ତେଣୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ର ଗୁଣ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ସ୍ଥିରତା ଉପରେ ବକ୍ତୃତା ଜାରି ରଖିବାରେ ଆପଣ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ us ାରା ଏହା ଆମ ପାଇଁ ଥିମ୍ ଅଟେ ଯେପରି ଆପଣ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ଦେଖିପାରିବେ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ଜନତା ଏବଂ ସ୍ଥିରତା ଫେରାଇବି ଯାହା ବୋଧହୁଏ କ୍ରମରେ ତୃତୀୟ ଅଟେ | ଆମର ବକ୍ତୃତା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମର ବିଶ୍ଳେଷଣ ଅଧିକ ଗୁଣାତ୍ମକ ହୋଇପାରିଛି ଏବଂ ଆମେ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବହୁ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହାର କରିନାହୁଁ ଆଜି ପରିମାଣିକ things ଙ୍ଗରେ ଜିନିଷ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିନାହୁଁ ଯାହା ମୁଁ ଦେଖାଇବି ଯେ ଆମର ସ୍ତରରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାନକ ସ୍ତରରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ସମ୍ଭବ ଅଟେ | ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପରିଣାମ ପ୍ରାପ୍ତ କରନ୍ତୁ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପରିଣାମ ବୁ understand ନ୍ତି ଏବଂ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସ୍କେଲରେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଶଂସା କରନ୍ତି | ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସମ୍ପର୍କ e mc ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆପେକ୍ଷିକ ଆପେକ୍ଷିକ ତତ୍ତ୍ from ରୁ ଅନୁସରଣ କରେ ଯାହା ଆମକୁ ଆଜିର ବକ୍ତୃତା ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ଉଚିତ | ଏକ ଅସାଧାରଣ ଗୁରୁତ୍ topic ବିଷୟ କାରଣ ଆମେ ମାଇନସ୍ 15 ମିଟରର ଏକ ଫେମେଟୋମିଟରର 10 ର କ୍ରମର ଏକ ବସ୍ତୁକୁ ଦେଖୁଛୁ ଏବଂ ଆମେ ଏପରି କିଛି ପରିଣାମର ଫଳାଫଳ ବାହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହା 10 ର କ୍ରମାଙ୍କ ସହିତ ପ୍ଲସ୍ 15 ଲେଟର ଶକ୍ତି ଅଟେ | ଆମେ କହିରଖୁଛୁ ଯେ ଅଧାଦେଶର ଶେଷରେ ଏକ ତାରା ଭିତରେ ଯାହା ପ୍ରକ୍ରିୟା ହେଉଛି ତାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ କହିବି ଯେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ବିଷୟରେ ଆମେ ଯାହା ବି ଅଧ୍ୟୟନ କରୁ ତାହା ମଧ୍ୟ ଆମ ନିଜ ଗ୍ରହର ଗତିଶୀଳତା ଉପରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆଲୋକ ପ୍ରଦାନ କରେ | ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନୀ ଏବଂ ଭୂବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ଧରି ଏକ ରହସ୍ୟମୟ ବସ୍ତୁ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଏପରି ବିବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବି ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ବାର୍ତ୍ତା ଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ ଯେ ଯଦିଓ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଘଟଣାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ସ୍କେଲରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଛୁ ଯାହା ବହୁତ ଅଟେ | ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ମାଇକ୍ରୋସ୍କୋପିକ୍ ଯାହା ପରମାଣୁଠାରୁ ମଧ୍ୟ ଛୋଟ, ଏହାର ପ୍ରଭାବଗୁଡିକ ବହୁତ ବଡ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ବହୁତ ବଡ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବିସ୍ତାର ହୋଇପାରେ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ପ୍ରକୃତରେ କହିଥାଏ ଯେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ଏକତା ଆପଣ କିପରି ବୁ understand ୁଛନ୍ତି | ଇ ଜିନିଷ ତୁମେ ପୁରା ଅନେକ ଜିନିଷ ବୁ understand ିପାରୁଛ ପ୍ରକୃତରେ ସମାନ ଘଟଣା ପରମାଣୁ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ମଧ୍ୟ ଘଟେ ଥରେ ଲୋକମାନେ ବୋର ମଡେଲ ମାଧ୍ୟମରେ ପରମାଣୁ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ ବୁ understood ିପାରିଲେ ସେମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେଲେ କାରଣ ସେଠାରେ ହିଲିୟମ ଅଛି ଏହି ପରମାଣୁ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଅଛି | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ତାପମାତ୍ରା, ଯେଉଁଥିପାଇଁ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍ତେଜିତ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନେ ଡି-ଉତ୍ତେଜିତ ହୁଅନ୍ତି | ଏକ ବହୁତ ବଡ ସଫଳତା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଆମେ ଆଜି ଏକ ସମାନ ମହତ୍ achieve ପୂର୍ଣ ସଫଳତା କିମ୍ବା ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ବିଜୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହାକି ମୁଁ ଅତି ସରଳ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିଛି ଯାହା ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛି

ତେଣୁ ବଲ୍ ରୋଲ୍ ସେଟ୍ କରିବା ପାଇଁ ମୋତେ କେବଳ କିଛି ଜିନିଷ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ଦିଅ | ପରମାଣୁ ଶକ୍ତି ଗରମ କରିବା ପ୍ରକୃତରେ କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ କାରଣ ସେମାନେ ବ electrical ଦ୍ୟୁତିକ ଚାର୍ଜରୁ ସ୍ are ାଧୀନ

ତେଣୁ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରେ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରେ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ପ୍ରୋଟରେ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା | ଏହା ଏତେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଯେ ତୁମେ ପ୍ରକୃତରେ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତିକୁ ଭୁଲି ପାରିବ ଅବଶ୍ୟ ତୁମେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୁଲି ପାରିବ ନାହିଁ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ଆସିବି କିନ୍ତୁ ସମସ୍ତ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ପାଇଁ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ଭୁଲି ପାରିବ

ତେଣୁ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଏହା ସାଧାରଣତ about ପ୍ରାୟ 100 ଗୁଣ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ | ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଅପେକ୍ଷା ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଏହା ବହୁତ ସ୍ୱଳ୍ପ ପରିସର ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଅସୀମ ପରିସର ଅଟେ, ତେବେ ଦୁଇଟି ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା କଣିକା ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟାକୁ ଦେଖନ୍ତି ଯଦି ଆପଣ ଦୁଇଟି ଚାର୍ଜଯୁକ୍ତ କଣିକା ରଖନ୍ତି ତେବେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବନା ଦିଆଯାଏ | e ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦ୍ r ାରା ମୁଁ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ଉଭୟଙ୍କର ସମାନ ଚାର୍ଜ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଅସୀମ ଚାର୍ଜ ଦ୍ୱାରା ଏହା ଆମର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ଏକ ପ୍ରକାରର ଏକ ସୁଗମ ପଲିନୋମିଆଲ୍ ଯାହା ଦୂରତାର ପ୍ରଥମ ଶକ୍ତି ଭାବରେ କ୍ଷୟ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି | ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ଆସନ୍ତୁ କହିବା କିମ୍ବା ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍

ତେଣୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ଦେଖାଇବାକୁ ଦେବି ଯାହା ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଅନୁରୂପ ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ ଏହା ପୃଥକ ଭାବରେ ଦେଖାଯିବ | ଓମ୍ ଶକ୍ତି ମୁଁ ଏହାକୁ ଲାମ୍ବଡା ଇ ବୋଲି କହିବି ମାଇନସ୍ ମୁ ର ଶକ୍ତିକୁ ଏହାକୁ ୟୁକାୱା ସମ୍ଭାବନା କୁହାଯାଏ ଏହାକୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଦ୍ୱାରା d ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଲାଇଟରେ ସାମ୍ନା କରିବେ ଯାହା ପ୍ଲାଜାମାରେ ମଧ୍ୟ ସମାନ ପାରସ୍ପରିକ ସାମ୍ନା କରିବ | ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା ସେହି ବିଷୟ ପାଇଁ ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ସାମଗ୍ରୀରେ ତେଣୁ ଆଣବିକ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଏହା ଏକ ବିଶେଷ ବିଷୟ ବୋଲି ଭାବନ୍ତୁ ନାହିଁ ଏବଂ ଏଠାରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି ଯେ ଏହା ବ୍ୟତୀତ r ସମ୍ଭାବନାଠାରୁ ଅଧିକ,

ତେଣୁ ଆମର r ର v ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ r ଠାରୁ ଅଧିକ ଲେଖୁଛୁ | ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ହେଉଛି ଏକ ଦ୍ରୁତ ଏକ୍ସପୋନ୍ସେନାଲ୍ ପତନ | ଗୋଟିଏ ପାଖାପାଖି

ତେଣୁ ଏହି ବକ୍ର ବିଷୟରେ କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ

ତେଣୁ ମୁଁ r ର v ପରମାଣୁ ଲେଖୁଛି , ମାଇନସ୍ ମୁ r ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ କିଛି ଶକ୍ତି ଲାମ୍ବଡା ଇ ଅଟେ

ତେଣୁ r ପାଇଁ ବହୁତ ଛୋଟ ପାଇଁ ଆପଣ ଏହା ଦ୍ୱାରା ଅତି ଛୋଟ ବୋଲି କ’ଣ କହନ୍ତି? ତୁମେ ମାନେ ମୁ r ବହୁତ ଛୋଟ r ଏକ dimensio ନୁହେଁ | ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ପ୍ରତୀକ ସହିତ ଅକ୍ଷରର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି I mu r ବହୁତ ଛୋଟ ମୋର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା r ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ପରି ଏକ ଆଚରଣ କରେ ଆମ ପାଖରେ ଯାହା ଅଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଏହି ସମ୍ଭାବନା ସ୍କ୍ରିନିଡ୍ ହୋଇଛି ଏବଂ ଆମେ କହୁଛୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୁ ର ପରିସର ହେଉଛି ପାରସ୍ପରିକ ମନର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପରିସରର ପରିସର ଯାହା ମୁଁ ଲେଖିଛି ତାହା ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଯାହାକୁ ଆପଣ ସର୍ବଦା ଅନୁରୂପ ଶକ୍ତି ଖୋଜି ପାରିବେ | dr ଦ୍ min ାରା ଏକ ମାଇନସ୍ ସାଇନ୍ ମାଇନସ୍ ଡିଭି ଲଗାଇ r ସହିତ ଭିନ୍ନତା ମୁଁ ଏହାକୁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦେବି

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ କହିବି ଯେ ଆଣବିକ ଶକ୍ତିର ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫେମଟୋମିଟର 10 ର ସୀମା ଅଛି, ଆମେ ଏହା କହୁଛୁ | mu inverse ହେଉଛି 10 ର ଶକ୍ତି | ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର ଯାହା ସଠିକ୍ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଯାହା ଆପଣ ଭାବିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଯେ ଏହା ଏକ ଷ୍ଟେପ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ଭଳି ଅଟେ ଯାହା ମାଇନସ୍ 15 ମିଟରର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥିର ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ତଳକୁ ଓହ୍ଲାଇବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ନୁହେଁ | ଏହା ସହିତ ତୀକ୍ଷ୍ଣ ପରିସରର ସଠିକ୍ ଅର୍ଥ ଯାହା ଆମେ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଜନ ତ୍ରୁଟି ଧାରଣା ସହିତ ଯାହା କିଛି ପାଇଛୁ ତାହା ମିଶ୍ରଣ କରିବା ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଭିତର ଭାଗରେ ଗତି କରୁଥିବା ଗତିଶୀଳତାର କିଛି ପ୍ରଶଂସା ପାଇବା ଯାହା ଆମର ମହତ୍ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ | ଆଜି ମୋତେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଯିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆମକୁ କିଛି ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତମୂଳକ ତଥ୍ୟରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ ଗଣନା କରିସାରିଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଯାହା ଆପଣ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ କିମ୍ବା ତଥାକଥିତ ପରମାଣୁ ଡାଟା ବୁକ୍ ଖୋଲିପାରିବେ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଦେବ | ସମସ୍ତ ଜନତା ଏବଂ ଆଇସୋଟୋପ୍ ଆଇସୋବର୍ ସହିତ ସମସ୍ତ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ଯାହା ଆପଣ ଗ୍ରହଣ କରିପାରନ୍ତି ତାହା ଏଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ଚିତ୍ରକାର ତଥ୍ୟ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ମୁଁ ପ୍ରୋଟନ୍ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ହିଲିୟମ୍ ସହିତ ତୁଳନା କରୁଛି, ଠିକ ଅଛି ମୋର ହିଲିୟମ୍ ଦୁଇଟିକୁ ନେଇ ଗଠିତ | ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା ଆଗ୍ରହୀ ତାହା ହେଉଛି ମୁଁ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ର ମିଳିତ ମାସ ପାଇବି , ମୁଁ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ର ମାସ ପାଇବି ଏବଂ ମୁଁ ପଚାରିବି ସେମାନେ ପରସ୍ପର ସହ ସହମତ ହେବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ଯଦି ନ୍ୟୁଟନ୍ ଆପଣଙ୍କୁ କ’ଣ କହିବେ | ଲୋକମାନେ ଆପଣଙ୍କର 10 ମାନକ 11 ମାନାଙ୍କରେ ମନେ ରଖନ୍ତି କିମ୍ବା ବୋଧହୁଏ ଏହା ପୂର୍ବରୁ ମଧ୍ୟ ଆପଣଙ୍କୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ ସେଠାରେ ଏକ ଜନ ସଂରକ୍ଷଣ ଅଛି ସେଠାରେ ଏକ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ଗତିଶୀଳ ସଂରକ୍ଷଣ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ଗତିଶୀଳତାର ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାବେଳେ ଆପଣ ସର୍ବଦା ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯାହା ଠିକ୍ ତାହା ଆପଣ ଦିଅନ୍ତି | ଆମେ କହୁଛୁ ଦୁଇଟି କଣିକା ଆସେ ସେମାନେ ଧକ୍କା ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନେ ଯାଆନ୍ତି ତୁମେ କହିବ ନାହିଁ ଯେ ଆସୁଥିବା କଣିକାର ମାସ ଏକ ବଲକୁ ବଦଳାଇ କାନ୍ଥକୁ ଧକ୍କା ଦେଇଥାଏ ଏବଂ ଧକ୍କା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଏବଂ ପରେ ବଲଟି ଏକ ବୃହତ ଅଟେ କାରଣ ଧକ୍କା ହେବା ପରେ କିଛି ହେବ ନାହିଁ | ସମୁଦାୟ ଜନତା ଏକ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ହେବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଆପେକ୍ଷିକତା ଆମକୁ କହିଥାଏ ଯେ ମାସ ଏକ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ନୁହେଁ କେବଳ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ହୋଇପାରେ କାରଣ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣ ହୋଇପାରିବ କାରଣ ମାସ ହୋଇପାରେ | ଓମେ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଶକ୍ତି ବହୁଳ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାସ ସହିତ ସର୍ବଦା ଏକ ଜଡିତ ଶକ୍ତି ରହିଥାଏ ଯାହାକି mc ବର୍ଗ ଦ୍ given

ାରା ଦିଆଯାଏ ଯାହାକି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ପୂର୍ବ ବକ୍ତୃତାଗୁଡିକରେ ବାରମ୍ବାର କହିଥିଲି ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଏବଂ ଦେଖିବା | ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକରେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକୁ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରିବା ଦୟାକରି ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ମୁଁ ବହୁ ସଂଖ୍ୟାରେ ଦଶମିକ ସ୍ଥାନକୁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ପାଇଁ ଯତ୍ନବାନ ହୋଇଛି ଯାହା ନୁହେଁ କାରଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ମୋର କାଲକୁଲେଟର ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ଦଶମିକ ସ୍ଥାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣନା କରିପାରିବି | ତୁମ ମଧ୍ୟରୁ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍କ ବିଷୟରେ କିଛି ଅଧ୍ୟୟନ କରିସାରିଛନ୍ତି ଯାହା ମୁଁ କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରକୃତରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଆବଶ୍ୟକ ସଂଖ୍ୟକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍କରେ ନିୟୋଜିତ କରିବା
ତେଣୁ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ସଠିକତା ଏବଂ ସଠିକତା ବିଷୟରେ ଏକ ଧାରଣା ଦେଇଥାଏ ଯାହା ସହିତ ଏହି ଜନତା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଲୋକମାନେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନୀ ହୁଅନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ଏହାକୁ ଆହୁରି ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରଶଂସା କରିବୁ ଯେ ଆମେ ମୂଲ୍ୟବୋଧକୁ କେତେ ଭଲ ଭାବରେ ଜାଣିଥାଉ ଏବଂ ଏହା ନିଜେ ଶାରୀରିକ କ୍ଷତିର ଗଭୀର ଏବଂ ଗଭୀର ବୁ understanding ାମଣା ଆବଶ୍ୟକ କରେ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ମା କୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ପ୍ରୋଟନ୍ ର ss ଯାହା ଆମେ ଆଗରୁ ଜାଣିଛେ ଆମେ ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛୁ ମନେ ରଖନ୍ତୁ 12 ଟି କାର୍ବନକୁ ଦେଖୁଥିବା ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍‌କୁ ଆମେ କିପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବୁ ଏବଂ ଘୋଷଣାନାମା ଘୋଷଣା କରିବୁ କାରଣ ଏହା ମୋର ମାନକ ଘୋଷଣା କରେ ଯେ ଏହାର ମାସ 12 ପରମାଣୁ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଛି | ମାସ ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ ଏହା ସହିତ ତୁମେ ଅନ୍ୟ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନର ଜନତାକୁ ଠିକ୍ କର,
ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ମନେ ରଖିବ ଯେ ପ୍ରୋଟନ୍ ର ମାସ 1.007276 ଦ୍ୱାରା ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ହେଉଛି 1.008664 ପରମାଣୁ ୟୁନିଟ୍ ଯାହା ଆମ ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଯଦିଓ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏହା କହିସାରିଛି ଯେ ମୋର ନିଉଟ୍ରନ୍ ତାଙ୍କର ମହାନ ପରୀକ୍ଷଣରେ ପ୍ରୋଟନ୍ ଚାଡୱିକ୍ ଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଭାରୀ ବୋଲି ଯୁକ୍ତି କରିଥିଲେ ଯେ ସେମାନେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ସେହି ସମାନ ହେବା ଉଚିତ, ଆଜି ସଠିକ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ଆମକୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ କହିଥାଏ | ସମାନ ମାସର କିନ୍ତୁ ନିଉଟ୍ରନ୍ ପ୍ରୋଟନ୍ ଠାରୁ ଟିକେ ଭାରୀ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ବିଟା dk ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛି, ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଜିନିଷ ଯାହା ମୁଁ ଏକ ଧ୍ୟାନ ଦେବି କାରଣ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ନିର୍ଗତ କରି ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ କ୍ଷୟ ହୁଏ | ଏବଂ ଏକ ଆଣ୍ଟି-ନିଉଟ୍ରିନୋ ଏବଂ ଏହା ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ରେ କ୍ଷୟ ହୁଏ ଯାହାକି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ମୁଁ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର ଭରସା ପାଇଁ ଆଗ୍ରହୀ ଏବଂ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର ମାସକୁ ଚାରି ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ ଶୂନ ଦୁଇଟି ଛଅ ଶୂନ୍ୟ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍ ଦେଇଥାଏ |
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ହେଉଛି ମୋର ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍
ତେଣୁ ମୁଁ କ’ଣ ଏଥିରେ ଆଗ୍ରହୀ, ମୁଁ daughter ିଅ ଏବଂ ପିତାମାତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ପାଇଁ ଆଗ୍ରହୀ, ପିତାମାତାମାନେ ଚାରୋଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ନିରପେକ୍ଷ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍
ତେଣୁ ଚାରି ପିତାମାତା ଆସିଥିଲେ | ଏକ daughter ିଅ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ପାଇଁ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ ଯାହା ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଯାହା ଜାର୍ଗନ୍ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖୁଛୁ
ତେଣୁ ମୁଁ କ’ଣ କରିବି ମୁଁ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର ମାସକୁ ଦେଖେ ଏବଂ ପ୍ରୋଟନ୍ ମାସର ସମଷ୍ଟିକୁ ଦେଖେ ଏବଂ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମାସ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଅଛି | ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ମୋ ପାଖରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ 2 ର ପ୍ଲସ୍ mn ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ସେହି କମ୍ କରେ ଏବଂ ଦେଖ, ଆମ ପାଖରେ ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ଏହି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ବାସ୍ତବରେ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ମାଇନସ୍ ପଏଣ୍ଟ | ଶୂନ ଦୁଇ ନଅ ଦୁଇ ସାତ ଦୁଇ ଆଠ u ଥା | t ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ is ପୂର୍ଣ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଜନ ତ୍ରୁଟି ସହିତ ଜଡିତ ଏକ ଶକ୍ତି ଡେଲ୍ଟା ଏମସି ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଅଛି ଏବଂ ପରମାଣୁ ସ୍କେଲରେ ମାଇନସ୍ 28.3 mvb ମିଲିୟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ତୁମର ପରମାଣୁ ସ୍କେଲରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟର କ୍ରମରେ ଥିଲା | ଶକ୍ତିଗୁଡିକ ମିଲିୟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟର କ୍ରମରେ ଅଛି, କାହିଁକିନା ଏକ ଅନିଶ୍ଚିତତା ନୀତିରୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ବୁ can ିପାରିବେ ଏକ ପରମାଣୁ ଗୋଟିଏ ଆଙ୍ଗଷ୍ଟ୍ରୋମର ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ ସୀମିତ
ତେଣୁ ଡେଲ୍ଟା ପି ଡେଲଟା x ଯେତେବେଳେ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଗୋଟିଏ ଫେମେଟୋମିଟରର ଦୂରତାରେ ସୀମିତ | ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ମହତ୍ତ୍ difference ର ପାର୍ଥକ୍ୟର କ୍ରମ ମାଇନସ୍ 5 ର ଶକ୍ତି ସହିତ 10 କିମ୍ବା 5 ର ଶକ୍ତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆପଣ କେଉଁ ଅନୁପାତକୁ ଠିକ୍ କରିବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଅନୁରୂପ ଶକ୍ତି ମାପ ସବୁ ମୁଭ୍ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଛି
ତେଣୁ ଏହି ସମ୍ପର୍କ କ’ଣ କହିବ? ମୋତେ ଏହା କହିଥାଏ ଯେ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କୁ ଚାରୋଟି ଉପାଦାନ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ରେ ପୃଥକ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ତେବେ ମୁଁ କେତେ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବା ଉଚିତ୍ ମୁଁ ଏକ ବୃହତ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବା ଉଚିତ | 28.3 ନିୟୁତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟର ଯାହା ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଭାଙ୍ଗିବା ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଅଟେ, ମୁଁ 13.6 ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ପରି କିଛି ଯୋଗାଉଥିଲି
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ମୁଁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁକୁ ଗରମ କରି ରଖେ ତେବେ କିଛି ତାପମାତ୍ରାରେ ଏହା ଠିକ୍ ହେବ ଏହା ଏହା ଆୟନାଇଜ୍ ହେବ | ଏକ ପ୍ଲାଜମା ଏବଂ ସେହି ତାପମାତ୍ରା ହେଉଛି 5 ଟି କେଲଭିନର ଶକ୍ତିକୁ 10 କହିବା ପାଇଁ କ୍ରମର କିଛି କାରଣ 1 ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ପ୍ରାୟ 4 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ସହିତ 10 ଟି ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଯାହା ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି e kt ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ କରିବାକୁ ପଡିବ | ସେହି ଫର୍ମୁଲାକୁ ବଦଳାନ୍ତୁ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ତୁମର ମିଲିୟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଅଛି ଯାହା ମୋର ଅଛି
ତେଣୁ ଆମେ କ’ଣ କହୁଛୁ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଭଲ ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ ବ୍ୟାୟାମ କିମ୍ବା ଗ୍ୟାସ୍ ବ୍ୟାୟାମର ଏକ ଗତିଶୀଳ ତତ୍ତ୍ୱ that ଯାହା ତୁମେ କରି ପାରିବ ଯାହା ଆମେ କହୁଛୁ ଯଦି ମୁଁ ଲେଖୁଛି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହେବା ପାଇଁ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସକୁ ଫୁଟାଇବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା କ୍ରମ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଚାରୋଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନରେ ଯାହା ମୁଁ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି
ତେଣୁ ମୋ ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତି କ’ଣ ମୋ ବାନ୍ଧିବା ଶକ୍ତି 30 ମୁଵ କ୍ରମରେ ଅଛି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଆଗ୍ରହୀ ନୁହେଁ | ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଆମେ g ପରେ ସଠିକ୍ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଫେରନ୍ତୁ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ 4 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ପ୍ରାୟ 10 ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆମେ କ’ଣ କହୁଛୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଏକ ମୋନୋ ପରମାଣୁ ଗ୍ୟାସ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ 10 ଅଟେ | 4 କେଲଭିନର ଶକ୍ତିକୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ତେବେ ସେହି ପରମାଣୁ ଦ୍ୱାରା ବହନ କରାଯାଉଥିବା ଶକ୍ତି ସମାନ ବିଭାଜନ ନୀତି ଦ୍ an ାରା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟର କ୍ରମାଙ୍କ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ବୋଲ୍ଟଜମ୍ୟାନ୍ ନିୟମକୁ ବଦଳାଇଦିଏ
ତେଣୁ ଯଦି ମୋତେ 30 ମାଭ୍ ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡିବ ତେବେ ମୁଁ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଶକ୍ତି କ’ଣ? ଏହା 4 ରୁ 10 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 6 ରୁ 3 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ଯଦି ଆପଣ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି ଯେ ଆପଣଙ୍କୁ 10 କେଲଭିନର ଶକ୍ତିକୁ 10 କୁ ଯିବାକୁ ପଡିବ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ମୁଁ କେବଳ ଏକ ସୁପ୍ ତିଆରି କରିବାକୁ ଚାହେଁ | ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଗରମ କରି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ଗୁଡିକ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ତା’ହେଲେ ତୁମର ଲ୍ୟାବରେ ତୁମର ସାଧାରଣ ଚୁଲା ଏବଂ ଗରମ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ନାହିଁ ଠିକ୍ ଯେ ତୁମେ ତୁମର ଧାତବ ଲ୍ୟାବରେ ଛାଡପତ୍ରକୁ ତରଳାଇବା ପାଇଁ ଅତ୍ୟଧିକ ତାପମାତ୍ରା ପାଇବ କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଯାଉ ନାହାଁନ୍ତି | ବାସ୍ତବରେ ଆମର ଏପରି ପ୍ରାକୃତିକ ତାପମାତ୍ରା ନାହିଁ | e ପୃଥିବୀରେ ମଧ୍ୟ ଗଭୀର ନୁହେଁ, ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି କ୍ରମର ତାପମାତ୍ରା ହାସଲ କରିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ପ୍ରକୃତରେ ଏପରି ଏକ ସ୍ଥାନକୁ ଯିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବା ଉଚିତ ଯେଉଁଠାରେ ଏପରି ତାପମାତ୍ରା ସ୍ natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ଉପଲବ୍ଧ କିନ୍ତୁ ତାହା ଆଗ୍ରହଜନକ ନୁହେଁ | ଆମ ପାଇଁ କ’ଣ ଆଗ୍ରହର ଉତ୍ସ ହେଉଛି ଠିକ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାୟ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଭିନ୍ନ ତାପମାତ୍ରା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ମୁଁ ସେଠାକୁ ଆସିବି କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ମୁଁ କ’ଣ କରିବି ତାହା ମୁଁ ଜାଣିବି
ତେଣୁ ମୁଁ i ମୁଁ କରିବି, ମୁଁ ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଫେରି ଆସିବି ଏବଂ 28.3 ମୁଭ୍ କୁ ଫେରିବି ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଯିବା ଯାହା ଆମେ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏହି 28.3 mbv ର ବ୍ୟବହାର କରିବା ଏବଂ ସ ar ର ଶକ୍ତିର ରହସ୍ୟର ଦ୍ୱାର ଖୋଲିବା | କିଛି ସମୟରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ବୋହର ମଡେଲର ପରିଚୟ ଦେଉଥିଲି କିମ୍ବା ସେହି ବିଷୟ ପାଇଁ ପ୍ଲାଙ୍କ୍ ହାଇପୋଟେସିସ୍ ମଧ୍ୟ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ଏକ ବଡ଼ ରହସ୍ୟ ଯାହା 19th ନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସାମ୍ନା କରିଥିଲେ କିଏ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ

ଏତେ ବଡ଼ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ, ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ କିଛି ଅଛି | ସଂଖ୍ୟା ଯାହା ତୁମେ | ମନେରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଆମର ପୃଥିବୀ ପ୍ରାୟ କିଛି ବିଲିୟନ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସମାନ କ୍ରମରେ ରହିବା ଉଚିତ୍ ବାସ୍ତବରେ ଟିକିଏ ପୁରୁଣା ଯଦି ଆପଣ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେ ଗ୍ରହ ପ୍ରଣାଳୀ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଯଦି ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅଛି | ଏକ ବିଲିୟନ ବର୍ଷ ପାଇଁ ଜଳିବା ହେଉଛି ଠିକ ଅଛି ସେହି ସମୟରେ ଶକ୍ତି କେଉଁଠୁ ଆସିବ ଲୋକମାନେ ଜାଣି ନଥିଲେ ପରମାଣୁ ବିଷୟରେ ଲୋକମାନେ କିଛି ଜାଣି ନାହାଁନ୍ତି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଲୋକମାନେ କେବଳ ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ସକୁ ବହୁତ ଭଲ ଭାବରେ ଜାଣିଥିଲେ ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଇନ୍ଧନର ଉତ୍ସ ଯାହା ସେମାନେ ଜାଣିଥିଲେ କୋଇଲା ଜଳିବା

ତେଣୁ ମହାନ ପାହାଡର ଛାଞ୍ଚ ଏକ ଆକଳନ କରି କହିଲା ଯେ ମୁଁ ଜାଣେ ତାପମାତ୍ରା ମୁଁ ଜାଣେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୃଷ୍ଠରୁ କେତେ ଶକ୍ତି ବିକିରଣ କରେ ସେମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଭିତର ବିଷୟରେ କିଛି ଜାଣି ନଥିଲେ | ଏହା ମଧ୍ୟ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ସେ ଆକଳନ କରିଛନ୍ତି ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ 5000 ବର୍ଷରୁ ଅଧିକ ସମୟ ରହିବେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଜାଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅଧିକ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହିବେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବଡ଼ ରହସ୍ୟ ଅଟେ ଯାହା ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଯାହା ଶିଖିଛନ୍ତି ତାହା ଅଳ୍ପ ହୋଇପାରେ | f ତୁମେ ଭ phys ତିକ ବିଜ୍ know ାନକୁ ଜାଣିଛ, କାରଣ ତୁମେ କେବଳ କିଛି ନମ୍ବର ଦିଆଯାଇଛି, ତଥାପି ତୁମେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ କ’ଣ ଘଟୁଛି ତାହାର ଏକ ବୁ understanding ାମଣା ପାଇପାରିବ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ମୁଁ କହୁଛି ଯେ ଆମେ ସ solar ର ଶକ୍ତିର ରହସ୍ୟ ଖୋଲିବାକୁ ଯାଉନାହୁଁ | ଏବଂ ମୁଁ ଏକ ଧିରେ ଧିରେ ସମୟ ଅତିବାହିତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି , ଏହା ଠିକ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏକ ଧାରଣା ପାଇପାରିବେ କାରଣ ଏହା କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆମେ କେବଳ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନକୁ ବୁ understand ିପାରୁନାହୁଁ ଲେପଟନ୍ ନମ୍ବର ସଂରକ୍ଷଣର ଚାର୍ଜ ସଂରକ୍ଷଣର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ମଧ୍ୟ ଅଛି | ଶକ୍ତି ଇସେଟେରା ଇତ୍ୟାଦି

ତେଣୁ ସେହି ସବୁ ଜିନିଷ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଦ୍ later ାରା ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିବେ ସେତେବେଳେ ଜାଣିବେ ଯେତେବେଳେ ପରମାଣୁ କ୍ଷୟ ହୁଏ ଏବଂ ଆପଣ ଯାହା ଜାଣିପାରିବେ କିପରି ସନ୍ତୁଳନ କରିବେ

ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଟିଏ ବିଲ୍ ସହିତ ଦୁଇଟି ବିଲ୍ ଶୁଟ୍ କରୁ | ଜିନିଷଟି ହେଉଛି ସ ar ର ଶକ୍ତିର ରହସ୍ୟ କ’ଣ ଧାରଣା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଦେବା ପାଇଁ ଏକତ୍ର ହେବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏହାପୂର୍ବରୁ ଆମକୁ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି କୁଲମ୍ବ ଭାଙ୍ଗିବା | ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଠିକ ଅଛି ଯେପରି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ମୁଁ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଫୁଟାଇବାକୁ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ନୁହେଁ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ଏବଂ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଉତ୍ପାଦନରେ ବହୁତ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହେବ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦିତ ଶକ୍ତି ଏଥିପାଇଁ ଦାୟୀ ରହିବ | ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅତି ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ ବ to ିବାକୁ ଯାଉଛି କାରଣ ତାହା ହିଁ ଏହାକୁ ଉତ୍ତାପରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ମୋର ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ସ ଏକ ବିକିରଣ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ସେହି ତାପମାତ୍ରାରେ ଷ୍ଟିଫାନ୍ ବୋଲ୍ଟଜମ୍ୟାନ୍ ନିୟମ ଯାହା ମୁଁ ଚାହୁଁଛି ତାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି | କରିବା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଆଣିବା ପାଇଁ ହିଲିୟମ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ 4 h e 2

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଦୁଇ ଜଣଙ୍କୁ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ ପୂର୍ବରୁ ବ୍ୟବହାର କରିସାରିଛି ବେଳେବେଳେ ଏହାକୁ 4h8o ଭାବରେ ଲେଖୁ ଏବଂ ବେଳେବେଳେ ଏହାକୁ ଲେଖିବା | ଚାରିଟି ସେ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ବେଳେବେଳେ ଆମେ axz ଭାବରେ ଲେଖୁ ଏବଂ ବେଳେବେଳେ ଆମେ axz ଭାବରେ ଲେଖୁ ସେଗୁଡିକ ସମାନ ଭାବରେ ସମାନ

ତେଣୁ ଦୟାକରି ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ଆମେ କଣ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଆମେ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ବିଷୟରେ ଭୁଲିଯିବାକୁ ଚାହୁଁ କାରଣ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ନୁହେଁ | ବ r ଦୁତିକ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ କରାଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ମୋର ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଥାଏ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଏକାଠି କରିବାକୁ ଚାହେଁ ସେଠାରେ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକୁ ମୁଁ ଯଦି ଏକତ୍ର କରିବାକୁ ଚାହେଁ ଯଦି ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା 10 କ୍ରମରେ ଥାଏ | ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର 10 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ଦୂରତା ପ୍ରାୟତ min ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର ଶକ୍ତିରେ ଥାଏ ତେବେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ସେମାନେ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଗଠନ କରିପାରିବେ ଯାହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା କିନ୍ତୁ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଆପଣ ଏହାକୁ କିପରି ଆଣିବେ | ପରସ୍ପରର ନିକଟତର କାରଣ ସେଠାରେ ଏକ କୁଲମ୍ବ ଘୃଣ୍ୟତା ଏହା ଘୃଣ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ r ଦ୍ e ାରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଲେଖିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କୁ ଏକାଠି କରିବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ବିରାଟ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡିବ ଯଦି ପ୍ରକୃତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟରେ ଉତ୍ପାଦିତ ଶକ୍ତି ଥାଏ | ଆଣବିକ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ହେତୁ ସେଠାରେ ଏକ ଅନୁରୂପ ଶକ୍ତି ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ

ତେଣୁ ଏହି ଶକ୍ତି ଗତିଜ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ ଯେତେବେଳେ kti ସହିତ ଗତିଜ ଶକ୍ତି 3 ରୁ 2 ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ ଏବଂ r ସହିତ 10 ସହିତ ସମାନ ଥିବା ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ହେବ | ମାଇନସ୍ 15 ମୋତେ ଟେର୍ସ ଏତେ କ if ଣସି ପ୍ରକାରେ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ଗତିଜ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ପ୍ରଦାନ କରିପାରିବି ଯେପରିକି kt 10 ରୁ ଅଧିକ ବର୍ଗର ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଆମେ ଦେଉଥିବା ସଂଖ୍ୟା ତେବେ ସେମାନେ ସେହି ନିକଟତର ହୋଇପାରିବେ ଏବଂ ଥରେ ଆସିବା ପରେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ବନ୍ଧ ହୋଇଯାଏ | ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରୁ କୁଲମ୍ବ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରୁ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଗ୍ରହଣ କରିବ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଏକ ସରଳ ବ୍ୟାୟାମ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବା ଯାହାକୁ ମୁଁ ତୁମକୁ ଲୋକମାନଙ୍କୁ କହିବି ତାପମାତ୍ରାର ଆକଳନ କରିବା ଏବଂ ତାପମାତ୍ରା 10 ର ଶକ୍ତି ପରି କିଛି ହୋଇଯାଏ | 10 କେଲଭିନ ମୁଁ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ ନିଶ୍ଚିତ ନୁହଁ ଏହା ଏକାଦଶର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ହୋଇପାରେ ମୁଁ ଜାଣେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ଯତ୍ନବାନ ହେବି ଏବଂ ଦଶରୁ ଦଶ ଶକ୍ତିକୁ ବାରଟି କେଲଭିନର ଶକ୍ତିକୁ କହିବି |

ତେଣୁ ସେହି କ୍ରମର କିଛି କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହି ସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ପାଇବି ତୁମେ ରାଜ୍ୟ pv ର ଏକ ଆଦର୍ଶ ସମୀକରଣକୁ ଅନୁମାନ କରି ଏହି ସଂଖ୍ୟା ପାଇବ ତୁମେ ମନେରଖ ଯେ ତୁମେ ପ୍ରକୃତରେ pv ର ସମ୍ପର୍କକୁ rt ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ଗତିଶୀଳ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛ ବୋଲି ମନେକର ନାହିଁ | ଇଣ୍ଟ raction ରେ କେବଳ ଧକ୍କା ଇଟେଟେରା ଇତ୍ୟାଦି ଅଛି କିନ୍ତୁ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଭିତର ଭାଗରେ ଏହା ଅଧିକ ଜଟିଳ ଅଟେ କାରଣ ତାପମାତ୍ରା ବ୍ୟତୀତ ବହୁତ ଚାପ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଭିତର ଅଂଶକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ତାପମାତ୍ରା | ସୂର୍ଯ୍ୟର ସୂର୍ଯ୍ୟ ମୂଳର ଭିତର ଭାଗରେ ବୋଧହୁଏ ଏହା ଏକ ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ଅଛି 10 ରୁ 6 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 7 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି

ତେଣୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି ଯେ ଏକ ନିର୍ବୋଧ ଆକଳନ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଇଥାଏ | 10 ରୁ 11 କିମ୍ବା 12 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ପ୍ରାୟ 10 କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ରାଜ୍ୟର ସମୀକରଣକୁ ଅଧିକ ଯତ୍ନର ସହ କାମ କରନ୍ତି ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ପଚାରିଛନ୍ତି ଓ ok ମୋତେ କୁହନ୍ତୁ ଶକ୍ତି କ’ଣ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ତେବେ ଆବଶ୍ୟକ ତାପମାତ୍ରା ତଳକୁ ଖସିଯାଏ ଏବଂ ଏହା 10 କୁ ଶକ୍ତିରେ ପହଞ୍ଚେ | 6 କିମ୍ବା 10 ର 7 ର ଶକ୍ତିରେ ଏଥିରେ କିଛି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ବିଷୟ ନାହିଁ ଯେ ଆପଣ କିପରି ଦୁଇଟି କଣିକାକୁ ପରସ୍ପରର ନିକଟତର କରନ୍ତି କିମ୍ବା ଆପଣ ସେମାନଙ୍କୁ ବିପୁଳ ଶକ୍ତି ଦିଅନ୍ତି କିମ୍ବା ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ ଜାରି ରଖନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଆପଣ ଇଣ୍ଟର କଣିକା ଦୂରତା ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ପ୍ରକୃତ sce ରେ ଛୋଟ | ପ୍ରକୃତ ପରିସ୍ଥିତିରେ ନାରିଓ ଉଭୟ ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ଆନନ୍ଦ ଏକ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ତାପମାତ୍ରା 10 ରୁ 6 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 7 କେଲଭିନର ଶକ୍ତିରେ ରହିଥାଏ ଏବଂ ଆମେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଯାହା କରୁଛନ୍ତି ତାହା ହେଉଛି ଆଣବିକ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଛି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ମେକାନିକ୍ସ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ହେବା ପରେ ଲୋକମାନେ ଶୀଘ୍ର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ ଏବଂ ଏହା କିପରି ଘଟୁଛି ଦେଖିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆନନ୍ଦଦାୟକ ଅଟେ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ | ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ସେ ଦୁଇଟି ଏହା ଏକ ଡିପୋଟନ୍ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅସ୍ଥିର ଅବସ୍ଥା ଯାହାକୁ ଆପଣ ଭାବିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ କାରଣ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ କିପରି ଏକାଠି ହୋଇପାରିବେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ର କ bound ଣସି ସୀମାବଦ୍ଧ ସ୍ଥିତି ନାହିଁ ଏବଂ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ନିଉଟ୍ରନ୍ ର ସୀମାବଦ୍ଧ ସ୍ଥିତି ନାହିଁ | ଗୋଟିଏ ନିଉଟ୍ରନ୍ ରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପ୍ରୋଟନ୍ ର ଏକ ବନ୍ଧନ ଅବସ୍ଥା ଯାହାକୁ ଆମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଶବ୍ଦରେ ଡ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ବୋଲି କହିଥାଉ ଏହା ଏକ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ରାଜ୍ୟ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ସ୍ଥିତି ନୁହେଁ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଏଠାରେ ଏକ ତାରକା ରଖିବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏହା ଅଳ୍ପ ସମୟ ପାଇଁ ଗଠିତ ହୁଏ କିନ୍ତୁ ଏହାର ପ୍ଲେଟ୍ ପୂର୍ବରୁ କଣ | ଏହି 2h ଘଟେ | e2 ଠିକ ଅଛି ଯାହା ଠିକ୍ ତାହା ଘଟୁଛି ଏହା 2h ରେ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ ଏବଂ ଏକ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଏକ ନିଉଟ୍ରିନୋ ଯାହା ତାହା ଭାଙ୍ଗେ ଯାହା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ମୁଁ ତାହା ଯାଞ୍ଚ କରିବାକୁ ଯାଉଛି କାରଣ ଏଠାରେ ବସିବାରେ ଏକ ତ୍ରୁଟି ଥାଇପାରେ

ତେଣୁ ମୋର ଯାହା ଅଛି | ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ହେଉଛି ଯାହା ମୁଁ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି, ମୁଁ ତ୍ରୁଟି ପାଇଁ ଅତ୍ୟଧିକ ଦୁ sorry ଖିତ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ସଂଶୋଧନ କରିବା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ରୋଟନ୍ ଦେଖିବା

ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏକ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରିନୋ ନିର୍ଗତ କରିବ ଯାହା ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ଘଟିବ | ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଯାହା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଅନ୍ତିମ ଅବସ୍ଥା ଏହିପରି 2p p ପ୍ଲସ୍ n ପ୍ଲସ୍ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ପ୍ଲସ୍ ନିଉଟ୍ରିନୋକୁ ଯାଏ ଏବଂ ଏହା ତୁମର ଡ୍ୟୁଟେରିୟମ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ତିଆରି କରୁଥିଲି i ଅତ୍ୟଧିକ ଯତ୍ନବାନ ନଥିଲେ କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ କ problem ଣସି ଅସୁବିଧା ନାହିଁ ମୁଁ ଭାବୁଛି ସମାନ ତ୍ରୁଟି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଧାଡିରେ ପ୍ରବେଶ କରିଛି ଏବଂ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 2 ଘଣ୍ଟା ହେବ ଯେ ଠିକ ଅଛି ଗୋଟିଏ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ନିଉଟ୍ରନ୍ କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ତୁମକୁ ସେପରି ବ୍ୟବହାର କରେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ h ପ୍ଲସ୍ ଏକ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏକ ନିଉଟ୍ରିନୋ ଏବଂ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ କ'ଣ ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ | ଲାଇ ଚାର୍ଜ୍ ହୋଇଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏହାର ସମାନ ସମାନ ସ୍ପିନ୍ ଅଛି ଯାହାକି ଏକ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଏକମାତ୍ର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଚାର୍ଜ ସଙ୍କେତରେ ଅଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରିନୋ ଅଛି ମୁଁ ଚାହୁଁଛି ଆପଣ ଏହି ନିରପେକ୍ଷତା ପ୍ରତି ଟିକେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ସାମଗ୍ରିକ ଫଳାଫଳ କ'ଣ? ଯେହେତୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ଏହା ହେଉଛି ଏକ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ରାଜ୍ୟ ସାମଗ୍ରିକ ଫଳାଫଳ ହେଉଛି ଯେ ଏକ ଡ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଗଠନ ପାଇଁ ଉତ୍ପାଦିତ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ମୁଁ ଅତ୍ୟଧିକ ଦୁ sorry ଖିତ ଯେ ଏହା ହିଲିୟମ୍ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଏହା ଭୁଲ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏକ ନିଉଟ୍ରିନୋ ଏବଂ ଏହା ପ୍ରକାଶ କରୁଥିବା ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ | 0.42 mb ଶକ୍ତି ଏଠାରେ ଆମେ କେବଳ ସେହି ବିଷୟକୁ ଦେଖିଲୁ ଯାହା କହି ନଥିଲୁ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏକ୍ସୋଥର୍ମାଲ୍ ଏବଂ ଏଣ୍ଡୋଥର୍ମାଲ୍ ଏଣ୍ଡୋଥର୍ମାଲ୍ ର ଏଣ୍ଡୋଥର୍ମାଲ୍ ଶେଷ କି ନୁହେଁ ଅର୍ଥାତ୍ ଆପଣଙ୍କୁ ଶକ୍ତି ଏକ୍ସୋଥର୍ମିକ୍ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡିବ ଏହା ମବ୍‌କୁ 0.4 ଦେଇଥାଏ କିନ୍ତୁ ତା'ପରେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ବହୁତ ଅଟେ | ଧୀର କାହିଁକି ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ମନ୍ଥର କାରଣ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଫେରି ଆସନ୍ତି ମୁଁ ଲେଖିଛି ଯେ ମୋର ପ୍ରୋଟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ପ୍ଲସ୍ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ନ୍ୟୁଟ୍ରିନୋ ପ୍ଲସ୍ କୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ବିଶ୍ୱାସ କରେ | ଏହା ଏକ ଦୁର୍ବଳ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଏବଂ ଦୁର୍ବଳ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଯେହେତୁ ସେମାନଙ୍କ ନାମ ସୂଚିତ କରେ ସର୍ବଦା ଦୁର୍ବଳ ଏବଂ ଯାହା ଦୁର୍ବଳ ତାହା ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅତି ଧୀରେ ଧୀରେ ଘଟେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଦୁର୍ବଳ ବିଟା କ୍ଷୟ ଯାହା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରକ୍ରିୟା | ଜିନିଷ ଯାହା ତୁମେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଉଚିତ୍ ମୁଁ ଏକ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ଲେଖିଛି ଏବଂ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରିନୋ ଏବଂ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମୋର ପ୍ରୋଟନ୍ ର ଚାର୍ଜ ଅଛି ଏବଂ ମୋର ଇ ପ୍ଲସ୍ ଚାର୍ଜ ଅଛି ଏବଂ ମୋର ନିଉଟ୍ରିନୋ ନିରପେକ୍ଷ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ନିରପେକ୍ଷ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର ମୁଁ କେବଳ ଏକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଲେଖିବା | ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷିତ କିନ୍ତୁ ଯାହା ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇଛି ତାହା ସଂରକ୍ଷିତ ହେଉଛି ସମୁଦାୟ ଚାର୍ଜ ମାସ ମଧ୍ୟ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ନୁହେଁ ଯାହାକି ଆପଣ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ କାରଣ ସମସ୍ତ ବ୍ୟବହାରିକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ପାଇଁ ମୋର ନିଉଟ୍ରନ୍ ବହୁମୂଲ୍ୟ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ର ମାସ ମିଶାନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଯୋଗ ହେବ ନାହିଁ | ପ୍ରୋଟନ୍ ର ମାସକୁ କିନ୍ତୁ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏକ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ଅଟେ କାରଣ ଏଗୁଡିକ ବିଶ୍ରାମ ସମୟରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ ନାହିଁ ସେମାନେ ପ୍ରକୃତରେ ଅଲଗା ହୋଇଯିବେ | ପ୍ରୋଟନ୍ ର ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ପ୍ରୋଟନ୍ ବିଶ୍ରାମରେ କ୍ଷୟ ହୁଏ ତେବେ ତିନୋଟି କଣିକାର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଅଂଶୀଦାର ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଡ୍ୟୁଟେରିୟମ୍ ଅଟେ ଯାହା ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ପାଇଁ ଘଟିବ ଯାହାକୁ ଆପଣ କ anywhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ଦେଖନ୍ତି ନାହିଁ ଠିକ୍ ସେହିପରି ଯେପରି ଶ୍ରୀ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ ଆମକୁ କୁହନ୍ତି | ସେହି ଶକ୍ତିକୁ ବହୁ ପରିମାଣରେ ରୂପାନ୍ତରିତ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଶକ୍ତିରେ ମଧ୍ୟ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇପାରିବ ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହା ସୂଚିତ ହେବ ଯେ ଏହି ପୋଜିଟ୍ରନ୍ କ'ଣ ହେବ

ତେଣୁ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ସୂଚିତ ହୋଇଛି ଏହି ପୋଜିଟ୍ରନ୍ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାମ୍ନା କରିବ ଏବଂ ତାରା ଭିତରେ ଅନେକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ ସେମାନେ | ତୁରନ୍ତ ଦୁଇଟି ଗାମାରେ ଦୁଇଟି ଫୋଟନ୍ରେ କ୍ଷୟ ହେବ ଏବଂ ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ୍ୟର ଏକ ଶକ୍ତି ମାଭ୍‌କୁ ମୁକ୍ତ କରିବ ଠିକ୍ ଅଛି ସେଠାରେ ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି କାରଣ ସେଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକର ଅବଶିଷ୍ଟ ଶକ୍ତି କିଛି ପଏଣ୍ଟ କ୍ରମରେ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ it ାରା ଏହା ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ କରେ | ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଶୂନରୁ ମୁ ବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖୁଛନ୍ତି ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଛି ଏହା ଏକ ଦୁର୍ବଳ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯେତେବେଳେ ଏହା ଏକ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ଦୁର୍ବଳ ପ୍ରୋସେସର୍ ଏବଂ ବଳିଷ୍ଠ ପ୍ରୋସେସର୍ ଅପେକ୍ଷା ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସର୍ବଦା ଦ୍ରୁତ ଅଟେ | ଇ ଅବଶ୍ୟ ବହୁତ ତୀବ୍ର ଅଟେ ଯାହା ତୁମର ଠିକ୍ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଘଟଣାଟି ହେଉଛି ଯେ ମୋର ଦୁଇ ଘଣ୍ଟା ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ ଫୋଟନ୍ ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟ ଚାରି ନଅ ମୋତେ ଦେଖାଇବାକୁ ଯାଉଛି ଯେ ଏଥିରେ ଶକ୍ତି କିପରି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ | ଅତ୍ୟଧିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ

ତେଣୁ ମୁଁ ସେଠାରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ସୂଚାଇ ନାହିଁ ଏହାର କାରଣ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ନିଉଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ ଆମର ଏଠାରେ କ'ଣ ଅଛି ତୁମର ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଗାମା ଅଛି

ତେଣୁ ସଠିକ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା କ'ଣ ହେବା ଉଚିତ ତେବେ ମୁଁ ଦୁଇଟି h ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ h 1 ଲେଖିବା ଉଚିତ ଯାହା ମୁଁ ଅଟେ | ଏହା ଲେଖିବା ଉଚିତ୍ 3 ସେ 2 ପ୍ଲସ୍ ଗାମା ପ୍ଲସ୍ 5.49

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ସାଧାରଣ ୟୁନିଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଚାହେଁ ତେବେ ମୋର ଡ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ ଶକ୍ତି ଯାଏ ମୁଁ ଶୀଘ୍ର ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତି ଟେବୁଲକୁ ଫେରିବି

ତେଣୁ ଆମେ କଣ କରିଛୁ? ପ୍ରୋଟନ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ ଏବଂ ଏକ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମାଧ୍ୟମରେ ଆମେ ଚାଲିଥିଲୁ | e ଏକ ନିଉଟ୍ରନ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଏବଂ ଏହି ଡ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ସହିତ ମିଶି ଏକ ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ ଗାମା ପ୍ଲସ୍ 5.49 mba କୁ ଯିବ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ p କୁ ଛାଡି ଦେଇଛି କିନ୍ତୁ ଏହା ଉପରେ ଆଦ mind ଚିନ୍ତା କର ନାହିଁ ଯେ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ଏହାକୁ କାମ କରିଛୁ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ନୁହେଁ | ଆମ ପାଇଁ କାହାଣୀର ଶେଷ ଆମେ ହିଲିୟମ୍ 4 ର ଉତ୍ପାଦନରେ ଆଗ୍ରହୀ, କାରଣ ସେହି ପଡ଼ୋଶୀରେ ହିଲିୟମ୍ 4 ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର ଯାହାକି ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଏହା ଅନେକ ମୂଳ ଦେଇ ଘଟିଥାଏ କାରଣ ଆମର ଶେଷ ପଏଣ୍ଟ ପ୍ରକୃତରେ ଏହାର ସୂତ୍ର ଅଟେ | ହିଲିୟମ୍ 4 ର ଗଠନ କିଛି ମିନିଟ୍ ବିତାନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ବୁ understand ିପାରିବେ ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ସେମାନେ ଏକାଠି ହୁଅନ୍ତି ଏହା ଏକ 4 ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ 2 1 ଘଣ୍ଟା ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଯାହା 2 ପ୍ରୋଟନ୍ ପ୍ଲସ୍ 12.86 ମୁଭ୍

ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ | ଏହି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନଜର ରଖ ଏହି ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ବାକି ଅଛି କାରଣ ସମୁଦାୟ ଚାରି ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ଦୁଇଟି p ଏହି ପରିମାଣ ହେଉଛି ମୋର 4 ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ 12.6 mbv ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ମାର୍ଗ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏଠାରେ ଆପଣଙ୍କର ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଛି | ହିଲିୟମ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ତୁମର ହିଲିୟମ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ତୁମର ଲିଥିୟମ୍ ଅଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ଅବଶ୍ୟ ତୁମର 12 ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଅଛି, ଏହାକୁ ଭୁଲିଯିବା ଯାହା ଉପରେ ଏକାଗ୍ର ହେବା ଅର୍ଥାତ୍ ଠିକ୍ ଟ୍ରାଇଟିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏବଂ ଲିଥିୟମ୍ ସହିତ ହିଲିୟମ୍ ର ତୁରନ୍ତ ପଡ଼ୋଶୀ | ଚାରୋଟି ହିଲିୟମ୍ ଠାରୁ ଶକ୍ତି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତୁମେ ଥରେ 4 ଟି ହିଲିୟମ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ଯାଅ ଯାହା ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର ସ୍ଥିତିକୁ ଯାଉଛି ଏହା ଏକ ଭିନ୍ନ ବିଷୟ ଯେ ଭଲ କାର୍ବନ ଅଧିକ ସ୍ଥିର 16 ଅମ୍ଳଜାନ ଅଧିକ ସ୍ଥିର ଏବଂ ଲୁହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର | ଆମେ ଏହା ପରେ ଆସିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଲ iron ହଠାରୁ ଅଧିକ କିଛି ସ୍ଥିର ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଯଦି ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ହିଲିୟମ୍ ଗଠନରେ ଧ୍ୟାନ ଦେଇଥାଉ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ସଠିକ୍ ଅବସ୍ଥା ଯୋଗାନ୍ତି ତେବେ ଏହି ସମସ୍ତ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ଚାହିଁବେ | ଯାଇ ଚାରିଟି ହିଲିୟମ୍ ସ୍ଥିତିରେ ବସ, ଯାହା ତୁମର ଇର୍ଟ ଗ୍ୟାସର ତୁମର ଅନୁରୂପ ଠିକ ଅଛି ଯାହା ସବୁଠାରୁ ଦୃ strongly ଭାବରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଛି ଏହା ଏକ ଉତ୍ତମ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଯଦି ତୁମେ ଅନୁଭବ କରୁଛ ଯେ ଆମେ ତାହା କରିବାକୁ

ଚାହୁଁଛୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଚାହୁଁ ଯେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ସେହି ଅବସ୍ଥାରେ ଏବଂ ଭିତରେ | ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଏହା କରିବା କାରଣ ଏହା ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ବନ୍ଧା ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ଭାଙ୍ଗିବା ପାଇଁ ସର୍ବାଧିକ ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସେଗୁଡିକୁ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛନ୍ତି ସେତେବେଳେ ବହୁ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଏବଂ ତାହା ହିଁ ଆମେ ଆଗ୍ରହୀ
ତେଣୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ପ୍ରତି ଏହି ବନ୍ଧନ ଶକ୍ତି ଅତ୍ୟନ୍ତ | ଆମ ପାଇଁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଫେରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ଆମେ ପ୍ରଥମ ମୂଳକୁ ଦେଖୁଛୁ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ତିନିଟି ହିଲିୟମ୍ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ 2 ଏକ 4 ହିଲିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ 12.86 mbv ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ କରିବ | କରିବାକୁ ପଡିବ o ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ଶକ୍ତି ଅଡିଟ୍ ଠିକ୍ ଯେପରି ତୁମେ ଏକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ମିଟର ରଖିଛ ଏବଂ ଏହା ତୁମକୁ କହିଥାଏ ଯେ ତୁମେ କେତେ ଶକ୍ତି ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଛ ତାହା ଠିକ୍
ତେଣୁ ସମାନ manner ଙ୍ଗରେ ଆମେ ଯାହା କରିବା ଉଚିତ୍ ତାହା ହେଉଛି ପୂର୍ବ ସ୍ଲାଇଡ୍ 5.49 1.02 0.42 କୁ ଫେରିବା
ତେଣୁ ଆମକୁ ଦେଖିବାକୁ ପଡିବ | ଏକ ଶକ୍ତି ଅଡିଟ୍ ରେ ଏବଂ ଆମେ ଠିକ୍ କହିଥାଉ ଯଦି ମୁଁ ସଠିକ୍ ଅବସ୍ଥା ଦେବି ତେବେ ସଠିକ୍ ଚାପ ଏବଂ ସଠିକ୍ ତାପମାତ୍ରାର ସଠିକ୍ ଚାପର ମିଶ୍ରଣ ତେବେ ମୋର ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମିଳିତ ହୋଇ ହିଲିୟମ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବେ ଏବଂ ସେମାନେ ଏତେ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ କରିବେ | ମନେରଖ, ଆମେ ତୁମର ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ କହୁ ନାହୁଁ ଏକ କୋଇଲା ଜଳିବା ବିଷୟରେ ଜାଣିଥିବେ ଯାହା ହୁଏତ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ 100 ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ok 300 kelvin ଆମେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ ଭୋଲ୍ଟକୁ ଦେଖୁନାହୁଁ ଯାହା 10 ଟି 4 ଟି କେଲଭିନ 2 ର ଶକ୍ତି ସହିତ ଆମେ କହୁଛୁ | ମିଲିୟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଯାହା ଦଶଟି କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ସହିତ ଦଶଟି ସହିତ ମେଳ ଖାଏ, ତୁମେ ପଏଣ୍ଟକୁ ସଠିକ୍ ସାତରୁ ସାତଟି କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପାଇ ପାରିବ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ସେହି ପ୍ରକାର ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଯାହା କେବେ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ | ପାରମ୍ପରିକ ଇନ୍ଧନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବୁ understood ିଗଲା ଯାହା ଆମକୁ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଛି ପରମାଣୁ ଇନ୍ଧନ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ରେଡ଼ିଓ ଆକ୍ଟିଭିଟି ପରମାଣୁ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ us ାନ ଆମକୁ ଶିଖାଇଛି ଏବଂ ତାହା ହିଁ ଆମେ ଅତି ଧୀରେ ଧୀରେ ଦେଖୁଛୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ମାର୍ଗ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅନେକ | ଚାରୋଟି ହିଲିୟମ୍ ଗଠନ କରିବାର ଉପାୟ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଉପାୟ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପାୟ ଅଛି ଯାହା ବିଷୟରେ ଆପଣ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବେ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଏହା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଯେପରି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ଆମକୁ ନେଟ୍ ଅବଦାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯଦି ଆପଣ ସେଗୁଡିକୁ ଯୋଡନ୍ତି ଏବଂ ସମସ୍ତ ଅପସାରଣ କରନ୍ତି | ତୁମର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଶ୍ରେଣୀରେ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟଗୁଡିକ ହେଉଛି ଯେ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଜିନିଷଗୁଡିକ ଅଛି ଯାହା ତୁମେ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଯାଉଛ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଏକ କାଟାଲାଇସିସ୍ ଥାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଠିକ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ଥାଏ କିମ୍ବା ଚାରୋଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ତୁମକୁ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ଦେଇଥାଏ | ପରମାଣୁ ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ଗାମା ପ୍ଲସ୍ ଚବିଶ ଛଅ ସାତ ପାୱାର୍ ପଏଣ୍ଟ ସାତ ମିଲିୟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଯାହା ତୁମେ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛ ତାହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର ଚାରିଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ଛଅ ଛଅ ପଏଣ୍ଟର ଶକ୍ତି ସୃଷ୍ଟି କରେ | ସାତ ମିଲିଅନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଯାହା ଏକ ବିରାଟ ଶକ୍ତି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ଅଡିଟ୍ ii ଏହି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଭୋଗିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ ଜାଣେ ଯେ ଏହା ସଠିକ୍ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡିବା ଯାଞ୍ଚ କରିବା ତୁମର ଦାୟିତ୍ you ଅଟେ ତୁମେ ପ୍ରକୃତରେ 26.7 ମୁଭ୍ ପାଇବ | ଏଠାରେ ଏକ କାର୍ଟୁନ୍ ଅଛି ଯାହା ଉଇକିପିଡ଼ିଆରୁ ଉଠାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ମୁଁ ଏହି ସମସ୍ତ ସୂତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇଥିଲି ତାହା ଏଥିରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏହା ବହୁତ ସୁନ୍ଦର ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ସେମାନେ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ନିର୍ଗତ କରନ୍ତି ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ଅଛି ଯାହାକି 2h 1 h ହୋଇଯାଏ | ପୁନର୍ବାର ଏହା ଏକ ଗାମା ଉତ୍ପାଦନ କରେ ତାପରେ ଏହା ଏକ 3 ହିଲିୟମ୍ ହୋଇଯାଏ ସମାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏଠାରେ ଘଟୁଛି ଏହି 2 3 ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ଯାହା ଏମିଟ୍ 2 ପ୍ରୋଟନ୍ ଘଟେ ଏବଂ ସେମାନେ ଚାରୋଟି ହିଲିୟମ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ମୁଁ ସମୀକରଣରେ ଯାହା ଲେଖିଛି ତାହା ଏଠାରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି | ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏହା ଏକ ହିଲିୟମ୍ ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ନିଉଟ୍ରନ୍ ଏଠାରେ ବସିଥିବାର ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏହା ବସିଛି
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଜିନିଷ ଯାହା ଏକ କାର୍ଟୁନ୍ manner ଙ୍ଗରେ ଦେଖାଯାଏ ଗାମା ଅବଶ୍ୟ ଫୋଟନ୍ ପାଇଁ ଛିଡା ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଆପଣ ଏହି ଶୃଙ୍ଖଳା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଲେଖିପାରିବେ | ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତିର ନିର୍ଗମନ ଏବଂ କିଛି କଣିକା ସହିତ ଶୃଙ୍ଖଳା ଫ୍ୟୁଜନ୍ ର ଏକ ମାମଲା ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଚିତ୍ରଣ ଏବଂ ମୁଁ ଏଠାରେ ଆପଣଙ୍କୁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ କହୁଛି ଏହି ଚିତ୍ର ନୁହେଁ ବରଂ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ମୂଳର ତାପମାତ୍ରା | 7 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ସୂର୍ଯ୍ୟ 1.5 ରୁ 10 ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ ସାମାନ୍ୟ ଆକଳନ କରୁଥିଲୁ ସେତେବେଳେ ଆମେ 10 ଟି 10 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପାଇଥାଉ କିନ୍ତୁ ତା’ପରେ ଏହି ଗୋଟିଏ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ଥିବା ଚାପ ଏତେ ବଡ ବୋଧହୁଏ ମୋର ଅଛି | ସ୍ଲାଇଡ୍ ତଳକୁ 10 ନମ୍ବର 7 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 10 ଟି କାମ କାମ କରିବ ଏବଂ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ମାର୍ଗ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତି ବକ୍ର ଦେଖାଇଥିଲି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଲିଥିୟମ୍ ଦେଖାଉଥିଲି ଏବଂ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଲିଥିୟମ୍ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ କହିଥିଲି | ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ପ୍ରତି ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତି ହିଲିୟମ୍ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ଶୋଷଣଠାରୁ ଛୋଟ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ nature ିତୀୟ ମୂଳ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯାହା ଘଟେ ଆମେ ତିନୋଟି ହିଲିୟମ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତୁମେ ଏକ 4 ଟି ହିଲିୟମ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରିଛ, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବେରିଲିୟମ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛି | ନା କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବ ସବୁକିଛି 3 ପ୍ଲସ୍ 4 ସହିତ ମେଳ ଖାଉଛି 7 2 ପ୍ଲସ୍ 2 ହେଉଛି 4 କାରଣ ଏହା ଏକ ଯୋଗ କରିବା ଉଚିତ n ତୁମକୁ ଏକ ଗାମା ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ଉଚିତ ଏହି ସାତଟି ବେରିଲିୟମ୍ ଚାରି ଯାହାକି ଏକ ଅସ୍ଥିର ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଯାହା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ମିଶିଥାଏ | ସାତ ଲିଥିୟମ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଏକ ନିଉଟ୍ରିନୋ ପ୍ଲସ୍ ଆଠ ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏହା ଆଠ ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ କରେ ଏହି ସାତୋଟି ଲିଥିୟମ୍ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ଦୁଇଟି ଚାରି ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ସୃଷ୍ଟି କରେ
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ତୁମେ ସାତ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଆଠ ତିନି ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଚାରି ଯାହା ଦୁଇ ଚାରି ଚାରିରେ | ଦୁଇଟି ଦୁଇରୁ ଚାରିଟି ହେଉଛି ଆଠ ଦୁଇଟି ଧାଡିରେ 4 ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ମୁକ୍ତ ହୋଇଛି ଏହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ମାର୍ଗ ସେଠାରେ ଆଉ ଦୁଇଟି ରୁଟ୍ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବାକୁ ଯାଉଛି ନାହିଁ କାରଣ ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ସମୟ ଅତିବାହିତ କରିବାର କ point ଣସି ଅର୍ଥ ନାହିଁ | କିନ୍ତୁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ thing ପୂର୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି ଉତ୍ପାଦିତ ମୋଟ ଶକ୍ତି କ’ଣ ପାଇଁ ଆମେ ଆଗ୍ରହୀ, ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ଅଡିଟ୍ ଜାଣିବା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଜିନିଷ ଯାହା ତୁମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ତୁମେ ଜାଣିବ କେତେ ପ୍ରୋଟନ୍ ଅଛି ସେଠାରେ କେତେ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଅଛି | ଅନେକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ସେଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ତୁମେ ଜାଣିଛ ତାପମାତ୍ରା କ’ଣ ଏବଂ ତୁମେ ମୂଳର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ ଜାଣିଛ
ତେଣୁ ତୁମେ ଏହି ସମସ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର କର, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା କେତେ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଘଟୁଛି ତାହା ଗଣନା କର ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ଖୋଜ | ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟ ସ୍କୋରର ଏକ କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟର ସମୁଦାୟ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ପ୍ରାୟ ୨୨ ପ୍ରତିଶତ ବର୍ତ୍ତମାନ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରୁଥିବା ଶକ୍ତି କ’ଣ ଅଟେ କାରଣ ଏହି ଫ୍ୟୁଜନ୍ ମିଟର କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ରତି 300 ୱାଟ ଅଟେ ଏହା ଏହି ସଂଖ୍ୟା 300 ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ମିଟର କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ରତି ୱାଟ ଯାହାକିଛି ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ ଏବଂ କେତେ ପ୍ରୋଟନ୍ ପୋଡିଯାଏ ତାହା ହେଉଛି କେତେ ପ୍ରୋଟନ୍ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ 38 ପ୍ରୋଟନ୍ ର ଶକ୍ତିରେ 3.6 ରୁ 10 ରେ ଫ୍ୟୁଜ୍ ହୋଇଛି ଯାହା ପ୍ରାୟ 3 ରୁ 10 କିଲୋଗ୍ରାମ ପ୍ରୋଟନ୍ ର ଶକ୍ତି ଯାହା ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଟେ | ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ଜଳିବା ହେଉଛି ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଫର୍ଣ୍ଣେଚର ଯାହା ବହୁତ ବଡ଼ ଆକାରର ଅଟେ | 6 10 ର ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ 26 ଜୁଏଲ୍ ର ଶକ୍ତି ପ୍ରତି ବିରାଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖ ଯାହାକି ପ୍ରାୟ 27 ୱାଟର ଘଣ୍ଟାର ଶକ୍ତି ଅଟେ
ତେଣୁ ସେଠାରେ ଏକ ଆଣବିକ ରିଆକ୍ଟର ଅଛି କି ଏହା ଏକ ଆଣବିକ ରିଆକ୍ଟର ଏହା ଏକ ଫିସନ୍ ରିଆକ୍ଟର ନୁହେଁ | ଏକ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ରିଆକ୍ଟର, ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ତାପମାତ୍ରାରେ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଫ୍ୟୁଜ୍ କରୁଛନ୍ତି, ସେମାନେ ବହୁ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛନ୍ତି ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ତାପମାତ୍ରାକୁ ବଞ୍ଚାଇଥାଏ ଏବଂ ଅଧିକ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ଘଟିବ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଏହା ଏକ ସ୍ self ୟଂ ସ୍ଥିର ସ୍ feed ୟଂ ଖାଇବା ଘଟଣା ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉତ୍ପାଦିତ ଶକ୍ତିର ଶତକଡ଼ା କେତେ? ଅନ୍ୟ ଉପାୟ ମାଧ୍ୟମରେ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରିବ ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ ୨୨ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ ଶକ୍ତିର ୨1 ୨1 ପ୍ରତିଶତ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ହେତୁ ଏବଂ ପରମାଣୁ ସ୍ଥିରତା ବକ୍ରକୁ ଦେଖିବା ଏବଂ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ପ୍ରତି ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତି ଉପରେ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ କରି | ଲ୍ୟାବ ଆମେ ବୁ to ିବାକୁ ସକ୍ଷମ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଭିତର

ଭାଗରେ କ'ଣ ଘଟୁଛି ମହାନ ଦାର୍ଶନିକ କାନ୍ତ କହିଛନ୍ତି ଅବଶ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଏହାର ବାଲ୍ୟକାଳରେ ଥିଲା ଆମେ କେବଳ ନ୍ୟୁଟୋନିଆନ୍ ମେକାନିକ୍ସ ଏବଂ ଗ୍ରହ କକ୍ଷପଥ ଜାଣିଥିଲୁ | s ଯାହା ନିଜେ ଏକ ମହତ୍ କାର୍ଯ୍ୟ ଥିଲା କିନ୍ତୁ ମହାନ ଦାର୍ଶନିକ କାଣ୍ଟ କହିଛନ୍ତି ଯେ ଦୁଇଟି ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହା ତାଙ୍କୁ ବହୁତ ଗତି କରିପାରିବ ଏବଂ ତାରାଟି ଭୟଭୀତ ହୋଇ ଆପଣ ଆକାଶରେ ଜାଣିଥିବେ ଏବଂ ପୁରୁଷ ମଧ୍ୟରେ ନ moral ତିକ ଶୃଙ୍ଖଳା ପୁରୁଷ ମଧ୍ୟରେ ନ moral ତିକ କ୍ରମ ବାହାରେ | ଆପଣ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ପୂର୍ବାବଲୋକନ ଜାଣିଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏହି କାହାଣୀ ଆକାଶ ଯାହା ବି ହେଉ ଆମେ ଦେଖୁଛୁ ଆପଣ ଆକାଶରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ତାରାଙ୍କୁ ଜାଣିଛନ୍ତି ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖୁଛୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିରାଚରିତ ଭାବରେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ହେବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର g ଲକ ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି କାରଣ ଏହା 27 ୱାଟର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ଶକ୍ତି 10 ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛୁ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ 26 ଜୁଏଲ୍ ର ଶକ୍ତି 10 ଅଟେ, ସେହି ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରଶଂସା ପାଇବାକୁ ମୁଁ ଚାହେଁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ବକ୍ରକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଦୃଶ୍ୟମାନ ନହୁଅନ୍ତି | ଯାହା ସମ୍ଭବ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ତୁମ ପାଇଁ ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକ ଲେଖି ପାରିବି ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଆଗ୍ରହୀ ଅଟୁ ପୃଥିବୀରେ ଆମ ଦ୍ ated ାରା ଉତ୍ପାଦିତ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଉପରେ ମୁଁ ଆଗ୍ରହୀ , ମଣିଷମାନେ ଆମ ଦ୍ very ାରା ଯତ୍ନବାନ ହେବା ଉଚିତ ଯେ ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛୁ | ଅନେକ ଉପାୟ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି କୋଇଲା ତାପରେ ତୁମର ଗ୍ୟାସ୍ ଅଛି ତାପରେ ତୁମର ହାଇଡ୍ରୋ ଅଛି ତେବେ ଅବଶ୍ୟ ତୁମର ସ ar ର ଅଛି ଯାହା ବହୁତ ଲୋକପ୍ରିୟ ହେଉଛି ତେବେ ତୁମର ପବନ ଅଛି ଯଦି ତୁମେ ହୋଲାଣ୍ଡକୁ ଯାଅ କିମ୍ବା ଏହିପରି କିଛି ଦେଶ ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ଅନେକ ସାଧାରଣ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ | ତାପରେ ତୁମର ତେଲ ଅଛି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଅନ୍ୟ ସାଥୀମାନେ ଅଛନ୍ତି ଆଣବିକ ଆମ ପାଇଁ ଆଗ୍ରହ ହେଉଛି ଠିକ ଅଛି ଆଣବିକ 10 ପ୍ରତିଶତ ଏହା ଆଦ bad ଖରାପ ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଅନେକ ପରମାଣୁ ରିଆକ୍ଟର ଅଛି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇବି ଏହା କ'ଣ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ produced ାରା ଏହା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ କିନ୍ତୁ କେତେ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଯାହା ହେଉଛି ମୋଟ ଶକ୍ତି | ପ୍ରାୟ ପଚିଶ ହଜାର ଯାହାକିଛି ଟେରାୱାଟ ସଠିକ୍ ସଂଖ୍ୟା ଚବିଶ ଚାରି ହଜାର ତିନି ଶହ ଚାଳିଶ ପାଞ୍ଚ

ତେଣୁ ତୁମର ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶକୁ ଚାରିରୁ ଦଶ ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାରଟି ଶକ୍ତି ଯାହା ଦଶରୁ ପାଓ୍ order ାର କ୍ରମରେ ଅଛି | ଷୋହଳ ୱାଟର ଏର

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ଯାହା ତୁମେ ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛ ତାହା ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ କେତେ ଫେରି ଯାଆନ୍ତି ଏବଂ ତୁମେ ଯାହା ପାଇବ ତାହା ଯାଞ୍ଚ କର

ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ ମୁଁ ଫେରି ଯାଇ ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବି

ତେଣୁ ଯଦି ମୋର ଅଛି ତେବେ ସେହି ବ୍ୟାୟାମ କରିବା | ଏକ ଭୁଲ କରିଛି ମୁଁ ଏହାକୁ ସଂଶୋଧନ କରିପାରିବି ଏହା 27 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ଅଟେ

ତେଣୁ ପୃଥିବୀ 10 ଟି 16 ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଶକ୍ତି 10 ରୁ 27 ର ଶକ୍ତି ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ଶକ୍ତି ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଶକ୍ତି ସୂର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ କହୁଛୁ 10 ରୁ ଏକାଦଶର ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ବହୁତ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ପ୍ରକୃତରେ ସିନ୍ଥାଇଜ୍ ହୋଇଛି ଯେଉଁଠାରେ ସମସ୍ତ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ଏକ ତାରା ମଧ୍ୟରେ ସିନ୍ଥାଇଜ୍ ହୋଇଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ଉପାୟରେ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି କିଛି ସଂଖ୍ୟା ଯାହାକୁ ଆପଣ ପ୍ରଶଂସା କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଇଁ କ reason ଣସି କାରଣ ନାହିଁ | ଆମକୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଅଟକାଇବା ପାଇଁ ଆମେ ବାସ୍ତବରେ ଟିକିଏ ଟିକିଏ ଯାଇପାରିବା | d ଏବଂ ଆଉ କିଛି ଜିନିଷ କର ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଯାହା ପାଇଁ ଆମେ ଠିକ୍ କରିପାରିବା ସେଥିପାଇଁ ମୁଁ ଯାହା କରିବା ଉଚିତ୍ ତାହା ହେଉଛି ବାନ୍ଧୁଥିବା ଶକ୍ତି ଟେବୁଲକୁ ପୁନର୍ବାର ଦେଖିବା ଉଚିତ୍ ମୁଁ ଏହାକୁ ରଖିବା ଉଚିତ୍ କିନ୍ତୁ ଯାହା ହେଉନା କାହିଁକି ଆମେ ଏହାକୁ ପଛକୁ ଦେଖିବା | ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ପ୍ରତି ଶକ୍ତି ଟେବୁଲ୍ ବାନ୍ଧିବା ମୋର ହିଲିୟମ୍ 4 ରେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ପ୍ରତି ବହୁତ ବଡ ବଙ୍କା ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ପ୍ରାୟ ଛଅ ପଏଣ୍ଟ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଆହୁରି ଭଲ ଅଟେ ଯାହା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅନ୍ ପ୍ରତି ଆଠ ମୁଭ୍ କ୍ରମାଙ୍କ ଅଟେ

ତେଣୁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ତାପମାତ୍ରା ପ୍ରଦାନ କଲେ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମଧ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବା ଉଚିତ | କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆହୁରି ଅଧିକ ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ ହେବ କିନ୍ତୁ ତା'ପରେ ଏକ କ୍ୟାଚ୍ ଅଛି ଯାହା ଧରିବା ପାଇଁ କ୍ୟାଚ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଧରିବା କ୍ୟାଚ୍ କୁ ଦେଖିବା ହେଉଛି ହିଲିୟମ୍ ସିନ୍ଥେସିସ୍ ପାଇଁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏକ ତାପମାତ୍ରା t ଆବଶ୍ୟକ ଅଟେ ମୁଁ କେବଳ ଏକ ଆକଳନ କରୁଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ | ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ସିନ୍ଥେସିସ୍ ପାଇଁ ଚାପ ବିଷୟରେ ଭୁଲିଯାଅ ଆମକୁ ଏକ ତାପମାତ୍ରା t ପ୍ରାଇମ୍ ଦରକାର କିମ୍ବା ମୁଁ ଏହାକୁ tc କହିବି ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋର ହିଲିୟମ୍ରେ ଚାରୋଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ମୋର କାର୍ବନରେ ଛଅଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ତୁମେ ଏକ ଆକଳନ କରିପାରିବ ଏବଂ ତୁମେ ଏହା ପାଇପାରିବ ଯେ six ଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏକାଠି କର | ଅନୁରୋଧ ଚାରୋଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଆଣିବା ଅପେକ୍ଷା ବହୁତ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଦୁ sorry ଖିତ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଦୁଇଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏକତ୍ର କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର 6 ଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଅଛି ତେବେ କେତେ ଯୋଡି ଅଛି ଯାହା ଆମକୁ ଗଣିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା 6 ଟି ଦେଖାଯିବ 2 ଯୁଗଳ ସେଠାରେ ଅଛନ୍ତି କାରଣ ସେଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ନିକଟତର ହେବାକୁ ପଡିବ | ପରସ୍ପର ଏବଂ ଏହି ସଂଖ୍ୟା କ'ଣ ଏହା 6 ରୁ 5 30 କୁ 2 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହାକି 15 ଅଟେ |

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ଅତି କମରେ ତାପମାତ୍ରାର ଏକ କ୍ରମର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ କୋର ଭିତରେ ତାପମାତ୍ରା ବ increasing ଼ାଇବାକୁ ଲାଗନ୍ତି ଯାହା ହେଉଛି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଯାହା ଆମେ ଚାହୁଁ ଏହା କରିବା ପାଇଁ ଆପଣ ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ଉପରେ ଅଧିକ ଏବଂ ଅଧିକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟକୁ ସହାନୁଭୂତି ଜାରି ରଖିପାରିବେ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣ ଲ iron ହକୁ ଚଲାଇବେ ସେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ସ୍ଥିର ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ନୁହେଁ ଯେ ଅନ୍ୟ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ମଲାଇବେଡେନମ୍ ପରି ସିନ୍ଥାଇଜ୍ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଯାହାକିଛି ଟୁଙ୍ଗଷ୍ଟେନ୍ ଇତ୍ୟାଦି | ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର, ଶେଷରେ ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର, ଏଗୁଡିକ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ହେବ ସେଠାରେ କିଛି ମେଟାଷ୍ଟେବଲ୍ ଷ୍ଟେଟସ୍ ରହିବ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କୁ ଯାହା ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ ତାହା ହେଉଛି ସେହି ଶିକ୍ଷା ଯାହାକୁ ଆମେ ଏଥିରୁ ଶିଖିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ତେବେ କଣ କରିବା | ଆମେ କରିବା ଆମେ ଫେରି ଆସିବା ଏବଂ ମୁଁ ତୁମକୁ ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ହେଉଛି ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା

ତେଣୁ ଆମେ ପୁଣି ଫ୍ୟୁଜନ୍ ନମ୍ବରକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ କଣ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ ବ୍ୟାୟାମର ପୁନରାବୃତ୍ତି | ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପ୍ରତି ସମ୍ମାନ ଏବଂ 12 ଟି କାର୍ବନରେ 6 ଟି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ 6 ଟି ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ନମ୍ବରରେ ପ୍ଲଗ୍ କରେ ଏବଂ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର ଏହାର ମାସ ପାଇଁ ବହୁତ ସୁନ୍ଦର ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ଯାହା ହେଉଛି 12 ଟି ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍ ଯାହା ମୁଁ ଲେଖିଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସମ୍ମାନ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଅନେକ ମହତ୍ dig ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ କିଛି ଲୋକ ତ୍ରୁଟି ବିଶ୍ଳେଷଣକୁ ମନେ ରଖନ୍ତି ଯାହାକି ଏକାଦଶ ମାନାଙ୍କରେ ଆପଣଙ୍କୁ ଶିଖାଯାଇଥିଲା ଯେତେବେଳେ ଆପଣଙ୍କୁ ଯେତେବେଳେ ଏକ ସଠିକ୍ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ଥାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ବ lying ଼ାନ୍ତି ଯାହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ନୁହେଁ ଯାହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ନୁହେଁ | ତୁମେ ସଠିକ୍ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ କର , ପରିମାପ ପରିମାଣରେ ଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯାହା ଦ୍ I ାରା ମୁଁ ଏହି ସମସ୍ତ six ଜଣ ସାଥୀଙ୍କୁ ରଖୁଛି କାରଣ ସେଠାରେ six ଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ସାତଟି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ଆପଣ ଏହାକୁ ଗଣନା କରୁଛନ୍ତି କି ନାହିଁ ତାହା ଉପରେ ଯଦି ମୁଁ ମୋର ଡେଲଟା ମି ହିସାବ କରେ ତେବେ ଏହା ଶୂନ ପାଞ୍ଚଟି ଛଅଟି ପରମାଣୁ ମାସ ୟୁନିଟ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖିବେ ଶକ୍ତି ପାର୍ଥକ୍ୟ ପଚାଶ ଚାରି ପଏଣ୍ଟ ଛଅ ଚାରି ନିୟୁତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଏହା ପାଇଁ ଏହା କେତେ ଥିଲା | ହିଲିୟମ୍ ଯଦି ମୁଁ ହିଲିୟମ୍ କୁ ଫେରିଯାଏ ତେବେ ଏହା 28.3 ଥିଲା

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରାୟ ଦୁଇଥର ହେଲିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା 28.3 ମିଲିଅନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଥିଲାବେଳେ ମୋ କାର୍ବନ ପାଇଁ ଏହା 54.64 ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି କ chance ଣସି ସୁଯୋଗରେ ତାରାର ଭିତରର ସଠିକ୍ ଅବସ୍ଥା ଥାଇପାରେ | ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ଯଦି ଅନ୍ୟ ଏକ ତାରକା ଠିକ ଅଛି ତେବେ ଠିକ ଅଛି ଯଦି ଠିକ୍ ଅବସ୍ଥା ଅଛି ତେବେ ଆପଣ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ଏକ ଚକ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ 54.64 mbv ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ନିଉଟ୍ରନ୍ ସହିତ କିପରି ଆରମ୍ଭ ହେବ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡିବ | ତୁମେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳକୁ ସିନ୍ଥାଇଜ୍ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ଏହାକୁ କାର୍ବନ ଚକ୍ର କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ମୁଁ ତୁମକୁ ହିଲିୟମ୍ ଚକ୍ର ଦେଖାଇଥିଲି କିନ୍ତୁ ଏହା ପରେ କାର୍ବନ ଚକ୍ର ହେଉଛି ଏହି ମହାନ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନୀ ବିଟା ହାତ ସହିତ ସେ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁତ ଅବଦାନ ଦେଇଛନ୍ତି | ଜଣେ ନୋବେଲ ବିଜେତା ହେଉଛନ୍ତି ସେ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟକ୍ତି ଯିଏକି ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଭିତରେ ଏକ କାର୍ବନ ଚକ୍ର ଥାଇପାରେ ଏବଂ ସେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଗତିଶୀଳତା କାମ କଲେ ଆମେ ଗତିଶୀଳ କରୁନାହୁଁ ଆମେ କେବଳ ବହି ସଂରକ୍ଷଣ କରୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଠିକ୍ ଯେ ଆମେ କେବଳ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତି ଅଡିଟ୍ କରୁଛୁ | ଏହା ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏହି କାର୍ଟୁନ୍ ରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଛି ମୁଁ ଅଧିକ ସମୟ ବିତାଇବାକୁ ଚାହେଁ ନାହିଁ ଯେହେତୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଉଇକିପିଡ଼ିଆରେ କ୍ରେଡିଟ୍ ଦେଖାଇଛି ଯେ ଠିକ ଅଛି ଅନ୍ତିମ ପ୍ରକ୍ରିୟା କାର୍ବନ 12 କାର୍ବନ ଏଠାରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଛି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ହିଲିୟମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ | 13 କାର୍ବନ ଇତ୍ୟାଦି ଠିକ୍ ଅଛି ତୁମେ ଯାଇ ଯାଇ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଭିତରେ ଥିବା ତାପମାତ୍ରା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 1.5 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 7 କେଲଭିନର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମୁଁ ତୁମକୁ ସେହି ସୂଚନା ଦେଉଛି କାରଣ ମୁଁ ଚାହୁଁଛି ତୁମେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛ କି ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ଭବ କି ନୁହେଁ ତାହା ଠିକ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଚାହେଁ ତୁମେ ଏହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ଯଦି ତୁମେ ତାହା କରିଛ ତେବେ ଠିକ ଅଛି ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହେବ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟର ମୂଳର ତାପମାତ୍ରା ତୁମକୁ ବ keeps ାଇବାରେ ଲାଗିବ | ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ଉତ୍ପାଦନ ଜାରି ରଖିପାରିବେ |

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିବା ଆମ ପୃଥିବୀକୁ ଦେଖିବା ଯାହାର ଏତେଗୁଡ଼ିଏ ଉପାଦାନ ଅଛି ଯାହା ପରେ ସେମାନେ ଏଠାରେ ଆବିଷ୍କୃତ ହେବା ପରେ ମଲାଇବେଡେନମ୍ ଫସଫରସ୍ ରୂପା ଏବଂ ସେଠାରେ ବିରଳ ପୃଥିବୀ ଧାତୁଗୁଡ଼ିକର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିସର ଅଛି, ତେବେ ତୁମର ୟୁରାନିୟମ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମେ ଏକ ଫିସନ୍ ବମ୍ ତିଆରି କର | କିମ୍ବା ଆଣବିକ ରିଆକ୍ଟର ତା’ ହେଲେ ତୁମର ପୋଲୋନିୟମ୍ ଅଛି ତୁମର ଥୋରିୟମ୍ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ଉତ୍ପାଦନ କରିବେ ଯାହା ପଚାରିବା ଏକ ଉତ୍ତମ ପ୍ରଶ୍ନ ଏବଂ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସେଗୁଡ଼ିକ ତାରାଗୁଡ଼ିକର ଭିତର ଭାଗରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇଛି ଯଦି ତୁମେ ମାନବ ଶରୀରକୁ ଦେଖିବ ଆମ ପାଖରେ ଲିଥିୟମ୍ ଅଛି ଆମ ପାଖରେ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଅଛି | ଫସଫରସ୍ ର ଷ୍ଟାସିସ୍ ଅଛି ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପାଦାନ ଯାହା ଆମ ଶରୀର ଭିତରେ ଆପଣ ପୃଥିବୀ ବ୍ୟତୀତ ଜାଣିଥିବେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଜାଣିବା ପରେ ଏକ ତାରାର ଭିତରର କ ewhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ସିନ୍ଥାଇଜ୍ ହୋଇଥଲା ଏବଂ କାର୍ଲ ସାଗାନ୍ କହିଥଲେ | ତାଙ୍କର ଏକ ଉପସ୍ଥାପନା ମଧ୍ୟରୁ ସେ କସ୍ମୋସ୍ ଏକ ଟିଭି ସିରିଜ୍ ନାମକ ଏକ ସିରିଜ୍ ତିଆରି କରିଥିଲେ ଯାହା ପାଇଁ ସେ କୁହନ୍ତି ଯେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ତାରାଙ୍କ ଉତ୍ପାଦ ଯାହାକି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ତାରାଗୁଡ଼ିକରୁ ସବୁକିଛି ବାହାରିଛି ଏବଂ ଆମ ପାଇଁ ଆମର ବଡ ବଡ ବାବା ପ୍ରକୃତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଠିକ୍ ନୁହେଁ | ଏହା ହେଉଛି କିଛି ଯାହା ଆମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଚକ୍ର ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ମଜାଦାର ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହା ତାପମାତ୍ରା ଅଧିକ ହେବ ଯାହା ମୁକ୍ତ ହେବାକୁ ଥିବା ଶକ୍ତି ଏବଂ ମୁକ୍ତ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତାରାଙ୍କ ଜୀବନକାଳ ହ୍ରାସ ପାଇବ କାରଣ ତୁମ ପରି ପରିଶେଷରେ ତୁମର ଶକ୍ତି ହରାଇବା ଜାରି ରଖ ତୁମେ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ରଖିଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ମୁଁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ସ୍ଥିର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ଉତ୍ପାଦନ ଜାରି ରଖିବା ଉଚିତ୍ ତୁମର ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରିବାର କ୍ଷମତା ହ୍ରାସ ପାଇବ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ ବନ୍ଦ କରିବ ଯେତେବେଳେ ତାରାର ଗଭୀରତା

ତେଣୁ ମୁଁ ଶେଷ କରିବାକୁ ଚାହେଁ | ଆଜୀବନ କ’ଣ ଏବଂ ଏହି ବକ୍ରଟି ଏହାକୁ ଦେଖାଇ ଏହି ବକ୍ତୃତା,

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବି ତାହା ହେଉଛି ପରବର୍ତ୍ତୀ ବକ୍ତୃତା ରେ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିବା ମୁଁ ଏହା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବି ଏବଂ ତାରାଟି ଯେତେବେଳେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ମାସ ହୋଇଯାଏ ସେତେବେଳେ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବି | ପ୍ରକୃତରେ ଏହାର ଜୀବନକାଳ ଛୋଟ ଏବଂ ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ମୁଁ ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭିଟି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯିବି ଯାହା ଆମର ଆଦେଶ ଯାହା ବି ହେଉ ତୁମ ପାଠ୍ୟକ୍ରମକୁ ଶେଷ କରିବ ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଗ୍ରହଣ କରିବୁ |