

حصہ 'ب' مختصر جواب کے سوالات (کل نشانات 25)

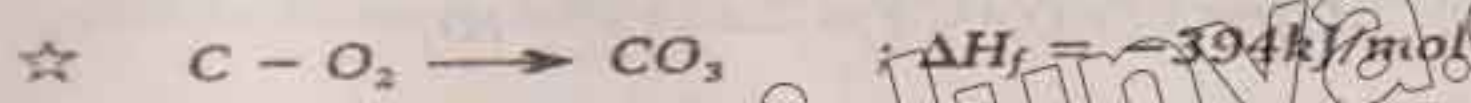
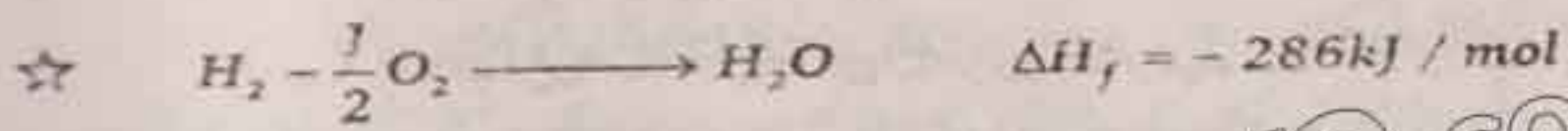
نوٹ:- مندرجہ ذیل میں سے کسی پانچ جزوی سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں۔ سوال نمبر ۲: (i) مندرجہ ذیل کی تعریف کیجئے:

- ☆ اہم اعداد ☆ لزوجیت ☆ عمل آئیز ☆
- (ii) گیسوں کی حرکی مالکیوں کی نظریے کے مفروضات تحریر کیجئے۔
- (iii) فضائی آلودگی کا باعث بننے والے ایک مرکب میں کاربن 8.73%، کلورین 77.45% اور فلورین 13.82% پایا جاتا ہے۔ مرکب کا مالکیوں کی فارمولا معلوم کیجئے۔ اس کا مالکیوں ل وزن 137.5 a.m.u ہے۔

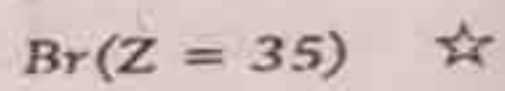
(iv) اگر دی گئی مساوات کے مطابق 53.5 گرام NH_4Cl کو $Ca(OH)_2$ کے ساتھ گرم کریں تو معلوم کیجئے NH_3 کی کتنی مقدار حاصل ہوگی اور S.T.P پر امونیا کا حجم معلوم کیجئے



(v) مندرجہ ذیل تعامل کی حرارت تشکیل معلوم کیجئے:



(vi) پانی کا اخراجی اصول بیان کیجئے اور درج ذیل کی الیکٹران تشکیل تحریر کیجئے:



(vii) مندرجہ ذیل میں سے کسی چار کی سائنسی توجیہ بیان کیجئے۔

☆ کسی بھی مائع کا گرنے والا قطرہ ہمیشہ بیضوی شکل کا ہوتا ہے۔

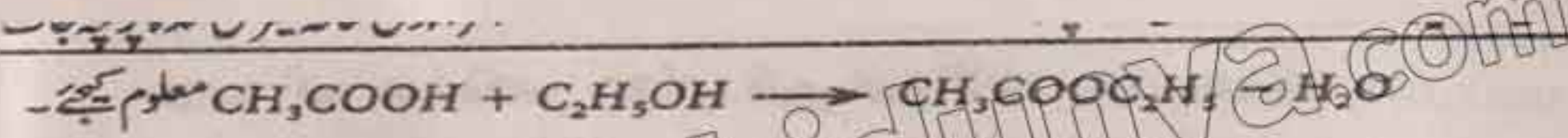
☆ بلند درجہ حرارت پر مائع کی لزوجیت کم ہوتی ہے۔

☆ پانی کا نقطہ جوش HF سے زیادہ ہے۔

☆ عمل تیز ایک ٹھنڈہ کرنے والا عمل ہے۔

☆ دو دھاسردیوں کی نسبت گرمیوں میں جلدی خراب ہوتا ہے۔

(viii) استحصال اٹھل کے 9.2 گرام اور لیسٹک ایسڈ کے 12 گرام کو مستقل درجہ حرارت پر رکھا گیا جب تو ازن قائم ہو گیا۔ 4.0 گرام ایسڈ باقی بچا۔



(ix) حراری حرکیات کا پہلا قانون بیان کیجئے اور ثابت کیجئے کہ:

$$W = P\Delta V \quad \star \quad q_p = \Delta H \quad \star$$

(x) مندرجہ ذیل عوامل کے شرح تعامل پر اثرات بیان کیجئے۔

Radiation ☆ Concentration ☆

(یا) 1.40 dm^3 حجم کی گیس $27^\circ C$ پر جمع کی گئی ہے جس کا دباؤ 900 torr ہے اور اس کی کیت 2.273 گرام ہے گیس کا مالکیوں لی وزن معلوم کیجئے۔

حصہ 'ج' تفصیلی جواب کے سوالات (نشانات: 17)

نوٹ:- مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک سوال کا جواب تحریر کیجئے۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں۔

سوال نمبر ۳: (الف) کیتسوڈ شعاعیں کیا ہیں؟ ان کی دریافت کے لئے ہونے والے تجربے کی وضاحت کیجئے۔ ان کے خواص بیان کیجئے۔

(یا) بوہر کے ایٹمی نظریے کے مفروضات بیان کیجئے۔ ہائیڈروجن ایٹم کے nth orbit نصف قطر کی مساوات اخذ کیجئے۔

(ب) مندرجہ ذیل مساواتوں کو آئن الیکٹران کے طریقے سے متوازن کیجئے:



سوال نمبر ۴: (الف) الیکٹران کرائیٹ نظریہ کے نکات بیان کیجئے۔ مندرجہ ذیل مالکیوں کی اشکال بیان کیجئے جن میں:

☆ تین بانڈنگ الیکٹران جوڑے

☆ دو بانڈنگ الیکٹران اور دو تنہا الیکٹران جوڑے

(ب) مندرجہ ذیل میں فرق بیان کیجئے۔

☆ سکما بانڈ اور پائی بانڈ

☆ سٹری طیف اور مسلسل طیف

☆ آبیڈگی اور آب پاشیدگی

سوال نمبر ۵: (الف) آرڈیننس کے آئن سازی کے نظریے کے مفروضے اور درج ذیل کے تکسیدی نمبر معلوم کیجئے:

☆ NH_4^+ میں N کا ☆ $H_2S_2O_7$ میں S کا ☆ Cr_2O_7 میں Cr کا

(ب) کمیٹی اثر کا قانون بیان کیجئے اور ایک عام دو طرفہ تعامل کے لئے Kc کی مساوات اخذ کیجئے اور تعامل کی حد کی پیش گوئی کیسے کرتے ہیں۔

(یا) قدرتی تابکاری کیا ہے؟ الفا اور بیٹا ذرات کی خصوصیات تحریر کیجئے۔