
| | $\frac{1}{2}$ | (c) تقطیری کاغذ | |
| 2 | $\frac{1}{2}$ | (d) مومی کاغذ | |
| | | قلمی سیلیکان حاصل کرنے کا طریقہ تعاملات کے ذریعہ سمجھایئے۔ | .33 |
| | | جواب : | |
| | 1 | ریت یا سلیکا کی زیادہ مقدار کو برقی بھٹی میں ہوا کی غیر موجودگی میں گرم کر کے قلمی سیلیکان حاصل کیا جاتا ہے۔ | |
| 2 | 1 | $Si\,O_2 + 2C \xrightarrow{\text{گرم}} Si + 2CO\uparrow$ | |
| | | غیر سیر شدہ ہیڈروکاربنس میں کاربن اور ہیڈروجن کی نسبت 2 : 1 ہوتی ہے۔ $CH_2$ ان ہائیڈروکاربنس کا پہلا ممبر نہیں ہے۔ اس کی کیا وجہ ہے ؟ اس کے پہلے ممبر کا ساختی ضابطہ لکھئے۔ | .34 |
| | | جواب : | |
| | 1 | کاربن کی چار گرفتی خاصیت مکمل نہیں ہوتی یا ہائیڈروجن ایٹم کے ساتھ دوہرا بندھ نہیں بنتا ہے۔ | |
| 2 | 1 |  | |

| مارکس | | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|---|
| | | بہروپیت (Allotropy) کیا ہے ؟ کاربن کے قلمی دو بہروپ کے نام لکھئے۔ | .36 |
| | | جواب: | |
| | | ایسے اشیاء جو کیمیائی اعتبار سے مشابہ ہوتے ہیں لیکن طبعی اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں بہروپ کہلاتے ہیں | |
| | 1 | اس مظہر کو بہروپیت کہتے ہیں | |
| 2 | $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ | ہیرا، گرافائٹ، فلرینس، گرافین۔ (کوئی دو) | |
| | | ان تعاملات کے لئے متوازن کیمیائی مساوات لکھئے : | .38 |
| | | (a) سوڈیم کا پانی کے ساتھ تعامل | |
| | | (b) جست (Zinc) کا ہلکائے سلفیورک ترشہ کے ساتھ عمل | |
| | | جواب: | |
| | 1 | (a) $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2 \uparrow$ | |
| 2 | 1 | (b) $Zn + H_2SO_4 \longrightarrow ZnSO_4 + H_2 \uparrow$ | |
| | | ترابیات کے کوئی چار استعمالات لکھئے۔ | .41 |
| | | جواب: | |
| | $\frac{1}{2}$ | ● ترابی حاجز | |
| | $\frac{1}{2}$ | ● بال بیرنگ | |
| | $\frac{1}{2}$ | ● انجنوں کے فاضل پرزے | |
| | | ● حیاتی ترابیاتی دانت | |
| 2 | $\frac{1}{2}$ | ● تالفی ہڈیاں (کوئی چار) | |

| مارکس | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|
| | حسب ذیل جدول میں چار عناصر (Elements) کی الیکٹرانی ترتیب (Electronic configuration) دی گئی ہے: | .49 |

| عنصر | الیکٹرانی ترتیب |
|---|---|
| A | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ |
| B | $1s^2 2s^2 2p^4$ |
| C | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ |
| D | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ |

(a) کونسے عنصر کے مرکزے کی جسامت ان میں سب سے بڑی ہے ؟ کیوں ؟

(b) ان عناصر میں کونسے عنصر کے مرکزہ کی جسامت سب سے چھوٹی ہے اور اس کا تعلق کس معیاد سے ہے ؟ کیوں ؟

جواب:

(a) 'C' عنصر بڑا مرکزہ رکھتا ہے کیونکہ اس میں مداروں کی تعداد (4) زیادہ ہے۔ $1\frac{1}{2}$

(b) 'B' عنصر کے مرکزہ کی جسامت سب سے کم ہے اور یہ دوسری معیاد سے تعلق رکھتا ہے کیونکہ اس کی الیکٹرانی ترتیب دوسرے مدار پر ختم ہوتی ہے۔ $1\frac{1}{2}$

مارکس: 3

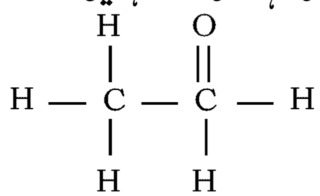
.51 (a) تفاعلی گروہ کیا ہیں ؟ ایتھین (Ethane) سے ایک ہیڈروجن کے جوہر کے CHO– گروہ سے بننے والے مرکب کا ساختی ضابطہ لکھئے۔

(b) میتھین (Methane) اور کلورین (Chlorine) کے آمیزہ کو بالا بنفشی شعاعوں آشکار ہونے پر ٹٹرا کلورو میتھین (tetrachloromethane) حاصل ہونے تک کے متوازن کیمیائی مساوات لکھئے۔

**یا**

(a) میتھین (Methane) کی تیاری کا طریقہ مساوات کے ذریعہ بیان کیجئے۔ میتھین (Methane) آکسیجن کی موجودگی میں احتراق پانے پر حاصل ہونے والے اجزاء کے نام لکھئے۔

(b) تیل ناپائیدار ہوتے ہیں۔ اس کی وجہ کیا ہے ؟

| مارکس | | متوقع جوابات | سوال نمبرات |
|---|---|---|---|
| | | جواب: | |
| | | کسی نامیاتی مرکب کے سالمہ میں موجود جوہروں کے گروہ جن سے اس مرکب کی امتیازی خصوصیات طئے | (a) |
| | 1 | ہوتی ہے تفاعلی گروہ کہتے ہیں۔ | |
| | 1 |  | |
| | $\frac{1}{2}$ | $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ | (b) |
| | $\frac{1}{2}$ | $CH_3Cl + Cl_2 \rightarrow CH_2Cl_2 + HCl$ | |
| | $\frac{1}{2}$ | $CH_2Cl + Cl_2 \rightarrow CHCl_3 + HCl$ | |
| 4 | $\frac{1}{2}$ | $CHCl_2 + Cl_2 \rightarrow CCl_4 + HCl$ | |
| | | **یا** | |
| | | پگھلا ہوا سوڈیم اسی ٹیٹ اور سوڈا لائم (NaOH + CaO) کو ایک سخت امتحانی نلی میں گرم کرنے پر میتھین | (a) |
| | 1 | گیس پیدا ہوتی ہے | |
| | 1 | $CH_3COONa + NaOH \xrightarrow{CaO} NaCO_3 + CH_4 \uparrow$ | |
| | $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ | کاربن ڈائی آکسائڈ $(CO_2)$ اور پانی $(H_2O)$ | |
| | $\frac{1}{2}$ | غیر سیر شدہ، کیمیائی تعامل کے قابل | (b) |
| 4 | $\frac{1}{2}$ | وہ ہوا میں تکسید پاتے ہیں۔ (کوئی دو) | |