ଶୁଭ ଅପରାହ୍ନର ଛାତ୍ରମାନେ ଆମେ ସଲିଡ୍ ଓମ୍ ର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଗୁଣ ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଗୁଣ ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଯାହା କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଆମେ କଠିନର ବିକୃତି ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ କିମ୍ବା ଆମେ କଠିନର ପ୍ରସାରଣ ଏବଂ ବଙ୍କା ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ |

ତେଣୁ ପୂର୍ବ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆପଣ କଠିନ ଶରୀର ଶିଖିଛନ୍ତି ଏବଂ କଠିନ ଶରୀରଗୁଡିକ ସେହି ପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି ଯେଉଁଥିରେ ସେମାନଙ୍କର ଆନ୍ତ partic- କଣିକା ଦୂରତା ରହିଥାଏ ଯାହାକି ଗତି ସମୟରେ ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ କିନ୍ତୁ ଏହା ବଙ୍କା କିମ୍ବା ପ୍ରସାରଣ କିମ୍ବା ବିସ୍ତାର କିମ୍ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରକାରର ବିକୃତି ବନ୍ଦ କରେ ନାହିଁ |

ଶରୀର ବର୍ତ୍ତମାନ ଉହ ଏହି ବିକଳାଙ୍ଗଗୁଡିକ ଶକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଅଣାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଷ୍ଟିଲ୍ ରଡ୍ ଯାହାକି ପ୍ରୟୋଗଶାଳୀ ଶକ୍ତି ବହୁତ ଲମ୍ବା ଏବଂ ଆମେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର କଥା ହେବାକୁ ଯାଉଛୁ ତେବେ ଷ୍ଟିଲ୍ ରଡ୍ ମଧ୍ୟ ବିକୃତ ହୋଇପାରେ | ବିକୃତି ମୁଖ୍ୟତ one ଯେଉଁଥିରେ ବଳ ଅପସାରଣ ହେବା ପରେ ଶରୀର ପ୍ରକୃତରେ ଏହାର ସାଧାରଣ ସଂରଚନାକୁ ପୁନ ains ପ୍ରାପ୍ତ କରେ ଏବଂ ଯେଉଁଥିରେ ସେମାନେ ସାଧାରଣ ସଂରଚନାକୁ ପୁନ ain ପ୍ରାପ୍ତ କରନ୍ତି ନାହିଁ | uh ବାହିନୀ ଉପରେ ଆମର ଆଲୋଚନା ଉପରେ ଆମର ପ୍ରତିବନ୍ଧକକୁ ବିଚାର କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ପରେ ଏହା ଯଦି ଅପସାରଣ କରାଯାଏ ତେବେ ଶରୀର ଏହାର ସାଧାରଣ ସଂରଚନାକୁ ପୁନ ain ପ୍ରାପ୍ତ କରିବ

ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ଅସ୍ଥାୟୀ ବିକୃତି ଏବଂ ପ୍ରାୟତ we ଆମେ ଏହି ଅସ୍ଥାୟୀ ବିକୃତି ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ | ବଙ୍ଗି ଡେଇଁବାର ଏକ ଉଦାହରଣ ଆପଣ ବଙ୍ଗି ଡେଇଁବା ବିଷୟରେ ଶୁଣିଥିବେ ଯଦି ଆପଣ ତାହା କରିନାହାଁନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ୟୁଟ୍ୟୁବରେ ବଙ୍ଗି ଡେଇଁବା ବିଷୟରେ ଏକ ଭିଡିଓ ଦେଖିବାକୁ ଚାହିଁପାରନ୍ତି ଯେଉଁଥିରେ କ’ଣ ଘଟେ ଯେ ଜଣେ ଡାଇଭର କିମ୍ବା ଜମ୍ପର୍ ସେ ନିଜକୁ ବାନ୍ଧନ୍ତି କିମ୍ବା ନିଜେ ଏକ ବିସ୍ତାରିତ କର୍ଡ ସହିତ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏକ ବହୁତ ଉଚ୍ଚ ଦୂରତା କିମ୍ବା ବଡ ଦୂରତା um ରୁ ଏକ ବୁଡ଼ ପକାନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହା ସାଧାରଣତ a କିଛି ଶହ ଫୁଟରୁ ଅଧିକ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଏହା ଏକ ବିପଜ୍ଜନକ କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଦୟାକରି ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ ନାହିଁ | ବୃତ୍ତିଗତଙ୍କ ଦ୍ equ ାରା ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ତତ୍ତ୍ supervision ାବଧାନ ବିନା ଆମେ ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଯାଉନାହୁଁ ଯାହା ଆହା ଆଣିପାରେ ଯଦି ଦେହ ହଠାତ୍ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଚାପର ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେତୁ କିଛି ହଜାର ଫୁଟରୁ ଭୂମି ଉପରକୁ ଡେଇଁପଡନ୍ତି | ଥର୍ ଆମେ um ର ପରିମାଣ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ଯାଉଛୁ କିମ୍ବା ଏହା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସାମଗ୍ରୀ ଯାହା ବଙ୍ଗି କର୍ଡରେ ତିଆରି ହୋଇଛି ଏବଂ ବଙ୍ଗି କର୍ଡ ଏକ ପଦାର୍ଥରେ ତିଆରି ହୋଇଛି ଯେଉଁଥିରେ ଏହି ଭିଡିଓରେ ବହୁ ଇଲାସ୍ଟିସିଟି ଅଛି ଯାହା ପୁଅମାନେ ଏକ ପ୍ରଦାନ କରନ୍ତି | ବଙ୍ଗି ଡେଇଁବା

ତେଣୁ ସେ ଏକ ବଡ଼ ଉଚ୍ଚତାରୁ ଖସି ପଡିଲେ ସେ ଏକ ଦଉଡିରେ ବନ୍ଧା ହେଲେ

ତେଣୁ ଏହା କ’ଣ ଘଟେ ଯେ ଡାଇଭର୍ କିମ୍ବା ଜମ୍ପର୍ ଏକ ଉଚ୍ଚତାରୁ ଡେଇଁପଡ଼େ କୋର୍ଡ୍ ବଙ୍ଗୀ କର୍ଡ ଯାହା ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଏହା ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ବ ong ଼ିବାରେ ଲାଗେ | ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ ପହଂଚିଛି ଯାହା ଏହାର ସର୍ବାଧିକ ବିସ୍ତାର ଅଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଡାଇଭର ଏକ ଅସ୍ଥାୟୀ ଅଟକିଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେ ଏକ ଦୋହଲିଯିବା manner ଙ୍ଗରେ um ୍ପମ୍ କରିବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ସମସ୍ତ ବଙ୍ଗୀକୁ ଅତି ଚମତ୍କାର ଭାବରେ ଡେଇଁପଡୁଛି

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଦୋଷ ପରେ | ଜମ୍ପର୍ ବାସ୍ତବରେ ଏକ କ୍ଷଣସ୍ଥାୟୀ ଅଟକିଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏହି କୋର୍ଡ୍ ଯେପରି ମୁଁ କହିଥିଲି ଯେ କୋର୍ଡ୍ ଏହାର ସର୍ବାଧିକ ଆହାକୁ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏକ ଦୋହରିବା ଗତି ଅଛି ଯାହା ନେବାକୁ ଯାଉଛି କିନ୍ତୁ ଏହି ଦୋହରିବା ଗତି ଚିରଦିନ ପାଇଁ ଏବଂ ଭିଜୁଆଲ୍ ତ୍ର ପାଇଁ ଚାଲିବ ନାହିଁ | g ବାୟୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାରଣରୁ ତୁମେ ଜାଣ ଯେ ପବନ ଇତ୍ୟାଦି ନେବ ଏବଂ ଶେଷରେ ଜମ୍ପର୍ ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟକି ଯିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି

ତେଣୁ ଏହି ବଙ୍ଗି କର୍ଡ ଏକ ପଦାର୍ଥରେ ଗଠିତ ଯାହା ଏହି ସମ୍ପ୍ରସାରଣ ହେତୁ ଏହି ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ସମ୍ପତ୍ତିରେ ପହଞ୍ଚିଛି | ଏହି ଉହ ଫୋର୍ସ କିମ୍ବା ଯାହା ମୂଳତ here ଏଠାରେ ଜମ୍ପରର ଓଜନ ଅଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ କର୍ଡ ଏହାର ମୂଳ ଆକାରକୁ ପୁନ to ପ୍ରାପ୍ତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଦୋହରିବା ଗତି ଘଟିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ବଙ୍ଗି ଡେଇଁବାର ଏହି ଆଲୋଚନାରୁ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ଏହା ଶରୀରର ଏକ ସମ୍ପତ୍ତି | ଯାହା ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ଶକ୍ତି ଅପସାରିତ ହେବା ପରେ ଏହାର ମୂଳ ଆକୃତି ଏବଂ ଆକାରକୁ ପୁନ ain ପ୍ରାପ୍ତ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ଏବଂ ଏହାକୁ ଏକ ଇଲଷ୍ଟିକ୍ ପଦାର୍ଥ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ପଦାର୍ଥର ଉଦାହରଣ କ’ଣ ହୋଇପାରେ ଯେପରିକି ଆମର ଏକ ରବର ବ୍ୟାଣ୍ଡ ଅଛି ଏକ spring ରଣା ହୋଇପାରେ ଯାହା ଏକ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ | ତଥାପି ସେଠାରେ ସାମଗ୍ରୀର ଉଦାହରଣ ଅଛି ଯାହା ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ନୁହେଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ସେମାନେ ଏକ ମୂଳ କିମ୍ବା ଗହମର ଏକ ମଇଦା ପରି ବଳ କା removed ଼ିବା ପରେ ସେମାନେ ଏହାର ମୂଳ ଆକୃତି ଏବଂ ଆକାରକୁ ଫେରି ଆସନ୍ତି ନାହିଁ | d ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ବାସ୍ତବରେ ସାମଗ୍ରୀ ଭିତରେ ଯାହା ଚାଲିଥାଏ ଯାହା ପାଇଁ ଏହି ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ ସେମାନଙ୍କର ମୂଳ ଆକୃତି ଫେରି ପାଇଥାଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ବୁ to ିପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଯାହା ଆମକୁ ଏହି ସାମଗ୍ରୀର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ବିଲ୍ଡିଂ ବ୍ଲକ୍ ଏବଂ ବିଲଡିଂ ବ୍ଲକ୍ ଦ୍ୱାରା ବୁ understand ିବା | ଆମେ ଯାହା କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ପରମାଣୁ ଏବଂ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଏବଂ ସେମାନେ ପରସ୍ପର ସହିତ ବନ୍ଧା ହେବା ଏହା ଏକ ପ୍ରାଥମିକତା ଅଟେ ଯେ ଆମେ ଏହି ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡିକ ings ରଣା ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ହେବ ବୋଲି ଭାବିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଶେଷରେ ଦୁଇଟି ବଲ୍ ଆପଣ ଦେଖିବେ | ପ୍ରକୃତରେ ପରମାଣୁ କିମ୍ବା ଅଣୁଗୁଡିକ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ and କରେ ଏବଂ spring ରଣା ପରି ଜିନିଷ ଯାହା ମୁଁ ଏଠାରେ ଟାଣିଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସଂଯୋଗ ଅଟେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହି ସାମଗ୍ରୀ ଉପରେ ଏକ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ ହୁଏ ଏହି ଉପାୟରେ କିମ୍ବା ଏହି ଉପାୟରେ ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ମୂଳ ସଂରଚନାକୁ ପୁନ to ପ୍ରାପ୍ତ କରିବାକୁ ତାଲିମ ଦିଅନ୍ତି |

ତେଣୁ ପରମାଣୁ ସଂରଚନାକୁ ବୁ understood ି ସାରିଛି ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣଗୁଡିକ ପ୍ରଦାନ କରେ ଆସନ୍ତୁ ବୁ understand ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯେ ବ ong ଼ିବା ଏବଂ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ | ପୁନ terms ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ଯେପରିକି ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ ଏବଂ ଟେନସାଇଲ୍ ଶକ୍ତି ଯାହା ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଆସିବ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସେମାନଙ୍କର ସମ୍ପର୍କ କ’ଣ ଏବଂ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ କିଛି ସମ୍ପର୍କକୁ କିପରି ପରିମାଣିତ କରିବୁ ଯାହା ଦ୍ e ାରା ଇଲାସ୍ଟିସିଟି ଭଲ ଭାବରେ ବୁ understood ି ହେବ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦୁଇଟି ବାଡିର ଏକ ଉଦାହରଣ ନେବା | ଏବଂ ଆହା ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ ମାମଲାକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯେଉଁଥିରେ ସେମାନଙ୍କର ସମାନ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଭିନ୍ନ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଓମ୍ ଏବଂ ଏହାକୁ ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ l 0 କୁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଡେଲ୍ଟା ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଭାବରେ କଲ୍ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ କେସ୍ ନମ୍ବର 2 ଯେଉଁଠାରେ ଆମର ସମାନ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଲମ୍ବ ଅଛି ଯାହା ଶୂନ୍ୟ କିନ୍ତୁ ଭିନ୍ନ | କ୍ରସ୍ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ତୃତୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମର ଭିନ୍ନ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଅଛି କିନ୍ତୁ ସମାନ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ତିନୋଟି କେସ୍ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ର କରିବା, ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଦୁଇଟି ରଡକୁ ବିଚାର କରିବା ଯାହାକି ଏଗୁଡ଼ିକର ବିସ୍ତାରିତ ଲମ୍ବ ଏବଂ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ମଧ୍ୟ ସମାନ | କ୍ରସ୍ କେସ୍ ର ସମାନ କ୍ଷେତ୍ର ଆହା ସମାନ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଏଠାରେ ତୃତୀୟ କେସ୍ ପାଇଁ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ସମାନ କ୍ଷେତ୍ର

ତେଣୁ ଆହା

ତେଣୁ ବିସ୍ତାରିତ ଲମ୍ବ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ବୃହତ ବଳ f1 ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ଛୋଟ ବଳ f2 ମୋର ଏହି ବାଡିରେ ଏକ ଛୋଟ ବିସ୍ତାର ଅପେକ୍ଷା ଏହି ବାଡିରେ ଅଧିକ ବିସ୍ତାର ହେବ

ତେଣୁ ମୋର f 1 f 2 ଠାରୁ ବଡ

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ 1 ମୋତେ ସମାନ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ | କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ବୁ understand ନ୍ତୁ

ତେଣୁ ମୋର ଏହିପରି ଏକ ବାଡ଼ି ଅଛି ଏବଂ ମୋର ଏହିପରି ଏକ ବାଡି ଅଛି ଯାହାର ସମାନ l0 ଅଛି କିନ୍ତୁ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏହା ପାଇଁ a1 ଏବଂ ଏକ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏହା ପାଇଁ 2 ଅଟେ

ତେଣୁ ସମାନ ବିସ୍ତାର ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପରି | ଏହା ପଏଣ୍ଟ ନମ୍ବର 2 ରେ ସୂଚିତ ହୋଇଛି ମୁଁ ବହୁତ ଅଧିକ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ବଡ ରଡରେ ସମାନ ବିସ୍ତାର ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବଳ ଏକ ବଡ଼ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ବାଡ଼ିରେ ଅଧିକ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମର f2 f1 ଠାରୁ ଅଧିକ | ତୃତୀୟ କେସ୍ କୁ ଯାଉଥିବା ସମାନ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଆମର ଭିନ୍ନ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଦ s ର୍ଘ୍ୟ ଅଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ପାଇବା ପାଇଁ ମୋର ଏହି ଆଡ଼ ରେ ବଡ ଫୋର୍ସ ଦରକାର, ଛୋଟ ଲମ୍ବ ସହିତ ବାଡି ପାଇଁ ଛୋଟ ଫୋର୍ସ,

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତୁମର l 0 1 ଏବଂ ଏହା | ତୁମର l02
ତେଣୁ ମୋର f1 f2 ଠାରୁ ବଡ
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକରୁ | ତିନୋଟି ଅଙ୍କରୁ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ଲମ୍ବା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଲମ୍ୱ ର ଏକ ବାଡ଼ିରେ ଏକ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ମୋର ବଳ ଆବଶ୍ୟକ , କ୍ରସ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ଶୂନ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ, f ହେଉଛି lf ସହିତ ଆନୁପାତିକ l 0 ଏବଂ f କ୍ରସ୍ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ଆନୁପାତିକ | ବିଭାଗ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ସେଗୁଡ଼ିକର ତିନୋଟିକୁ ମିଶାଇ ପାରିବା ତେବେ ଆମେ ଲେଖିପାରିବା ଯେ f ଡେଲ୍ଟା l 1 ରୁ l 0 ଉପରେ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ନେଇ ଟିକିଏ ଅଧିକ କମ୍ପାକ୍ଟ ଲେଖି ପାରିବି ଏବଂ
ତେଣୁ ମୋର f ବର୍ତ୍ତମାନ ଡେଲଟା l ଉପରେ l ଆନୁପାତିକ | 0 କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଡେଲ୍ଟା l ଦ୍ୱାରା l 0 କୁ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକ ଭଗ୍ନାଂଶ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଭାବରେ କୁହାଯାଇପାରେ ଆସନ୍ତୁ ଡେଲ୍ଟା l କୁ l ଶୂନ୍ୟରେ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଭଗ୍ନାଂଶ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଭାବରେ ଲେଖିବା ଏବଂ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ଆହା ସ୍ଥିର ଲେଖିପାରେ କିମ୍ବା ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିପାରିବି | ଏକ ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିର ବ୍ୟବହାର କରି ଏହି ଆନୁପାତିକତାକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କର ଯାହାକି ବର୍ତ୍ତମାନ y ଭାବରେ କୁହାଯାଇପାରେ ଯାହା l0 ଦ୍ୱାରା ଡେଲ୍ଟା l ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା କଠିନର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଗୁଣ କିମ୍ବା ଏହା କଠିନର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକର ଅଧ୍ୟୟନରେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୀକରଣ ଅଟେ | cr କୁ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ବଳ | ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକ ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ ଏକ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଡେଲଟା l ଖାଆନ୍ତୁ ଏବଂ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏକ ଲେଖା ହୋଇଛି ଯେଉଁଠାରେ y ୟଙ୍ଗର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଏହି ଯୁବକର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଥୋମାସ୍ ଯୁବକ 17 73 ରୁ 18 29 ନାମରେ ନାମିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହି ସୂତ୍ରଟି ପୁନ is ସମୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଯାଉଛି | ଆମର ଆଲୋଚନାରେ ଅନେକ ସମୟ କିମ୍ବା ଏହି ସୂତ୍ରର କିଛି ପ୍ରକାର ଆମ ସଲିଡ୍ର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନାରେ ଅନେକ ଥର ପୁନ is ସମୀକ୍ଷା କରାଯିବ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଚାଲୁଥିବା ଆଲୋଚନାକୁ ଅଧିକ ବୁ understand ାମଣା କରିବା ଅର୍ଥରେ ଏକ spring ରର ଉଦାହରଣ ନେବା | spring ରଣା ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହାର ଏକ ବିସ୍ତୃତ ଲମ୍ବା l0 ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ ଫୋର୍ସ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଦେଇଥାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଡେଲ୍ଟା ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରୁ
ତେଣୁ ଏହା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ l0 ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଏକ ବଳ ପ୍ରୟୋଗରେ | ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଡେଲଟା l ଯଦି ଆମେ ଫୋର୍ସକୁ ଦୁଇଗୁଣ କରିବା ତେବେ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଦ୍ୱିଗୁଣିତ ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି, ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଡେଲ୍ଟା l ବସନ୍ତରେ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ବଳ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଯଦି ଆମେ ଫୋର୍ସକୁ ତିନିଗୁଣ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତେବେ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ତିନିଗୁଣ ହେବାକୁ ଯାଉଛି | mple ଯେଉଁଥିରେ ଦୁଇଟି ings ରଣା ଅଛି ଯାହା ଏକ ଫୋର୍ସ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଏ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅନୁମାନ କରିବେ ଯେ ସେମାନଙ୍କର ବିସ୍ତାରିତ ଦ s ର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ ପାଇଁ ସମାନ ପରିମାଣରେ ବ extend ଼ିଥାଏ ଯାହା ଡେଲ୍ଟା ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ଦେଖାଇ ପାରିବା | ଏହା ହେଉଛି ଡେଲଟା l ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଏହି ଫୋର୍ସର ପ୍ରୟୋଗ ଅନ୍ତର୍ଗତ ପ୍ରୟୋଗରେ ଏହା ଡେଲଟା l ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆହା ତୁମର ଡେଲ୍ଟା l ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ମୂଳ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ l ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ବସନ୍ତର ଦ length ର୍ଘ୍ୟକୁ ଦୁଇଗୁଣ କରିଥାଉ | ସମାନ ବଳର ପ୍ରୟୋଗ ବିସ୍ତାର କିମ୍ବା ବିସ୍ତାର ଦୁଇଗୁଣ ହୋଇଯାଏ
ତେଣୁ ଡେଲଟା l l0 ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ତୃତୀୟ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ପାଇବା ପାଇଁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଡେଲଟା l କୁ ଆନୁପାତିକ ଭାବରେ ପାଇଛୁ ଯାହା କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ | ଏକ ତାର ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ, ତେବେ ଚାଲନ୍ତୁ ଏକ ସୀମିତ କ୍ରସ୍-ସେକ୍ସନ୍ର ଏକ ତାର ନେବା ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ସମାନ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗ ଏବଂ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକ ସମାନ ତାର ନେବା ଏବଂ ଧରାଯାଉ ଆପଣ ଏଠାରେ ଏକ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଏହା ଏକ ବୃହତ ଉହ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ସମାନ | କ୍ରସ୍- s ର ection ସମାନ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଫୋର୍ସ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହାର କ୍ରସ୍ ସେକ୍ସନ୍ ର ଏକ ଏରିଆ ଅଛି, ଏହାର କ୍ରସ୍ ସେକ୍ସନ୍ ର ଏକ ଏରିଆ ଅଛି, ଏହାର କ୍ରସ୍ ସେକ୍ସନ୍ 2a ଏରିଆ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ଫୋର୍ସର ପ୍ରୟୋଗ ଅନୁଯାୟୀ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଡେଲଟା l ହେବ | 2 ଦ୍ means ାରା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଆମେ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଦ୍ୱିଗୁଣିତ କରିବା ଦ୍ ong ାରା ବ ong ଼ିବା 2 ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଦ୍ୱାରା କମିଯାଏ | ସମାନ ଭାବରେ ଯଦି ଆପଣ ଏହିପରି ତିନୋଟି ତାରକୁ ଏକାଠି କରି ଏକ ଫୋର୍ସ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତି ଏବଂ ତା’ପରେ ଏକ ସମାନ ତାରକୁ ଏକ ବ୍ୟାଚ୍ୟୁସ୍ କିମ୍ବା ଏକ କ୍ଷେତ୍ର ଭାବରେ ବିଚାର କରନ୍ତି | କ୍ରସ୍ ସେକ୍ସନ୍ ର 3a ହେବା ପରେ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଡେଲ୍ଟା l ଦ୍ୱାରା 3 ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା କହିଥାଏ ଯେ ଡେଲଟା l ବିପରୀତ ଅନୁପାତ ଅଟେ ଏବଂ
ତେଣୁ ଏହି ତିନୋଟି ସମ୍ପର୍କ ଏକତ୍ର ହୋଇ ଆମେ ଦାବି କରିପାରିବା ଯେ ଆହା ଡେଲଟା l f ସହିତ ଆନୁପାତିକ | 0 ବିପରୀତ ଭାବରେ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଥିବା ପରି ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିରକୁ ଯୁବଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଆମେ ଏହି ଅତି ପରିଚିତ ଫର୍ମକୁ ଲେଖିପାରିବା ଯାହାକି f ଦ୍ୱାରା a ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଡେଲ୍ଟା l ଦ୍ୱାରା n 0.
ତେଣୁ ସାହାଯ୍ୟରେ | ଏହି ବସନ୍ତରେ ଆମେ ବୁ understand ିପାରିବା | ଅନାବଶ୍ୟକ ଲମ୍ୱ l 0 ଏବଂ ତାରର କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ଏହି ବିସ୍ତାରର ପେଣ୍ଡେନ୍ସିଗୁଡିକ ଏବଂ ଆମେ ପୁନର୍ବାର ଏହି ସମାନ ସୂତ୍ରକୁ ପୁନ er ନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ କରିପାରିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ y କୁ ଏକ ଯୁବ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଭାବରେ କହିଥାଉ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଆଲୋଚନାକୁ ଆସିବା | ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପର ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ସଂକ୍ଷେପରେ କହିଥିଲୁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଉପରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିନାହୁଁ ଯଦି ମୁଁ ଆମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ବାଡ଼ିଟିର କ୍ରସର ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର ଦ୍ both ାରା ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ବିଭକ୍ତ କରେ ତେବେ ଆମେ ଏହାକୁ ପାଇବୁ ଏବଂ y କେବଳ ଲେଖାଯାଇପାରିବ | f 0 ଉପରେ ଏକ ବିଭାଜିତ l ଉପରେ l 0 ଏବଂ ଆମେ ଯେପରି କହିଛୁ ଯେ y କୁ ଏକ ଯୁବ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଟେନସିଲ୍ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଥାଏ
ତେଣୁ ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ divine ଶ୍ୱରୀୟ ଭାବରେ ଶକ୍ତି ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଥାଏ | ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ର ଯାହାକି କ୍ରସ୍ ସେକ୍ସନାଲ୍ ଏରିଆର ରଡକୁ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ l 0 ଦ୍ୱାରା ଡେଲଟା l ହେଉଛି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକ ଭଗ୍ନାଂଶ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯାହା ଏହି ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ ହେତୁ ଘଟିଛି ଏବଂ y କେବଳ ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ ଏବଂ ଟେନସାଇଲ୍ ଅନୁପାତରେ ଦେଖାଯାଏ | ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଏବଂ ଆମ ଭିତରେ | ହୁଏତ ଜାଣିବାକୁ ଚାହିଁପାରେ ଯେ କଠିନ ପାଇଁ ଅଧିକାଂଶ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଏହି ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ମୂଲ୍ୟ କ’ଣ, କିଛି ପ୍ରତିନିଧି ମୂଲ୍ୟକୁ ଉଦ୍ଧୃତ କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉଚ୍ଚ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଲେଖିପାରିବା ଯେ ଆମେ ଏକ ଟେବୁଲ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବା ଯାହାକୁ ତୁମେ ତୁମର ପୁସ୍ତକରେ y ର ମୂଲ୍ୟ ପାଇବ | ଆଲୁମିନିୟମ ପରି ଏକ ସାମଗ୍ରୀ ଏହା 6.9 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏବଂ ଏହା ସୂଚାଇବା ପାଇଁ ଏହି f ର ପରିମାଣ କ’ଣ ହୋଇପାରେ ଯାହା ସାଇ ୟୁନିଟରେ ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ନ୍ୟୁଟନ୍ ଥିବାବେଳେ ଡେଲ୍ଟା l by l 0 ଆକାରହୀନ ହେବ
ତେଣୁ କେବଳ ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପର ପରିମାପ ରହିବ ଯାହା ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ଏକ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଅଟେ ଏବଂ ତମ୍ବା ପାଇଁ ଏହା ଆହା 10 ରୁ ପାୱାର 11 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗ ଉପରେ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଇସ୍ପାତ ପାଇଁ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଆହାକୁ ବହୁତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ବୋଲି ଜଣା | କ୍ରମର
ତେଣୁ ଏହାର ଏକ ମୂଲ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକି ପାୱାର 11 ରୁ 10 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି 2 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର 11 ନ୍ୟୁଟନ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ଥିବାବେଳେ ନାଇଲନ୍ ଯାହା ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ବୋଲି ଜଣାଶୁଣା ପାୱାର୍ 9 ରୁ 10 ଯାହାର ପାୱାର୍ 9 ଯାହାର ମୂଲ୍ୟ ଅଛି | ଅନ୍ୟ କ metall ଣସି ଧାତବ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ um ଠାରୁ କମ୍ | ଏଠାରେ ଆବୃତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏକ ପିତ୍ତଳର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ କିଛି ଅଛି ଯାହା ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି 9 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର୍ 9 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ମଜାଦାର ତଥ୍ୟ ଦର୍ଶାଏ ଯେ ଷ୍ଟିଲ୍ ଯାହା ମଧ୍ୟରେ ଯୁବକମାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ପାଇଁ ସର୍ବାଧିକ ମୂଲ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକି 2 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ | ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗରେ ପାୱାର୍ 11 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଆମକୁ କେବଳ କହିଥାଏ ଯେ ସମାନ ବ ong ଼ିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପର ଏହା ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟ କ materials ଣସି ସାମଗ୍ରୀ ତୁଳନାରେ ଇସ୍ପାତରେ ସର୍ବାଧିକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଅତି ବ୍ୟବହାରିକ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା | ଆମେ କିପରି ଚାପକୁ କେଉଁଠୁ ପାଇବୁ ଏବଂ ଆମର ଦ daily ନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା କ’ଣ ଏହାର ଉଦାହରଣ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ସର୍କସକୁ ବିଚାର କରିବା ଯେଉଁଥିରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଯାହା ସାଧାରଣତ circ ସର୍କସରେ ଦେଖାଯାଏ ଯାହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଭିନେତା ଅନ୍ୟ six ଟି ଓଜନକୁ ସମର୍ଥନ କରେ | ଗୋଷ୍ଠୀରେ ତାଙ୍କର ସହ-ଅଭିନେତାମାନେ ଏବଂ ତାଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସହ-ଅଭିନେତାମାନେ କୁହନ୍ତି

ତେଣୁ ଗୋଷ୍ଠୀରେ six ଜଣ ସହ-ଅଭିନେତା ପ୍ରତ୍ୟେକର ଓଜନ 50 କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଜଣେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି ଏକ ଓଜନରେ ସେମାନଙ୍କ ଓଜନକୁ ସମର୍ଥନ କରିବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି | ଟେନ୍ ଆକ୍ଟ ଏବଂ g କୁ ସେକେଣ୍ଡ ବର୍ଗ ପ୍ରତି 10 ମିଟର ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ବିଚାର କର ଯାହାକୁ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେଗୁଡିକ ଆନୁମାନିକ ହୋଇଥାଏ କାରଣ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ 9.8 ଟିକିଏ ଅଡୁଆ ସଂଖ୍ୟା

ତେଣୁ ଏକତ୍ର ହୋଇଥିବା ସେହି 6 ଜଣ କଳାକାରଙ୍କ ମୋଟ ଓଜନ ମୋଟ ଓଜନ ସହିତ ସମାନ | 300 କିଲୋଗ୍ରାମ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ g ସହିତ 10 ଆହା ସହିତ ଆମେ ସମୁଦାୟ ବଳ ପାଇଥାଉ ଯାହା ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଦର୍ଶନକାରୀ ସମର୍ଥନ କରିବେ 300 ରୁ 10 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 3000 ନ୍ୟୁଟନ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଭିନେତା ତାଙ୍କର ହାଡର ହାଡକୁ ପାଇଛନ୍ତି | ତାଙ୍କ ଗୋଡରେ ଏହା ପ୍ରାୟ 0.5 ମିଟର ଲମ୍ୱ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାର ଫେମର୍ ହାଡ 0.5 ମିଟର ଲମ୍ୱ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହାର କ୍ରସ୍-ସେକ୍ସନାଲ୍ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ସମାନ 10 ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 3 ମିଟର ବର୍ଗ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା କ୍ରସ୍ ବିଭାଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଯାହା ଆମେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁ | ତାଙ୍କ ଫେମର୍ ହାଡରେ କେତେ ସଙ୍କୋଚନ ତାଙ୍କ ଉପରେ ଛଅ ଜଣ କଳାକାରଙ୍କୁ ସମର୍ଥନ କରିବ, ତେଣୁ ହାଡର ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ପ୍ରତି ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ପାୱାର୍ 10 ନ୍ୟୁଟନ୍ କୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଯାହା ଘଟିବ ତାହା ହେଉଛି ଆହା ଏହା ଏକ କାରଣ ହେବ | n ତାଙ୍କର ଫେମୁର ହାଡରେ ବିସ୍ତାର ଯାହାକି ସମାନ ହେବ କାରଣ ତାଙ୍କର ଦୁଇଟି ଗୋଡ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା 3000 ପରି 2 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହେବ ଯାହା ତାଙ୍କ ଦୁଇ ପାଦରେ ବିଭକ୍ତ ହେବ ଏବଂ ଏହା 0.5 ମିଟର ପରି ଆହା 10 କୁ ବିଭକ୍ତ ହେବ | ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ପାୱାର୍ 10 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଏହା ନ୍ୟୁଟନ୍ ହେବ ଏବଂ ଏହା ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 3 ମିଟର ବର୍ଗରୁ 10 ଭଳି ହେବ ଏବଂ ଏହା ଆମକୁ ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 6 ମିଟରକୁ ପ୍ରାୟ 10 ଦେବ

ତେଣୁ ଏହିପରି 6 ଟି ପ୍ରଦର୍ଶନକାରୀଙ୍କ ଓଜନକୁ ସମର୍ଥନ କରିବା ପାଇଁ କିମ୍ବା ତାଙ୍କ ଫେମର୍ ହାଡରେ ଥିବା ଅନ୍ୟ ସଙ୍କୋଚନ ଦଶରୁ ପାୱାର ଛଅ ମିଟରର କ୍ରମାଙ୍କ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ମାଇକ୍ରୋମିଟର ପରି ଯାହା ଛୋଟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ସର୍କସରେ ଜଣେ ଅଭିନେତାଙ୍କ ହାଡ ଉପରେ ସଙ୍କୋଚନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା, ଆସନ୍ତୁ ସମାନ ଉଦାହରଣ ନେବା | ମଣିଷର ଅସ୍ଥି ସହିତ ନୁହେଁ ବରଂ ଷ୍ଟିଲ୍ ତାର ସହିତ କୁହନ୍ତୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏକ ଷ୍ଟିଲ୍ ତାର ଆହା କେବଳ ଆମର ସୁବିଧା ପାଇଁ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଆହା ଯାହା ବିସ୍ତାରିତ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଏହାକୁ l ଭଳି ସରଳ ବୋଲି କହିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା 1 ସହିତ ସମାନ | ମିଟର ତାହା ହେବା ପାଇଁ ନିଅ | ଏକ ପତଳା ତାର କହୁଛି କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର 10 ରୁ ପାୱାର ମାଇନସ୍ 5 ମିଟର ବର୍ଗର ଏକ ଓଜନ ଆହା ଅଟେ ଯାହା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ 500 କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ 500 କିଲୋଗ୍ରାମ ଚାହୁଁଛୁ ହଁ ବୋଧହୁଏ ଆମେ 500 କିଲୋଗ୍ରାମ ଚାହୁଁ

ତେଣୁ ଫୋର୍ସ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା | ତାରରେ

ତେଣୁ ଏହି ମାସଟି ଏକ ଇସ୍ପାତ ତାରରୁ ଟଙ୍ଗାଯାଏ ଯାହାର ବିସ୍ତାରିତ ଲମ୍ୱ l ମିଟର ସହିତ ସମାନ, କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର କ୍ଷେତ୍ର 10 ରୁ ପାୱାର ମାଇନସ୍ 5 ମିଟର ବର୍ଗ ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ଓଜନ ଅଛି ଯାହା 500 କିଲୋଗ୍ରାମ ସହିତ ସମାନ | ସୂଚିତ କରନ୍ତୁ ଯେ m ଦ୍ and ାରା ଏବଂ ଦ୍ g ାରା g ସହିତ ସେକେଣ୍ଡ ବର୍ଗ ପ୍ରତି 10 ମିଟର ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏକ ଆନୁମାନିକ ମୂଲ୍ୟ ଯାହାକୁ ଆମେ ପ୍ରାୟତ use ବ୍ୟବହାର କରୁ ଆମେ ଏହାକୁ 5000 ନ୍ୟୁଟନ୍ ଭାବରେ ନେଇପାରିବା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଜନତା ହେତୁ ଷ୍ଟିଲ୍ ତାରର ବିସ୍ତାରକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | ନିମ୍ନରେ ଟାଙ୍ଗିବା, ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସୂତ୍ରକୁ ଲେଖିବା ଯେ y ଡେଲ୍ଟା l ଦ୍ୱାରା l ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ଉପରେ f ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ ତୁମର ଏକ ଡେଲ୍ଟା l ଉପରେ l uh ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଡେଲ୍ଟା l ଦ୍ ay ାରା ବିଭାଜିତ f ରେ ସମାନ ହେବ | ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ପରିମାଣ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏକ ଷ୍ଟିଲ୍ ତାର ପାଇଁ ah y 2 ରୁ 10 କୁ ଶକ୍ତି 11 ସହିତ ସମାନ | ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି ଟନ୍ ଏବଂ ଜଣେ ସହଜରେ ଜାଣିପାରିବେ ଯେ ଏହା 2.5 ମିଲିମିଟର 2.5 ମିଲିମିଟର ବିସ୍ତାରର ସମାନତା ଖାଲି ଆଖିରେ ଚିହ୍ନଟ ହୋଇପାରେ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆପଣ ବାଡ଼ିର ଏହି ବିସ୍ତାରକୁ ଦେଖିପାରିବେ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବୁ understand ିପାରୁ ଯେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଦାହରଣରେ ଆମେ କାହିଁକି ନେଇଛୁ | ଏକ ମାସ ଯାହାକି 500 କିଲୋଗ୍ରାମ ପରି ବଡ ଅଟେ କେବଳ ଆପଣଙ୍କୁ ଜଣାଇବାକୁ ଯେ ଯଦି ଏହା ଏକ ନାଇଲନ୍ ତାରର ନାଇଲନ୍ ର y ଥାଏ ଯାହା ଇସ୍ପାତ ମୂଲ୍ୟଠାରୁ ପ୍ରାୟ 50 ଗୁଣ ଯୁବକଙ୍କର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ 50 ଗୁଣ କମ୍ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ନାଇଲନ୍ ରଡ୍ ପାଇଁ ବିସ୍ତାର | ନାଇଲନ୍ ତାରଟି 2.5 ମିଲିମିଟରରୁ 50 ଗୁଣ ଅଧିକ ହେବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବୃହତ ବିସ୍ତାର ଅଟେ ଯାହା ଅବଶ୍ୟ ରେକର୍ଡ ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବଳର ପ୍ରୟୋଗରେ ବିଭିନ୍ନ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଅତିକ୍ରମ କରୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀକୁ ପୃଥକ କରେ | ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ଦିଗ ସହିତ ଏକ ବସ୍ତୁର ବସ୍ତୁ କିମ୍ବା ସମ୍ପ୍ରସାରଣ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କହିବା ପାଇଁ ଆମେ ଏକ ବସ୍ତୁର ଏକ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବିକୃତିକୁ ବିଚାର କରିପାରିବା ଯାହା ଏହି ସରଳ ବିସ୍ତାର ବା କମ୍ପ୍ରେସ୍ ବ୍ୟତୀତ | sion

ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ ଏଥିପାଇଁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ମୋଟା ବହିର ଏହି ଉଦାହରଣ ନେବା ଯାହା ଉପରେ ରଖାଯାଇଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବହିର ପାର୍ଶ୍ୱ ଦୃଶ୍ୟ ଯାହାକି ଏକ ରୁଗ୍ ଟେବୁଲ ଉପରେ ରଖାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ବିଚାର କରିବାକୁ ଚାହିଁବୁ ତେବେ ଯଦି ଆମେ ଏହା ଉପରେ ଏକ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା | ବହିର ଉପରି ଭାଗରେ ବହିର କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ଏକ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି

ତେଣୁ ଆମେ ବହିର ଉପର ପୃଷ୍ଠରେ ଏକ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରୁ ଯେଉଁଥିରେ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ଏକ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି, ସେଠାରେ ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ବିପରୀତ ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ | ସମାନ ପରିମାଣ ଏବଂ ଏହାକୁ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସଙ୍କେତ ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବ, ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଡେଲ୍ଟା x ଭାବରେ ଡାକିବା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ମୂଳ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ l0

ତେଣୁ ଆହା ଏହାର ଫଳାଫଳକୁ ଏହାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିନ୍ୟାସନରୁ ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ପରି ବିକୃତିକୁ କୁହାଯାଏ | ଏକ ଛାୟା ବା ଏହି ଫୋର୍ସ ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରକୁ କାଟିବା ଚାପ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଯେପରି ତୁମେ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ଦେଖୁଛ କ୍ୟୁବ୍ର ଦୁଇଟି ଅଂଶ ମଧ୍ୟରେ ସେମାନେ ଏକ ପରସ୍ପର ଉପରେ ସ୍ଲାଇଡ୍ କରୁଛନ୍ତି,

ତେଣୁ ଏକ କାଟିବା ଚାପ ଅଛି ଯାହା ମଧ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହୋଇଛି | ଦୁଇଟି ଅଂଶ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ଯୁକ୍ତିର ସମାନ ଧାଡି | s ଦେଖାଇବ ଯେ ମୋର

ତେଣୁ ତୁମର f ତଥାପି ଡେଲଟା x ସହିତ ଆନୁପାତିକ ହେବ ଯେଉଁଠାରେ ଡେଲ୍ଟା x ଏହି ଏକ୍ସଟେନ୍ସନ୍ ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ ହୋଇଛି ଏଠାରେ ମୂଳ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ପରିମାଣ ଯଦି ଆମେ କରିପାରିବା ଲେଖନ୍ତୁ ଏହା ଡେଲ୍ଟା x ଦ୍ l ାରା l0 ରେ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଆମେ ଲେଖିପାରିବା ଯେ f ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା f ଉପରେ a ସମାନ, କିମ୍ବା ଡେଲ୍ଟା x ଦ୍ gr ାରା gr ସହିତ ସମାନ, ଯେପରି ଯୁବକର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ g କୁ ଶିଅର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ କୁହାଯିବ ଏବଂ ଆମେ ଏବଂ f a ଯେପରି ଆମେ କହିଥିଲୁ ଏକ କାଟିବା ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ଡେଲ୍ଟା x ଉପରେ l 0 କୁ କାଟିବା ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଯଦି ଆମେ ଏକ ସିଲିଣ୍ଡର ଆଙ୍କିବା ତେବେ ଏହି କାଟିବା ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ କୁ ଆମେ ଭଲ ଭାବରେ ବୁ can ିପାରିବା

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ସିଲିଣ୍ଡର ଏହା ହେଉଛି ମୋର ବିସ୍ତାର ଯାହା ସେଠାରେ ଅଛି | ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହାକି ଏହି ଉପାୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ ସମାନ ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଏବଂ ମୋର ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି l

ତେଣୁ କାଟିବା ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଡେଲଟା x ଉପରେ l ଆହା ଦେଇଥାଏ କିମ୍ବା ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଯେପରି କିଛି କରୁନାହୁଁ | ଏବଂ ଏହା ବିକୃତିର କୋଣର ଟାନ୍ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ | ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ଆହା ଏହି ଥାଟା ଛୋଟ ହେବା ପାଇଁ ଆମେ ସାଇନ ଟଟାକୁ ସାଇନ ଥାଟା ଭାବରେ ଆକଳନ କରିପାରିବା କାରଣ କେବଳ ସୂଚାଇ ଦେବା ପାଇଁ ଯେ ଟାନ ଥାଟା କୋସାଇନ୍ ଥାଟା ଉପରେ ସାଇନ ଥାଟା ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ ଥାଟା ଛୋଟ ସାଇନ ଥାଟା ଥାଟା ଭଳି ଧାଡ଼ିରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ | ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ ହୁଅ କେବଳ ଚେହେରାରେ ନୁହେଁ ବରଂ ଫର୍ମରେ ମଧ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଛି ଯେ ଆପଣ କ ext ଣସି ବିସ୍ତାର କିମ୍ବା ସଙ୍କୋଚନ କରିନାହାଁନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏକ କାଟିବା ଶକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ପାଇଁ କେବଳ ଏକ କାଟିବା ଦେଇଛନ୍ତି ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଏହି ସରଳ ସିଲିଣ୍ଡର ଏକ ସିଲିଣ୍ଡର ପାଲଟିଛି ଯାହା ଏକ କୋଣରେ ଥାଏ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ବିଷୟ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଭଲ୍ୟୁମ୍

ଡିଫର୍ମେସନ୍ ଆହା ଏହା କହିବା ଯେ ଏହାର କେବଳ ଲମ୍ବ କିମ୍ବା ଅଞ୍ଚଳରେ ନୁହେଁ ଆମେ ତିନୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଦିଗରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବସ୍ତୁକୁ ଏକ ବିକୃତି ମଧ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବା | nd uh ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରି କିମ୍ବା ଏକ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଯାହା ସବୁ ଦିଗରେ ସମାନ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଏହାର ଏକ ପରିଚିତ ଉଦାହରଣ ଏକ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ବୁଡ଼ିଯାଇଥିବା ଶରୀର ପାଇଁ ଦିଆଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ତରଳ ଅଟେ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଆମ ଶରୀରକୁ କେବଳ ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ନେବା | କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ସବୁ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ଆସିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ସଙ୍କୋଚନକୁ ସଫା କରିବ ଆହା ସିଷ୍ଟମରେ ଏକ ସଙ୍କୋଚନ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଏବଂ ଏହି ଉହ ଯେହେତୁ ଏହି ବଳଟି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଆମେ ସେହି ଅଞ୍ଚଳକୁ ବଳ ବଦଳାଇ ପାରିବା ଏବଂ ତରଳ କାରଣରୁ ଚାପ ଦ୍ୱାରା |

ତେଣୁ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ଯେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଶରୀରରେ ଏକ ବିକୃତି ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଯେଉଁଠାରେ ଏହି ଚାପକୁ ଆସନ୍ତୁ ମୂଳ ଚାପର ତୁଳନାରେ ଏହାକୁ ଚାପର ପରିବର୍ତ୍ତନ ବୋଲି କହିବା ଯାହା ଆହା ସହିତ ସମାନ ଯାହା 0 ରୁ ଅଧିକ ଡେଲ୍ଟା ସହିତ ଆନୁପାତିକ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ଡେଲଟା p ଯାହାକି ପୁନର୍ବାର ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ଅଟେ, ଏହାକୁ b ଭାବରେ ଡେଲ୍ଟା v ରେ v 0 ରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଯେଉଁଠାରେ b କୁ ସିଷ୍ଟମର ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏବଂ ଆମକୁ ଏଠାରେ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଚିହ୍ନ ରଖିବାକୁ ପଡିବ | ଚାପ ବୃଦ୍ଧି s ଭଲ୍ୟୁମ୍ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯେପରି ତୁମେ ଏହି ଶରୀରକୁ ଗଭୀରତାରେ ଏବଂ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ଗଭୀରତାରେ ବୁଡ଼ାଇଦିଅ, ସେଠାରେ ଚାପ ବ increased ିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଅଧିକ ପରିମାଣର ସଙ୍କୋଚନକୁ ଅଧିକ ସଙ୍କୋଚନ କରିବ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଅଣ୍ଡର ୱାଟର ଡାଇଭରମାନେ ଗଭୀରକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ସମୟରେ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି | ସମୁଦ୍ର ଏବଂ

ତେଣୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବୁ understood ି ସାରିଛୁ ତିନୋଟି ସ୍ଥିରତା ଯାହା ଶରୀରର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଗୁଣକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରେ ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଯ young ବନର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଜି ଶିଅର୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଏବଂ b ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ପରି ଯେପରି ଆପଣ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ଦେଖିପାରିବେ ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଜଳମଗ୍ନ | ଏକ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ଏହା ସମସ୍ତ ଦିଗରୁ ବଳ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଏକ ଅଣ୍ଡର ୱାଟର ସନ୍ତରଣକାରୀ ଅଛି ଏବଂ ସମସ୍ତ ଦିଗରୁ ତାଙ୍କ ଉପରେ ପୁନର୍ବାର ଶକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ

ତେଣୁ ଶରୀରଗୁଡ଼ିକ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ବିକୃତିର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଉଛନ୍ତି | ଆମେ ହୁକର ନିୟମକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଯାଉଛୁ ଆହା ଏହା 1635 ରୁ 1703 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରୋବର୍ଟ ହୁକ୍ ନାମରେ ନାମିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ଆମର ଅନୁସନ୍ଧାନକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରୁଛି ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଏହି ଟେନସିଲର ପ୍ରଥମ ମାମଲା ପାଇଁ ଲେଖିପାରିବା | e ଚାପ ଏବଂ ଟେନସାଇଲ୍ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ରେ l0 ଉପରେ l0 କୁ ସଂଯୋଗ କରୁଥିବା ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ f ଉପରେ a କୁ ଡେଲ୍ଟା x ଉପରେ l ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଶେଷରେ ଏହି uh delta p ଯାହାକି ଡେଲଟା v ଦ୍ୱାରା ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ | ଏହି l 0 ଅନୁଯାୟୀ av 0 ଲେଖିବ ଯାହାକି ବର୍ତ୍ତମାନ ସିଷ୍ଟମର ମୂଳ ଭଲ୍ୟୁମକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରେ ଯେପରି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏହି ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଏହି ସବୁ ଚାପ ଏବଂ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଏସବୁ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍

ତେଣୁ ଏକ ଚାପ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଅଟେ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଚାପ ପ୍ରକୃତରେ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ଆନୁପାତିକ କୋ ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିରତା yg ଏବଂ b କୁ ଯୁବଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଶିଅର୍ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଏବଂ ବଲ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହା ପଦାର୍ଥର ଗୁଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏବଂ ଏହା ଏହା ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା | ଚାପଟି ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ବୋଲି ହୁକ୍ ନିୟମ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ କେବଳ ସଂଶୋଧନ କରିବାକୁ ଯେ ଚାପର ପାସ୍କାଲ୍ ଆହର ଏକ ୟୁନିଟ୍ ଅଛି ଯାହା ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି 1 ନ୍ୟୁଟନ୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ 1 ପାସ୍କାଲ୍ ମିଟର ବର୍ଗ ପ୍ରତି 1 ନ୍ୟୁଟନ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ହେଉଛି | କୋର୍ସ ଡାଇମେନ୍ସଲେସ୍ ଏବଂ ଏହା ଆମକୁ ପ୍ଲଟକୁ ଆଣିଥାଏ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଏକ ଜେନେରିକ୍ manner ଙ୍ଗରେ ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ବନାମ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ପ୍ଲଟ୍ କରିପାରିବା ଏବଂ ଚାପର କିଛି ମୂଲ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ସିଧା ଲାଇନ ପାଇବୁ ଏବଂ ଏହା ପରେ ଏହା ଏକ ଅଣ-ର ar ଖ୍ୟ ଆଚରଣ କରିବ ଏବଂ ଏହି ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ | ଯାହା ସିଧାସଳଖ ରେଖା ଆଚରଣ ପାଳନ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ଏହାକୁ କୁହାଯିବ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଆମେ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ସୀମା ବୋଲି କହିବୁ

ତେଣୁ ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ସୀମାର ମହତ୍ତ୍ is ହେଉଛି ଯେ ବଳ ଅପସାରଣ ହେବା ପରେ ଏବଂ ଶରୀର ବାହାରେ ଶରୀର ତା’ର ମୂଳ ସଂରଚନାକୁ ପୁନ ain ପ୍ରାପ୍ତ କରିବ | ଏହାର ମୂଳ ସଂରଚନାକୁ ପୁନ ain ପ୍ରାପ୍ତ କରିବାକୁ ଯିବ ନାହିଁ କାରଣ ଚାପ ଆଉ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ନୁହେଁ ଏବଂ ତୁମର ଏଠାରେ ଏକ ବିକୃତି ରହିବ ଯାହାକୁ ସାଧାରଣତ the ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଡିଫର୍ମେସନ୍ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଷ୍ଟ୍ରାଇନ୍ ଗ୍ରାଫ୍ ବିଷୟରେ କହିଥାଉ, ଯଦି ତୁମେ ଦେଖୁଛ ତେବେ ଟିକିଏ ଅଧିକ ନିକଟତର ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ବନାମ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ରିଲେସନସିପ୍ ରେ ଚାଲନ୍ତୁ ପୁଣି ସେହି ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ଆହାକୁ ଆଙ୍କନ୍ତୁ ଯାହାର ଚାପର ଏକକ ଅଛି ଯାହା ଉପରେ f ପରି ଅଟେ, ଯେତେବେଳେ କି ଏହାର ପରିମାପହୀନ | s ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଯାହା ଏକ ସିଧା ରେଖା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଚାପ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଏବଂ ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଏହି ପଏଣ୍ଟରୁ ଏକ ହୁକ୍ ନିୟମ ବ valid ଧ ଅଟେ

ତେଣୁ ଚାପ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିର ଭାବରେ କୁହାଯାଏ | ଥରେ ତୁମେ ଏହି ବିନ୍ଦୁକୁ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଏଠାରେ ଥିବା ମୂଲ୍ୟଠାରୁ ବଡ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତୁମେ ଚାପକୁ ଓଜନ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିଥାଅ କିମ୍ବା ମାସକୁ ତାର କରି ରଖ, ଯାହା ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଗ୍ରାଫ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଥିଲା | ଏହା ପୂର୍ବରୁ ଏବଂ ଏହା ଏହିପରି ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଚାଲିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଏହିପରି ହୋଇଯାଏ ଆହା ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ ସିଧା ଲାଇନ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା a ଏବଂ b ମଧ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ସମତଳ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ଯେ ଚାପର ସାମାନ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ବୃଦ୍ଧି | ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ବହୁତ ବଡ ଅଟେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ସାମଗ୍ରୀର ଏକ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ପ୍ରବାହ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରାୟ ତରଳ ପରି ଆଚରଣ କରେ ଏବଂ ଏହା ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ ପହଞ୍ଚେ

ତେଣୁ b ରୁ c ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଅଞ୍ଚଳଟି ବହୁତ ଆଗ୍ରହୀ | ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅର୍ଥରେ ଏହା କ interesting ତୁହଳପ୍ରଦ ଯେ ଏହି ସମୟରେ ଏକ ଅଣ-ମୋନୋଟୋନିସିଟି ଅଛି c uh ଯାହା ମୁଁ ଅଣ-ମୋନୋଟୋନିଟି ଦ୍ୱାରା ବୁ mean ାଏ ତାହା ହେଉଛି ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯେ ଏଠାରୁ ଏଠାରୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳକୁ ଆହା ଯଦିଓ ଚାପ ହ୍ରାସ ପାଉଛି ବ increasing ଼ିବା ଯାହା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇ ନାହିଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦିଓ ଏହା ହୋଇପାରେ ଯେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଚାପ ପ୍ରକୃତରେ ହ୍ରାସ ହୋଇପାରେ ତଥାପି ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ବ increasing ିବାରେ ଲାଗିବ ସେଠାରେ ବିଶେଷ ଉପକରଣ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏହି ପ୍ରକାରର ଆଚରଣ ଚିହ୍ନଟ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଏହି ଚିହ୍ନଟ ହେବ | ଏହି ଆଚରଣର କେବଳ ବ୍ରେକିଙ୍ଗ୍ ପଏଣ୍ଟ ନିକଟରେ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏହି d କୁ ଏକ ବ୍ରେକିଙ୍ଗ୍ ପଏଣ୍ଟ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ସାମଗ୍ରୀ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ

ତେଣୁ o ଏବଂ a ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଏହି ଅଂଶଟି ଆମ ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାରଣ ଏହିଠାରେ ଆମର ସମସ୍ତ ଆଲୋଚନା ପ୍ରାୟତ concent ଏକାଗ୍ର ହୋଇଥାଏ | ଏହାକୁ ଇଲେଷ୍ଟିକ୍ ସୀମା ଭାବରେ କୁହାଯାଏ କିମ୍ବା ମୁଁ ଯେପରି ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି ହୁକର ନିୟମ କଠୋର ବ valid ଧ ଅଟେ ଏବଂ ସେହି ହୁକର ନିୟମ ବିଫଳ ହେବା ଆରମ୍ଭ କରେ

ତେଣୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଶେଷ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କ’ଣ ହେଉଛି | g ପରବର୍ତ୍ତୀ କିଛି ଶ୍ରେଣୀରେ ଅନ୍ତତ least ପକ୍ଷେ ଦୁଇଟି ଶ୍ରେଣୀରେ କରିବାକୁ ହେବ ତେଣୁ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀ ପରି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନଜର ପକାଇବା ଯାହା ଦ୍ different ାରା ବିଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା ହେବ ଏବଂ ସର୍ବାଧିକ ଅନୁମତିପ୍ରାପ୍ତ ଭାର ଯାହା ଦ୍ construction ାରା ଯେତେବେଳେ ନିର୍ମାଣ କାର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ ଆମେ ଜାଣିଥାଉ କେତେ ଟେନସାଇଲ୍ ଚାପ କିମ୍ବା ସଙ୍କୋଚନକାରୀ ଚାପ ପରି ଭାର ଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ ଏଗୁଡିକ ବିଭିନ୍ନ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଜଣାଶୁଣା ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହାକି ନିର୍ମାଣରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ତାପରେ ଆମେ ଯବାନଙ୍କ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଉପରେ ନଜର ପକାଇବା | ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶବ୍ଦର କେତେକ ବ technical ଷୟିକ ପରିଭାଷା ଉପରେ ନଜର ପକାଇବା ଯାହାକି ପଦାର୍ଥର ଇଲାଷ୍ଟିକ୍ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରାୟତ used ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଏବଂ ସେଗୁଡିକ ଏତେ ପରିମାଣର ବ technical ଷୟିକ ପରିଭାଷା ଯେପରିକି ସ୍ଥିରତା ଏବଂ କଠିନତାର କଠିନତା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଶେଷରେ ଆମେ ସମାଧାନ କରିବୁ | କିଛି ସମସ୍ୟା ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀ ପାଇଁ ଯୋଜନା |