

ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଆଜିର କ୍ଲାସ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା, ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଗତକାଲି ଛାଡ଼ିଥିଲୁ ମନେ ରଖନ୍ତୁ ଆମେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁଥିଲୁ ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଲେକ୍ଚର ନମ୍ବର ସାତ ଏବଂ ଗତକାଲି ଲେକ୍ଚର ନମ୍ବରର ଶେଷ ଭାଗ ଆମେ ରେଟ୍ ସ୍ଥିର ମୁନିଟ୍ ବିଷୟରେ କହୁଥିଲୁ ଏବଂ ଆପଣ ପ୍ରଥମ କ୍ରମ ପାଇଁ ଜାଣିଛନ୍ତି | ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆମେ ପାଇଲୁ ଯେ ରେଟ୍ ସ୍ଥିରତାର ମୁନିଟ୍ ସମୟର ଓଲଟା ହେବ ଯାହା ଦ୍ୱିତୀୟ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଓଲଟା ଯଦି ଆପଣ ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ରମ ପାଇଁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏହି ଲିଟର ମୋଲ୍ ବିପରୀତ ସମୟ ପରି ହେବ ଯାହା ନିଶ୍ଚିତ କରେ ଯେ କେଉଁଠିରେ ଅଛି | ପଢ଼ିଚିତ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ପ୍ରଥମେ ଲେଖାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ତା' ପରେ ଆହା ତୁମେ ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଯାଆନ୍ତୁ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ହାର k ଗୁଣ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ବସ୍ ଶୂନ୍ୟକୁ ଉଠାଯାଇଥିବା ରିଆକ୍ଟିଭ୍ ଏକାଗ୍ରତା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହାର ସମାନ | k କୁ

ତେଣୁ ରେଟ୍ ମୁନିଟ୍ ଯାହା ବି ହେଉ ତାହା k ରେଟ୍ ସ୍ଥିର ମୁନିଟ୍ ଭାବରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଆମେ ଏକ ଅତି ଶୀଘ୍ର ଉଦାହରଣ କରିଥିଲୁ ଏବଂ ଉଦାହରଣଟି ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦିଆଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ଉଭୟ a ଏବଂ b ଜଡ଼ିତ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କୁହାଯାଏ ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଆଦେଶ ସହିତ b ଏବଂ ପ୍ରଥମ କ୍ରମାଙ୍କରେ, ତେବେ ଆପଣ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ଲେଖିପାରିବେ ଯାହାକୁ ଆପଣ ସମୟ ମିନିଟ୍ରେ ଠିକ୍ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ତେଣୁ ଗତକାଲି ଆମେ ଏହା କରିଥିଲୁ | ଆମେ ଦେଖୁଲୁ ଯଦି ପ୍ରଶ୍ନର ହାର ଅନୁଯାୟୀ ଦିଆଯାଇଥିବା ପରି ଏହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି, ତେବେ ପାଖରେ ବା raised ାଯାଇଥିବା ଶକ୍ତିର ଏକ ଏକାଗ୍ରତା ବିଦ୍ୟୁତ୍ କୁ ବା raised ାଯାଇଥିବା ଏକ ଏକାଗ୍ରତାକୁ ଶକ୍ତି ସହିତ ବା raised ାଇଥାଏ, ତେବେ ସାମଗ୍ରିକ କ୍ରମ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସମାନ | ଦୁଇକୁ ଏବଂ ତା' ପରେ ରେଟ୍ ସ୍ଥିରତାର ଏକକ କ'ଣ ମୁନିଟ୍ ଡେରିଭେଟିଭ୍ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ ତା' ପରେ ତାପରେ b ର ଏକାଗ୍ରତାର ଏକକ ଏକାଗ୍ରତାର ଏକକ ଉପରେ ହାରର ଏକକ ଭାବରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଶୀଘ୍ର ଶେଷ ହେବ | ଯଦି ଆପଣ ଆହା କରନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଜାଣିଛନ୍ତି କି ଆମେ ଆଉ ଏକ ଜିନିଷ ଜାଣିଛୁ ଯାହା ଧରାଯାଉ ଆମେ ସମାନ ଜିନିଷର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଧିକାର ଜାରି ରଖିବା ଯାହାକୁ ଆମେ କହୁଛୁ ଏହା ହେଉଛି ଉଦାହରଣ b ok ଆମର a ଏବଂ b ok ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଛି

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଦୁଇଟି | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏବଂ ଏହା ପୁନର୍ବାର କୁହାଯାଏ ଯେ th e ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ କ୍ରମରେ a ଏବଂ ok କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ରମକୁ b ok ସହିତ କୁହନ୍ତୁ

ତେଣୁ ତାପରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ଲେଖନ୍ତି ତେଣୁ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଏହି ପରି k ସହିତ ସମାନ ହୁଏ ଯାହା ରେଟ୍ ର କ୍ରମାଗତ ସମୟର ଏକାଗ୍ରତା ଅଟେ | ପାଖରୁ ଖାନ୍ କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ପାଖରୁ ଦୁଇକୁ ଉଠାଯାଇଥିବା b ର ପ୍ରଥମ ଅର୍ଥର ବିଚାର କାରଣ ଏହା ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ରମ ତେଣୁ କା b ପୂର୍ବ ବାର୍ ଦୁଇଟି ଏବଂ ତା' ପରେ ଏହା ଉପରେ ଆଧାର କରି ମୁଁ ଲେଖିପାରେ ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସାମଗ୍ରିକ କ୍ରମ ଗୋଟିଏ ପୂର୍ବ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ | ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଏଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା ହେବା ଏହା ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ସିଧା ସଳଖ ହେବା ଉଚିତ କାହିଁକି ଏହା ଏକ ଯୁକ୍ତ ଦୁଇ ସହିତ ତିନିଟି ସମାନ, ଏହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସାମଗ୍ରିକ କିମ୍ବା ସମୁଦାୟ କ୍ରମ ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଟ୍ ସ୍ଥିର ମୁନିଟ୍ ବିଷୟରେ କଣ

ତେଣୁ ମୁନିଟ୍ ଗୁଡ଼ିକ ରେଟ୍ ସ୍ଥିର ହେବ | k ସ୍ଵାତନ୍ତ୍ର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ k ସହିତ ସମାନ, ତେଣୁ ମୁଁ ଲେଖି ପାରିବି ଯେ ରେଟ୍ ହେଉଛି ସମୟ ସହିତ ଏକାଗ୍ରତା କେତେ ସମୟ ଏଠାରେ ଆପଣ ସମୟକୁ ମିନିଟ୍ରେ ରହିବାକୁ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ତେଣୁ ଏହା ମୋଲ୍ ଲିଟର ଓଲଟା ମିନି ଓଲଟା ହେବ ଏବଂ ତା' ପରେ ମୁଁ w ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଥିବାରୁ ମୁଁ କହିପାରିବି ମୋଲ୍ ଲିଟର ଏକ ବିଚାରର ଏକ ମୁନିଟ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୁଁ ମୋଲ୍ ପରେ ବାର ଦୁଇକୁ ବା raised ାଇବି କାରଣ ଏହା ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ରମାଙ୍କ ଅଟେ ତେଣୁ ଏଠାରେ ତୁମେ ଯେପରି ପ୍ରଥମ ମୋଲ୍ ଅନୁଭବ କରିବ | ଲିଟର ଏବଂ ଏହା ଗୋଟିଏ ବାଟିଲ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ମୁଁ ଲିଟର ସ୍ଵାତନ୍ତ୍ର ମୋଲ୍ ସହିତ ମିନିଟ୍ ମାଇନସ୍ ସହିତ ରହିଯିବ

ତେଣୁ ଏହା ରେଟ୍ ସ୍ଥିର k ର ଏକକ ହେବ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଆପଣ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଉଚିତ୍ ଯେ ମୁଁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କୁ ଉଠାଯାଇଥିବା ଠିକ୍ ଲେଖୁଛି | 2 ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ଭାବରେ କାହିଁକି କାରଣ ଏଠାରେ ମୋର ପଢ଼ିଚିତ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ଅଛି ଏବଂ ତା' ପରେ ନେଗେଟିଭ୍ ଗୁଡ଼ିକ ପରେ ଆସିବ ଆପଣ ଆଶା କରୁଛନ୍ତି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ଦେଇପାରିବେ କିମ୍ବା ଏହିପରି ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ଦେଇପାରିବେ ତେବେ ଆପଣ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ଲେଖିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବେ | ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସମୁଦାୟ କ୍ରମ ଖୋଜ ଏବଂ ତା' ପରେ ଆଗକୁ ଯାଅ ଏବଂ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ କୁ ଦେଖି ରେଟ୍ ସ୍ଥିରତାର ମୁନିଟ୍ ଖୋଜ ଏବଂ ରେଟ୍ ସ୍ଥିରତାକୁ ଦେଖି ତୁମେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହି ବିଷୟରେ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବ ଯେ ହାରର ମହତ୍ତ୍ୱ and କ'ଣ ଏବଂ ରେଟ୍ ସ୍ଥିର ଭଲ ଭାବରେ ମୁଁ ଯାହା କହୁଛି ତାହା ଶୀଘ୍ର ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ ତୁମେ ଜାଣିବ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହି ବିଷୟ ସହିତ ଆଗକୁ ବା now ିବି ବର୍ତ୍ତମାନ କ'ଣ ହେବ କାରଣ ହାର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ

ତେଣୁ ହାର ତୁମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକାଗ୍ରତା ସହିତ ଭିନ୍ନ ହେବ ତେଣୁ ହାର ସହିତ ଭିନ୍ନ ହେବ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକାଗ୍ରତା ତେବେ ଏହା କ'ଣ ଏକ ସମସ୍ୟା ହୋଇଯାଏ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ତୁଳନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ ତୁମେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଜାଣିଛ କାରଣ ଯଦି ତୁମେ ଏକାଗ୍ରତାକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କର ତେବେ ହାର ଠିକ୍ ବଦଳିଯିବ ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କହିପାରେ ତାହା ହେଉଛି ଏହି ହାର ପୁନର୍ବାର ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର ନୁହେଁ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ପରିମାଣ ପରିମାଣରେ କିମ୍ବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ତୁଳନା କରିବା ପାଇଁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା ଗୁରୁତ୍ୱ because ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ କାରଣ ଏହା କହୁଛି ହାରଟି ଅଧିକ ଉପଯୋଗୀ ନୁହେଁ ଏହା ଠିକ୍ ଅଟେ କାରଣ ତୁମେ ଏକାଗ୍ରତା ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବା କ୍ଷଣି ହାରରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ତୁଳନା ତୁଳନାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ | ଯଦି ସେମାନେ ଭିନ୍ନ ହୁଅନ୍ତି ତେବେ ପୁନର୍ବାର ଆପଣ ହାରକୁ ତୁଳନା କରିପାରିବେ ନାହିଁ ତଥାପି ବାଟ ବାହାର କରିବାର ବାଟ କ'ଣ ଅଛି ତାହା ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ବୁ realize ିପାରିବେ ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି କିମ୍ବା ମୁଁ କ'ଣ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି | o ଆହା ପହ reach ିବା ହେଉଛି ଯେ, ରେଟ୍ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତାପମାତ୍ରାରେ ଏକ ସ୍ଥିର ଅଟେ ଏବଂ ରିଆକ୍ଟିଭ୍ ଏକ ଏକାଗ୍ରତା ଠାରୁ ସାଧାରଣ ଅଟେ ଏଠାରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପଦବୀ ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତାପମାତ୍ରାରେ ହାର ସ୍ଥିର ଅଟେ | କାରଣ ରେଟ୍ ସ୍ଥିରତା ତାପମାତ୍ରା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ତୁମେ ଅର୍ଡ଼ିନାନ୍ସ ସମୀକରଣ ଜାଣିଛ ଯାହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆସିବ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକାଗ୍ରତା ଠାରୁ ସ is ାଧାର ଅଟେ

ତେଣୁ ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବ ହାରକୁ ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହାର ସ୍ଥିର ବ୍ୟବହାର ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ପରିମାଣ ଏବଂ ତୁଳନା କରିବା ପାଇଁ ଦୁ sorry ଖୁତ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ କିମ୍ବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ କେବଳ ନୁହେଁ ଯେ ଯଦି ଆପଣ ହାର ସ୍ଥିର ଏବଂ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କ୍ରମ ଜାଣିଛନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ସହଜରେ d ଲେଖିପାରିବେ | ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ର ମାଲିକାନା ତୁମେ ସେହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ କୁ ସହଜରେ ଲେଖି ପାରିବ | ବିଦ୍ୟୁତ୍ n କୁ ଉଠାଯାଇଥିବା ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ଯାହା କ୍ରମ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯଦି ଆପଣ ସ୍ଥିର k କୁ ଜାଣନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ସହଜରେ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପୋଜର୍ ଲେଖନ୍ତି ଯାହା ଦ୍ୱ some ାରା କିଛି ଅର୍ଥରେ ହାରର ହାର ଏବଂ ହାର ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ | ଆପଣ ବୁ understand ିପାରିବେ ଯେ ହାର ସ୍ଥିରତା ମ ament ଲିକ ଭାବରେ ଅଧିକ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ଏହା ଏକାଗ୍ରତା ଠାରୁ ଏକ ନିରନ୍ତର ଅଟେ କିନ୍ତୁ ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହା ତାପମାତ୍ରା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ତୁଳନା କରୁଛନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ସମାନ ତାପମାତ୍ରାରେ ଭଲ ଭାବରେ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ | କାରଣ ରେଟ୍ ସ୍ଥିରତା ଅନ୍ୟଥା ଭିନ୍ନ ହେବ ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରିଛୁ ଯାହା ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ସେହି ହାର ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ତୁମେ ହାରାହାରି ହାରକୁ ତତକ୍ଷଣାତ୍ ହାର ଏବଂ ଏହି ସବୁ ଜିନିଷ ଆମେ ଜାଣିଥିଲୁ | ଟ୍ୟାଙ୍ଗେଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ ଠିକ୍ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ କିନ୍ତୁ ଟ୍ୟାଙ୍ଗେଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକର ଚିତ୍ର ଆହା ଆପଣ ଜାଣିଛନ୍ତି କି ସର୍ବଦା ଠିକ୍ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇନଥାଏ

ତେଣୁ ଏଥିପାଇଁ ଆମେ ଯାହା କରିବା ତାହା ହେଉଛି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ଓଜନ ହାସ କିମ୍ବା ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟ୍ ରେଟ୍ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା କିମ୍ବା ମୁଁ ରେଟ୍

ସମୀକରଣ ଲେଖିପାରେ | ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ସମୀକରଣ କିମ୍ବା ରେଟ୍ ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ ଯାହା ବି ହେଉ ନୁଁ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣଙ୍କୁ ଏହା କହୁଥିଲି ଯାହା ଆମେ କରିଥିଲୁ ତାହା କହିବା ପାଇଁ ମନେକରନ୍ତୁ ନୁଁ ଡିଫରେଣ୍ଟିଆଲ୍ ରେଟ୍ ପସନ୍ଦ କରିବି

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋଲୋଗି ମୋଡେ ଏହି ଠିକ୍ ଭଳି ଏକ ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଦିଆଯାଇଛି

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହା ଏକ ବନାମ ର ଏକାଗ୍ରତା | ସମୟ  $t$  ଏବଂ କେହି ମୋଡେ କହିବେ ଠିକ୍ ଅଛି ମୋଡେ ପଚାରନ୍ତୁ ଏଠାରେ କ  $inst$  ଶସି ସ୍ଥାନରେ ଡିଫରେଣ୍ଟିଆଲ୍ ହାର ଖୋଜିବାକୁ ନୁଁ କ'ଣ କରିବି ନୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ଆଙ୍କିବି ଏବଂ ତାପରେ ଡିଫରେଣ୍ଟିଆଲ୍ ହାର ଖୋଜିବାକୁ ଟେଣ୍ଟା କରିବି କିନ୍ତୁ ତା' ପରେ ସମସ୍ୟାଟି ହେଉଛି ଯେ ତୁମେ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ କେତେ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଆଙ୍କିବି କି | ତୁମେ ଡିଫରେଣ୍ଟିଆଲ୍ ହାରକୁ କେତେ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଆକଳନ କରିବ ତାହା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବ ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଏହା ସର୍ବଦା ଏହା କରିବାର ପସନ୍ଦଯୋଗ୍ୟ ଉପାୟ ନୁହେଁ ତଥାପି ଏହାକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖି ଯେ ଯଦି ତୁମେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ପୂର୍ବ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସିଧା ସଳଖ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ସେଠାରେ  $secondary$  ଠିକ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଛି ଯାହା ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଏହା ସମଗ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସିମ୍ବଲ୍ ବହୁତ ଜଟିଳ କରିଥାଏ

ଡେବେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ ଯେପରି ଏକ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ଆଙ୍କିବି ଡିଫରେଣ୍ଟିଆଲ୍ ହାର କିମ୍ବା ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଦ୍ଵାରା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ହାର | ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଏକ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାରକୁ ଗଣନା କରିବାର ଅଧିକ ଅନୁକୂଳ ଉପାୟ ହେବ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଯାହା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ସିଧା ଆଗକୁ ଆମେ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବୁ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆପଣ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ଆଙ୍କିବାର ପଦ୍ଧତି ଜାଣିଥିବେ | ତା' ପରେ ଏହା ବଦଳରେ ହାର ଆକଳନ କରିବା ଆମେ ଏପରି କିଛି କରିବୁ ଯାହା ଏହି ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ଓଜନ ହ୍ରାସ କିମ୍ବା ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ସମୀକରଣ ଠିକ୍ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ହେଉଛି ଆପଣ ରାସାୟନିକ ଗତିର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଦିଗ ଜାଣିଛନ୍ତି ଯେଉଁଠାରୁ ଆପଣ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓଜନ ହ୍ରାସ ଉପରେ ଆଧାର କରିପାରିବେ | ଅନେକ ଜିନିଷ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ କିନ୍ତୁ ଓଜନ ହ୍ରାସ କରିବାକୁ ନୁଁ ଯିବା ପୂର୍ବରୁ ନୁଁ ଏକ ଗୁରୁତ୍ଵପୂର୍ଣ୍ଣ ଦିଗ କିମ୍ବା ଏକ ଆମଦାନୀକୁ ଆପଣଙ୍କ ନଜରକୁ ଆଣିବାକୁ ଚାହେଁ | ରାସାୟନିକ ଗତିଜାରେ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ପାରାମିଟର ଏହାର ପ୍ରଭାବ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଏହାର ଅଧା ଜୀବନ କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଧାରଣା କାହିଁକି ଆବଶ୍ୟକ ହେଲା ଏବଂ କାହିଁକି କିମ୍ବା କେଉଁ ଅର୍ଥରେ ଏହା ଉପଯୋଗୀ ତାହା ପୁନର୍ବାର ଧାରଣା ତୁମକୁ ଏହିପରି ଏକ ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଦିଆଗଲା ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ଅଟେ | ସମୟ ଠିକ୍ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ହିଁ ଗୋଟିଏ କଥା ହେଉଛି ନୁଁ ଯାଇ ଯାଇ ସ୍ଵଚ୍ଛ ହାର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ପାଇପାରିବି ଏବଂ ସେହି ଆଧାରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବି କିନ୍ତୁ ଯଦି ନୁଁ ଏକ ପାଦ ପଛକୁ ନେବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ଏହି ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଉପରେ ଆଧାର କରି ନୁଁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ତରରେ କିଛି କହିବାକୁ ଚାହେଁ | ନୁଁ ତାହା କରିପାରିବି କି ଏବଂ ଯଦି ନୁଁ ଏହା କରିପାରିବି ତେବେ ସେହି ମୂଲ୍ୟ କ'ଣ ତାହା ଉପରେ ଆଧାର କରିବି ଯାହା ସେହି ଶବ୍ଦଟି ହେଉଛି ସେହି ପାରାମିଟର ଯାହା ନୁଁ ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟକୁ ଆଧାର କରିବି କିମ୍ବା ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ତୁମେ ଜାଣିଛ ଫୋକସ୍ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଯାହା ମୋଡେ କିଛି ଗଭୀର ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧିତ ଦିଗକୁ ନେଇଯିବ | ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ ନୁଁ ଯାଇ ଏହି ଅନୁରୂପ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ସେଥିପାଇଁ ଏହି ଅଧା ଜୀବନ ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଉପରେ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ଥିଲା ଯାହା  $c$  ଆପଣ ଏହି ଗାଜନେଟିକ୍ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଉପରେ ଆଧାର କରି  $c$  ବେଶ୍ ଠିକ୍ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ପ୍ରକାର ବିଷୟରେ ଆମେ କିଛି କହିପାଉ ଯାହା ତୁମର ଅଛି କିମ୍ବା ତୁମର ଅଧ୍ୟୟନ ଠିକ୍ ଅଛି

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଅଧା ଜୀବନର ଏହି ମହତ୍ତ୍ଵ  $first$  ପ୍ରଥମେ ଓଲଟେଲେ  $ined$  ାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ତାଙ୍କୁ  $ete$  ନବିଂଶ ଓ ନଅରେ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାରରେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଥିଲା | କାଟାଲାଇସିସ୍ ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କିନେଟିକ୍ସର ଅନେକ ମ  $ament$  ଲିକତା ପ୍ରଦାନ କରିବା ପାଇଁ ସେ ଏକ ପୁରାତନ ପୁରସ୍କାର ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଓଲଟେଲେ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟକ୍ତି ଯିଏ କହିଥିଲେ ଯେ ଅଧା ଜୀବନ | ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ତର ପୂର୍ବରୁ ଆମକୁ କହିବ କିମ୍ବା ଆମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଆମକୁ ପ୍ରଶଂସନୀୟ କିମ୍ବା ମହତ୍ତ୍ଵ  $information$  ପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିବ ଯାହା ଆମ ହାତରେ ଅଛି କିମ୍ବା ଆମେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଛୁ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଟେଣ୍ଟା କରିବା ଏବଂ ଅଧା ଜୀବନର ଏହି ଧାରଣା କ'ଣ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ କହିବୁ ତୁମେ କେବେ ଜାଣିଛ | ଆମେ ଅଧା ଜୀବନ କହିପାଉ ଯାହା  $we$  ାରା ଆମେ ଯାହା କହିବାକୁ ଚାହୁଁ ତାହା ହେଉଛି କିମ୍ବା ଆମେ ଅଧା ଜୀବନକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ଟେଣ୍ଟା କରୁଛୁ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଅଧା ଜୀବନ ଏହି ସମୟ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହାର ଅଧା ଜୀବନ ଅଧା ଜୀବନ ସମୟ ଅନୁଯାୟୀ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହା ହେଉଛି ସମୟ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ପାଇଁ ପୁନର୍ବାର ଗ୍ରହଣ କରେ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ପୁନର୍ବାର ଅଧା ଜୀବନ ଅଧା ଜୀବନ ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ଏହାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟର ଅଧାକୁ ଖସିଯିବା ପାଇଁ ସମୟ ଲାଗେ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ପୁନର୍ବାର ଅଧା ଜୀବନ ଅଧା ଜୀବନ ହେଉଛି ସମୟ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ଏହାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟର ଅଧାକୁ ଖସିଯିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଗୁରୁତ୍ଵ  $ok$  ପୂର୍ଣ୍ଣ ଠିକ୍ ଅଛି ଏହାକୁ ଆମେ କିପରି ଗ୍ରାଫରେ ଭିନ୍ନ ଆଙ୍କି କରିବା କିମ୍ବା ପୂର୍ବପରି ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ନିଜେ ପୁନର୍ବାର ଏକ ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଆଙ୍କିବା | କୁହନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକାଗ୍ରତା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସମୟ ଯାହାକି କିଛି ୟୁନିଟ୍ ସେକେଣ୍ଡ୍ ଘଣ୍ଟା ହେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧାରଣା ଆମର ଏକ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଅଛି ଯାହାକି ଏହିପରି ଠିକ୍ ଅଛି

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଏହା ମୋର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ କିମ୍ବା ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ | ଏହି ମୂଲ୍ୟ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ମୋ ପାଇଁ ଏହା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସମୟ ପାଇଁ ସମୟ 0 ହେବ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହି ମୂଲ୍ୟ ଏଠାରେ ଅଛି  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ନୁଁ ଏଠାରେ ଲେଖି ପାରିବି ଏହା ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଶୂନ୍ୟ କ'ଣ ତେବେ ଶୂନ୍ୟ ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି  $the$  ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ମୂଲ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ ଯେହେତୁ ଶୂନ୍ୟ ସମୟ ଶୂନ୍ୟ ସୂଚାଇଥାଏ ତେବେ ଅଧା ଜୀବନର ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ଵାରା ଯଦି ତୁମେ ମନେ ରଖିବ ଅଧା ଜୀବନର ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ଵାରା ଅଧା ଜୀବନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ପାଇଁ ସମୟ ନେଇଥାଏ | ଏହାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟର ଅଧାକୁ ଖସିଯିବା

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଯଦି ଏହା ଶୂନ୍ୟ ତେବେ ଏହା ଏଠାରେ କ  $ewhere$  ଶସି ଜିନିଷ ନୁହେଁ ତେବେ ଏହା ଅଧା ନଗ୍ଣକୁ ଆସେ ଠିକ୍ ଏହାର ମାପତ୍ରପକୁ ଗଣିନଥାଏ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଅଧା କଥା ଆସେ ଏଥର ଏଠାରୁ ଅଧା କିଛି ନୁହେଁ | ଏଠାକୁ  $t$  ଅଧା ଭଲ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ନୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ପୁନର୍ବାର ଫେରି ଆସିବି ଯାହା ତୁମେ ଏଠାରୁ ମଧ୍ୟ ଜାଣି ପାରିବି ଯେ ଯଦି ମୋର ଅଧା କିଛି ନାହିଁ ତେବେ ଏଠାରୁ ଏଠାକୁ ନୁଁ ପୁନର୍ବାର ଏହାର ଅଧାକୁ ଆସିପାରେ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ଏହା ଆହା  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ମୋଡେ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ରଖିବାକୁ ଦିଅ, ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଚତୁର୍ଥଟି କିଛି ଠିକ୍ ନୁହେଁ ଏବଂ ନୁଁ ଯାଇ ମଧ୍ୟ କହିପାରେ ଯେ ଠିକ୍ ଅଛି ଏହି ବ୍ୟବଧାନର ଅଧା ଏବଂ ନୁଁ ଏକ ଅଷ୍ଟମ ଲେଖାଏଁ କିଛି ଠିକ୍ ନୁହେଁ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ମୋଡେ ଏହାକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବାକୁ ଦିଅ | ନୁଁ ଏଠାରେ କ'ଣ ହାସଲ କରିବାକୁ ଟେଣ୍ଟା କରୁଛି ତାହା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବ ଠିକ୍ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଦେଖିବା | ଏହାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହାକୁ ଅନୁରୂପ ବ୍ୟବଧାନ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ମୋର  $x$  ଅକ୍ଷରେ ମୋ ସମୟ ଆକ୍ସେସ୍ ଅଛି,  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଧା ଜୀବନ କହେ, ଯାହା ଅଧା ସମୟକୁ ଯିବା ଆବଶ୍ୟକ | କ  $na$  ଶସି ଜିନିଷର ଏକାଗ୍ରତା ଯାହା ଅଧା କିଛି ନୁହେଁ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହା ମୋର ଅଧା ହେବ ନୁଁ ଗୋଟିଏ କହିପାରେ ନୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବି କାହିଁକି ନୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଉ ଏକ କଥା କହୁଛି ଯେତେବେଳେ ନୁଁ ଅଧା ନଖରେ ପହଞ୍ଚେ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଶୂନ୍ୟ ଅଧା କିଛି ମଧ୍ୟରେ ନୁଁ ପୁନର୍ବାର କରିପାରିବି | ଏକାଗ୍ରତାକୁ ଅଧାକୁ ହ୍ରାସ କର ଯାହାକି କିଛି ନହେବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ହୋଇଯିବ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ କିଛି ନହେବା ପାଇଁ ଏହା ମୋର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର ହେବ

ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏଠାରୁ ଏଠାକୁ  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଉଦାହରଣ ସ୍ଵରୂପ ଏଠାରୁ ଏଠାକୁ ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବି ନୁଁ ଏହା ଲେଖି ପାରିବି | ଏହା ଅଧା ଡିନିଟି ଠିକ୍ ହେବ, ଯାହା ବିଷୟରେ ନୁଁ ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରି ନ ଥିଲି  
ଡେଣ୍ଡ୍ରୋ ଏହି ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନର ପ୍ରତୀକ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ସର୍ବଦା ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉ ଯେତେବେଳେ ନୁଁ କ  $a$  ଶସି ଜିନିଷରୁ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ସମୟ ଯାଏ ଯାଏ |

ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତାର ଅଧ୍ୟାୟ ଯିବାକୁ ମୋତେ ଅଧ୍ୟାୟ ଯିବାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଅଧ୍ୟାୟ | ଏଠାରେ ନାଲି ରଙ୍ଗରେ ଦେଖନ୍ତୁ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଟି ଲେଖୁଛି, ଯଦି ମୁଁ ଏଠାରେ ଲେଖୁଛି ତା'ର ଗୋଟିଏ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ତା' ହେଲେ ଯାହା  $\frac{1}{2}$  ଚୂଳା ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନ ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟାକ୍ ଲୀବନ କ'ଣ ଜୀବନର ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ କ'ଣ? ସମୟ ଯେତେବେଳେ ମୋ ଏକାଗ୍ରତାକୁ ଅଧ୍ୟାୟ ନମ୍ବରୁ ଅଧ୍ୟାୟ ନମ୍ବର ଅଧ୍ୟାୟ ଖସିଯିବାକୁ ଲାଗେ ଯାହା ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ କିଛି ନୁହେଁ ତେଣୁ ଅଧ୍ୟାୟ ଦୁଇ ହେଉଛି ମୋର ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ଏବଂ ସେହିପରି ଅଧ୍ୟାୟ ତିନିଟି ହେଉଛି ମୋର ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ଠିକ୍ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନର ଧାରଣା | ସମାନ, ଏହା ତୁମକୁ କ'ଣ କହିଥାଏ ସେହି ସମୟରେ ମୋତେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତାର ଅଧ୍ୟାୟ ଯିବାକୁ ଲାଗେ ତେଣୁ ଯଦି ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସ୍ଥିର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କିଛି ନଥାଏ ତେବେ ମୋ ଅଧ୍ୟାୟ ଯିବାକୁ ସମୟ ଲାଗେ | କି n ଶସି ଜିନିଷର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ନୁହେଁ ଯାହା ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନ କାହିଁକି ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଅଟେ କାରଣ କି a ଶସି ଜିନିଷ ହେଉଛି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଅର୍ଦ୍ଧେକରୁ ଅଧ୍ୟାୟ ଯାଏ ତେଣୁ ଯଦି ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଧ୍ୟାୟ କିଛି ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ଅଟେ | ଠିକ୍ ଏବଂ ତା'ପରେ ମୁଁ ଅଧ୍ୟାୟ ଯାଉଛି ଯାହା ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ କିଛି ନୁହେଁ ତା'ପରେ t | ime ସେଥିପାଇଁ ନିଆଯାଇଛି ଅଧ୍ୟାୟ ଦୁଇ

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ଦ୍ୱିତୀୟ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନ, ତା'ପରେ ପୁଣି ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶର ଅର୍ଦ୍ଧେକ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶକୁ ଯିବା ପାଇଁ ନିଆଯାଇଥିବା ସମୟ ଯାହା ଏକ ଆଠଟି ନୁହେଁ | କି nothing ଶସି ଜିନିଷ ମୋର ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ତିନୋଟି ଠିକ୍ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହି ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲରୁ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ପ୍ରଥମ ଏବଂ ତୃତୀୟାକ୍ ଜୀବନ ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ଏକାଗ୍ରତା ହୁଏ ହେଉଛି ସେହି ଉପାୟ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ | ସାଧାରଣତଃ when ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ କହିଥାଉ ତୁମେ ସର୍ବଦା ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନରେ ରୁହ, ଯାହା ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ନହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏବଂ ଏହା ତୁମକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବରେ ଉଲ୍ଲେଖ ନହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତୁମେ ଜାଣି ଯେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ କିମ୍ବା ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ଏବଂ ପ୍ରଥମାର୍ଦ୍ଧରେ ଜୀବନ ଯାଅ | ଯାହାକୁ ଆମେ ସାଧାରଣତଃ consider ବିଚାର କରୁ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଯାହା ଉପରେ ଆମେ ଅଧିକ ଧ୍ୟାନ ଦେବୁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ କହିବି ଯାହା ସାଧାରଣତଃ what ମୁଁ ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ବୁ mean ାଏ

ତେଣୁ ହୁଁ ଏଥିରୁ ଆପଣ ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଜାଣିଛନ୍ତି ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏକାଗ୍ରତା ଦିଆଯାଇଛି | the ଏହା କିପରି ଭାବରେ ଏକାଗ୍ରତା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ହ୍ରାସ କରେ ସମୟର କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ଆମେ ଏହି ପରୀକ୍ଷାତ୍ମକ ବକ୍ତୃତା ଜାଣିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବୁ ମୋର ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ବର୍ତ୍ତମାନ କ'ଣ ହେବ ଏହାର ମହତ୍ତ୍ୱ is ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି କାହିଁକି ଆମେ ଏହାକୁ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରୁ | ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମ ପାଇଁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବ ନାହିଁ ଥାହା ଏହା କେବଳ ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ କିମ୍ବା ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ ଯଦି ମୁଁ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ କିମ୍ବା ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟ୍ ରେଟ୍ ନିୟମ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିବି ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହାକୁ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନକୁ ବିଚାରକୁ ଆଣି ସଂଯୋଗ ସ୍ଥାପନ କରିବି କିଛି ଅନ୍ତତଃ ପକ୍ଷେ | ମୋତେ ଏହା କହିବାକୁ ଦିଅ ଯଦି ତୁମେ ଭାବୁଛ ଯେ ତୁମେ ଏହି ଗତିଜ ସ୍ଳିମ୍ ଜାଣିଛ ଯଦି ଏହା ସ୍ଳେଲ୍ କୁ ଗଣିତାତ୍ମକ କିଛି ତୁମେ ଗୁଣାତ୍ମକ ଭାବରେ ବୁ realize ଠି ପାରିବ ଯେ ଏହି ଅର୍ଦ୍ଧେକଟି ଅଧ୍ୟାୟ ଅଧ୍ୟାୟ ସହିତ ସମାନ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ କି matter ଶସି ଗୁରୁତ୍ୱ ନାହିଁ | ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ ତୁମେ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ସର୍ବଦା ସମାନ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ତୁମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳର ଏକାଗ୍ରତା ଠାରୁ ସ୍ is ାଧାନ

ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଏହା ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ ଯାହା ମୁଁ ଏଠାରେ କହୁଛି ତାହା ମନେ ଅଛି | ଆମେ କହିଲୁ ଯେ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ହୋଇପାରେ ଯାହା  $\frac{1}{2}$  ାରା ମୁଁ କ'ଣ କହିଥିଲି ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଅଗ୍ରଗତିର କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ କିପରି ବଦଳି ଯାଉଛି ତାହା ଦେଖୁ ମୁଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ସୂଚନା ପାଇ ପାରିବି

ତେଣୁ ମୋର ଅର୍ଥ କ'ଣ? ମୋର କହିବାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଏହା ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ହେବାକୁ ପଡେ ତେବେ ମୁଁ ଏଥିରୁ କିଛି ବାହାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଅଧ୍ୟାୟ ଅଧ୍ୟାୟ ଟି ଅଧ୍ୟାୟ ସହିତ ସମାନ, ଯଦି ଏହା ଘଟେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅଧ୍ୟାୟ | ରେଖା ସବୁ ସମାନ ଯଦି ତାହା ହୁଏ ତେବେ ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ କ୍ରମାଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକ ଅନନ୍ୟ ସ୍ୱ ature ାକ୍ଷର, ଏହାର ପ୍ରଥମ କ୍ରମାଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକ ଅନନ୍ୟ ସ୍ୱ ature ାକ୍ଷର ଯାହା  $\frac{1}{2}$  means ାରା ଯଦି ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଏକାଗ୍ରତା ଠାରୁ ସ୍ is ାଧାନ ତେବେ ଏହା ସମାନ ରହିଥାଏ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କେଉଁ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଆମେ ଠିକ୍ ସେହିଠାରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱ ପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଜାଣିପାରିବା ତେବେ ଆମେ ତୁରନ୍ତ ଅନ୍ୟ କି doing ଶସି କାର୍ଯ୍ୟ ନକରି କହିପାରିବା ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳକ ପ୍ରତି ଏହା ପ୍ରଥମ କ୍ରମାଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଟେ ମୁଁ ଆଶା କରିଛି ଯେ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ | ଯେପରି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇପାରେ | ଆମେ କହିଲୁ ଯେ କ୍ରମାଗତ ଅଧ୍ୟାୟ ଜୀବନ ଠିକ୍ ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ତୁମେ ଜାଣିଛ ତୁମେ କହିପାରିବ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ତୁମର କ୍ରମାଗତ ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜୀବନ ଯାହା ପରସ୍ପର ସହିତ ସମାନ, ପ୍ରଥମ କ୍ରମାଙ୍କ ସମୀକରଣର ସ୍ୱ ature ାକ୍ଷର ଏବଂ ମୁଁ ଯେପରି ଏହା ଏକାଗ୍ରତା ଠାରୁ ସ୍ is ାଧାନ ଅଟେ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଯାଇ ପ୍ରଥମ କ୍ରମାଙ୍କ ପାଇଁ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ସମୀକରଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା, ଆମେ ଏହାକୁ ପୁନର୍ବାର ଦେଖିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ୍ ଠିକ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିଥିବା ଜିନିଷକୁ ଯିବା, ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ସରଳରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା | ଯାହା ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଦ୍ଧ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଠିକ୍ ଅଛି ଚାଲନ୍ତୁ ଏହାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଅତି ସରଳ ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ପରିଭାଷା ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର k ସହିତ ସମାନ, ଯଦି a ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ k ସମୟ ଅଟେ | ବସ୍ ଶୂନ୍ୟକୁ ଉଠାଯାଇଥିବା ରିଆକ୍ଟାଣ୍ଟକୁ ବିଚାର କରିବା ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଓକେ

ତେଣୁ ଏହା ଯେକି anything ଶସି ଜିନିଷ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟକୁ ବ ises ାଇଥାଏ ତେଣୁ ହାର k ସହିତ ସମାନ, ଏହାକୁ ଏକ ସମୀକରଣ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ଏକ ହାରର ପରିଭାଷାରୁ | ବୁ understand ିବା ଜରୁରୀ ଯେ ହାରକୁ ପରିଭାଷିତ କରାଯାଉଥିବା ଉପାୟ ହେଉଛି ମାଲନସ୍ ଡେ ଉପରେ ଓକେ ଏହା ହେଉଛି ମୋର ହାରର ସଂଜ୍ଞା ଯାହା ମୁଁ କହୁଛି ମୁଁ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ବିଚାର କରୁଛି ଯେଉଁଠାରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ୍ ହେବ ଏହି ମାଲନସ୍ ଡେ ଉପରେ k ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହି v 2 କୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କଣ କରିବୁ ଆମେ କହିବୁ ଯେ ଠିକ୍ ଅଛି ତେବେ ମୁଁ ଏହାକୁ ପୁଣି ଲେଖୁ ପାରିବି ଯେହେତୁ a ର d ମାଲନସ୍ kdt ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୋର ଦୁଇଟି ପାର୍ଶ୍ୱ two ଦୁଇଟି ଭେରିଏବଲ୍ ଗୋଟିଏ a ଉପରେ ବିଚାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ଅନ୍ୟଟି ଭେରିଏବଲ୍ t ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯାହା ସମୟ ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା କରିବୁ ତାହା ହେଉଛି ଆମେ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱ integr କୁ ଏକାଭୂତ କରିବା ଯାହା  $\frac{1}{2}$  both ାରା ଆମେ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ସଂଯୋଗ କରିବୁ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି d ର ମାଲନସ୍ kd ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମେ କ'ଣ ମଧ୍ୟରେ ଏକତ୍ର କରିବା? ଆମେ ସୂଚାଇ ଦେଉଛୁ ଯେ t ମଧ୍ୟରେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସମୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆରମ୍ଭ ହୋଇନାହିଁ କିମ୍ବା t ରୁ ଆରମ୍ଭ ହେବାକୁ ଯାଉଛି t

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ବ୍ୟବଧାନ ତେଣୁ ସମୟ ପାଇଁ ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସମୟ ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଅନ୍ତିମ ସମୟ ପଏଣ୍ଟ ହେଉଛି ଯେକି any ଶସି ଇଚ୍ଛାଧୀନ ସମୟ ପଏଣ୍ଟ t ଠିକ୍ ଅଛି ତେବେ ଏକାକରଣର ସୀମା ବିଷୟରେ କ'ଣ? a ରିଆକ୍ଟାଣ୍ଟର ଏକ ସ୍ଥିରତା ଅଛି

ତେଣୁ ସମୟ ଶୂନ୍ୟ ମୁଁ କହିବି ମୋ ରିଆକ୍ଟାଣ୍ଟର ଏକାଗ୍ରତା ଯାହା ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ଅଟେ ଯାହା t ସହିତ ଅନୁରୂପ ନୁହେଁ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ଯେହେତୁ ମୁଁ ସେହି ସମୟରେ ଯାଏ କହିପାରେ ଯେ ମୋର ଏକାଗ୍ରତା a t ଭାବରେ ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ଯଦି ତାହା ହୁଏ ତେବେ ମୁଁ ଆଗକୁ ବ and ିବି ଏବଂ ଏକାକରଣ କରିବି ଯେ ମନେ ରଖେ ଯେ k ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଥିରତା, ଏହି ସମୀକରଣ ଗାରି k ଏକ ସ୍ଥିର ଏବଂ ଏହାକୁ ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ତାହାଣ ବାହାରେ ରଖାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଏହା ବାହାରେ ରଖାଯାଇପାରିବ | ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ଯଦି ତାହା ହୁଏ ତେବେ ତୁରନ୍ତ ଏହା ଯାହା ହୁଏ ତାହା ଦେଖେ ମୁଁ ଏହାକୁ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ପ୍ରଥମକୁ ଏକାକୃତ କରେ ଏହା ମାଲନସ୍ ସମୟରେ ଏକ ସମୟରେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ମାଲନସ୍ k ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଏହା ମାଲନସ୍ ଶୂନ୍ୟ ତାହାଣ ହେବ | କିମ୍ବା ମୁଁ ଏହାକୁ ପୁନର୍ବାର ଲେଖୁ ପାରିବି ଯେପରି ମାଲନସ୍ ରେ ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମାଲନସ୍ k ର ସମାନ କିମ୍ବା କି min ଶସି ମାଲନସ୍ kt ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ, ଏହାକୁ ପାଞ୍ଚଟି ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ମୋତେ କ'ଣ କହିବ ଏହା ମୋତେ କହିବ ଯେ ଥରେ ମୁଁ ଥରେ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟ୍ ହୋଇଯାଉଛି । ମୁଁ ମୋର ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରୁ କ'ଣ ଆରମ୍ଭ କରିଛି ତାହା ମୁଁ ସ୍ମୃତିତ କରିଛି । ଥରେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକାନ୍ତ କରିଦେବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ମୁଁ ମୋର ସମୀକରଣକୁ ସେତେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରିଯାଉଛି, ତେବେ ମୁଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଏକାକରଣକୁ ଠିକ୍ ସମୟ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଲ୍ କରିଛି, ମୋ ଏକାଗ୍ରତା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ମୋର ଏକାଗ୍ରତା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ନୁହେଁ । t ପାଇଁ t ସହିତ ସମାନ, ମୋର ଏକାଗ୍ରତା ହେଉଛି ଏକ ସମୟର t ର ବିଚାର, ଯେହେତୁ ଏହି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ତାହାଣ ବ୍ୟାପୀ ବ୍ୟାପୀ କରାଯାଇଛି ଏବଂ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଆଗକୁ ବ and ିବି ଏବଂ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ କରିବି, ମୁଁ ତୁମ ପରି ଏକ ସମୀକରଣ ସହିତ ଶେଷ ହେବା କ୍ଷଣି ଏହିପରି ଏକ ସମୀକରଣ ସହିତ ଶେଷ ହୁଏ । ତଥାପି ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରନ୍ତୁ ଓ oh ଏହା ଏକ ସିଧା ରେଖା ସମୀକରଣ ଠିକ୍ ଏହା ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ ଯେ y mx ପ୍ଲସ୍ c ସହିତ ସମାନ ଯେଉଁଠାରେ y atc ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେସନ୍ ହେଉଛି କିଛି ନୁହେଁ x ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ t ଏବଂ m ମାଲନ୍ସ୍ k ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ y ହେଉଛି tc କିଛି ନୁହେଁ । x ହେଉଛି t ଏବଂ m ବାସ୍ତବରେ ମାଲନ୍ସ୍ k ଠିକ୍ ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସିଧା ଲାଇନର ସମୀକରଣ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ଗ୍ରାଫ୍ ପ୍ଲଟ୍ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତେବେ ପ୍ଲଟ୍ କିପରି ଦେଖାଯିବ

ତେଣୁ ପ୍ଲଟ୍ ଦେଖାଯିବ ଯେପରି ତୁମେ ଠିକ୍ ଅନୁମାନ କରିଛ ଯଦି ଏହା ଏଠାରେ ଠିକ୍ ଅଛି । ଏକ ସମୟରେ t କୁ ବିଚାର କରିବା କ na ଶସି ମିକୁ ବିଚାର କରିବା ସହିତ ସମାନ | nus kt

ତେଣୁ ଏହାର ମହତ୍ତ୍ୱ with ସହିତ ଏହା ଏକ ସିଧା ଲାଇନ ହେବ ଯାହାକି ମୋର ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେସନ୍ ଯାହା ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଚାର କିଛି ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ସମୟ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଏବଂ ତା' ପରେ ope ୂଲଟି ମାଲନ୍ସ୍ k ସହିତ ସମାନ ଅଟେ । ଏକ ସମୀକରଣ କ min ଶସି ମାଲନ୍ସ୍ kt ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସମୀକରଣ ଯାହା ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ନିକରାମୂଳ ope ୂଲ ସହିତ ଏକ ସିଧା ଲାଇନର ସମୀକରଣକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିଛି କାରଣ ope ୂଲଟି ନିକରାମୂଳ କାରଣ ope ୂଲ ନିକରାମୂଳ ନିକରାମୂଳ ope ୂଲ ମାଲନ୍ସ୍ k ସହିତ ସମାନ । ସେଠାରୁ ମୁଁ k ପାଇଥାଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ହାରକୁ ସ୍ଥିର କରେ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଗୁରୁତ୍ୱ thing ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି ଯଦି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଯଦି ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଏହି ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ହୁଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଏକ ବନାମ ସମୟ t ର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଏକ ସିଧା ଲାଇନ ଅଟେ । ଆମେ ନିକରାମୂଳ ope ୂଲ ସହିତ ଦେଖୁ ତା' ପରେ ଏହା

ହେଉଛି ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟ ଶକ୍ତିର ତାପରେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟ ଶକ୍ତିର ଠିକ୍ ଅଛି ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମାଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ୍ ମନେ ରଖିବାକୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ

ତେଣୁ ଆପଣ ହୋଇପାରନ୍ତି । ତୁମକୁ କ anything ଶସି ଜିନିଷ ଦିଆଯାଇ ନ ପାରେ, ତୁମକୁ କେବଳ ଏହିପରି ଏକ ଗ୍ରାଫ୍ ପ୍ଲଟ୍ ଦିଆଯାଇପାରେ ଏବଂ ତୁମକୁ ପଚରାଯାଇପାରେ ଯେ ଏହା କେଉଁ ପ୍ରକାରର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ସ୍ମୃତିତ କରେ ଏବଂ ତାହା ତୁମକୁ କହିବାକୁ ପଡିବ କିମ୍ବା ତୁମେ ଦେବାବେଳେ ତାହା ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ।

ଏହାର ଉତ୍ତର ହେଉଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଏହା ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ଗତି ଅଟେ କିମ୍ବା ଆପଣ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଥିବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମ ଗତିକୁ ଅନୁସରଣ କରେ ତେବେ ଏକ ବନାମ t ର ପ୍ଲଟ୍ ଏକ ସମୟ ଉପରେ t ର ବିଚାରକୁ ବିଚାର କରେ ଏବଂ ସମୟ t ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ । ମୁଁ ପୁନର୍ବାର କହିଲି ope ୂଲ ନିଜେ ନିକରାମୂଳ ଅଟେ ଏହା ମାଲନ୍ସ୍ k ତାହାଣ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ

ତେଣୁ ତୁମେ k ପାଇବ ଯାହା ହାର ସ୍ଥିର ଅଧିକାରର ଏକ ସକରାମୂଳ ମୂଲ୍ୟ ଅଟେ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏହି ଗ୍ରାଫ୍ ତୁମକୁ ଠିକ୍ ଦେଖି ଯାହା ଦ୍ୱ you ାରା ତୁମେ ସ୍ମୃତିତ ହାରର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଜାଣିଛ । ରାସାୟନିକ ଗତି ପାଇଁ ପ୍ଲଟ୍ ପ୍ଲଟ୍ ଗୁଡିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ମୁଁ ଯେପରି କହୁଥିଲି ଏକ ଅର୍ଦ୍ଧ ଜୀବନ ପ୍ଲଟ୍ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏକ ଗତି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ କିମ୍ବା ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରୁ ପ୍ଲଟ୍ ଆପଣ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଜାଣିପାରିବେ । ତୁମେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁଛ ବାଉଟ୍ ଓକେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଧା

ଜୀବନକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ବିଚାର କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ତେଣୁ ଏକ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମାଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଅଧା ଜୀବନକୁ ବିଚାର କରିବା, ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଧା ଜୀବନକୁ ବିଚାର କରିବା

ତେଣୁ ଠିକ୍ ପୂର୍ବରୁ ଆମେ ଅଧା ଜୀବନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା, ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସମୀକରଣ ଠିକ୍ ଅଛି ତେଣୁ ଶେଷ ସମୀକରଣ । ପାଞ୍ଚଟି ଥିଲା

ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୀକରଣ ସଂଖ୍ୟା ଛଅ ହେବ ମୁଁ ପ୍ରାୟତଃ you ତୁମେ ଜାଣିଛ ଆହା ମିସ୍ କିମ୍ବା ମୋର ସମୀକରଣ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗ୍ରାଫ୍ ହରାଇବ କିଛି ଯାହାହେଉ ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଧା ଜୀବନର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଚାର କରିବା

ତେଣୁ ମୋର ପରିଭାଷା ଯଦି କିଛି ନୁହେଁ ତେବେ ସଂଖ୍ୟା ଏହିପରି ଥିଲା । ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜୀବନ ଯାହା ମୋର ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜୀବନ ଅଟେ ଏବଂ ମୁଁ କହିଲି ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନ ଯାହାକୁ ଆମେ ରେଫର୍ କରୁଥିବା ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନ ହେଉଛି ସମୟ ଯାହା କିଛି ଅର୍ଥର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ସ୍ଥାନକୁ ଯିବା ପାଇଁ ସମୟ ଲାଗେ ଯାହା ଏହାର ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଥିଲା କିମ୍ବା ତାହା ଥିଲା । ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜୀବନର ସଂଖ୍ୟା so ା t ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଧା ହୋଇଯାଉଛି କାରଣ ମୁଁ ଜାଣିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି । ଏହି ହାର ସମୀକରଣରୁ ଅର୍ଦ୍ଧ

ଜୀବନ ପାଇଁ e ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଯଦି ମୁଁ ଏହା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ଯାହା ମୁଁ କହୁଛି ଯେ t ରେ ok t t ସହିତ t ଅଧା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ତେଣୁ ଏହା ସମାନ ରହିଥାଏ ଯାହାକି t ରେ ସର୍ବଦା ମୋର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଏକାଗ୍ରତା ଅଟେ । t ଅଧା ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୋର ଅଧା ଜୀବନ ଏହି ସମୀକରଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି t କୁ ଅଧା ସହିତ ବଦଳାଯାଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟତି ହେଉଛି ଅଧା ବ୍ୟାପୀ ବଦଳାଯାଏ ଯାହାକି ଅଧା ଜିନିଷ ବ୍ୟାପୀ ବଦଳାଯାଏ କାରଣ ତାହା ହେଉଛି t ର ପରିଭାଷା । s ର tf ହେଉଛି ରିଆକ୍ଟାଣ୍ଟର ବିଚାର ପାଇଁ ଏହାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟର ଅଧା କିମ୍ବା ଏହାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟର ଅଧାକୁ ଖସିଯିବା ପାଇଁ tf ସମୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଥରେ ଛଅଟି ରଖନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଥରେ ଜାଣିପାରିବା । ସହଜରେ ପୁନ arr ସଜାନ୍ତୁ ଏବଂ ଲେଖନ୍ତୁ ଯେ kt ଅଧା କ na ଶସି ଜିନିଷର ମାଲନ୍ସ୍ ଅଧା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ଉପରେ ଆଧାର କରି ମୁଁ ଆଗକୁ ଯାଇ ଲେଖିପାରେ ଯେ ଅଧା ବା kt ଅଧା ଅଧା ନାକ ସହିତ ସମାନ ତେଣୁ କ min ଶସି ମାଲନ୍ସ୍ ଅଧା କିଛି ନୁହେଁ । ଅଧା ନାଚ ଏବଂ

ତେଣୁ t ଅଧା ଦୁଇଟି k ବ୍ୟାପୀ କ na ଶସି ଜିନିଷ ସହିତ ସମାନ ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ପର୍କ ଅଟେ । r ଏକ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗତିର ଅଧା ଜୀବନ ସାତଟି ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କ'ଣ କହିବ ତାହା ଆପଣଙ୍କୁ କ'ଣ କହିବ ତାହା ହେଉଛି ଅଧା ଜୀବନ ସିଧାସଳଖ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ

ତେଣୁ ଜୀବନର ଅପେକ୍ଷା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳର ବିଚାରକୁ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉଛି କାହିଁକି? ଏହା କେବଳ ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏହା ଭଲ ଭାବରେ k ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ କିନ୍ତୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କର ଯେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତାପମାତ୍ରାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ k ସ୍ଥିର ଅଟେ ଏବଂ ଦୁଇଟି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଏକ ସ୍ଥିର ଅଧିକାର ଅଟେ ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କହିବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଏହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । କ na ଶସି ଜିନିଷର ଏକାଗ୍ରତା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଅଧା ଜୀବନକୁ ଅଧା ଜୀବନ ଲେଖିପାରିବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଅଧିକାରର ଏକାଗ୍ରତା ସହିତ ସମାନ୍ତର ଭାବରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳର ଏକାଗ୍ରତା ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ୱ the ାରା ଏକାଗ୍ରତା ଅର୍ଦ୍ଧ ଜୀବନ କମ୍ ହୋଇଯାଏ । ଏକାଗ୍ରତା ଅଧା ଜୀବନ ଅଧିକାରକୁ କମ କରିଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଉଚ୍ଚ ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ଆଧାର କରି ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଉଚ୍ଚ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଜୀବନ ଅନ୍ୟ ଶକ୍ତରେ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆଗକୁ ବା i f ୆ ଏବଂ ଯଦି ସେହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଥାଏ । ଏଠାରେ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ କହୁଛୁ କାରଣ ସବୁକିଛି ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଧୀନରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆଗକୁ ବା and ୆ ଏବଂ ଯଦି ଏହା ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମକୁ ଅନୁସରଣ କରେ ତେବେ ଅଧା ଜୀବନ ମଧ୍ୟ କମିଯାଏ ତେବେ ଅଧା ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ କମିଯାଏ । ପୁନର୍ବାର ବୁ sense ାଏ କାରଣ ଯାହା ଘଟେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି ଯାହା ଘଟେ ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଗ୍ରଗତି ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ମୋ ଏକାଗ୍ରତା ବର୍ତ୍ତମାନ ହ୍ରାସ ପାଉଛି ତୁମେ କିଛି ଜାଣି ପାରିବ ନାହିଁ ତୁମେ ଜାଣି ଯେ ତୁମେ ଏହାକୁ କିଛି ନେଇ ପାରିବ ନାହିଁ ଯାହାକି ଅଧା ନଗ୍ନକୁ ଯିବ ନାହିଁ । ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଯାହା ଘଟିଛି ତାହା ହେଉଛି ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନଠାରୁ କିଛି କମ୍ ନୁହେଁ ଯଦି ତୁମେ ଅଧା ନାଚରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶକୁ ଯାଅ, କ'ଣ ଘଟୁଛି ଦେଖ, ତୁମେ ଏହାକୁ ହ୍ରାସ କରୁଛ, ଅର୍ଦ୍ଧେକ କିଛି ମଧ୍ୟ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶକୁ କମ୍ ନୁହେଁ । କ nothing ଶସି ଜିନିଷ ମଧ୍ୟ ଅଧାରୁ କମ୍ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ତୁମେ ଅଧାକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଯାଉଛ, ତେବେ ତୁମେ ଅଧା ଅଧାକୁ ଯିବାବେଳେ ପ୍ରଥମ ଅଧା ଜୀବନର ସର୍ବାଧିକ ମୂଲ୍ୟ ରହିବ । ଏହା

ହେଉଛି ଦ୍ଵିତୀୟାଙ୍କ ଜୀବନ ଯାହାକି ତୁମର ଅଧା ବା ଅର୍ଦ୍ଧେକରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶକୁ ଯିବା ପାଇଁ ସମୟ ଲାଗେ କାରଣ ଏକାଗ୍ରତା କି na ଶସି ଜିନିଷରୁ ଅଧାକୁ ଅଧାକୁ ହ୍ରାସ ପାଇଲା ଅଧା ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ ହ୍ରାସ ପାଇବ | ଉପରେ ଏବଂ

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏକାଗ୍ରତାକୁ ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇବା ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କମିଯାଏ ଏବଂ ଅଧା ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ଏହା ଏକ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଅତ୍ୟନ୍ତ ଚରିତ୍ରଗତ ବ feature ଶିକ୍ଷ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର ପ୍ରାଥମିକ ଧାରଣା ଯାଞ୍ଚ କିମ୍ବା ଅଧା ଜୀବନର ଧାରଣାକୁ ପ୍ରାଥମିକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି | ଏହାର ଅର୍ଥ କ'ଣ ଥିଲା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଯଦି ଏହା ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯଦି ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ତେବେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆଗକୁ ବ half ିବା ସହିତ ଅଧା ଜୀବନ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯଦି ତୁମର ବର୍ତ୍ତମାନ ବିପରୀତ ଭାବରେ ଅଛି | ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଠିକ୍ ଯଦି ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ଗତିଜ ପ୍ରୋଫାଇଲ୍ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ସେଠାରୁ ଆପଣ ଦେଖିଛନ୍ତି ଯେ ସମୟର କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ଅଧା ଜୀବନ ହ୍ରାସ ପାଇଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆଗକୁ ବ then ିଛି ତେବେ ତୁମେ ତୁରନ୍ତ କହିବ ଯେ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ କାରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆଗକୁ ବ as ିବା ସହିତ ଅଧା ଜୀବନ ହ୍ରାସ ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସହିତ ଅନୁରୂପ ହେବା ଉଚିତ କିମ୍ବା ମୁଁ ଦେଖୁଥିବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ଗତିଜକୁ ଅନୁସରଣ କରୁଛି ଆଶା କରୁଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଏହା ଜାଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଅଧା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିବେ | ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ରେଟ୍ ନିୟମ କିମ୍ବା ସମୀକରଣ ଯାହା ମୁଁ କହୁଥିଲି ଯେ ଅଧା ଜୀବନ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ ତାପରେ ଆମେ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମକୁ ଯାଇ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ହୋଇ s1 ୁଲା ଠାରୁ ସମୟର ନିକାରାତ୍ମକ ope ୁଲା ଉପରେ ଏକାଗ୍ରତାର ଏହି ର line ଖ୍ୟ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ପାଇଛି, ଏହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ k ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ତୁମେ k ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣ ପାଇବ କିନ୍ତୁ ତାପରେ ତୁମେ ଅଧା ଜୀବନ ଦେଖୁ ଏହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଗ୍ରଗତି କଲାବେଳେ କମିଯାଏ ଏବଂ ତାପରେ ଏହା ତୁମକୁ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଯାଞ୍ଚ ଭାବରେ କହିଥାଏ ମୁଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର ଏହି ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରୁଛି ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର କେବଳ ଅଧା ବ୍ୟବହାର କରି ଅନ୍ୟ କିଛି କରି ନାହିଁ | ଜୀବନ ଆପଣ କହିବାକୁ ସକ୍ଷମ ଅଟନ୍ତି ଯେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଶୂନ୍ୟ କ୍ରମ ଗତିପଥ ଅନୁସରଣ କରିବ

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଆହା ଆପଣ ଆଜି ଏହି ଶ୍ରେଣୀରେ ଜାଣିଛନ୍ତି ଆମେ ଏହି ଏକାକୃତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିଛୁ | ରେଟ୍ ଆଇନ୍ କିମ୍ବା ରେଟ୍ ସମୀକରଣକୁ ସୂଚିତ କର ଯାହା ଆମେ ଶୂନ୍ୟ ଅର୍ଥର ରେଟ୍ ସମୀକରଣ ସହିତ କରିଛୁ

ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ କଣ କରିବୁ ଆମେ ପ୍ରଥମ କ୍ରମ ଏବଂ ଦ୍ଵିତୀୟ କ୍ରମାଙ୍କ ହାର ସମୀକରଣ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବୁ ଏବଂ ତା' ପରେ ପୁଣି ସେଠାରୁ ଆଗକୁ ବ and ିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦିଗ ଉପରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ରାସାୟନିକ ଗତିପଥ ଠିକ୍ ଅଛି ଧନ୍ୟବାଦ |