ନମସ୍କାର ଛାତ୍ରମାନେ ମୋର ନାମ ଶଶାନକଦୀପ ଏବଂ ମୁଁ ଆଜି ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗର ସହଯୋଗୀ ପ୍ରଫେସର, ମୁଁ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛି ସାଧାରଣତ this ଏହା ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଅଟେ କାରଣ ଧରାଯାଉ ଆମେ ଆମୋନିୟା ଗଠନ କିମ୍ବା pcl5 ବିଚ୍ଛିନ୍ନତା ଗ୍ରହଣ କରୁଛୁ | କିମ୍ବା ଯେକ any ଣସି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ବିଷୟରେ ଆପଣ ଭାବିପାରିବେ ଆମକୁ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ କେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଆମେ ଉତ୍ପାଦର ସର୍ବାଧିକ ଏକାଗ୍ରତା ପାଇପାରିବା

ତେଣୁ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ସନ୍ତୁଳନର ଧାରଣା ପ୍ରୟୋଗ କରିବୁ

ତେଣୁ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ସନ୍ତୁଳନ କ'ଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ | କହିପାରିବା ଯେ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି ତା'ହେଲେ ଆମେ ସନ୍ତୁଳନ ହେବାର କାରଣ ଖୋଜୁ ତା'ହେଲେ ଆମେ ସନ୍ତୁଳନର ପ୍ରକାର ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା ଏବଂ ତା'ପରେ ସମଲିଙ୍ଗୀ ଏବଂ ହେଟେରୋଜେନିୟସ୍ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ତେବେ ଆମେ ସମଲିଙ୍ଗୀ ବା ହେଟେରୋଜେନିସ୍ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ କ'ଣ କହିବୁ ତା'ପରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିର ପାଆନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହାର ମହତ୍ତ୍ୱ is କ'ଣ

ତେଣୁ ଆମେ kc ଗଣନା କରିବୁ ଯାହା ସନ୍ତୁଳନ c ଅଟେ | ସନ୍ତୁଳନ ଏକାଗ୍ରତା ବ୍ୟବହାର କରି ସ୍ଥିର ତେବେ ଆମେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ଏବଂ kcpkxa ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୋଟିଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିର ସମ୍ପର୍କର kc ମୂଲ୍ୟ ପ୍ରକାର ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରିବୁ

ତେଣୁ ଯଦି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ଦିଆଯାଏ ତେବେ ଆମେ ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ଯାଇପାରିବା ଯଦି kc ଦିଆଯାଏ ତେବେ ଆମେ ଗଣନା କରିପାରିବା | ସନ୍ତୁଳନରେ ଏକାଗ୍ରତା କ'ଣ ହୋଇପାରେ ଏକାଗ୍ରତା ମନୋଭାବ କ'ଣ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରଥମେ ସନ୍ତୁଳନ କ'ଣ ତାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା, ସନ୍ତୁଳନ ସନ୍ତୁଳନ ଦ୍ୱାରା ଆମେ କ'ଣ କହିବାକୁ ଚାହୁଁ, ସନ୍ତୁଳନ ଦ୍ୱାରା ଏହାର ଅର୍ଥ କ'ଣ ମୁଁ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ସନ୍ତୁଳନ କରିବା ମୂଳତ opposite ବିପରୀତ ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି | ଶକ୍ତି ବା କାର୍ଯ୍ୟ ଏକ ସନ୍ତୁଳନର ସ୍ଥିତି ଯାହାକୁ ତୁମେ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଏହାକୁ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ବିରୋଧୀ ଶକ୍ତି ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏଠାରେ ଦେଖିବା ଦୃଶ୍ୟକୁ ଦେଖିବା ତେବେ ତୁମେ ଦେଖିବ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ବସିଛନ୍ତି ଏବଂ

ତେଣୁ ସେମାନେ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରୁଛନ୍ତି |

ତେଣୁ ଏହି ବ୍ୟକ୍ତି ଏହି ଦିଗରେ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ବ୍ୟକ୍ତି f ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତି | ଏହି ଦିଗରେ orce ସେମାନେ ଏକ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇବେ ଯେତେବେଳେ ବଳ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ବିରୋଧୀ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ସମାନ ହେବ ଏବଂ ଆମେ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇପାରିବା ଧରାଯାଉ ଆମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଛି ଆମେ ଯେକ any ଣସି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ନେଇପାରିବା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ a to ba b ବର୍ତ୍ତମାନ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଶୁଦ୍ଧ a ରୁ ଆରମ୍ଭ କରେ | ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଶୁଦ୍ଧରୁ ଆରମ୍ଭ କରେ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ଛଅଟି ଅଣୁ ଅଛି ଯଦି ମୁଁ ଏକ ପାତ୍ରରେ ଏକୁଟିଆ ଛାଡିଦେବି ଯାହା ଘଟିବ ଯାହା ba କୁ ba କୁ ଯିବା ଏକ ସ୍ୱତ aneous ପ୍ରବୃତ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହାକି କିଛି ସମୟ ପରେ ଆମେ ଦେଖିବା | ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ପ୍ରତୀକ ସହିତ ଅକ୍ଷର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି। ଏବଂ b ର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ବର୍ତ୍ତମାନ କେବଳ ତିନୋଟି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସେଠାରେ ଅଛି ଏବଂ b ର ତିନୋଟି ଅଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୁନର୍ବାର କିଛି ଘଣ୍ଟା ଅପେକ୍ଷା କରନ୍ତୁ ଏବଂ ତାପରେ ପାତ୍ରକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଯାହା ମୁଁ ଦେଖୁଛି a ରେ ଆଉ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ | b ରେ ଆଉ କ changes ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ | ଏକ ରାଜ୍ୟ 3 ପୁନର୍ବାର ତୁମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏହା ପରେ ଆମେ ଦେଖୁଛୁ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ ଯଦି ଆମେ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନ ଦେଖିବା ତେବେ ଅଧିକ ଘଣ୍ଟା ଅପେକ୍ଷା କରିପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ହାସଲ ହୁଏ | ଆହା ସନ୍ତୁଳନ sttsj

ତେଣୁ ତିନୋଟି ଏବଂ ଚାରିଟି ତୁମକୁ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ଦେଇଥାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଓଲଟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ନେଇଯାଅ ଯାହା ପୁନର୍ବାର ଘଟିବ b ଦୁଇଟି a ମଧ୍ୟ ସ୍ୱତ aneous ପ୍ରବୃତ୍ତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଡେଲ୍ଟା ଜି ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍ ହେବ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଆରମ୍ଭ କରିବି | b ସହିତ କେବଳ b ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପାତ୍ରରେ ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଛାଡିଦେବୁ ଯାହା ମୁଁ ଦେଖିବି b କୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଧରାଯାଉ b ର ଦୁଇଟି ଅଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଛୁଟିକୁ ଯିବ ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ ତୁମର ଅଧିକ a | con b କୁ ଭର୍ଟିଂ କରିବା ଏବଂ ଆମେ ସେହି ରାଜ୍ୟକୁ ଯିବା ଯେଉଁଠାରେ b ର ତିନୋଟି ଅଣୁ ଏବଂ a ର ତିନୋଟି ଅଣୁ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ ଏବଂ ତା'ପରେ ଆମେ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖିବୁ ନାହିଁ ତୁମେ ଆଉ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖିବ ନାହିଁ a ର ତିନୋଟି ଅଣୁ ଏବଂ b ର ତିନୋଟି ଅଣୁ ତୁମର ଆଗକୁ | ପ୍ରକ୍ରିୟା

ତେଣୁ ଓଲଟା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଆମେ b ର ଛଅଟି ଅଣୁ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରୁ ଏବଂ ତା'ପରେ ଦେଖିବା ଯେ ଆମେ ପୁଣି ଯାଉଛୁ ଏବଂ ତିନୋଟି ଅଣୁ ଏବଂ b ର ତିନୋଟି ଅଣୁ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଅଧିକ ସମୟ ପାଇଁ ଛାଡିଥାଉ ତେବେ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାରେ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ | a ଏବଂ b ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ସନ୍ତୁଳନ ତ୍ରୁଟି କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ଯଦି ମୁଁ a ଏବଂ ba ଏବଂ b ର ପରିମାଣର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପରିମାଣ ସହିତ ପ୍ଲଟ କରେ ତେବେ ତୁମେ ଯାହା ଦେଖିବ ସେଠାରେ ହ୍ରାସ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଛି | ସମୟ ସହିତ b ର ଏବଂ ଶେଷରେ ଏକ ମାଳଭୂମି ଏବଂ ଏକାଗ୍ରତା ରହିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତୁମର ଏହା ହେଉଛି ତୁମର ba ସମୟ ସହିତ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଏବଂ a ର ଏକ ଏକାଗ୍ରତା b ର ବୃଦ୍ଧିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରେ ନାହିଁ ଏବଂ ସେଠାରେ କିଛି ସମୟ ପରେ | b ର ଏକାଗ୍ରତାରେ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ

ତେଣୁ a ଏବଂ b ର ଏକାଗ୍ରତା ଏହି ମାଳଭୂମିରେ ଏହି ମାଳଭୂମିରେ ସମୟ ସହିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସହିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ ଏବଂ ତା'ପରେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯଦି ଅନ୍ୟପଟେ ସନ୍ତୁଳନ ହାସଲ କରେ ଯଦି ଆମେ b ରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଏବଂ ଏହାର ପରିମାଣ ଦେଖିବା | ପ୍ରତିକ୍ରିୟା a ଏବଂ b ର ପରିମାଣ ପରେ b ପ୍ରଥମେ ହ୍ରାସ ହେବ ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହାର ଏକାଗ୍ରତା କିଛି ସମୟ ପରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହି ସମୟରେ a ର ଏକାଗ୍ରତା ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ସମୟ ପରେ ଯେତେବେଳେ a ଏବଂ b ର ଏକାଗ୍ରତା ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ | ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆମେ କହୁଛୁ ଯେ ସନ୍ତୁଳନ ସନ୍ତୁଳନ ଇଷ୍ଟେଟ୍ ହାସଲ ହୋଇଛି ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଭାବନ୍ତୁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b ଆପଣଙ୍କୁ ପୁନର୍ବାର c ଦେବ ତୁମେ ସମାନ କଥା କହିବ ପ୍ରାରମ୍ଭରେ a ଏବଂ b ହ୍ରାସ ହେବ ଏବଂ b ହ୍ରାସ ହେବ ଏବଂ c ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ c ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ | ସମୟ ସହିତ ସମୟ ସହିତ ଏବଂ କିଛି ସମୟ ପରେ କିଛି ସମୟ ପରେ ତୁମର a ଏବଂ ବାବ ଏବଂ c ର ଏକାଗ୍ରତା ଏହାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ହାସଲ ହୁଏ | ଉତ୍ପାଦଗୁଡିକର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳର ପ୍ରବେଶ ସମୟ ସହିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ ତା'ପରେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ସମାନ ଭାବରେ ହାସଲ ହୁଏ ଆମେ cc ରୁ ଆରମ୍ଭ କରିପାରିବା ପୁଣି ଏକ ପ୍ଲସ୍ b କୁ ଯିବା ଯଦି ପାତ୍ରରେ ଆମର କେବଳ c ଥାଏ ତେବେ ଏହା ab ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b କୁ ଯିବ | ପରିବର୍ତ୍ତନ 0 ହେଲେ c ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟୁ ନାହିଁ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ସନ୍ତୁଳନ ହାସଲ ହୁଏ

ତେଣୁ ସନ୍ତୁଳନର ମହତ୍ତ୍ୱ what କଣ ଯାହା ସନ୍ତୁଳନରେ ସମସ୍ତ ମାପଯୋଗ୍ୟ ସମ୍ପତ୍ତି ସିଷ୍ଟମର ସମସ୍ତ ମାପ ଯୋଗ୍ୟ ସମ୍ପତ୍ତି ଗୁଣ ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ ଏବଂ ସନ୍ତୁଳନ ଶକ୍ତି କ'ଣ? ଏଠାରେ ସନ୍ତୁଳନ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଫରୱାର୍ଡ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର ଯେତେବେଳେ ଫରୱାର୍ଡ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର ଓଲଟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର କିମ୍ବା ପଛୁଆ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାରରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସନ୍ତୁଳନ ହାସଲ ହୁଏ ସନ୍ତୁଳନ ହାସଲ ହୁଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ ସନ୍ତୁଳନ କାହିଁକି ଘଟେ ଆସନ୍ତୁ ଆଲୋଚନା କରିବା | ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ସରୁ b ଗ୍ୟାସ୍ କୁ ଏକ ଗ୍ୟାସ୍ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କେବଳ ସ୍ୱତ aneous ପ୍ରବୃତ୍ତ ଅଟେ | କୁକୁଡ଼ା ଡେଲ୍ଟା ଜି ଶୂନରୁ କମ୍ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି gb କମ୍ କିମ୍ବା ga gb ଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ gb ଠାରୁ ga ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସ୍ ont ତ aneous ସ୍ୱତ ହୁଏ ତେବେ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଯଦି gb ସମଲିଙ୍ଗୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଠାରୁ କମ୍ ତେବେ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶ୍ନ

ସମାପ୍ତ ହେବାକୁ ଯାଏ ନାହିଁ | ଯଦି ସମଲିଙ୍ଗୀ ଓଲଟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଠାରୁ gb କମ୍ ହୁଏ ଯଦି ଆମେ ଶୁଦ୍ଧ b ରୁ ଆରମ୍ଭରୁ ଏହା ଆରମ୍ଭ କରିବା ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ପୁନର୍ବାର ଏକ ଗ୍ୟାସର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବା

ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ୟୁରି ପ୍ୟୁରିରୁ ଆରମ୍ଭ କଲୁ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଶୁଦ୍ଧ ହେବାକୁ ଯାଉଛୁ ଆମେ ଶୁଦ୍ଧ ହେବାକୁ ଯାଉଛୁ | b ମଧ୍ୟରେ ତୁମର ଏକ ରାଜ୍ୟ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ a ଏବଂ b ର ମିଶ୍ରଣ ଅଛି

ତେଣୁ a ର ରାଶି ଏକ ବିଦ୍ୟମାନ ଅଛି ଏବଂ a ର ରାଶି b କୁ ଯାଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ତୁମର ପ୍ରଥମ ରାଜ୍ୟ ଦ୍ୱିତୀୟ ରାଜ୍ୟ ଏବଂ ଏହା ତୃତୀୟ ଅଟେ ଆମେ ଜାଣୁ ଏହାର ମୁକ୍ତ ଶକ୍ତି | ରାଜ୍ୟ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି gb ଏହା ପ୍ରତି ମୋଲ୍ ପ୍ରତି ଆହା g ମାଗଣା ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରତି ମୋଲ୍ ପ୍ରତି ମାଗଣା ଶକ୍ତି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ରାଜ୍ୟର g ର g ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ରାଜ୍ୟର g କୁ କିପରି ହିସାବ କରିବୁ ତାହା ଦିଆଯିବ | ଏହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଏହି ସମୀକରଣକୁ ଦେଖି ଆହା ଦ୍ୱାରା ଗଣନା କରିପାରିବା | ଧରାଯାଉ ଏକ ଗ୍ୟାସ୍ b ଗ୍ୟାସ୍ କୁ ଯିବା ଆମେ ଗୋଟିଏ ମୋଲ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଏହା ଶୂନ୍ୟ ମୋଲ୍ ଏବଂ ଏହି ସମୟରେ ଏହାର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି e ଏବଂ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଇ ମୋଲ୍ ଏବଂ ଏହା ଲିଟର ପିଛା ଇ ମୋଲ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ରାଜ୍ୟ 2 ର g | ଏହି ରାଜ୍ୟର g ସହିତ ସମାନ ହେବ 2 ଟି 1 ମାଇନସ୍ ଇ ସହିତ ସମାନ ହେବ, କାରଣ ଏହି ମିଶ୍ରଣରେ 1 ମାଇନସ୍ ଇ ମୋଲ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ ga କୁ 1 ମାଇନସ୍ ଇ ବ multip ାଇ ପାରିବା ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମିଶ୍ରଣରେ ଆମେ | b ର e ମଲିକ୍ୟୁଲ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମର g ରେ g ଅଛି

ତେଣୁ g ଦୁଇଟି ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ e ସହିତ ga plus ରେ gb ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଡେଲଟା g ସମାନ ହେବ delta g 1 minus ega plus e ସହିତ gb ଏବଂ ଯେହେତୁ ଆମେ ଏକ ମଲ୍ ସହିତ ଏକ ମାଇନସ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲୁ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ga minus ega plus egb minus ga ଏହି gaga ବାତିଲ୍ ହୋଇଛି ଯାହା ଦ୍ us ାରା ଆମେ ବାକି ରହିଛୁ egb ମାଇନସ୍ g ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ b gb ga ଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ | ଏହା ସର୍ବଦା ନକାରାତ୍ମକ ହେବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ କ’ଣ ଯଦି ଆମେ g ବନାମ g ବନାମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ପରିମାଣ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରିବା | ଏହି ପରି ସମୀକରଣ ପାଆନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହା ଏଠାରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆମ ପାଖରେ e 0 ଥାଏ ତେବେ ତୁମେ କେବଳ ga ସହିତ ରହିଯାଅ,

ତେଣୁ ଏହି ସମୟରେ e ସହିତ ସମାନ, ତାପରେ ତୁମର g ga ସହିତ ସମାନ, ଯେତେବେଳେ e 1 ସହିତ ସମାନ | ଟର୍ମ 0 କୁ ଯାଏ ଏବଂ ଆମର g 2 zb g2 ସହିତ gb ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ga ଏବଂ gb ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ କେବଳ ଏହି ga minus ega plus egb ଲେଖେ ତେବେ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଆପଣଙ୍କର g 2 କେବଳ ga plus ସହିତ ସମାନ | e gb ମାଇନସ୍ ଗା gb ମାଇନସ୍ ଗା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସିଧା ଲାଇନର ଏକ ସମୀକରଣ ଯଦି ତୁମେ g ଦୁଇଟି ବନାମ ଇ ସ୍ଲୋପ୍ ପ୍ଲଟ୍ କରିବ gb ମାଇନସ୍ ଗା ଏବଂ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ g ହେବ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ଯାହା ପାଇଛ

ତେଣୁ ope ୁଲା ହେଉଛି ତୁମର ଜିବି ମାଇନସ୍ ଜି ସ୍ଲୋପ୍ | ତୁମର gb ମାଇନସ୍ j

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଆଶା କରିଥିଲୁ ଯେହେତୁ gb ଆହା ଡେଲ୍ଟା g ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଆଶା କରୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ସଙ୍କୋଚନକୁ ଯିବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସମାପ୍ତ ହେବାକୁ ଯାଏ ନାହିଁ, ତେବେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ କ’ଣ? ସମାପ୍ତ ହେବାକୁ ଯିବାକୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବନ୍ଦ କରେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଆମେ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ପୁନର୍ବାର ଚିନ୍ତା କରିବା | ଶୁଦ୍ଧ a ସହିତ ଚିତ୍ରିତ ଏବଂ ଆମେ ଶୁଦ୍ଧ b କୁ ଯାଇଥିଲୁ ଆମେ ଶୁଦ୍ଧ b କୁ ଯାଇଥିଲୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିନ୍ତା କର ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ କ’ଣ ଘଟୁଛି ତୁମେ ପ୍ୟୁରିରୁ ଆରମ୍ଭ କର ଏବଂ ତୁମେ ଶୁଦ୍ଧ b ସହିତ ସମାପ୍ତ ହେବ ସେଠାରେ ଉଭୟ a ଏବଂ b ଅଛି ଯାହାର ଉଭୟ a ଏବଂ b ଯଦି ଏଗୁଡ଼ିକ ଅଲଗା ତେବେ ଡେଲଟା g ଯାହାକୁ ତୁମେ ହିସାବ କରିଛ, ତାହା ଆମେ ପାଇଥିବା ଉପାୟ ହେବ

ତେଣୁ ଡେଲଟା g egb ମାଇନସ୍ ଗା ସହିତ ସମାନ ହେବ କିନ୍ତୁ ମିଶ୍ରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିବା ଏଣ୍ଟ୍ରପିରେ ଅବଦାନ ଅଛି

ତେଣୁ ମିଶ୍ରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ସର୍ବଦା ଉଚ୍ଚ ଏଣ୍ଟ୍ରପି ଥାଏ | ଶୁଦ୍ଧ ଇସ୍ପାତକୁ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ମିଶ୍ରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଦେଖ ଏବଂ ଏଣ୍ଟ୍ରପି ବିଷୟରେ ବୁ to ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର, ତେବେ ଏହି ପ୍ରଥମ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଶୁଦ୍ଧ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳରୁ ମିଶ୍ରିତ ଷ୍ଟେଟ ଡେଲ୍ଟାକୁ ଯାଉଛୁ ଶୂନ୍ୟରୁ ଅଧିକ ହେବ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ରାଜ୍ୟ 2 ରୁ ଯିବା | ଏକ ରାଜ୍ୟ 3 ଡେଲ୍ଟା s 0 ରୁ କମ୍ ଅଟେ, ଏହା କେବଳ ମିଶ୍ରଣ ହେତୁ ମୁଁ ମିଶ୍ରଣର ପ୍ରଭାବ ବିଷୟରେ କହୁଛି ଏବଂ ଏହାର ଡେଲଟା g ରେ ଅବଦାନ ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଏଠାରେ ଯାହା ଲେଖିବା ତାହା ହେଉଛି ଡେଲଟା g ମିଶ୍ରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଡେଲଟା g ମିଶ୍ରଣ ଡେଲଟା g ଡେଲଟା h ମାଇନସ୍ ଟି ଡେଲଟା ସହିତ ସମାନ ଯଦି ମିଶ୍ରଣ ଆଦର୍ଶ ତେବେ ଆମେ ଏହାକୁ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କରିଥାଉ

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଡେଲଟା g ମିଶ୍ରଣ ମାଇନସ୍ ଟି ଡେଲ୍ଟା ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ପ୍ରଥମ ସୋପାନ ପାଇଁ ଡେଲଟା x ମିଶ୍ରଣ 0 ରୁ ଅଧିକ ଅଟେ | ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ତୁମର ଡେଲଟା g ମିଶ୍ରଣରେ ଆପଣଙ୍କର ନକାରାତ୍ମକ ଉପାଦାନ ରହିବ, ଏଥିରେ ନକାରାତ୍ମକ ଉପାଦାନ ରହିବ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ମିଶ୍ରିତ ସ୍ଥିତିରୁ ଶୁଦ୍ଧ ବି ଡେଲ୍ଟା s କୁ ଯାଆନ୍ତି 0 ଡେଲ୍ଟା s ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହାର ସକରାତ୍ମକ ଅବଦାନ ରହିବ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ଡେଲଟା g ହେଉଛି ସମୁଦାୟ ଡେଲଟା g ହେଉଛି ଆମେ ଜାଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଆପଣଙ୍କର ଏହା ହେଉଛି ନକାରାତ୍ମକ ଅବଦାନ, କାରଣ gb ga delta g ମିଶ୍ରଣ ଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ କାରଣ ଆପଣ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଯଦି ଏହାର ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଅବଦାନ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହାର ସକରାତ୍ମକ ଅବଦାନ ଅଛି | ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହି ଷ୍ଟେଟ ଡେଲ୍ଟା ପଜିଟିଭ୍ ସହିତ କାମ କରୁଛ ସେଠାରେ ଏକ ସମୟ ଆସିବ ଯେତେବେଳେ ଏହି ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ନକାରାତ୍ମକ ଅଂଶଠାରୁ ଅଧିକ ହେବ ଏବଂ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଡେଲଟା g ସକାରାତ୍ମକ ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ g ବନାମ ଇ ପୁନର୍ବାର g ବନାମ ଇ ପ୍ଲଟ୍ କରିବା ତେବେ ତୁମେ ମିଶ୍ରଣକୁ ବିଚାର କରୁନାହିଁ ତାପରେ ତୁମେ ଏହିପରି ଗ୍ରାଫ୍ ପାଇବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆମେ ମିଶ୍ରଣକୁ ବିଚାର କରିବା ତେବେ ଯଦି ଆମେ ତୁମକୁ ବିଚାର କରୁ ତେବେ ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ମାଇନସ୍ ଟି ଡେଲଟା ହେବ ଏହା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅଧିକ ସ୍ୱତ aneous ପ୍ରବୃତ୍ତ କରିବ କିନ୍ତୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ପରେ ଯେତେବେଳେ ଡେଲଟା ଜି ଶୂନରୁ ଅଧିକ ହେବ | ଏହି ପ୍ରକାରର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ଜିନିଷ ପାଇବ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ହେତୁ ଏଣ୍ଟ୍ରପିରେ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେତୁ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସମାପ୍ତ ହେବାକୁ ଯାଏ ନାହିଁ ଯଦି ଏକ ମିଶ୍ରଣର କ effect ଣସି ପ୍ରଭାବ ନଥାଏ ତେବେ ମିଶ୍ରଣର କ effect ଣସି ପ୍ରଭାବ ନଥାଏ | ତା’ପରେ ଆମେ ଆଶା କରିବା ଉଚିତ ଯେ ଡେଲଟା g ସର୍ବଦା ଡେଲଟା g ଠାରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଏହା ମିଶ୍ରଣ ହେତୁ ତୁମର ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଡିଜାଇନ୍ ଗୋଟିଏ ଶାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଡେଲ୍ଟା g ଶୂନରୁ କମ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶାସନ ଡେଲଟା j ଶୂନଠାରୁ ବଡ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ବିନ୍ଦୁ ଯେତେବେଳେ ଡେଲଟା g ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ତୁମର ସନ୍ତୁଳନ ବିନ୍ଦୁ ଏହା ତୁମର ସନ୍ତୁଳନ ବିନ୍ଦୁ ଏହା ତୁମର ସନ୍ତୁଳନ ବିନ୍ଦୁ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଆମେ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେଇପାରିବା | ଏହା ମଧ୍ୟ ଯେ ଯଦି ଆମେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦ୍ pure ାରା ଶୁଦ୍ଧରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଯଦିଓ gb g ଠାରୁ ବଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ମିଶ୍ରଣ ନଥାଏ ତେବେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ମିଶ୍ରଣ ଏଣ୍ଟ୍ରପି ବ increases ିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ g ରେ ନକାରାତ୍ମକ ଅବଦାନ ଦେଇଥାଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏଣ୍ଟ୍ରପିରେ ହୋଇଥାଏ | ମିଶ୍ରଣର ଏଣ୍ଟ୍ରପି ମିଶ୍ରଣର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଦାୟୀ, ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ସଙ୍କୋଚନ ନକରିବା ପାଇଁ ଦାୟୀ

ତେଣୁ ଆମେ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ପ୍ରଥମେ ଆଲୋଚନା କଲୁ ସନ୍ତୁଳନ କ’ଣ ଧରାଯାଉ ଆମେ ଏହାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଏବଂ ଏହାକୁ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଏକ ପାତ୍ରରେ ଛାଡିଦେବା ଏକ ସମୟ ଆସିବ | b ଏବଂ a ଏବଂ b ର ଏକାଗ୍ରତାର ଏକାଗ୍ରତା ସ୍ଥିର ହୋଇଯିବ ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ b ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ସେହି

ଅବସ୍ଥାରେ କ physical ଣସି ଭ physical ତିକ ସମ୍ପତ୍ତି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ ତୁମେ କହିବ ଠିକ୍ ସନ୍ତୁଳନ ସନ୍ତୁଳନ ହେବାର କାରଣ ହେଉଛି ଯଦିଓ g b a ର g ରୁ କମ୍ ହୋଇପାରେ ଯେତେବେଳେ b ଫର୍ମ a ହେଉଛି ଏବଂ b ମିଶ୍ରିତ ହେବ ଏବଂ ଏକ ସମୟ ଆସିବ ଯେତେବେଳେ ଏହି ମିଶ୍ରଣ ଡେଲଟା gt ହ୍ରାସ କରିବ | o ଏତେ ପରିମାଣରେ ଯେ a ରୁ b କୁ ରୂପାନ୍ତର କରିବା ସମାନ ଭାବରେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ଯଦି ଆପଣ b ରୁ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ଏକ ରୂପାନ୍ତରିତ ହେବୁ ଯେହେତୁ b ମିଶ୍ରଣର ଏକ ଏଣ୍ଟ୍ରପି ସହିତ ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ଏଣ୍ଟ୍ରପି ମିଶ୍ରଣର ମିଶ୍ରଣ ଏଣ୍ଟ୍ରପି ବ increasing ୁଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ | ସନ୍ତୁଳନ କ’ଣ ଏବଂ ଏହା କାହିଁକି ଘଟେ ସେ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଚାଲନ୍ତୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏବଂ ସନ୍ତୁଳନର ପ୍ରକାରର ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ସେଠାରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ସନ୍ତୁଳନ ଅଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଆପଣଙ୍କର ଶାରୀରିକ ସନ୍ତୁଳନ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ଶାରୀରିକ ସନ୍ତୁଳନ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ

ତେଣୁ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥାପିତ ହେଲେ ଶାରୀରିକ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ | ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥାପିତ ହେବାବେଳେ ଏକ ଶାରୀରିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଶାରୀରିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯେତେବେଳେ ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରଥମେ ଶାରୀରିକ ସନ୍ତୁଳନ କ’ଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏହି ଅବସ୍ଥା ଯାହା ମୁଁ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ତୁମର ବରଫ ତରଳିବା | ଜଳର ଫ୍ରିଜ୍ ପାଣି ଏତେ ଫ୍ରିଜ୍

ତେଣୁ ଦୁଇଟି o ଯେତେବେଳେ ଏହା ହୁଏ | ଶୂନ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ ତରଳ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ କଠିନ ଶୂନ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ ପରିଣତ ହୁଏ ବର୍ତ୍ତମାନ s2 0 ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ କଠିନ ଏବଂ 1 ବାତାବରଣ 0 ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ s2o ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଏବଂ 1 ବାତାବରଣ ଆପଣ ଏହି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବେ | ଧରାଯାଉ ତୁମେ ଏକ ବେକର୍ ନିଅ, ତୁମର ପାଣି ଅଛି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ବରଫ ରଖ, ଏହା ବରଫ ଠିକ ଅଛି ଏହା ଜଳ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ 0 ଡିଗ୍ରୀ ରଖିଥାଉ ତେବେ ଜଳ ବରଫକୁ ଯିବ କିମ୍ବା ଜଳ ଏବଂ ବରଫର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ବରଫ ତରଳି ଯିବ

ତେଣୁ ଶୂନ ଡିଗ୍ରୀରେ | ସେଲସିୟସ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ବାତାବରଣରେ ତୁମର ବରଫର ଏକାଗ୍ରତା ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଜଳର ଏକାଗ୍ରତା ସମାନ ଭାବରେ ସ୍ଥିର ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଆମେ ଆହା ବରଫ କ୍ୟୁବରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଏହାକୁ ଶୂନ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ ଛାଡି ପାରିବା ଏବଂ ଗୋଟିଏ ବାତାବରଣ ଯାହା ତୁମେ ଦେଖିବ ଜଳ ବରଫ ପାଣିରେ ପରିଣତ ହେଉଛି |

ତେଣୁ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣର ବରଫ ଜଳକୁ ଯିବ ଯାହାକୁ ତୁମେ ଶୂନ୍ୟ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ ରଖାଯାଇଥିବା ଜଳରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଅନ୍ୟ ଉପାୟରେ ଯାଇପାରିବ | ବରଫ ତରଳିବା କିମ୍ବା ତରଳିବା ତରଳିଯିବା କିମ୍ବା ତରଳ ଜଳର ଫ୍ରିଜ୍ ହେଉଛି ଏକ ଓଲଟା ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ତୁମର ଜଳ ବରଫ ଏବଂ ଜଳ ତରଳ ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ବିଦ୍ୟମାନ | ପାଣି ଏବଂ 100 ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ ରଖନ୍ତୁ ଯାହା ଘଟିବ ଯାହା କିଛି ଜଳର ଅଣୁ ଜଳ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହେବ ନାହିଁ ସମସ୍ତ ଅଣୁ ତୁମ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପକୁ ସମାନ ଭାବରେ ଯିବ ନାହିଁ ଯଦି ମୁଁ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ନେଇ 100 ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସରେ ରଖିବି ତେବେ ଏହା କିଛି ପରିମାଣର ଜଳ ହେବ | ବାଷ୍ପ ତରଳ ଫର୍ମକୁ ଜଳକୁ ଯିବ

ତେଣୁ ଏକ ସନ୍ତୁଳନ ସର୍ବଦା ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ କି ଆମେ ତରଳ ଫର୍ମରୁ ଆରମ୍ଭ ହେଉ କିମ୍ବା ବାଷ୍ପରୁ ଏକ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥାପିତ ହେବ ଯେତେବେଳେ ତରଳ ଏବଂ ବାଷ୍ପ ମଧ୍ୟରେ ଅଧିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ତରଳ ମଧ୍ୟରେ ଅଧିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ତରଳ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା | ବାଷ୍ପ ସନ୍ତୁଳନ ସନ୍ତୁଳନର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାମଲା ଅଛି ଏବଂ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ସମାଧାନରେ ଦ୍ରବଣର ଦ୍ରବଣକୁ ଦେଖୁଛନ୍ତି ତେବେ ସପୋସ୍ | ei ପାଣି ନିଅ ଏବଂ ମୁଁ ଏକ gcl ଦ୍ରବଣ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତୁମେ କିଛି ପରିମାଣର agcl ରଖିଛ ତୁମେ ଏହାକୁ ମିଶ୍ରଣ କରିବ ତୁମେ ଦେଖିବ ଏହା ତରଳି ଯିବ କିନ୍ତୁ ଯଦି ତୁମେ ଅତିରିକ୍ତ ମି ଲଗାଇବ ତେବେ ତୁମେ ଦେଖିବ ଏହା କେବଳ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣର gcl ଭିତରକୁ ଯାଉଛି | ପାଣି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଦ୍ରବୀଭୂତ ଫର୍ମ ଏଗ୍ ପ୍ଲସ୍ କ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଦେଖିବେ ଯେ ବହୁ agcl ଆସେ ଏବଂ ତଳ ଭାଗରେ ସ୍ଥିର ହୋଇଯାଏ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ଏକ ଓଲଟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏବଂ ag plus plus cl minus agcl କଠିନ ସହିତ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି | ଫର୍ମ adcl କଠିନ ଫର୍ମ ok egcl କଠିନ ଫର୍ମ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସନ୍ତୁଳନ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ସମାଧାନରେ ଦ୍ରବଣର ଦ୍ରବଣକୁ ଦେଖୁଛୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ଶାରୀରିକ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା | ଯେକ any ଣସି ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ନେଇ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b କୁ c ପ୍ଲସ୍ d କୁ ଯିବା ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମୋନିୟା n ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି s ଦୁଇଟି ତୁମକୁ ଦୁଇଟି ns ତିନୋଟି ଦେଇ ତୁମେ pcl ପାଞ୍ଚ vc ର ବିଚ୍ଛିନ୍ନତାକୁ ଦେଖିପାରିବ | l ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ cl ଦୁଇଟି ହେଉଛି ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନର ପରିସ୍ଥିତି

ତେଣୁ ଆମେ pcl ପାଞ୍ଚ କିମ୍ବା pcl ତିନି କିମ୍ବା cl ଦୁଇଟି ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ହେବ ଯେତେବେଳେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ପରିଣତ ହେବା ବନ୍ଦ ହେବ

ତେଣୁ କିଛି ସମୟ ପରେ 100 ପ୍ରତିଶତ ରୂପାନ୍ତର ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ pcl 5 ଡଜନ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ pcl ଥ୍ରୀକୁ ଯାଏ ଏବଂ cl ଦୁଇ ପରିମାଣର pcl ପାଞ୍ଚଟି pcl ତିନିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ଏବଂ cl ଦୁଇଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ସନ୍ତୁଳନ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ହୋଇପାରେ ସନ୍ତୁଳନର ପ୍ରକାର ମଧ୍ୟ ଆହା ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବ କେଉଁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ କେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଅଛି | ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି ସର୍ବପ୍ରଥମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ତୁମର ସମାନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଏକକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏହା କଠିନ ରୂପରେ ଅଛି କିମ୍ବା ତରଳ କିମ୍ବା ଗ୍ୟାସ୍ ସମସ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି

ତେଣୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏବଂ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦଗୁଡିକ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗ୍ରହଣ କରେ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏକ ଗ୍ୟାସ୍ ଫର୍ମରେ ଗ୍ୟାସ୍ ହେବାକୁ ଯାଉଛି | ous ଫର୍ମ ପ୍ଲସ୍ c ଗ୍ୟାସୀୟ ଫର୍ମରେ

ତେଣୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ abc ଗ୍ୟାସ୍ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଅଛି ଏହି ପ୍ରକାରର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ସମଲିଙ୍ଗୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ହେଟେରୋଜେନିସ୍ ସନ୍ତୁଳନ ହେଟେରୋଜେନିୟସ୍ ସନ୍ତୁଳନ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଦ୍ solid ୍ ଉଦାହରଣ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହା କଠିନ ଫର୍ମରେ ଅଛି | ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଅଲଗା କରିବା ତେବେ ଏହା ମୋତେ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କଠିନ ପ୍ଲସ୍ କୋ ଦୁଇଟି ଗ୍ୟାସ୍ ଦେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଯଦିଓ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ କାର୍ବୋନାଟ୍ ଏବଂ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କଠିନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଅଛି ତେବେ ଆପଣଙ୍କର କୋ ଦୁଇଟି କଠିନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ତୁମର ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଅଛି ଏବଂ ଗ୍ୟାସୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଏବଂ ସେହି ପ୍ରକାରର ସନ୍ତୁଳନ ହେଟେରୋଜେନିସ୍ ସନ୍ତୁଳନ ହେଟେରୋଜେନିୟସ୍ ସନ୍ତୁଳନ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା, ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ତୁମକୁ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଯାହା କହିଛି ତାହା ହେଉଛି ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ହେଉଛି ସନ୍ତୁଳନ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଅଗ୍ରଗାମୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ସମାନ ହେଲେ ଓଲଟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର | ସନ୍ତୁଳନ ବିଦ୍ୟମାନ ଅଛି

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ତୁମକୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦେବା ପାଇଁ b ର ଅଣୁ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକ ଅଣୁକୁ ଗ୍ରହଣ କରେ | c ର d ଏବଂ d ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଲେକୁଲ୍

ତେଣୁ ଆଗକୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ରଫ୍ ହାରକୁ ହିସାବ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ rf ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ rf kf ସହିତ ସମାନ ଯାହା ହାର ସ୍ଥିର ଏକ ପାୱାର୍ ab ପାୱାର୍ b ସମାନ ଭାବରେ ଆମେ ପଛୁଆ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର ଗଣନା କରିପାରିବା ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି kbc ଶକ୍ତି | c ଏବଂ d ପାୱାର୍ d ବର୍ତ୍ତମାନ ସନ୍ତୁଳନରେ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି କାରଣ rf r ଓଲଟା କିମ୍ବା r ପଛକୁ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ kfa ପାୱାର୍ ab ପାୱାର୍ b ଲେଖିପାରିବା kbc ପାୱାର୍ c ଏବଂ d ପାୱାର୍ d ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ kf ଦ୍ୱାରା kf ଲେଖିପାରିବା | c ପାୱାର୍ cd ପାୱାର୍ ସହିତ ସମାନ, ଏକ ପାୱାର୍ a ଏବଂ b ପାୱାର୍ b ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଏବଂ ଯେହେତୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର kf ଏବଂ kb ସ୍ଥିର, ତୁମେ kk ଲେଖି ପାରିବ ଏବଂ ଏହି k କୁ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିର ଗ୍ରାମ୍ ସ୍ଥିର ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିର କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବ ଯଦି ମୁଁ ବ୍ୟବହାର କରେ rf କଣ୍ଡିଶନ୍ rb ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଆମେ ଏହି ଫର୍ମୁଲା ପାଇଥାଉ ଯେଉଁଠାରେ c ପାୱାର୍ ସିଡି ପାୱାର୍ d ଏକ ପାୱାର୍ ab ପାୱାର୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ସ୍ଥିରତା ଦେବ ଏବଂ ସେହି ସ୍ଥିରକୁ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିର କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏଠାରେ ଆମେ c ଭାବରେ ନେଉଛୁ | ଅନ୍ବେଣ୍ଟ୍ରେସନ୍ ଏହା kc ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଜଣାଶୁଣା ଏହା kc ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଜଣାଶୁଣା

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା n 2 ପ୍ଲସ୍ 3 s 2 ତୁମକୁ ns 3 ଦୁଇ ns ତିନୋଟି ଠିକ୍ ଦେବି

ତେଣୁ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ k kc ହେବ ତିନୋଟି ଉତ୍ପାଦ ns ତିନୋଟି ଉତ୍ପାଦ |
ତେଣୁ ତୁମେ ଉତ୍ପାଦର ବର୍ଗ ଦେଖ, ଯେହେତୁ ଷ୍ଟୋଇଚିଓମିଟ୍ରି ଦୁଇଟି n ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ, ଏହା ଏଠାରୁ s ଦ୍ by ାରା ଆସିଥାଏ ଏବଂ ଯେହେତୁ s ର ଦୁଇଟି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ତିନୋଟି ଏଠାରେ ରଖ ଏବଂ ଏହିପରି ଭାବରେ ଆମେ ସନ୍ତୁଳନ n ସ୍ଥିର ତିନୋଟି s ବର୍ଗକୁ n ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ କରିଥାଉ | ଦୁଇଟି ହେଉଛି ଦୁଇଟି ତିନୋଟି
ତେଣୁ ଆମେ ns ତିନି s ବର୍ଗର ଏକାଗ୍ରତା ବ୍ୟବହାର କରି kc ଗଣନା କରିପାରିବା n କୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରି ତୁମେ ଏହି ଜିନିଷକୁ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ଯେ ଏହି ଏକାଗ୍ରତା ସନ୍ତୁଳନରେ ଆମୋନିଆର ଏକାଗ୍ରତା ଯେକ any ଣସି ସମୟରେ ନୁହେଁ | ସମାନ୍ତରାଳରେ ଆମୋନିଆର ଏକାଗ୍ରତା ସମାନ ଭାବରେ ଏହା ସନ୍ତୁଳନରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ଏକାଗ୍ରତା ଯଦି ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ବିନ୍ଦୁକୁ ନେଇଥାଏ ଯେଉଁଠାରେ ସନ୍ତୁଳନ ହାସଲ ହୋଇନଥାଏ ତେବେ ଏକାଗ୍ରତା | ରାସନ ଅନୁପାତ kc ନୁହେଁ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାକୁ q କୁହାଯାଏ ଯାହାକି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୋଟୋଏଣ୍ଟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଏହା kc ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହା ଲେଖିବା ଯେ ଏହା ଯେକ time ଣସି ସମୟରେ ଷ୍ଟାର୍ଡରେ ଏହା ns ତିନି ଅଟେ ଏହା n ଦୁଇରେ ବିଭକ୍ତ ସନ୍ତୁଳନରେ ନୁହେଁ | ଯେକ time ଣସି ସମୟରେ t ଯେଉଁଠାରେ ସନ୍ତୁଳନ s ଦ୍ by ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇନଥାଏ କିନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଏହି ସମୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ହାସଲ ହୁଏ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଏକ ns3 ର ଏକାଗ୍ରତା ହେଉଛି ଆମୋନିଆର ସନ୍ତୁଳନ ଏକାଗ୍ରତା ସମାନ ଭାବରେ n 2 ହେଉଛି ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ସନ୍ତୁଳନ ଏକାଗ୍ରତା ଏବଂ h 2 | t ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଗ୍ୟାସର ସନ୍ତୁଳନ ଏକାଗ୍ରତା ତାପରେ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ q kc ସହିତ ସମାନ ହୋଇଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ପୁନର୍ବାର ଗ୍ରହଣ କର n 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ହେଉଛି 2 a 2 ns 3 ସନ୍ତୁଳନ ମଧ୍ୟ ସନ୍ତୁଳନ ହୋଇପାରେ ଆଂଶିକ ଚାପ ଉପରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ | ଚାପ ଯେହେତୁ ଏହି ତିନୋଟି ଉପାଦାନ n 2 ଗ୍ୟାସୀୟ ଫର୍ମରେ ଅଛି s 2 ଗ୍ୟାସୀୟ ଫର୍ମରେ ଏବଂ ns 3 ଗ୍ୟାସୀୟ ଫର୍ମରେ ଅଛି ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସନ୍ତୁଳନ ମଧ୍ୟ t ରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ | ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ୟାସର ଆଂଶିକ ଚାପର erms
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଆମେ k ଲେଖିପାରିବା ଆମୋନିୟା ବର୍ଗର ଆମ୍ମୋନିଆ ଚାପର ଚାପ ସହିତ ସମାନ, n 2 ର ଆଂଶିକ ଚାପ ଏବଂ ଶକ୍ତି q କୁ ଆଂଶିକ ଚାପ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଏବଂ k କୁ ଏହାକୁ kp କୁହାଯାଏ | k କୁ kp କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା kc ରେ kc ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଏକାଗ୍ରତା ବ୍ୟବହାର କରୁ ଯେଉଁଠାରେ kp ରେ ଆମେ ଆଂଶିକ ଚାପ ଆଂଶିକ ଚାପ ବ୍ୟବହାର କରୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଲେଖିପାରିବା ଧରାଯାଉ ଆମେ pcl ପାଞ୍ଚକୁ ତୁମକୁ pcl 3 ପ୍ଲସ୍ cl2 ଦେଇଥାଉ ଏବଂ ଏହା ପୁନର୍ବାର ଗ୍ୟାସୀୟ ଫର୍ମରେ ଅଛି | ଗ୍ୟାସ୍ ଗଠନ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ସନ୍ତୁଳନକୁ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଶବ୍ଦରେ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବା kc ଏବଂ kpkc ମ ically ଳିକ ଭାବରେ pcl ତିନିକୁ cl ଦୁଇଟିରେ pcl ପାଞ୍ଚ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥିବାବେଳେ kp କୁ ucl ପାଞ୍ଚର ଆଂଶିକ ଚାପ ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜିତ cl ଦୁଇଟିର ଆଂଶିକ ଚାପରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ | ମାଛ ଆଲଫାର ଆଂଶିକ ଚାପ ବର୍ତ୍ତମାନ ଥରେ ଜାଣିବା ପରେ kpkc କ’ଣ ଆମେ ଏହି ସମ୍ପର୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସମ୍ପର୍କକୁ ମଧ୍ୟ ଦେଖିପାରିବା | en kp ଏବଂ kc
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସମାନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବା pcl ପାଞ୍ଚ ଆପଣଙ୍କୁ pclpcl ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ cl ଦୁଇଟି ଦେବା ଏହି ସବୁ ଗ୍ୟାସୀୟ ଫର୍ମରେ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ କେବଳ ଲେଖିଛି kckp ଚାପ ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା kc pcl ତିନିର ଏକାଗ୍ରତା ସହିତ pcl ଦ୍ cl ାରା ସମାନ | phi ଧରାଯାଉ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଗ୍ୟାସ୍ ଯାହା ତୁମର ଆଦର୍ଶ ଗ୍ୟାସ୍ ସମୀକରଣକୁ ଅନୁସରଣ କରେ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ କେବଳ pv ଲେଖିବା nrt ସହିତ ସମାନ ଏବଂ p vrt ଦ୍ୱାରା n ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ n by v ହେଉଛି c
ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ crt ok ଲେଖିପାରିବା
ତେଣୁ ଧରାଯାଉ i kpkp ନିଅନ୍ତୁ ppcl ତିନିଟି ହେଉଛି pcl ଦୁଇରେ ppcl ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ମୁଁ ଏହାକୁ ଲେଖିପାରେ ଯେହେତୁ p pcl ତିନୋଟି ଏକାଗ୍ରତାର ଏକାଗ୍ରତା ସହିତ ସମାନ, ତେବେ rt ଏଠାରେ rt ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ହୁଏ ଏବଂ ତା’ପରେ cl ଦୁଇଟି ଏହାକୁ rtpcl ଦ୍ multip ାରା ଦୁଇଗୁଣ କରି pcl ଦ୍ by ାରା ବିଭକ୍ତ କର rt ଗୋଟିଏ rtrt ବାତିଲ୍ କରେ
ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ ସେହି kc କୁ rt kc ରେ rt rt ପାୱାର୍ ରେ ଲେଖିପାରିବା
ତେଣୁ kp ଏବଂ kc ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କକୁ ହିସାବ କରିପାରିବା ଏହିପରି ଏକ ସାଧାରଣ ମାମଲା bb କୁ ଯିବା | ଆ sorry ଦୁ sorry ଖିତ ଶକ୍ତି b ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ p crt ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ c ଲେଖିପାରିବା ଏହା ହେଉଛି c ର ଏକାଗ୍ରତା କିମ୍ବା ଆସନ୍ତୁ c ର ଏକାଗ୍ରତାକୁ rt ପାୱାର୍ c ର ଏକାଗ୍ରତା drt power d ର କଳା ଶକ୍ତି abrt power b ର ଏକାଗ୍ରତା ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ | କେବଳ c କୁ dc ପାୱାର c ରେ d ପାୱାର୍ d ରେ ବିଭକ୍ତ କରି ଏକ ପାୱାର୍ ab ପାୱାର୍ b ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ବାକି ଅଛି rt ଏବଂ
ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ rtc ପ୍ଲସ୍ d ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ b ଲେଖିପାରିବା କିମ୍ବା ଆମେ କେବଳ rt delta n ରେ kc ଲେଖିପାରିବା | n ହେଉଛି ଯେଉଁଠାରେ ଡେଲ୍ଟା n ହେଉଛି ରିଆକ୍ଟାଣ୍ଟର ଉତ୍ପାଦ ମାଇନସ୍ n ର
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ np ହେଉଛି c ପ୍ଲସ୍ d ଯେଉଁଠାରେ nr ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ b
ତେଣୁ ଏହା c ପ୍ଲସ୍ d ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ b
ତେଣୁ ଏକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି | kp ଏବଂ kc ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ସମ୍ପର୍କ ହେଉଛି kp kcrtd ସହିତ ସମାନ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ elta nrc delta m ଯଦି ମୁଁ ଦୁଇଟି ନୁହେଁ ଦୁଇଟି ନୁହେଁ ଦୁଇଟି ଗ୍ୟାସ୍ କୁ n ଦୁଇ o ଚାରି n ଦୁଇ o ଚାରି ଗ୍ୟାସ୍ କୁ ନେଇଯାଏ ତେବେ kp ଏବଂ kc ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ କ’ଣ
ତେଣୁ kp kcrt delta n ହେବ ତୁମେ ଦେଖ ଯେ n ଉତ୍ପାଦରେ n ହେଉଛି ଗୋଟିଏ | ରିଆକ୍ଟାଣ୍ଟରେ ମାଇନସ୍ ଦୁଇଟି ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା କେବଳ kcrt ମାଇନସ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ kp ଏବଂ kc ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧରାଯାଉ ଆମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା s ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ i ଦୁଇଟି ଜାର୍ ପୁନର୍ବାର ଗ୍ୟାସ୍ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଦୁଇଟି ହାଇ ଗ୍ୟାସ୍ ଚାରି ଦେଇଥାଏ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ kp kcrt ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖୁଛନ୍ତି ଉତ୍ପାଦ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଏହାର ଅର୍ଥ ଏହା କେବଳ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ i ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ହାଇ ଗ୍ୟାସ୍ କୁ ଯିବା ଆପଣଙ୍କ kp ମୂଳତ k kc ସହିତ ସମାନ |
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ସମତୁଲ ସମତୁଲର ମାମଲା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଘ ଓମୋଜେନିୟସ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏବଂ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ସ୍ଥାପିତ ସନ୍ତୁଳନ ଏକ ସମତୁଲ ସନ୍ତୁଳନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିନ୍ତା କରିବା ଯଦି ମୋର ଏକ ହେଟେରୋଜିନସ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ଅଛି ତେବେ ହେଟେରୋଜେନିୟସ୍ ରେ କ’ଣ ଘଟିବ ଆମେ ଯେଉଁଠାରେ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିରତା ପ୍ରକାଶ କରିବୁ ଯେଉଁଠାରେ ସିଷ୍ଟମ୍ ଏକ ସମତୁଲ ସିଷ୍ଟମ୍ ହେଟ୍ରୋଜେନିସ୍ ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଅଛି | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କଠିନ ପ୍ଲସ୍ co2 ଗ୍ୟାସ୍ co2 ଗ୍ୟାସ୍ କୁ ଯାଉଥିବା କ୍ୟାଲସିୟମ୍ କାର୍ବୋନାଟ୍ କଠିନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ kc କୁ କେବଳ co ର ଏକାଗ୍ରତା ଭାବରେ ଲେଖୁ, କାରଣ କଠିନର ଏକାଗ୍ରତା ଏକ ସ୍ଥିର ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ଏବଂ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ kc ହେଉଛି | co2 ସହିତ ସମାନ co2 କିମ୍ବା kp ସହିତ ସମାନ ଯଦି ମୁଁ kp କୁ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ତେବେ ମୁଁ ଏହି ଦ୍ solid ଶବ୍ଦକୁ ଅବହେଳା କରିବି ଆମେ କେବଳ pco2 ଲେଖିବୁ
ତେଣୁ kp ହେଉଛି co2 kp ର ଚାପ ହେଉଛି co2 ର ଚାପ ଆମେ ପୁନର୍ବାର agcl କୁ ଯିବା ଭଳି ଅନ୍ୟ ଏକ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବା | ପ୍ଲସ୍ cl ମାଇନସ୍ ଏଗ୍ ପ୍ଲସ୍ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍
ତେଣୁ ଏହା କଠିନ ଫର୍ମରେ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଜଳୀୟ ଏଗ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ଅନୁସନ୍ଧାନ cl ମାଇନସ୍ | କଠିନ ଫର୍ମରେ ain agcl ଏବଂ
ତେଣୁ ଆମେ kc କୁ ଏକ୍ସ ଏଗ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ଦୁ sorry ଖିତ ag plus ସହିତ cl ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ତୁମର k ଏବଂ ଏହାକୁ ଦ୍ରବଣୀୟ ଉତ୍ପାଦ ksp କୁହାଯାଏ ଏହି ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିରକୁ ksp କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ag ରେ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ | ମାଇନସ୍
ତେଣୁ ଆଜି ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ଏଠାରେ ଅଟକି ଯିବୁ ଆମେ ଅଧିକ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବୁ ଏବଂ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିର ଉପରେ ତାପମାତ୍ରା ଚାପର ପ୍ରଭାବ କ’ଣ ତାହା ଆଲୋଚନା

କରିବା |

Pruthor@IITK