ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଯାହା ଶିଖିଲୁ ତାହା ଉପରେ ନଜର ପକାଇବା ଏବଂ ସ୍ୱଚ୍ଛତା ପାଇଁ ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ସଂଶୋଧନ କରିବା
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ମନେ ରଖିବେ ଯେ ଆମେ ଇନେଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ କଥା ହୋଇଛୁ ତେବେ ଆମେ ଉଭୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବହୁତ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରିନାହୁଁ | ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ଏବଂ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି, ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡିକ ପ୍ରୟୋଗିତ ବଳର କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ବିକୃତିର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଧାରା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ ନାହିଁ ବାସ୍ତବରେ ସେମାନେ ବିକୃତ ହୋଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଯାହା ମୁଁ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେବି କିମ୍ବା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବିକୃତି ଆଂଶିକ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ହୋଇପାରେ | କିମ୍ବା ଯେତେବେଳେ ଭାର କିମ୍ବା ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ବଳ ଅପସାରିତ ହୁଏ ସେତେବେଳେ ରିଭର୍ସିବଲ୍ ହୁଏ ତଥାପି ଲୋଡ୍ ଅପସାରିତ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ସବୁଦିନ ପାଇଁ ବିକୃତ ହୋଇଯାଏ ଯାହାକୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କହିବାକୁ ଚାହେଁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ସମସ୍ତ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଅଟେ | ସାମଗ୍ରୀ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ନୁହେଁ ମୋତେ ଏହି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟକୁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାକୁ ଦିଅ ଇଲାସ୍ଟିସିଟି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି, ନିମ୍ନରୁ ମଧ୍ୟମ ଟେନସାଇଲ୍ ଫୋର୍ସ ପାଇଁ ଷ୍ଟିଲ୍ ରଡ୍ କଠିନ ରହିଥାଏ, ବାହିନୀର ଅଧିକ ବୃଦ୍ଧି ଏକ ର `line` ଖ୍ୟ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଶାସନ ଦେଖାଏ ଯେଉଁଠାରେ ହୁକର ନିୟମ ବ `valid` ଧ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ ଯଦି ଆପଣଙ୍କୁ ବଳ ବ `increase` ାଇଥାଏ କିମ୍ବା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମୂଲ୍ୟଠାରୁ ଅଧିକ ଲୋଡ୍ କର, ସାମଗ୍ରୀ ଭାଙ୍ଗିବା କିମ୍ବା ବାସ୍ତୁ ଭଙ୍ଗା
ତେଣୁ ଏହିପରି ନିମ୍ନ କିମ୍ବା ମଧ୍ୟମ ଟେନସାଇଲ୍ ଫୋର୍ସରେ ଇସ୍ପାତ ଏକ ଇନେଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଭଳି ବ୍ୟବହାର କରେ କିନ୍ତୁ ଏହା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ନୁହେଁ, ଏହାକୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକ କରେ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଭାଙ୍ଗେ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଭାଙ୍ଗେ | ଏକ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଆଚରଣ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଇନେଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟର ଏହି ଆଲୋଚନାକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିବା ତେବେ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀର ସବ୍ସେଟ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ସମସ୍ତ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିକୃତି ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ବିକୃତି ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ହୁକର ନିୟମ ପାଳନ କରାଯାଏ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ସମସ୍ତ ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ବିକୃତି | ପୁନର୍ବାର ଯେଉଁଥି ପାଇଁ ହୁକ୍ ର ନିୟମ ପାଳନ କରାଯାଏ ନାହିଁ ତାହା ହେଉଛି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିକୃତି ନୁହେଁ | ସମାନ ସମୟରେ ଇଲାସ୍ଟିସିଟିର ମାଇକ୍ରୋସ୍କୋପିକ୍ ଧାରଣାକୁ ପୁନ `rev` ପରିଦର୍ଶନ କରନ୍ତୁ ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ଇଲାସ୍ଟିସିଟି ବିଷୟରେ ଆପଣଙ୍କର ଜ୍ଞାନକୁ ବ `enhance` ାଇପାରେ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କୁ ଇଲାସ୍ଟିସିଟିର ଧାରଣାକୁ ବୁ `make` ାଇପାରେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଭଲ ଭାବରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଇଣ୍ଟରମୋଲୋକୁଲାର ଏବଂ ଆନ୍ତ `at` ପରମାଣୁ ଶକ୍ତି ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଆଚରଣ ବୁ `understand` ିପାରିବେ | ଧାତବ ତାରର କ୍ଷୁଦ୍ର ଖଣ୍ଡ ଯେପରିକି ଏକ ସିଧା ହୋଇଥିବା କାଗଜ କ୍ଲିପ୍ ତୁମେ ସେହି କାଗଜ କ୍ଲିପ୍ ଗୁଡିକୁ ଦେଖିଛ ଯଦି ତୁମେ କେବଳ ଏହି ୱିଣ୍ଡିଙ୍ଗ୍ ଖୋଲ ଏବଂ ଏହାକୁ ସିଧା କରିଦିଅ, ତେବେ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ଛୋଟ ତାର ଭାବରେ କହୁଛୁ
ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ଏହାର ଲମ୍ବରେ ବିସ୍ତାର କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ଏବଂ ଯଦି ଷ୍ଟ୍ରେଚିଂ ଫୋର୍ସଗୁଡିକ ଛୋଟ ତାର ତାର ଭାଙ୍ଗିବ ନାହିଁ
ତେଣୁ ପରମାଣୁ ସ୍ତରରେ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଟେ
ତେଣୁ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ହାରାହାରି ଦୂରତା `r` ସାମାନ୍ୟ ବ `increased` ଼ିଛି ଯାହା ଏହି ତାରକୁ ଏହି ଧାତୁ ତାରରେ ପରିଣତ କରେ ଏବଂ ତଥାପି ପରମାଣୁର ଯୁଗଳ ମଧ୍ୟରେ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶକ୍ତି | ତୁମ ଦ୍ `given` ାରା ଦିଆଯାଇଥିବା ଟେନସାଇଲ୍ ଫୋର୍ସକୁ ପୁନ `restore` ସ୍ଥାପିତ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ବିପରୀତ କାର୍ଯ୍ୟ କର ଯାହାକି ଏକ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଶକ୍ତି `uh` କିମ୍ବା `com` କୁ ପ୍ରୟୋଗ କରେ | ଚାପଗ୍ରସ୍ତ ଚାପ
ତେଣୁ ଆପଣ ତାରର ଦ `length` ର୍ଘ୍ୟକୁ ଛୋଟ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ କ୍ଷୁଦ୍ର ସଙ୍କୋଚନ ପାଇଁ ପୁନର୍ବାର କରନ୍ତି ତେବେ ପରମାଣୁ ଯୁଗ୍ମର ଯୁଗଳ ମଧ୍ୟରେ ଘୃଣ୍ୟ ଶକ୍ତି ଉପରେ ଚାପ ପକାନ୍ତି କିମ୍ବା ଏହା ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଚାପକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରେ
ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗୁଡ଼ିକ ଏହା ପ୍ରକାଶ କରିବ | ଏକ ଧାତୁକୁ ସଙ୍କୋଚନ କରିବା ଯଥେଷ୍ଟ କଷ୍ଟକର ଏବଂ ଏହା ଦ୍ `rep` ାରା ଘୃଣ୍ୟ ଶକ୍ତି ପ୍ରକୃତରେ ବହୁତ ବଡ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ `you` ାରା ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଛୋଟ ଦୂରତା ଜାଣିବା ଦ୍ `second` ିତୀୟରେ ଥରେ ଏକ ଧାତୁ ବଡ଼ ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଚାପ ଦ୍ୱାରା ଭାଙ୍ଗିଯାଏ | ଏକତ୍ର ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏକ ମିଲିମିଟରର ପରି ଛୋଟ ଦୂରତା ପାଇଁ କିମ୍ବା ଏକ ମିଲିମିଟରର ଏକ ଭଗ୍ନାଂଶ ମଧ୍ୟ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶକ୍ତିଗୁଡିକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଭାବରେ ଅବହେଳିତ କିମ୍ବା ସେଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ଶୂନ୍ୟ
ତେଣୁ ମୋତେ ବୁ `understand` ିବା ପାଇଁ ଯୁବକମାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ଏକ ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ଆନାଲିସିସ୍ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ଏହା ଭଲ, ଆମେ ଏହି ଅତି ପରିଚିତ ସମୀକରଣକୁ ଫେରିଯିବା ଯାହାକି `y` ସହିତ `f` ସହିତ ସମାନ, ଡେଲ୍ଟା `l` ଦ୍ୱାରା `l` ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜିତ ହୋଇ ତୁମକୁ ମନେ ପକାଇବା ପାଇଁ ତୁମେ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିକୁ ଅନେକ ଥର ଦେଖିଛ | `mes` କାହିଁକି ଯୁବକର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ `f` ହେଉଛି ବଳ ବା ଭାର ଯାହା ସାମଗ୍ରୀକୁ ପ୍ରସାରିତ କିମ୍ବା ସଙ୍କୋଚନ କରିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଏ, ତାହା ହେଉଛି ବସ୍ତୁର ଡେଲଟା କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି ଲମ୍ବ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ `l` ଶୂନ ହେଉଛି ମୂଳ | ପଦାର୍ଥର ଦ `length` ର୍ଘ୍ୟ `i`
ତେଣୁ ଏହା ବାସ୍ତବରେ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଉପରେ ଚାପ ଭାବରେ ଲେଖା ହୋଇଛି ଏବଂ ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ପକାଇବା ପାଇଁ ଯେ ଏହି ଚାପ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଚାପ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ଏହା ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ଯେକ `case` ଣସି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆପଣଙ୍କର ଚାପ ଅଛି ଯାହାକି `mlt` ମାଇନସ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ଶକ୍ତି | 2 ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଯେ ବଳ ସର୍ବଦା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତରେ ଏକ ମାସ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମାସ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ତ୍ୱରଣ ଯାହାକି ଦୂରତା ଦ୍ `square` ାରା ସମୟ ବର୍ଗ କିମ୍ବା ବେଗ ଦ୍ `divided` ାରା ବିଭକ୍ତ ଏବଂ କ୍ରସର ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ଯେପରି ଯାଏ `l` ବର୍ଗ ଏବଂ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଡାଇମେନ୍ସଲେସ୍
ତେଣୁ ମୁଁ କେବଳ ସେଠାରେ 1 ଲେଖୁଛି
ତେଣୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷଟି ହେଉଛି ନ୍ୟୁଟନ୍ ହେଉଛି ଫୋର୍ସ ପାଇଁ ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ କ୍ଷେତ୍ର ପାଇଁ ସାଇ ୟୁନିଟ୍ ଦ୍ `divided` ାରା ବିଭାଜିତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଅଛି | ମୁଁ କହିବି କିଛି ସାମଗ୍ରୀ ଯାହାକି ଦ `day` ନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ସେଗୁଡିକ ମଧ୍ୟ ନିର୍ମାଣ ସାମଗ୍ରୀ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କର ସର୍ବାଧିକ ଅନୁମତିପ୍ରାପ୍ତ ଚାପ ଏବଂ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଚାପ ଏବଂ ଶିଅର ଚାପଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବି
ତେଣୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା
ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏହାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା | ଟେବୁଲ୍
ତେଣୁ ଆମର ଏକ ସାମଗ୍ରୀ ଅଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମର ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି କମ୍ପ୍ରେସିଭ୍ ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ଟେନସାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ନ୍ୟୁଟନ୍ ଅଛି ଏବଂ ମିଟର ବର୍ଗରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ରେ ପୁନର୍ବାର ଶିଅର୍ ଶକ୍ତି ଅଛି
ତେଣୁ ଏହାର 117 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 5 50 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 170 ରେ ଲ `iron` ହ କରନ୍ତୁ | 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 ଷ୍ଟିଲ୍ ଓମ୍ 500 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 କୁ 500 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 250 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 ବ୍ରେକ୍ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 `um` କୁ ଏହା 35 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 4 କଂକ୍ରିଟ୍ ଯାହା 2 ରୁ 10 କୁ ଶକ୍ତି 6 20 ରୁ ଦଶକୁ ଶକ୍ତି ଛଅ ଦୁଇରୁ ଦଶକୁ ଶକ୍ତି ଛଅ ଦୁଇଶହରୁ ଦଶକୁ ଶକ୍ତି ଛଅ ଦୁଇ ଶହରୁ ଦଶକୁ ଶକ୍ତି ଛଅ 200 ରୁ 10 କୁ ଶକ୍ତି 6 ଏବଂ ଆମର କାଠ ପାଇନ୍ କାଠ ଅଛି | ଯାହାକି 40 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 35 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ ଉମ୍ 6 ଏବଂ 5 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ | `r 6.`
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସର୍ବାଧିକ ଅନୁମତିଯୋଗ୍ୟ ଚାପ | ଏହା ବହୁତ ବଡ ଅଟେ ଏହା ସ୍ଥାୟୀ କ୍ଷତି ଘଟାଇବ କିମ୍ବା ଏହା ଭଗ୍ନତା ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଏବଂ ଏହି ସାମଗ୍ରୀକୁ ଭାଙ୍ଗିବା ପାଇଁ ସାମଗ୍ରୀ ତିଆରି କରିବ ଯାହା ବାମରେ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ ହୋଇଛି ତୁମ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଅତି ପରିଚିତ, ସେମାନେ ନିର୍ମାଣ ସାମଗ୍ରୀ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛନ୍ତି ସେମାନେ ଲୁହା ଷ୍ଟିଲ୍ ଇଟା କଂକ୍ରିଟ୍ ଆଲୁମିନିୟମ୍ | କାଠ ବିଶେଷତ `pin` ପିନୋଡ୍ ଏବଂ ଆମେ ସର୍ବାଧିକ ମିଟର ବର୍ଗରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ରେ ସର୍ବାଧିକ ଟେନସାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ସର୍ବାଧିକ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସର୍ବାଧିକ ଶିଅର୍ ଶକ୍ତି ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛୁ ଏବଂ ଯଦି ଏହି ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କ `with` ଣସିଟି ତିଆରି ହୁଏ ଯେପରିକି ଲୁହା ଷ୍ଟିଲ୍ ଇଟା କଂକ୍ରିଟ୍ ଆଲୁମିନିୟମ୍ କିମ୍ବା କାଠ ଏହିଗୁଡିକ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ | ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ସଂରଚନା ତିଆରି

କରିବାବେଳେ ସେମାନେ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକର 10 ପ୍ରତିଶତ ପରି କିଛି ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ଯେକ any ଣସି କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଆଣିବା ପାଇଁ | ତୁମର ଧ୍ୟାନ ଯେ ଲ iron ହର ଟେନସାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ହେବା ପାଇଁ 117 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 ଥିବାବେଳେ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଶକ୍ତି ଏହାର ତିନିଗୁଣରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ଶିଅର ଶକ୍ତି ପୁଣି 117 ରୁ 10 କୁ ଶକ୍ତି 6 | ସମାନ ଭାବରେ ଷ୍ଟିଲ୍ ଅଛି | 10 ଷ୍ଟାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସଙ୍କୋଚନୀୟ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଶିଅର୍ ଶକ୍ତି ବହୁତ ବଡ ହେବାକୁ ଥିବାବେଳେ ଇଟା ର ଏକ ଛୋଟ ଟେନସାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ସଙ୍କୋଚନ ଶକ୍ତି ଓମ୍ ଅଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସଙ୍କୋଚନ ସମୟରେ ଇଟା ଭଲ କିନ୍ତୁ ଏହା ଯେତେବେଳେ ଟେନସନ୍ ପାଇଁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ସେତେବେଳେ ନୁହେଁ | ଆହା ସ୍ତମ୍ଭ କିମ୍ବା ଭୂଲମ୍ବ ସ୍ତମ୍ଭ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ କାରଣ ସଙ୍କୋଚନୀୟ ଶକ୍ତି ସର୍ବାଧିକ ସଙ୍କୋଚନ ଶକ୍ତି ପ୍ରାୟ 20 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର 6 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ଥିବାବେଳେ ଟେନସାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ଛୋଟ ଯାହା ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି 2 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 6 ମିଟର ନ୍ୟୁଟନ୍ ଅଟେ | ଯେତେବେଳେ ଜଣେ ସେମାନଙ୍କୁ ଅଟ୍ଟାଳିକାରେ ବ୍ୟବହାର କରେ ସେମାନେ ସଶକ୍ତ କଂକ୍ରିଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ଯେଉଁଥିରେ ଲୁହା ରଡଗୁଡିକ କଂକ୍ରିଟ୍ ସଂରଚନାରେ ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଯାହା ସେମାନଙ୍କ ବିନା ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କରିଥାଏ | ଏବଂ ଏଠାରେ ସ୍ଥିରତା ପାଇଁ ଏହା ଭଲ, ଆପଣ ଏକ ବିମ୍ ଦେଖିପାରିବେ ଯାହା ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଏକ ବଳ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇଥାଏ ଯାହା ଏକ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଶକ୍ତି ପରି ଯାହା ବିମ୍ କୁ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ବିମ୍ uh ମ middle ିରେ ଏକ ବିକଳାଙ୍ଗ um ଦେଖାଏ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରକାରର ବିକୃତି | ସଂରଚନା ଗଠନ ସମୟରେ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିବାକୁ ହେବ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଷୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯାହା ପରୀକ୍ଷଣ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଯୁବକମାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମେ ବୁ to ିବାକୁ ଚାହିଁବୁ ଯେ ଏକ ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ ଯୁବକମାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କିପରି | ତାର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ତାର ଅଛି ଏବଂ ba କୁ ରେଫରେନ୍ସ ତାର କୁହାଯାଏ ଏବଂ b ହେଉଛି ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ତାର ଯାହା ପାଇଁ ଆମକୁ ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ଏକ ମାପ ଉପକରଣ ଭାବରେ ଏକ ସ୍କେଲ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ଅଛି ଯାହା ଏକ ମୁଖ୍ୟ ସ୍କେଲ ଏବଂ ଏକ ଭର୍ନିୟର୍ ସ୍କେଲ୍‌କୁ ନେଇ ଗଠିତ ଏହି ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଉଭୟ ତାରକୁ କିଛି ଛୋଟ କିନ୍ତୁ ସୀମିତ ଓଜନ ଦିଆଯାଏ ଯାହା ଦ୍ they ାରା ସେଗୁଡିକ ବ ong ଼ିଯାଏ ଏବଂ ସିଧା ଏହି ଉଭୟ ତାରଗୁଡ଼ିକର କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ସମାନ କ୍ଷେତ୍ର ଥାଏ | ଏବଂ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ
ତେଣୁ ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ମିଟର ପ reading ଼ା ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଏହି ଦୁଇଟି ତାରରେ ଓଜନ ରେଫରେନ୍ସ ତାର ଏବଂ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ତାରଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ହୁଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ତାରଟି କିଛି ଅଧିକ ଓଜନ ସହିତ ଲୋଡ୍ ହୁଏ ଯାହା ଏକ ବ ong ଼ିବାରେ ଲାଗେ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ପଠନ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ | ଦୁଇଟି ଭର୍ନିୟର୍ ମାପକାଠି ଯାହା ଯେତେବେଳେ ସମାନ ଓଜନ ସହିତ ତୁଳନା କରାଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଅସମାନ ଓଜନ ଥାଏ ସେତେବେଳେ ଏହାର ପାର୍ଥକ୍ୟ ବ ong ଼ିବା ପରି ନିଆଯାଏ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଧରିବା ଯେ ଉଭୟ ତାରର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ r ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସହିତ ସମାନ | ଦ length ର୍ଘ୍ୟ l ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଓଜନ ହେତୁ ବ ong ଼ିବା ଡେଲଟା l ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଧରାଯାଉ ଏଲୋଙ୍ଗେସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ମାସ୍ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯୁବକଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଯେପରି ଏହାର ପିଗ୍ରା ଶୂନ୍ୟ ବର୍ଗ ଉପରେ ଏହାର ମିଗ୍ରା
ତେଣୁ ଏହା ଚାପ ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ | ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଯେହେତୁ ଏହି ସମସ୍ତ ପରିମାଣ ଯେପରିକି m ହେଉଛି 0 ଡେଲଟା l ଏବଂ l 0 ସମସ୍ତ ହେଉଛି ପରିମାଣ ଯାହା ଆମେ ଏହି ସୂତ୍ର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଜାଣୁ ଆମେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ମୂଲ୍ୟର ଯୁବକମାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଜାଣିପାରିବା | ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାହା ଶିଖିଲୁ ସେ ବିଷୟରେ ଆମେ କିଛି ଉଦାହରଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଏବଂ ଆମକୁ ଦୁଇଟି ପ୍ଲଟ୍ ଅଛି ଯାହା ଦୁଇଟି ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ବନାମ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଚିତ୍ରଣ କରେ ଏବଂ ସେଗୁଡିକ ଏହିପରି ଦେଖାଯାଏ
ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ପ୍ଲଟଗୁଡ଼ିକୁ a ଏବଂ b ଭାବରେ ଡାକିବା
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଚାପ ବନାମ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ | ଦୁଇଟି ଆହା ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଅକ୍ଷର ଦୁଇଟି ତାରକୁ କୁହନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନେ ଏହିପରି ଦେଖାଯାନ୍ତି ପ୍ରଶ୍ନଟି ହେଉଛି, କେଉଁ ସାମଗ୍ରୀର ବୃହତର ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ହେଉଛି ଟ୍ୟୁମର ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଏକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଏହାର ଉତ୍ତର ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ b ହେବ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ବୁ understand ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | ସେହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ y କୁ ଚାପର ଅନୁପାତ ଭାବରେ ପରିଭାଷିତ କରାଯାଇଛି
ତେଣୁ ଏହା ଠିକ୍ ଏହା ସହିତ ଏହା ଠିକ୍ ଯେହେତୁ b ତୁଳନାରେ ଏକ ଷ୍ଟିପର ସ୍ଲୋପ୍ ଅଛି,
ତେଣୁ b ର ବଡ଼ ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଏବଂ ଏକ ଛୋଟ ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଅଛି ଏବଂ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ | ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହାକି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ପୁନର୍ବାର ଏକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ପଦାର୍ଥକୁ ସୂଚିତ କରେ ଏହାର ଉତ୍ତର ହେଉଛି b ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ସମାନ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ b ପାଇଁ ବଡ ଚାପ ଦରକାର ତେଣୁ t ର ଏକ ଚାପ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ | ତାଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା କିନ୍ତୁ ସମାନ ପରିମାଣର ପୁନର୍ବାର ଏକ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ବହୁତ ବଡ ଚାପ ଆବଶ୍ୟକ |
ତେଣୁ ଏହି b ପଦାର୍ଥର ସାମଗ୍ରୀ ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଅଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଦାହରଣରେ ଆସନ୍ତୁ ଜଳର ବହୁଳ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଗଣନା କରିବା | ତଥ୍ୟ ଯାହା ଦ୍ so ାରା ଜଳର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପରିମାଣ 100 ଲିଟର ଭାବରେ ଦିଆଯାଏ, ଚାପ ବୃଦ୍ଧି ଡେଲଟା p ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ ଯାହା 100 ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କୁ ଜଣାଇବାକୁ ଯେ 1 ବାତାବରଣ 1.013 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର 5 ପାସ୍କାଲ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 1 ପାସ୍କାଲ୍ ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି 1 ନ୍ୟୁଟନ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ତଥ୍ୟରୁ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଗଣନା କରିବାକୁ ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ତେବେ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଆପଣଙ୍କ ଡେଲଟା p ଦ୍ vi ାରା ବିଭାଜିତ ଡେଲ୍ଟା v ଦ୍ vi ାରା ବିଭକ୍ତ ଏବଂ ଡେଲଟା v ହେଉଛି vf ମାଇନସ୍ vi ଯାହା 0.5 ସହିତ ସମାନ | ଲିଟର
ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଏହି ସବୁ ଜିନିଷରେ ରଖ, ଯାହା 100 ବାତାବରଣ ଅଟେ ଯାହା ଏହି ପାସ୍କାଲ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 100 ଲିଟରରେ 0.5 ଲିଟର ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୁଏ ତେବେ ଏହି ଜିନିଷ 2.026 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର 9 ପାସ୍କାଲ ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯାହା ah 2.026 ସହିତ ସମାନ | 10 ରେ ଶକ୍ତି 9 ମୋଟେ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ଟେର୍
ତେଣୁ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଯେ ଜଳ କାହିଁକି ଏକ ବୃହତ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଥିବା ପରି ମନେ ହୁଏ ପ୍ରକୃତରେ ଗ୍ୟାସରେ ଅଧିକ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଥାଏ କାରଣ ସେଗୁଡ଼ିକ ସଙ୍କୋଚନୀୟ
ତେଣୁ ଅଧିକ ସଙ୍କୋଚନୀୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଅଧିକ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ହେବ |
ତେଣୁ ତଥ୍ୟରୁ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଡେଲଟା v ଉପରେ vi ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ ଯାହା ଡେଲଟା p ସହିତ vi ସହିତ ବିଭକ୍ତ ଡେଲ୍ଟା p ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 100 ବାତାବରଣ 1.013 କୁ 10 କୁ ପାୱାର 9 um 10 କୁ ପାୱାର 5 କୁ କ୍ଷମା କରନ୍ତୁ | ପାସ୍କାଲଗୁଡିକ 100 ଲିଟରରେ 0.05 ଲିଟର ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏହା ପାସ୍କାଲରେ ଆସିବ ଏବଂ ଶୂନ ଦୁଇ 2.026 ସହିତ ଦଶରେ ପାୱାର ନଅ ପାସ୍କାଲ ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ଦୁଇ ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ ଦୁଇ ଛଅରୁ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର ନଅ ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ବର୍ଗ ବର୍ଗରେ ସମାନ | ଶହେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଚାପ ପାଇଁ ଜଳର ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ତରଳ ଶହେ ଲିଟରରୁ ଶହେ ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିସ୍ତାର ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏକ ତୃତୀୟ ଉଦାହରଣ ଭାବରେ ଆସନ୍ତୁ ପୁନର୍ବାର ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ଗଣନା ଏକ ତରଳ ପାଇଁ ନୁହେଁ ବରଂ | ଏକ କଠିନ ତମ୍ବା | କ୍ୟୁବ୍ ଯାହା 10 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଧାର ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ପାୱାର୍ 6 ପାସ୍କାଲ୍ ପାଇଁ 7.0 ରୁ 10 ର ଏକ ଚାପ ହାଇଡ୍ରୋଲିକ୍ ଚାପର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ ଏବଂ ତମ୍ବା କଠିନ ତମ୍ବାର ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ 140 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର 9 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଆମେ ପୁନର୍ବାର | ଏହି ସୂତ୍ରକୁ ଡେଲଟା p ଭାବରେ ବିଭକ୍ତ କରନ୍ତୁ ଯେପରି ଡେଲଟା v ଉପରେ vi ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ, ଆପଣଙ୍କର v i କୁ 10 ସେଣ୍ଟିମିଟର ପୁରା q ରେ ରୂପାନ୍ତର କରିବାକୁ ଭୁଲନ୍ତୁ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏହା 0.1 ମିଟର ପୁରା କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ ଯାହା 0.001 ମିଟର କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କର ଡେଲଟା v ହେଉଛି vi ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଡେଲଟା v କୁ p ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଏକ ଡେଲ୍ଟା p ସହିତ ସମାନ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ

ଏହି vi ଉପର ମହଲାକୁ ଯାଇ ତୁମ ପାଇଁ ଡେଲ୍ଟା v ଗଣନା କରେ ଯାହା କଠିନ ତମ୍ବା କ୍ୟୁବ୍ର ଆକାରର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅଟେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ସବୁ ରଖିବ ସେତେବେଳେ ଏହା ହୋଇପାରେ | ଏହି ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଡେଲ୍ଟା p 7 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 6 ପାସ୍କାଲ୍ ଅଟେ ଏହା 140 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 9 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ବର୍ଗ ବର୍ଗ ଏବଂ ଏହା 0.001 ମିଟର କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ପ୍ରାୟ 5 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 6 ସହିତ ସମାନ | ମିଟର କ୍ୟୁବ୍ ଯାହା ଦ୍ uh ାରା uh ଭଲ୍ୟୁମର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ସୋଲି ପାଇଁ ମିଳିବ | d ତମ୍ବା କ୍ୟୁବ୍ ଯେତେବେଳେ ଏହା ପାୱାର୍ 6 ପାସ୍କାଲ୍ ରେ 7 ରୁ 10 ର ହାଇଡ୍ରୋଲିକ୍ ଚାପର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ
ତେଣୁ ମୋତେ ଏକ ସମସ୍ୟା ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ତାରର ବ୍ୟାସ 0.25 ସେଣ୍ଟିମିଟରରେ ଗୋଟିଏ ତାର ଅଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି | ପିତ୍ତଳ ନିମ୍ନରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ପରି ମୁଁ କେବଳ ଏକ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖାଇବି, ଇସ୍ପାତ ତାରର ଅନଲୋଡ୍ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ 1.5 ମିଟର ଏବଂ ପିତ୍ତଳ ତାରର ଏକ ମିଟର ହେଉଛି ଇସ୍ପାତର ବ ong ଼ିବା ଗଣନା ଏବଂ ପିତ୍ତଳ ତାରଗୁଡ଼ିକ କୋଡ଼ିଏ ସହିତ ସମାନ | ଦଶ ମିଟର ପାୱାର ପ୍ରତି ଦଶ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଏବଂ ପିତ୍ତଳ ନଅରୁ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର ଦଶ ମିଟର ପ୍ରତି ବର୍ଗ ବର୍ଗରେ
ତେଣୁ ଚିତ୍ରଟି ଏତେ ଆହା ଯାହା ଏଗୁଡ଼ିକର ଅଧୀନ ଅଟେ ଇସ୍ପାତ ତାର ଚାରିଟି ଭାର ଧାରଣ କରିଥାଏ | kgs ଏବଂ ପିତ୍ତଳ ତାର 6 କିଲୋଗ୍ରାମର ଭାର ଧାରଣ କରେ ଏବଂ ଆପଣ ଇସ୍ପାତର ବିସ୍ତାରକୁ ଗଣନା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ଏବଂ ପିତ୍ତଳ ତାରଗୁଡ଼ିକ ଆମକୁ ଏହି ସମସ୍ୟା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଦୃ id ସମର୍ଥନ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ଷ୍ଟିଲ୍ ରଡ୍ ଅଛି ଯାହା ଏକ ଭାରରେ ଲୋଡ୍ ହୋଇଛି | 4 କିଲୋଗ୍ରାମ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଇସ୍ପାତ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 1.5 | ଟେର୍ ଲମ୍ବା ଏକ ମିଟର ଲମ୍ବା ପିତ୍ତଳ ତାର ଅଛି ଯାହାକି 6 କିଲୋଗ୍ରାମରେ ଲୋଡ୍ ହୋଇଛି ଏହା ପିତ୍ତଳ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 1 ମିଟର ଉଭୟର ବ୍ୟାସ 0.25 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଯାହା ପାୱାର ମାଇନସ୍ 4 ମିଟର y ଇସ୍ପାତ ସହିତ ସମାନ | ପିତ୍ତଳ ପାଇଁ 20 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର 10 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗ y ପାଇଁ ପିତ୍ତଳ ପାଇଁ 9 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର୍ 9 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ବର୍ଗ ବର୍ଗ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଫର୍ମୁଲା ବ୍ୟବହାର କରିବୁ ଯାହା ଆମକୁ ଜଣାଶୁଣା ଏହାର ଚାପକୁ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି | ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଗୁଡିକ f ଭାବରେ l0 ରେ ଗଣିତ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଇ-ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଇସ୍ପାତ ପାଇଁ ଆହା
ତେଣୁ ଷ୍ଟିଲରେ ଥିବା ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଏହାକୁ ଡେଲଟା l ଷ୍ଟିଲ୍ ବୋଲି କହିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଇସ୍ପାତ ତାରରେ ଦୁଇଟି ଓଜନ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଯାହା 4 ଅଟେ | କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ 6 କିଲୋଗ୍ରାମ ମନେକରନ୍ତୁ ତାରଗୁଡ଼ିକ ବହୁମୂଲ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର 10 କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନ ଇସ୍ପାତ ତାର ଦ୍ୱାରା ସମର୍ଥିତ ହେବ
ତେଣୁ ଏହା 10 କିଲୋଗ୍ରାମ ପରି ହେବ ଏବଂ ସେକେଣ୍ଡ ବର୍ଗରେ 10 ମିଟର ଭାବରେ ନିଆଯିବା ପାଇଁ ଏହା 100 ନ୍ୟୁଟନ୍ uh ଏବଂ 1.5 ହେବ | ମିଟର ହେଉଛି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି pi ଦ୍ 25 ାରା 25 ah ବର୍ଗରେ 10 ରେ ପାୱାର ମାଇନସ୍ 8 ରୁ 4 a ରେ ବିଭକ୍ତ | h ଏବଂ y କୁ 20 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର 10 ଆହାକୁ ଦିଆଯିବ ଏବଂ ଏହା ମିଟରରେ ରହିବ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ସରଳୀକରଣ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ପାୱାର ମାଇନସ୍ 4 ଆହା ମିଟରରୁ 1 ରୁ 10 ହେବ ଯେତେବେଳେ ପିତ୍ତଳ ପାଇଁ ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇଥାଏ | ଆମ ପାଖରେ ଏକ ଡେଲ୍ଟା l ପିତ୍ତଳ ଅଛି ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ପିତ୍ତଳ ତାରକୁ ସମର୍ଥନ କରୁଥିବା ଓଜନ ହେଉଛି 6 କିଲୋଗ୍ରାମ
ତେଣୁ ଏହା 60 ଟି ନ୍ୟୁଟନ୍ ଆହାକୁ ପାଇ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହେବ ଏବଂ 25 ବର୍ଗ ଦଶକୁ ପାୱାର ମାଇନସ୍ ଆଠରୁ ଚାରିକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆହା ର ପିତ୍ତଳ ଆହା ଅଛି | ଜଣେ ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଯାହା ନଅରୁ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର୍ ନଅ ଆହା ମୁଁ ଦୁ sorry ଖିତ, ଏହା 9 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 10
ତେଣୁ ଏହା 9 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ 10 ହେବ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ସରଳ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା 1.35 ରୁ 10 ହେବ | ପାୱାର ମାଇନସ୍ 4 ମିଟରକୁ ଏହିପରି ପିତ୍ତଳ ତାରର ଷ୍ଟିଲ୍ ତାର ଅପେକ୍ଷା ଟିକିଏ ଅଧିକ ବିସ୍ତାର ଅଛି ଯଦିଓ ଏହା ଏକ ବଡ଼ ଓଜନ ସହିତ ଲୋଡ୍ ହୋଇଛି ତଥାପି ପିତ୍ତଳ ତାର ତୁଳନାରେ ଷ୍ଟିଲ୍ ପୋଷାକରେ ବିସ୍ତାର କରିବା ଅଧିକ କଷ୍ଟକର | ଆସନ୍ତୁ, ପଦାର୍ଥର ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ଉପରେ ଏକ ସମସ୍ୟା କରିବା, ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଟାଇଟାନିୟମ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | oy
ତେଣୁ ଏକ ଟାଇଟାନିୟମ୍ ଆଲୋଇର ଏକ ସିଲିଣ୍ଡ୍ରିକ୍ ନମୁନା ଗୋଟିଏ ଶୂନ ଆଠ ଗିଗା ପାସ୍କାଲର ଏକ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଅଛି ଯେପରି ଆମେ ଆପଣଙ୍କୁ ଅନେକ ଥର କହିଛୁ ଯେ ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ୍ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକରେ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ କିମ୍ବା ଯୁବ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଏହି ପାସ୍କାଲ୍ କିମ୍ବା ଗିଗା ପାସ୍କାଲ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ | ଗୋଟିଏ ପାସ୍କାଲ୍ ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ଗୋଟିଏ ନ୍ୟୁଟନ୍ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆହା
ତେଣୁ ଏହା ଏବଂ 3.9 ମିଲିମିଟରର ଏକ ମୂଳ ବ୍ୟାସ କେବଳ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିକୃତି ଅନୁଭବ କରିବ ଯେତେବେଳେ ଏକ ଟେନସାଇଲ୍ ଲୋଡ୍ ଦୁଇ ହଜାର ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ ହେବ ଯଦି ସର୍ବାଧିକ ଅନୁମତିପ୍ରାପ୍ତ ବିସ୍ତାର ହୁଏ ତେବେ ବିକୃତିର ନମୁନାର ସର୍ବାଧିକ ଲମ୍ବ ଗଣନା କରନ୍ତୁ | ଶୂନ ପଏଣ୍ଟ ଚାରି ଦୁଇ ମିଲିମିଟର
ତେଣୁ ଆହା ଟାଇଟାନିୟମ୍ ଆଲୟକୁ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ କିମ୍ବା ୟଙ୍ଗର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଦିଆଯାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ଜିନିଷ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ମୂଳ ବ୍ୟାସ ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଏ ଏହା କେବଳ ଏକ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ବିକୃତିର ଅନୁଭବ କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ଅଛୁ | ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ସୀମା ଯେତେବେଳେ 2000 ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ଏକ ଟେନସାଇଲ୍ ଲୋଡ୍ ପ୍ରୟୋଗ ହୁଏ
ତେଣୁ ଏହା ବିକୃତି ଆରମ୍ଭ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ନମୁନାର ସର୍ବାଧିକ ଲମ୍ବ ଗଣନା କର ଏବଂ ଏହାକୁ ଦିଆଗଲା | ଟୋପି ସର୍ବାଧିକ ବ ong ଼ିବା ହେଉଛି 0.42 ମିଲିମିଟର ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ସିଲିଣ୍ଡରର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି ଏକ ଶୂନ୍ୟ pi d ଶୂନ୍ୟ ଯେଉଁଠାରେ d ଶୂନ ହେଉଛି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବ୍ୟାସ ଯାହା ତିନୋଟି ପଏଣ୍ଟ ଆହା ନଅ ମିଲିମିଟର ଭାବରେ ଦିଆଯାଏ
ତେଣୁ d ଶୂନ୍ୟ ah ତିନି ସହିତ ସମାନ | ନଅ ମିଲିମିଟରକୁ ସୂଚିତ କର ଆହା ଯୁବକର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ କିମ୍ବା ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଟେନସାଇଲ୍ ଲୋଡ୍ 2000 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଆ a0 ଦିଆଯାଏ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ସବୁକିଛି ଏଠାରେ ରଖିପାରିବା ଏବଂ ହିସାବ କରିପାରିବା
ତେଣୁ ଏହା ମୋର ବ ong ଼ିବା ଏହା ମୋର ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ତେବେ ସେଠାରେ ଏକ ପି ଏବଂ ତା’ପରେ ଅଛି | ପାୱାର ମାଇନସ୍ to ରୁ 3.9 ରୁ 10 ମଧ୍ୟରେ ଏକ ବର୍ଗ ଅଛି ସେଠାରେ 4 ରୁ 2000 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏହି 4 ଟି ଆସୁଛି କାରଣ ସେଠାରେ d0 ବର୍ଗ ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଗଣନା କରନ୍ତି ଯେ ଏହା 0.257 ମିଟର ହୋଇଯାଏ ଯାହା 257 ମିଲିମିଟର ସହିତ ସମାନ | ଏହା ବିକୃତି ଆରମ୍ଭ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଏହା ହେଉଛି ନମୁନାର ସର୍ବାଧିକ ଲମ୍ବ,
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଇଲାସ୍ଟିସିଟି ବିଷୟରେ ଅନେକ ଜିନିଷ ବୁ understood ି ସାରିଛି ଏବଂ ଆମେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଆଚରଣ ଏବଂ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଏବଂ ଇନଲେଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ସହିତ ଏଥିରେ ଥିବା ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କିଛି ପରିମାଣ ଦେଖିବା | ବରଂ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶବ୍ଦ ଯାହାକି କେବଳ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା କଠିନର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଗୁଣରେ ନୁହେଁ ବରଂ ତୁମର ଦ daily ନନ୍ଦିନ ଜୀବନ କିମ୍ବା ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ଯାହାକୁ ତୁମେ ଦେଖିବ ଏବଂ ପଦାର୍ଥର ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଏବଂ ଆମେ ସେଗୁଡିକୁ ଅତି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରିନାହୁଁ ଆହା ଅନେକ ଜିନିଷ ଯେପରିକି ଆସନ୍ତୁ ସେଗୁଡିକୁ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବା ଯାହାକୁ ଏହାକୁ ଦୃ ness ତା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏହାର ତିନୋଟି କଠିନତା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସ୍ଥିରତା ଏବଂ ବୋଧହୁଏ ପାଞ୍ଚଟି କଠିନତା ଆପଣ ଏହି ଶବ୍ଦଗୁଡିକ ଶୁଣିଥିବେ | ବୋର୍ଡରେ ଅନ୍ୟ କିଛି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଏବଂ ପଦାର୍ଥର ଗୁଣ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ମଧ୍ୟ ଆସନ୍ତୁ, ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଏକ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ସଂଜ୍ଞା ଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଅଣ୍ଡର ହୋଇଯିବେ | ଏବଂ ଏହା ଭଲ ଏବଂ ଇଲାସ୍ଟିସିଟିର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ସହିତ ସେମାନେ କଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଠିକ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି କଠିନତା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ସେଠାରେ ଲେଖିଛୁ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କଠିନତାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପଦାର୍ଥର ଶୋଷିବା ପାଇଁ ଶକ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରିବାର କ୍ଷମତା | ଶକ୍ତି ଏବଂ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବିନା ଭାଙ୍ଗି ନଥାଏ
ତେଣୁ ଆହା ଏଠାରେ ଏହା ଯାଏ ଏହାର କ୍ଷମତା ଦୃ ugh ତା ହେଉଛି ଏକ କଠିନ ପଦାର୍ଥର ଶକ୍ତିକୁ ଶୋଷିବା ଏବଂ ଏକ ଇନେଲାଷ୍ଟିକ୍ କିମ୍ବା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ manner ଙ୍ଗରେ ଭାଙ୍ଗିବା କିମ୍ବା ଭାଙ୍ଗିବା ବିନା ବିକୃତ କରିବା
ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଶକ୍ତି ପରିମାଣ | ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଆହା ଯାହା ଏକ ପଦାର୍ଥ ଛିଣ୍ଡିବା ପୂର୍ବରୁ କିମ୍ବା ଏହା ଭାଙ୍ଗିବା ପୂର୍ବରୁ ଏହାର ଉଦାହରଣଗୁଡିକ ନିମ୍ନଲିଖିତ

fashion ଙ୍ଗରେ ଦିଆଯାଇପାରେ ଯାହାକୁ ଆପଣ ସିରାମିକ୍ସ ପରି ସାମଗ୍ରୀ ଦେଖନ୍ତି ଯାହାର ଛୋଟ କଠିନତା ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଅଧୀନ ହୁଅନ୍ତି | ଏକ ଟେନସାଇଲ୍ କିମ୍ବା ଏକ ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଚାପ
ତେଣୁ ଏପରିକି ସେଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ସାମଗ୍ରୀ
ତେଣୁ ସେରାମିକ୍ସ ପ୍ରକୃତରେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ସାମଗ୍ରୀ ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ କଠିନତା ଉପରେ କମ୍ ଥିବାବେଳେ ରବର | ବାସ୍ତବରେ ଏକ କଠିନ ପଦାର୍ଥ କିନ୍ତୁ ଏହାର ଶକ୍ତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ଦୁର୍ବଳ
ତେଣୁ ଆମେ ସିରାମିକ୍ସର ଉଦାହରଣ ଦେଇଥାଉ ଯେ କମ୍ କଠିନତା ଥିବାବେଳେ ରବର ଏକ ଉଚ୍ଚ କଠିନତା ଅଛି ଠିକ୍ ଆସନ୍ତୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିମାଣକୁ ବ୍ରାଇଟ୍ଲିନେସ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏହା ଶୁଣିଥିବେ | ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରେ ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିଛ,
ତେଣୁ ଏକ ପଦାର୍ଥକୁ ଭଙ୍ଗୁର ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଏକ ଚାପର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ ଏବଂ କ any ଣସି ପ୍ରକାରର ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକୃତି ନ ଦେଇ ଏହା ଭାଙ୍ଗିଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଭାଙ୍ଗିଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଚାପର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ | ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଅନ୍ତର୍ଗତ ମହତ୍ de ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକୃତି
ତେଣୁ ଟେକ୍ନିକାଲ୍ ଭାଷାରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ସେମାନେ ଭଙ୍ଗା ପୂର୍ବରୁ ବହୁତ କମ୍ ପରିମାଣର ଶକ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ବହୁତ ଶକ୍ତି ଥାଏ
ତେଣୁ ସେରାମିକ୍ସ ଏବଂ ଚଷମା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସେମାନେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଭାବରେ ବିକୃତ ହୁଅନ୍ତି ନାହିଁ ଏବଂ ସେମାନେ ଚାପରେ ଅତି ସହଜରେ ଭାଙ୍ଗନ୍ତି | ସେଗୁଡିକ ଭଗ୍ନ ପଦାର୍ଥ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ବାସ୍ତବରେ କେତେକ ପଲିମର ଯେପରିକି ପଲିଷ୍ଟାଇରନ୍ ସେଗୁଡିକ ଭଙ୍ଗୁର ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଇସ୍ପାତ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଜଣାଶୁଣା | ଅତ୍ୟଧିକ ନିମ୍ନ ତାପମାତ୍ରାରେ କଠିନ ହେବା ସମାନ ଭାବରେ ଏକ ଭଗ୍ନ ପଦାର୍ଥ ହୋଇପାରେ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଶୋ ’କୁ ଯାଇଛନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ ଉପଯୋଗୀତା ଏବଂ ତରଳ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷ ଦେଖାନ୍ତି ଆପଣ ହୁଏତ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ସେମାନେ ତରଳ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧାରଣ କରିଥିବା ପାତ୍ର ଭିତରେ ନିଜ ହାତକୁ ବୁଡ଼ାଇ ଦିଅନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ନିଜ ହାତ ରଖିବା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରକାର ଗ୍ଲୋଭସ୍ ପିନ୍ଧନ୍ତି ଏବଂ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ସେହି ତାପମାତ୍ରାରେ ହାଡଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟଧିକ ଭଗ୍ନ ହୋଇଯାଏ ତରଳ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ତାପମାତ୍ରା ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ର ଫୁଟିବା ସ୍ଥାନ ପ୍ରାୟ 77 କେଲଭିନ ଅଟେ
ତେଣୁ ତରଳ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ସ୍ପର୍ଶ କରିବା ଅନୁଚିତ | ଖାଲି ହାତରେ ଆସନ୍ତୁ ତୃତୀୟ ପରିମାଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛୁ ଯେପରି କଠିନତା ଏତେ କଠିନତା ଏକ ସ୍ଥାୟୀ ଆକୃତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ପାଇଁ ଏକ କଠିନତା କେତେ ପରିମାଣର ପ୍ରତିରୋଧକ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଏକ ପ୍ରୟୋଗ ଶକ୍ତି ଦିଆଯାଏ
ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କଠିନତା ଯେପରିକି ସ୍କ୍ରାଚ୍ କଠିନତା | ଇଣ୍ଡେଣ୍ଟେସନ୍ କଠିନତା ଇତ୍ୟାଦି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସମ୍ପତ୍ତି ଯାହା କହିଥାଏ ଯେ ଏହା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏକ ସ୍ଥାୟୀ ଆକୃତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ପାଇଁ ଆହା ପଦାର୍ଥ କେତେ ପ୍ରତିରୋଧୀ ତାହା ଏହାର ଏକ ମାପ | ଏକ ପ୍ରୟୋଗିତ ବଳର ଅଧୀନ ଅଟେ
ତେଣୁ ତମ୍ବା କିମ୍ବା ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଭଳି ନରମ ସାମଗ୍ରୀ ତୁଳନାରେ ଆହା ଗ୍ଲାସ୍ ସାମଗ୍ରୀର ବହୁତ କଠିନତା ଅଛି
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମ୍ପତ୍ତିକୁ ସ୍ଥିରତା ଭାବରେ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ଏହା ଶକ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରିବା ପାଇଁ ସାମଗ୍ରୀର ଏକ କ୍ଷମତା | ଅପ୍ରାକୃତିକ ଭାବରେ ବିକୃତ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତାପରେ ଆହା ଯେତେବେଳେ ଅନ୍ଲୋଡିଙ୍ଗ୍ ଉପରେ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଶକ୍ତି ନିର୍ଗତ ହୁଏ
ତେଣୁ ସ୍ଥିରତା ହେଉଛି ଏକ ପଦାର୍ଥର ଶକ୍ତି ଯେତେବେଳେ ଏହା ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଭାବରେ ବିକୃତ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତା ’ପରେ ଶକ୍ତି ଶୋଷିବା ପରେ ଏହା ଅନଲୋଡ୍ ହେବା ପରେ ମୁକ୍ତ ହୁଏ | ଯେତେବେଳେ ଏହା ଲୋଡ୍ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ପରେ ଗୋଟିଏ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଅନଲୋଡ୍ ହୁଏ ତାହା ହେଉଛି ଲୋଡ୍ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ତେବେ ଏହା ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ବନାମ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଗ୍ରାଫ୍ ଅଞ୍ଚଳରୁ ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ସାଧାରଣ ଚାପ ବନାମ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଗ୍ରାଫ୍
ତେଣୁ ଏହା ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ନହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ | ସୀମା
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ କୁ ଡେଲଟା x ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ବୋଲି କହିବା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଚାପ ଯାହା ଆହା ଉପରେ f ସହିତ ସମାନ, ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ସିଗମା ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରିବା
ତେଣୁ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ସୀମା କାଲ୍ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ବକ୍ର ତଳେ ଥିବା କ୍ଷେତ୍ର | ସ୍ଥିରତା ଭାବରେ ପରିଚାଳିତ ହେଉଛି
ତେଣୁ ଉହ କ ’ଣ
ତେଣୁ ଶୋଷିତ ଶକ୍ତି ଏବଂ
ତେଣୁ ଅନଲୋଡିଂରେ ମୁକ୍ତ ହୋଇଥିବା ଆହା ସିଗମା ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଏ ଯାହା ଚାପ ଏବଂ 0 ରୁ ଡେଲଟା x ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ dx ଅଟେ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏହାର କ୍ଷେତ୍ର ଦେବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ଏଠାରେ ସିଗମା ର ମୂଲ୍ୟ
ତେଣୁ ଏହାର ଅଧା ନେବାକୁ ପଡିବ କାରଣ ଆମେ କେବଳ ଏକ ତ୍ରିରଙ୍ଗାର କ୍ଷେତ୍ର ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ଏବଂ ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ସମଗ୍ର ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ର ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଏହା ଅଧା f ଉପରେ ଏବଂ 0 ରୁ dx ସହିତ ସମାନ | ଡେଲ୍ଟା x ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ପାଇଁ ଯାହା ଡେଲ୍ଟା x ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଦ୍ half ାରା ଅଧା f ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ହେଉଛି ତୁମର ସ୍ଥିରତା
ତେଣୁ ଆହା ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷିତ ଏବଂ
ତେଣୁ ଅନଲୋଡିଂ ପରେ ମୁକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ ଶରୀରର ସ୍ଥିରତା ମାପିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲ ଶେଷକୁ ଦେଖିବା | ଗୋଟିଏ ହେଉଛି କଠିନତା ବରଂ କଠିନତା ଦୁ sorry ଖିତ ନୁହେଁ ଏହାର ଦୃ ness ତା ଦୃ ness ତା ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିସାରିଛୁ ଯାହା ଦ୍ so ାରା ଆମେ ଆମର ଆଲୋଚନା ଆରମ୍ଭ କରିଛୁ
ତେଣୁ କଠିନତା ଏକ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଶରୀର ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସ୍ଥିର ଶକ୍ତିର ଅନୁପାତ ଭାବରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି | ଏହା ହେଉଛି ରା ଶରୀରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ବଳର ଟିଓ ଏବଂ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ବଳ କାରଣରୁ ଘଟିଥିବା ବିସ୍ଥାପନ ଯେପରି ଏହିପରି ଏକ ଷ୍ଟିଫର୍ ସାମଗ୍ରୀର ଅଧିକ ଆହା କଠିନତା ଅଧିକ ଆହା ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଦୁ sorry ଖିତ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ମଡେଲଗୁଡିକ
ତେଣୁ କଠିନତା ଆହା ର ଏକ ମାପ ଅଟେ | ବରଂ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ହେଉଛି କଠିନତାର ଏକ ମାପ, ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚତା ହେଉଛି କଠିନତା
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପରେ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ତାପମାତ୍ରାର ପ୍ରଭାବ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହରାଇଛୁ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ତାପମାତ୍ରା a ଦ day ନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାବେଳେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିବ
ତେଣୁ ତାପମାତ୍ରା ହେତୁ ଏହାକୁ ଚାପକୁ ଥର୍ମାଲ୍ ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ କୁହାଯାଏ ଏବଂ
ତେଣୁ ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦିନ ଶ୍ରେଣୀରେ ତାପଜ ଚାପ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଏବଂ ଆମେ ମଧ୍ୟ ମାନବ ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଇଲାସ୍ଟିସିଟି ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ କିପରି ଆଲୋଚନା କରିବା, ତାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବା |