

$M_1$  : 凹面鏡 ソノ焦點距離 5 cm

$M_2$  : 平面鏡

$L_1$  : 凸レンズ ソノ焦點距離 10 cm

$L_2$  : " " 20 cm

$L_3$  : " " 20 cm

18  
14  
30

光源 S カラ  $R_1$  及ビ  $R_2$  ノ向キニ出ル光ノ進ム道筋ヲ圖デ示セ!

S ノ最後ノ像ハドコニナルカ;  $L_3$  カラノ距離ヲカケ.

## 化 學

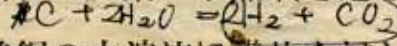
(一) 化學反應が完全に進行する場合と然らざる場合とあり。各々例を擧げてその何故なるかを説明せよ。

(二) 電解質と非電解質との水溶液の性質の差異を述べよ。

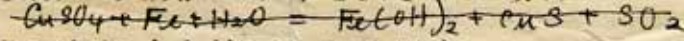
(三) 下の場合におこる反應を方程式を用ひて説明せよ。

(a) 石灰水に炭酸瓦斯を通じたる場合

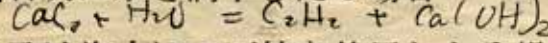
(b) 赤熱せる炭素に水蒸氣を通じたる場合



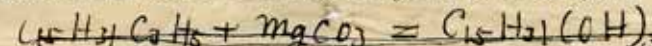
(c) 硫酸銅の水溶液に鐵片を浸したる場合



(d) 炭化石灰に水を滴下したる場合



(e) 鑛水又は海水にて石鹼を使用したる場合



(四) 下の氣體の比重(空氣を 1 として)を算出せよ。

(a) 炭酸瓦斯  $\text{CO}_2$  (b) 硫化水素

(c) 亞硫酸瓦斯 (d) メタン

(e) オゾン