

化学「探究活動：『絶対零度』を求める」

【見通し】

次の実験器具を用いて、絶対零度を求める実験手順を考えてみよう。

ガラス製注射器, 三方活栓, ビーカー2個, 温度計, ガスバーナー, 三脚, 氷

班で考えて, それを記載してください。

【役割分担】 班員4名を次の役割に分け, 活動を行ってください。

Aグループ(1名): 理想気体で成り立つシャルルの法則について考えて提案する。また, 精度を高めるために, 注射器の中にどのくらい空気を入れるか考えて提案する。

Bグループ(1名): 方眼用紙の縦軸と横軸の単位と目盛り幅について考えて提案する。

Cグループ(1名): 氷をつかって, 0℃の氷浴をつくってください。

Dグループ(1名): ガスバーナーで60℃の温浴をつくってください。

※ AとBの担当者は, 提案した内容を記載してください。
全員で提案された内容について話し合ってください。

【結果】 注射器の目盛りの1/10まで読み取ること。

℃	℃	℃
mL	mL	mL

【考察】

〔班〕 測定された値をグラフ用紙にプロットし, 絶対零度の値を求めてください。

〔個別〕 傾き(k)を求め, 1℃上昇するごとに体積が 1/() ずつ増加するのかを求めてください。

結果

℃

〔個別〕 より正確な値を得るためには, 実験操作にどのような工夫が必要か, 考えてみよう。

【自己評価】

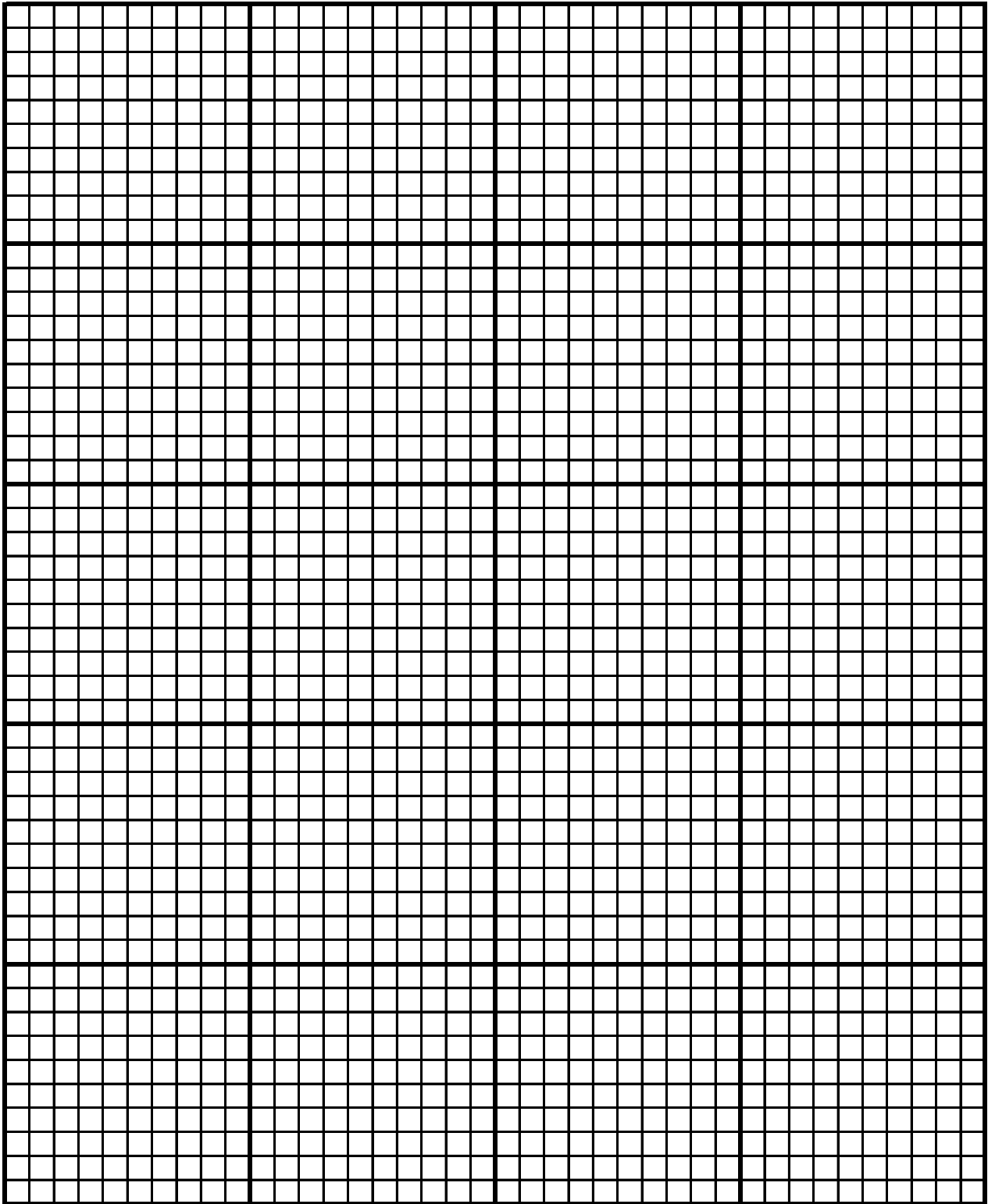
*主体的に実験に取り組めた【できた ややできた あまりできなかった 全くできなかった】

*主体的に役割に取り組めた【できた ややできた あまりできなかった 全くできなかった】

*主体的に考察に取り組めた【できた ややできた あまりできなかった 全くできなかった】

2年	組	番	氏名
----	---	---	----

化学「探究活動：『絶対零度』を求める」 記録用グラフ用紙



年 組 番 氏名
