ତେଣୁ ଆଜିର ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ବିଷୟ ହେଉଛି ଏକ କଠିନ ଶରୀରର ସନ୍ତୁଳନ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମର ଧ୍ୟାନ କଠିନ ଶରୀର ଉପରେ ରହିବ ଏବଂ ଭଲ ଭାବରେ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ କଠିନ ଶରୀର ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତିଗୁଡିକ ଦୁଇ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଏକ ବାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ବାହ୍ୟରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ | ଏହାକୁ ଆମେ ସାଧାରଣତ it ଏହାକୁ ଏକ ଫୋର୍ସ ଏକ୍ସ ବା ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଶକ୍ତି ବୋଲି କହିଥାଉ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଫୋର୍ସ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଭାବରେ ଦର୍ଶାଉଥିଲୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖିଥିଲୁ ଯେ ଏହି ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଶକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତ contribute ଯୋଗଦାନ କରନ୍ତି ନାହିଁ କିମ୍ବା ସେମାନେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଯୋଗଦାନ କରନ୍ତି ନାହିଁ | ଅନୁବାଦ କିମ୍ବା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖିଥିଲୁ ଯଦି ଅନ୍ୟଥା ଆମେ ଅଧିକାଂଶ ଶକ୍ତି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କରୁନାହୁଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ବାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ବୋଲି ବିବେଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ କେବଳ f ଭେକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରିବୁ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେରଖ ଯେ ଆମର ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ dt ହାରରେ dp ଅଛି | ଗତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ବଳ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମର ମଧ୍ୟ ଅଛି ଏବଂ ଆମର ମଧ୍ୟ ଅଛି ଏବଂ କୋଣାର୍କ ଗତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହାରକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଟର୍କ ବୋଲି କହିଥାଉ ଯାହା ବସ୍ତୁର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ପାଇଁ ଦାୟୀ | ଏକ ଶରୀର ବଳବତ୍ତର ହୁଏ ତାପରେ ଗତି ହେବାକୁ ଯାଉଛି କିମ୍ବା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତି ସମ୍ଭବ ଏବଂ ଟର୍କ ହେତୁ ତୁମର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ହେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର ଧାରଣା ଅଛି ଯେ ସିଷ୍ଟମ କେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସନ୍ତୁଳନରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସନ୍ତୁଳନରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଅଛି | ଏକ ଶରୀର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସନ୍ତୁଳନ ଅଧୀନରେ ଥାଇପାରେ, ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ ସନ୍ତୁଳନ ରାସାୟନିକ ସନ୍ତୁଳନ ନାମକ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିନିଷ ଅଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସନ୍ତୁଳନର ସଂକଳ୍ପ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତିତ | ଗତି ହେଉଛି ଗତିର ଏକ ସ୍ଥିର ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ର line ଖ୍ୟ ଗତି ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇଛି ଏହା ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉନାହିଁ ତେବେ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯଦି ଅନ୍ୟ ପଟେ କ’ଣ ଘଟେ ଯଦି କୋଣାର୍କ ଗତି ଏକ ସ୍ଥିର ଗତି ଏଠାରେ ଅଟକାଇବ ତେବେ ଏହା ଏକ ଗତିର ସ୍ଥିରତା ତେବେ ଆମ ପାଖରେ କ’ଣ ଅଛି ଏବଂ ଏହିପରି | ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କ’ଣ ଘଟେ ଏହା ଶରୀରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ଶକ୍ତିର ସମଷ୍ଟିକୁ ସୂଚିତ କରେ ସେଠାରେ ଅନେକ ଫୋର୍ସ ଫୋର୍ସ ଏକ ଭେକ୍ଟର s ହୋଇପାରେ | o ସିଗମା ଉପରେ i ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଶରୀର ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ଶକ୍ତିର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସନ୍ତୁଳନ ପ୍ରଣାଳୀ ପାଇଁ 0 ସହିତ ସମାନ ହେବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ଯାହାକୁ ତୁମେ ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନ ବୋଲି କହିଛ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ତୁମେ ଏହି ଶବ୍ଦର ପରିଭାଷା ବୋଲି କହିଛ | ସନ୍ତୁଳନ ଠିକ ଅଛି ତା’ ହେଲେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ହେଉଛି ଯଦି tau 0 ହୁଏତ ମୁଁ ଏଠାରେ ଲେଖିବି ଯଦି l ଏକ ସ୍ଥିର ଗତି ତେବେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ସିଷ୍ଟମରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଷ୍ଟକ୍ ଏହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯେ ଏହା ମଧ୍ୟରୁ କେତେଟି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଏହାକୁ ଆପଣ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ବୋଲି କୁହନ୍ତି | ଠିକ ଅଛି ତେବେ ପ୍ରଥମ ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ କ’ଣ ପ୍ରଥମ ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ ଏଠାରେ ଲେଖିବି ପ୍ରଥମ ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ ମନେ ଅଛି ଯେ ଏହା ଏକ ଭେକ୍ଟର ସମୀକରଣ

ତେଣୁ ଆହା ସମସ୍ତ ଶକ୍ତିର ସମସ୍ତ x ଉପାଦାନର ସମଷ୍ଟି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଯଦି fi ହେଉଛି x ଉପାଦାନର i ଫୋର୍ସ ଏବଂ ମୁଁ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ଉପରେ ସମାପ୍ତ କରୁଛି ଏହା 0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ସମସ୍ତ y ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ 0 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ସମସ୍ତ z ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଟର୍କ ପୁଣି ଏକ ଭେକ୍ଟର୍ | ସମସ୍ତର ରାଶି ସମସ୍ତ ଟର୍କ ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଟର୍କର x ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି 0 ଏବଂ ଟର୍କର ସମସ୍ତ y ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସମଷ୍ଟି 0 ଏବଂ ଟର୍କର ସମସ୍ତ z ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସମଷ୍ଟି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏଠାରେ ମୁଁ ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣର ଉପାଦାନ ନୋଟିସରେ ଲେଖୁଛି | ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକ ଉପାଦାନ ନୋଟିସରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଭେକ୍ଟର ଲେଖିବାର କ is ଣସି ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଲେଖିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ଯେ କଳ୍ପନାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ କଳ୍ପନାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏକ ବିଶେଷ ପରିସ୍ଥିତି ଅଟେ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ସିଷ୍ଟମ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି ଏହା କେତେକଙ୍କ ଭଳି ଅଟେ | ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଏକ 2d ସମସ୍ୟା ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛନ୍ତି ଆସନ୍ତୁ xy ବିମାନ କହିବା ଏବଂ ତା’ପରେ ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନ f5 ପାଇଁ କ’ଣ ଘଟେ 0 ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 2 ସର୍ତ୍ତ ଯାହା ଏହା ହେଉଛି x ର ରାଶି କ’ଣ? ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ 0 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଶକ୍ତିର y ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସମଷ୍ଟି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ମୂଳତ two ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥା ଅଟେ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ଦିଗ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକି ଏହି 2d ବିମାନ ଥର୍ ସହିତ p ର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ଥାଏ | e ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ କ rot ଣସି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଟାଉ କେବଳ ଏକ ଅକ୍ଷ ଉପରେ ଟାଉ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଏକ ଅକ୍ଷରର ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାରରୁ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାରରୁ f1 f1 ଏବଂ f2 ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା କେବଳ ତିନୋଟି ସର୍ତ୍ତ ଅଟେ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମେ ବିଚାର କରୁ | ଏକ ଗୁରୁତ୍ case ପୂର୍ଣ ମାମଲା ଧରାଯାଉ କିଛି ଆଲୋଚନା ଏହି ଶରୀର ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଯାହା ସେମାନେ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇଯିବେ ତୁମେ କହି ପାରିବ ଯେ ମୁଁ ଏହି ଟର୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଅନ୍ୟ ଉତ୍ପତ୍ତି ବିଷୟରେ ଗଣନା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏହା ସମ୍ଭବ ଯେ ଶରୀରରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ହେବ ଏହାର ଉତ୍ତର ନାହିଁ | ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଆମେ ଦେଖିବୁ ଯେ ମୁଁ କିପରି ଭାବିବି ମୋର କିଛି ଟାଉ ଅଛି 0 ସହିତ ସମାନ, ଏହା ମୁଁ ଏହାକୁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ rg ବୋଲି କହିବି ଏହା ବ valid ଧ ରହିବାକୁ ଯାଉଛି କି ଏହା ବ valid ଧ ରହିବ କି ନାହିଁ ବ valid ଧ ଏହା ବ valid ଧ ରହିଥାଏ ଯଦି ମୁଁ ଦେଖେ ଯଦି ମୂଳ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ତେବେ ମୂଳ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଛି କି ନାହିଁ ତୁମେ ଦେଖିବ କାରଣ ଏହା ଅତି ସହଜ ସରଳ ଗଣନା ମୋର ଏଠାରେ ଉତ୍ପତ୍ତି ଅଛି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ | ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ଦମ୍ପତି | ମାଇନସ୍ f କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ଏବଂ ଏହା ଉପରେ ଏହା ମନେ ରହିବ ଯେ ଏହି ଦୁଇଟି ସମାନ୍ତରାଳ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ମୁଁ ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡିକୁ ବୁ mean ାଏ କିନ୍ତୁ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଏହା ଦ୍ bi ାରା ଏହା ଯୋଗ ହେବ ଏହା ହେଉଛି ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ r ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଏହି ଭେକ୍ଟରକୁ ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର r1 ସମାନ ଭାବରେ ଅବ ଭେକ୍ଟର କୁହାଯାଏ | ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ହେଉଛି r2

ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଫୋର୍ସ f ଏବଂ ମାଇନସ୍ f ଏକ କଠିନ ଶରୀରରେ ଏକ ଦମ୍ପତି ଗଠନ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଦମ୍ପତିଙ୍କ ଦମ୍ପତି ମୁହୂର୍ତ୍ତର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିବା ଏହି ଦମ୍ପତିଙ୍କ ମୁହୂର୍ତ୍ତଟି ହେଉଛି ଏହି ବଳ ସହିତ r1 ଅତିକ୍ରମ କରିବା | ମାଇନସ୍ f1 ସହିତ ଅତିକ୍ରମ କର ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଏହି r 2 f ସହିତ ଅତିକ୍ରମ କଲା ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ହେଉଛି ଫୋର୍ସ ମାଇନସ୍ f

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ଲେଖିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ମାଇନସ୍ f ଏବଂ f ଠିକ୍ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଏଠାରେ ଘଟିବ | ଏହି ପରିମାଣ ସହିତ ସମାନ, ଏହା r2 ମାଇନସ୍ r1 କୁ f ସହିତ ଅତିକ୍ରମ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଏହି ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଓଵରୁ r 2 ମାଇନସ୍ r 1 ହେବ, ଏହା ab କ୍ରସ୍ ହେବ f ସହିତ ସମାନ ହେବ

ତେଣୁ ଏହି ସରଳ ଗଣନା ଦର୍ଶାଏ ଯେ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଗଣନା କର ଏକ ଦମ୍ପତିଙ୍କର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ମୂଳରୁ ସ୍ be ାଧୀନ ରୁହନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ପୁନର୍ବାର ବାଛନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଦମ୍ପତିଙ୍କର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ହେଉଛି ଅବ କ୍ରସ୍ f ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ ଏହି ଅନୁବାଦିକ ସନ୍ତୁଳନ ମୂଳ ସ୍ଥାନରୁ ସ୍ independent ାଧୀନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଅନୁବାଦିତ ଦୁ sorry ଖିତ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଅଡି ଏହା କ’ଣ ତାହା ମନେରଖନ୍ତୁ | ମୂଳ ସ୍ଥାନରୁ ସ୍ is ାଧୀନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯଦି ଏକ ଶରୀର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଯୋଜନା ପ୍ରଣାଳୀ ସହିତ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନରେ ଥାଏ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ ଯାହା କରନ୍ତି ତାହା ଉତ୍ପତ୍ତି ପରିବର୍ତ୍ତନ କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତି ତଥାପି ଏହା ସମାନ ରହିବ ଯାହା ବାର୍ତ୍ତା ଅଟେ | ଏବଂ ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ମାମଲାକୁ ଯଥା ସମ୍ଭବ ବିଚାର କରିବୁ ପ୍ରଥମ ମାମଲାଟି ଏହିପରି ଅଟେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ପ୍ରକାର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିବି କିମ୍ବା ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିବି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମ basic ଳିକ ଧାରଣାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ଯାହା ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ବାଡି ବୋଲି ବିବେଚନା କରେ | ଏବଂ c ରେ ତୁମର କେନ୍ଦ୍ର ଅଛି ଏହା ଟିକିଏ ଟିକିଏ ଏହା ହେଉଛି ଦୂରତା ଏହା ୟୁନିଫର୍ମ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ଏକ ୟୁନିଫର୍ମ ବାଡି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କହିବୁ ଯେ ସେଠାରେ ଅଭିନୟ ଅଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ସେଠାରେ ଅଭିନୟ ଅଛି | ଏଠାରେ

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବାଡ଼ିଟି ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଶକ୍ତିର ଅଧୀନ ଅଟେ | ବାତିଲ୍ କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଟାଉ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ ଟାଉ 0 ସହିତ ସମାନ ଅର୍ଥାତ୍ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଅଧୀନରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି ଏବଂ ସିଗମା ଫୋର୍ସ ବିଷୟରେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି f ସମୁଦାୟ ଦୁ sorry ଖ ସହିତ f ସମୁଦାୟ f ସମୁଦାୟ ସମାନ ନୁହେଁ | 0 କୁ ବାସ୍ତବରେ ଏହା 2f ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଏହା ଘଟିବ ଏକ ଘଟଣା ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଅଧୀନରେ ଅଛି ହଁ ଅନୁବାଦିକ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ନା ଏହା ଏକ ପ୍ରସାରଣରେ ନାହିଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଅନ୍ୟ ମାମଲାକୁ ବିଚାର କରିବୁ ଏହି ଅନ୍ୟ ମାମଲାଟି ଏହିପରି ଅଟେ | 'ମୁଁ ସମାନ ବାଡିକୁ ବିଚାର କରିବି ଏବଂ ଏହି ଶେଷରେ ମୋର ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯେପରି ଏହିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଏହା ପୁନର୍ବାର ଏହା ଏକ ଦମ୍ପତି କଠୋର ଭାବରେ କହୁଛନ୍ତି ଯେ ସଂଜ୍ଞା ଏଠାରେ କେନ୍ଦ୍ର ଅଛି କେବଳ ମୁଁ କେବଳ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଛି | ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତିର ଦିଗକୁ ଏର୍ ସିଗମା f5 ସହିତ ସମାନ ହେବ f ସମୁଦାୟ ସହିତ ସମାନ 0 ସେମାନେ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଅଛନ୍ତି ତେଣୁ ଏହା ଅଦୃଶ୍ୟ ହୁଏ ତଥାପି ଟର୍କର ସମଷ୍ଟି ଟର୍କ ସମୁଦାୟ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ସମୁଦାୟ ଅଟେ | ଏହା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଟର୍କ

ତେଣୁ ଏହା ସହିତ ଏହାର ଏକ ଟର୍କ ରହିବ ଏହି ଦିଗରେ ଏହା ଏକ ଘଣ୍ଟା ବିରୋଧୀ ଦିଗରେ ଅଛି ଏହା ଘଣ୍ଟା ବିରୋଧୀ ଦିଗ ଅଟେ ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶକ୍ତି ହେତୁ ଟର୍କର 2 ଗୁଣ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ |

ତେଣୁ ସିଷ୍ଟମର ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଏହା ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନ ଅଧୀନରେ ଥିବାବେଳେ ସିଷ୍ଟମର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ବିଷୟରେ ଏହା କ rot ଣସି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହିପରି ପରିସ୍ଥିତି ଏପରି ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଯେଉଁଠାରେ ଶରୀରର ଅନୁବାଦ ଗତି ନାହିଁ | କେବଳ ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନ ଅଧୀନରେ ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ଏବଂ ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ଏହାକୁ ଏକ ଶୁଦ୍ଧ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଠିକ ଅଛି ଆମେ ଏକ ବିଶେଷ କେସ୍ ଦେଖିବା ଯାହାକୁ ଯନ୍ତ୍ରକୃତ ସମସ୍ୟା କୁହାଯାଏ | ସାଧାରଣ ଯନ୍ତ୍ରକୃତ ଯାହାକୁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁ, ଏହାକୁ ମୂହୁର୍ତ୍ତର ନୀତି କୁହାଯାଏ ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ବିଦ୍ୟାଳୟର ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ମଧ୍ୟ ଏକ ଉପାଦାନରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଅନୁବାଦିକ ସନ୍ତୁଳନ ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଏହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା

ତେଣୁ ମୋର ଏକ ସରଳ ଲିଭର ଅଛି | ଏହିପରି ତୁମର ଯାହା ଅଛି, ତୁମର ଫୁଲକ୍ରମ୍ ଅଛି, ଏହାକୁ ତୁମେ ଏହାକୁ ଏକ ପିଭଟ୍ କିମ୍ବା ଫୁଲକ୍ରମ୍ ବୋଲି କହିଥାଅ ଏବଂ ଏହା ଏଠାରେ ଜଣା ପଡିଛି ଯେ ଏହି ଦୂରତା t1 ଅଟେ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହି ଦୂରତା d2 ଏହି ବିନ୍ଦୁକୁ a ଭାବରେ ଡାକ | ଏହି ବିନ୍ଦୁକୁ b ଠିକ ଅଛି ବୋଲି କୁହନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ବିଭାଜନ ବିନ୍ଦୁକୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ବିଷୟରେ ୱୋ ବୋଲି କହିପାରିବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ଘଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଶରୀରରେ ଏହି ବାଡିଟି ଏକ ଆଦର୍ଶ ଭାବରେ ଯନ୍ତ୍ରକୃତର କ mass ଣସି ମାସ୍ ରହିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା ଅବହେଳିତ ଜନତା ଅଟେ | ଆଦର୍ଶ ଯନ୍ତ୍ରକୃତର ଅବହେଳିତ ଜନତା ଅଛି

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ଶକ୍ତି ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ଏଠାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ଶକ୍ତି f2 ଏହାର ଏକ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ରହିବ ଏହା ଏକ କ୍ଷଣକୁ ହ୍ରାସ କରିବ ଏହା ଏହିପରି ଏକ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇବ ପରିଶେଷରେ ଏହା ସେଠାରେ ସାଧାରଣତ so ସେଠାରେ ରହିବ | ୟୋ ତୁମେ ଏହା କର, ଏହା ହେଉଛି ନିମ୍ନ ଡୋମ୍ ଏହି ବିଭାଗଟି ନୋଡମ୍ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଏହି ଅଂଶଟି ଲୋଡ୍ ଲୋଡ୍ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା, ଏହା ଏକ ଲୋଡାମ୍ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ତେବେ ଏହି ପ୍ରୟାସ ଭାବରେ କ’ଣ ଜଣାଶୁଣା ତୁମେ ଦେଖ, ତୁମେ ଏଠାରେ ଏକ ଓଜନ ଅଛି | ଯାହାକୁ ଉଠାଇବାକୁ କିମ୍ବା ଘୁଞ୍ଚାଇବାକୁ ପଡିବ ତୁମେ ଏଠାରେ କିଛି ବଳ ଉପରେ ପ୍ରୟାସ କରିଛ ତୁମେ ଠିକ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ଯାଉଛ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ଏକ ଶକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ସମର୍ଥନର ଫୁଲ୍କ୍ରମ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେବ | ଫୁଲକ୍ରମ୍ ଏହା ଏକ ଭେକ୍ଟରର ପରିମାଣ

ତେଣୁ ଫୁଲ୍କ୍ରମ୍ ରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି ଅଗ୍ରଭାଗରେ ସମର୍ଥନର ସମର୍ଥନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ ଯାହା ଦରକାର ତାହା r f1 ପ୍ଲସ୍ f2 ସହିତ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ, ବର୍ତ୍ତମାନ ତିନୋଟି ଅଛି | ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ଭାବରେ f1 f2 କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତି ଏବଂ ତା’ପରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ଫୋର୍ସ ବିବିଧତା, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ବିଷୟରେ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଆପଣ କାହାକୁ ଏଠାରେ ପହଞ୍ଚନ୍ତି ଏହି ମୁହୂର୍ତ୍ତଟି ହେଉଛି ମୂହୁର୍ତ୍ତ ଡ୍ୟୁଟି f1 d1 ରେ d f1 ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି uh କାରଣ ଏହା ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ f2 ରୁ d2 ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ ଆହା ପାଇଁ ତୁମର ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ ତୁମର ଏହି ଅବସ୍ଥା ଅଛି ଏବଂ ଏଥିରୁ ତୁମେ ଏହି ବସ୍ତୁ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ | ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବା ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି ଏହା ଏହା ପରି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏହିପରି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ଏହି ଦୁଇଟି ମୁହୂର୍ତ୍ତ ପରସ୍ପର ସହିତ ବାତିଲ୍ ହୁଏ

ତେଣୁ ଏଥିରୁ ମୋର f1 ଦ୍ f ◌ାରା f2 ଅଛି d2 ଦ୍ d ◌ାରା d2 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ଜଣାଶୁଣା | ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସୁବିଧା ଭାବରେ ଆମେ ଯାହା ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ଆଦର୍ଶ ଭାବରେ ଦେଖନ୍ତୁ ଯଦି f1 f2 ଠାରୁ ବହୁତ ବଡ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ତେବେ ଏହି ସନ୍ତୁଳନ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଏହି ଦୂରତା d2 ବହୁତ ବଡ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହା ଧାରଣା

ତେଣୁ d1 ବହୁତ ଛୋଟ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି | ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ବ୍ୟାଟେରୀ ଲାଇନ୍ ଇନପୁଟ୍ ପାଇଁ ଏକ ସାଧାରଣ ଜ୍ଞାନ ଅଭିଜ୍ଞତା କେନ୍ଦ୍ର ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ରର ସଂକଳ୍ପକୁ ଯିବା ସର୍ବଦା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ରର ଧାରଣା ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ଅନୁଭୂତି ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଯଦି ନାହିଁ ତେବେ ସମସ୍ତେ ଏହା କରିପାରିବେ | tebook କିମ୍ବା ଏକ କାର୍ଡବୋର୍ଡ ଏହାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ରଖାଯାଇପାରିବ ଯେଉଁଠାରେ ଏହାକୁ ଭୂଲମ୍ବ ଭାବରେ ଧରି ପାରିବେ ଯାହା ଦ୍ this ◌ାରା ଏହା କିନ୍ତୁ ଏହି ପୁସ୍ତକ କିମ୍ବା କାର୍ଡବୋର୍ଡ ଏହା ସନ୍ତୁଳିତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା କିପରି ଘଟେ ଯାହା ଦ୍ going ◌ାରା ଏକ ଘଟଣା ଘଟିବ | ଟିପ୍ପଣୀରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହି ଟିପ୍ପଣୀ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ବାହୁ ବୋଲି କହିଥାଉ, ଟିପ୍ ରେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବହିର ସାମଗ୍ରୀ କିମ୍ବା ବହିର ସାମଗ୍ରୀର ସମୁଦାୟ ଓଜନକୁ ସନ୍ତୁଳିତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି | ନୋଟବୁକ୍ ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନର ଅଧୀନରେ ଅଛି ଏହା ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି କେବଳ ଏହା ନୁହେଁ ଯେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି କାହିଁକି ଅନ୍ୟଥା ଯଦି ଏଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ଶକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି ତେବେ ସେମାନେ ଏହିପରି ଟାଇଲ୍ କରିପାରିବେ କିମ୍ବା ଏହିପରି ଟିଲ୍ଟ ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହା ହେତୁ ନୁହେଁ | ଅସନ୍ତୁଳିତ ଟର୍କ ହେତୁ ନୁହେଁ ଯଦି ଗୋଟିଏ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ତେବେ ଏହା ଟିଲ୍ଟ ହୋଇଯିବ

ତେଣୁ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁଛୁ ଯାହାକି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା cg ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର ଯେପରି ସମୁଦାୟ ଟର୍କ ଉପରେ ଅଛି | the ଶରୀରର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ର ଏପରି ଅବସ୍ଥିତ ଯେ ଶକ୍ତି ହେତୁ ଶରୀର ଉପରେ ସମୁଦାୟ ଟର୍କ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ସେଠାରେ ଜଣେ ଯୁବକ ଅଛି ସେଠାରେ ଅନ୍ୟ କିଛି m2g ଇତ୍ୟାଦି ଅଛି

ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଶକ୍ତି ହେତୁ ସମୁଦାୟ ଟର୍କ ସେମାନେ ବାତିଲ୍ କରନ୍ତି ଏବଂ ଟର୍କ ହେଉଛି | iri ଉପରେ ସମୀକରଣ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି r ଏକ ଭେକ୍ଟର ଠିକ ଅଛି ଯାହାକି ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ଥିବା ମାସର ଯାହା ସହିତ ଅତିକ୍ରମ କରେ ଏବଂ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ହେତୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହୁଏ ଯାହା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଶରୀରର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର | ଶରୀର ଉପରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଟର୍କ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ରର ଏହି ସଂଜ୍ଞା ଯାହା ଶରୀରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସମୁଦାୟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଟର୍କ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 0 ସହିତ ସମାନ ହେବ ଏବଂ ତେଣୁ ଆହା ରି ଏବଂ g ପରସ୍ପର ପାଇଁ p ର୍ଶ୍ୱରେ ରହିବେ

ତେଣୁ ମୂଳତ you ଆପଣ ମାଇ କିମ୍ବା ଏକ ସମୀକରଣ ସହିତ ରହିଯିବେ | ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଜଣେ ଭାବିବେ ଯେ ଏହା ଜନତାର କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ ଜନ ସଂଜ୍ଞାର କେନ୍ଦ୍ର ମନେ ନାହିଁ ଯେ ଏହି ପରିମାଣ ସମୁଦାୟ ମାସ ଦ୍ divided ◌ାରା ବିଭକ୍ତ କିନ୍ତୁ ଏହା ସମାନ ହେବ | ଯଦି ଉତ୍ପତ୍ତି ଶରୀରର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ ଯଦି ଉତ୍ପତ୍ତି ଶରୀରର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ହେବାକୁ ଯାଉଛି ତେବେ ଏହା ସମାନ ହୋଇଯିବ

ତେଣୁ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ହେଉଛି ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଉଭୟ କେନ୍ଦ୍ର | ଯଦି ଶରୀର ଏକ ସମାନ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଧୀନ ହୁଏ ତେବେ ସେଗୁଡିକ ସମାନ ହୋଇଯିବ

ତେଣୁ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଏକ ସମାନ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ସମାନ, ଯଦି ଅନ୍ୟ ପଟେ g ଯଦି ବିନ୍ଦୁରୁ ବିନ୍ଦୁ ଭିନ୍ନ ହୁଏ ତେବେ g ଏହା ସୂଚାଉଛି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଜନତା ଏବଂ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର ବର୍ତ୍ତମାନ ଭିତରକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ନାହିଁ କିପରି ଶରୀରର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ଏହା ପୁନର୍ବାର ଏକ ମାନକ ଅଟେ ଯେ ମୋର କାର୍ଡବୋର୍ଡ କିମ୍ବା କିଛି ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ଖୋଜିବାକୁ ଚାହୁଁଛି | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅତି ମାନକ ପ୍ରଣାଳୀ ଯାହା ତୁମେ କରୁଛ ତୁମେ ଏହାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରୁ ସ୍ଥଗିତ କରି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରୁ ସ୍ଥଗିତ ରଖାଯାଇଥିବା ଏକ ବିନ୍ଦୁ ହେଉଛି

ତେଣୁ ସମଗ୍ର ଓଜନ ଏହା ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯଦିଓ ଏହା ସହିତ ରହିବ | ଏହି ଦିଗ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଅନ୍ୟ କିଛି ବି ନେଇଛନ୍ତି b ଏବଂ ଏହାକୁ ପୁନର୍ବାର ନିଲମ୍ବିତ କର, ତା ’ ପରେ ଏହାର ଓଜନ ଏହା ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହାକୁ ଏହିପରି ରଖିବ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଯେତେବେଳେ ଏହି ସମଗ୍ର ଶରୀରକୁ uh ପଏଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ଠିକ୍ କରିବ ତୁମେ ସମାନ ଭାବରେ ପାଇବ ଯେ ବିଭିନ୍ନ ଧାଡିଗୁଡ଼ିକ ବିଚ୍ଛେଦ ହେବ ଯେ ମୋର ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଅଛି | ଏବଂ ଏହା କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର

ତେଣୁ ଏହି o ଶରୀରର cg ଠିକ ଅଛି ଆମେ ଏକ ଚିତ୍ରଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବୁ ଆପଣ ଏକ ସରଳ ସମସ୍ୟା ବାହାର କରିବେ ଏବଂ ଏହା ଚିତ୍ରଣ କରିବ ଯାହାକୁ ଆପଣ ବିଭିନ୍ନ ଧାରଣା ସହିତ ଜଡିତ କରିପାରିବେ |

ତେଣୁ ମୋର ଏହି ବାଡି ଅଛି ଯାହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଶେଷ ଭାବରେ କହିବି ମୁଁ ଏହାକୁ b ଭାବରେ ଡାକିବି

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ପିଭଟ୍ ଅଛି k1 ଏଠାରେ ଏକ ପିଭଟ୍ ଅଛି k2 ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ଏଠାରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେବ ଏହା ହେଉଛି r1 ଏହା ହେଉଛି r2 r2 |

ତେଣୁ ଏହା ଇଣ୍ଡିଜ୍ ହେବ ମୋର ଶରୀରର cg ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଓହ, ଓଜନ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାମ କରିବ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହି ଓଜନ ହେଉଛି ଓଜନ ମନେ ରଖିବା ମାସର ଓଜନ ଓଜନ ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ହେତୁ ମାସ ସମୟ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେବା 4 ତେବେ ମୋର ଆଉ ଏକ ଅଛି | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ଓଜନ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହା ହେଉଛି ବିନ୍ଦୁ p | ସେଠାରେ ଏକ ଓଜନ ଅଛି w1 ଏହା ହେଉଛି w1 ହେଉଛି q1 6 ଗୁଣ ହେବା ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ k1 ଏବଂ k2 ହେଉଛି ପିଭଟ୍ କିମ୍ବା ଛୁରୀ ଧାର ଯାହାକୁ ଆପଣ ଯେଉଁ ଉପାୟରେ ନେବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ସେହି ସମସ୍ୟାରେ କିଛି ପରିମାଣ ଅଛି ମୁଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କରିବି ଯେ ab ହେଉଛି 70 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଯଥା ଲମ୍ବ | ରଡର ତାପରେ ag ag ହେଉଛି କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ର 35 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଆପକୁ 30 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଦିଆଯାଉଛି

ତେଣୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ pg ପାଞ୍ଚ ସେଣ୍ଟିମିଟର ହେବ ତେବେ ଆମକୁ କିଛି ଦୂରତା ଦରକାର, ଏହି ak1 kk1 aka 1 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ak1 bk2 ସହିତ ସମାନ ହେଉଛି ଛୁରୀ ଧାରର ଅବସ୍ଥାନ 10 ସେଣ୍ଟିମିଟର

ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ k1 g କ ’ ଣ ଏବଂ k2 g k1 g k 2 g ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ 35 ମାଇନସ୍ 10 ହେଉଛି 25 ସେଣ୍ଟିମିଟର ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ ପାଖରେ ଏହା ଅନୁବାଦ ଅଧୀନରେ ଅଛି | ସନ୍ତୁଳନ

ତେଣୁ r1 ଏବଂ r2 ଉପରକୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନକୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ

ତେଣୁ ଅନୁବାଦିକ ସନ୍ତୁଳନ ସୂଚିତ କରେ r ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ r ଦୁଇଟି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା w 1 ପ୍ଲସ୍ w ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଆମର ଏହା ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ r 1 ପ୍ଲସ୍ r 2 w ସହିତ ସମାନ | 1 ହେଉଛି 6 w ହେଉଛି 4

ତେଣୁ 10 g ଠିକ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ସମୀକରଣ ତାପରେ ମୁଁ | ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଡେଲ୍ଟା ପାଇଁ g ବିଷୟରେ କିଛି ସମୟ ନେବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ଏକ ଲେବଲ୍ ଭାବରେ ଲେବଲ୍ କରନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଘଣ୍ଟା ଧାରାରେ ରହିବ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଘଣ୍ଟା ବିରୋଧୀ ଏବଂ w1 ସହିତ ହେବ, ଆମେ g ବିନ୍ଦୁ ସହିତ କିଛି ସମୟ ନେଉଛୁ | ଏହା ଏହି ଦିଗରେ ଘୁରିବ | _ ମିଟରରେ 0.25 ହେଉଛି k 2 g ହେଉଛି 0.25 ମିଟର p 1 g ହେଉଛି ମାତ୍ର 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏଠାରେ p 1 g ହେଉଛି 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର

ତେଣୁ ଏଥିରୁ 0.05 ମିଟର ତୁମେ ଏକ ସମୀକରଣ ପାଇବ r1 ମାଇନସ୍ r2 1.2 g ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯଦି ମୁଁ କହିବି ୟୁନିଟ୍ ଲେଖିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ମୁଁ ଏଠାରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଲେଖିବା ଉଚିତ ଏବଂ କିଛି ଟିକିଏ ଗାଣିତିକ ଜଡିତ ଅଛି ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣରୁ ତୁମେ ଏହାକୁ ଗଣନା କରିପାରିବ ଏବଂ r ଦୁଇଟି r ସମାନ ହେବ ଯଦି ମୋର ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ ଦୁଇଟି r ଥାଏ ତେବେ ତୁମେ ପାଇବ | ଯେ ସେଠାରୁ ଦୁଇ r ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକାଦଶ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | ଦୁଇଟି ତାପରେ r1 54.88 ନ୍ୟୁଟନ୍ ହେବ ଏବଂ r2 43.12 ନ୍ୟୁଟନ୍ ସେଣ୍ଟର୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟା କରିବା ଅତି ସହଜ ଅଟେ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ କରିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ଭଲ ହେବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହି ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି | ଶକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସନ୍ତୁଳନ ସମୀକରଣ ଲେଖିବା ଏବଂ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସନ୍ତୁଳନ ସମୀକରଣ ଲେଖିବା ଯଥା ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତି ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଅବସ୍ଥା ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ସ୍ଥିତିକୁ ଲେଖିବାବେଳେ ତୁମେ ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ପଡିବ ଯେଉଁଠାରେ ତୁମର ବୀଜ ବିବେଚନା ସରଳ ହେବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟା ଉପରେ ବିଚାର କରିବୁ କିନ୍ତୁ ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟା ଅଛି ଯାହା ପରୀକ୍ଷଣରେ ବାରମ୍ବାର ପଚରାଯାଏ ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷକୁ ପଚରାଯାଇପାରେ ଗୋଟିଏ ସିଡ଼ି ସମସ୍ୟା ଯାହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଭାବରେ କହିବି କିମ୍ବା ଏକ ସମସ୍ୟା ଏହାକୁ ଏକ ପରି ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ | ସମସ୍ୟା କିମ୍ବା ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ସିଡ଼ି ସମସ୍ୟା ବର୍ତ୍ତମାନ ସାମ୍ନାକୁ ଆସିଛି

ତେଣୁ ପରିସ୍ଥିତି ଏହିପରି ମୋର ଏକ କାନ୍ଥ ଅଛି ମୋର ଏକ ସିଡ଼ି ଅଛି ଏଠାରେ ଏକ ସିଡ଼ି ହେଉଛି କାନ୍ଥରେ i କାନ୍ଥ ଚିକ୍କଣ କାନ୍ଥ ଚିକ୍କଣ ହୋଇଥିବାବେଳେ ଚଟାଣଟି ରୁଗ୍ ହୋଇପାରେ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଏହାକୁ ରୁଗ୍ କରିପାରେ ଏହା ମଧ୍ୟ ମସୃଣ ଏହା କରିବ

ତେଣୁ ଏହି ପଏଣ୍ଟ ମୁଁ ଏହାକୁ ଡାକିବି ଯେପରି ଏହାକୁ c କୁ ଏହି ପଏଣ୍ଟକୁ c ବୋଲି କହିବି

ତେଣୁ ଓଜନ ତଳକୁ m ରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ | ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଭିନ୍ନ ଶକ୍ତିଗୁଡିକ କ ’ ଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଯାହା ପ୍ରଥମେ ଆମେ ଅତି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ସ୍କେଚ୍ କରିବା ଉଚିତ ଏବଂ ତା ’ ପରେ ଟର୍କର ଦିଗକୁ ମଧ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ସୂଚାଇବା ଉଚିତ କାରଣ କାନ୍ଥଟି ସୁଗମ ଅଟେ ଏଠାରେ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ n2 ବୋଲି କହିବି | କାରଣଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ସମୟ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ, ତୁମେ ଏହା ବୁ c ି ପାରିବ କାହିଁକି ଏହା cn2 ତେବେ ଏହା ଏଠାରେ ରୁଗ୍ଣ କାରଣ କ ’ ଣ ଘଟେ ତୁମର ଏଠାରେ ଏକ ଘର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଅଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ପାଦର ଚଟାଣର ସାଧାରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା | ସିଡ଼ି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଦୁଇଟି ଶକ୍ତିକୁ ଏକରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଇପାରେ ମୁଁ କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ସୂଚୀତ କରୁ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି f ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ମୁଁ କରିବାକୁ ପଡିବ f ଦୁ sorry ଖିତ | ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହି w ଉତ୍ପାଦନ କରେ ସେତେବେଳେ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ uh ଯେତେବେଳେ ଏହା f ଅଟେ | କୁକୁଡ଼ା ଏହି ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ସେମାନେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଏକ ଖରାପ ଚିତ୍ର ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହି ବିନ୍ଦୁକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଡାକିବି ଯେପରି ସେମାନେ ସେଠାରେ କାହିଁକି ସାକ୍ଷାତ କରିବେ ଯଦି ସେହି ଘଟଣାରେ କ ’ ଣ ହେବ ଯଦି ସେମାନେ ସାକ୍ଷାତ କରିବେ ନାହିଁ ଯାହା ଘଟିବ କାରଣ ସେଠାରେ ଯଦି ସେମାନେ ସାକ୍ଷାତ କରନ୍ତି | ଏହା ଘଟିବ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ବିଷୟରେ ସମସ୍ତ ଟର୍କ ଶୂନ୍ୟ ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନରେ ରହିବ ଏବଂ ଏହା ତଳେ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଦେଖିବୁ ଏହି ଠିକ ଅଛି ab ର ଲମ୍ବ ଠିକ୍ ଆମେ ଏହି କୋଣକୁ ଥାଟା ବୋଲି କହିବୁ ଯାହା କୋଣକୁ ତିଆରି କରେ | ଚଟାଣ ସହିତ ସିଡ଼ି ଦ୍ୱାରା ଥାଟା ଠିକ୍

ତେଣୁ f ପ୍ରକୃତରେ f କ ’ ଣ ଅଟେ ତାହା ବ୍ୟତୀତ ରେଡ଼୍ ପାଦରେ ଚଟାଣର ଚଟାଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏହା ଅଧିନରେ ଥିବା ଅନୁବାଦ ସନ୍ତୁଳନରେ ଅଛି | ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଅଧୀନରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁବାଦିକ ସନ୍ତୁଳନ ସୂଚିତ କରେ ଯେ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତିର ସିଗମା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ତୃତୀୟ ଶକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ରହିବ କାରଣ ଆମର ଦୁଇଟି ପ୍ରକାରର ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ଉପରେ ଭୂସମାନ୍ତର ଦିଗରେ ଗୋଟିଏ ଅଛି | rtical ଦିଗ

ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ ଏହା ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ ହେବ ଏବଂ ସମସ୍ତ fy ର ସମଷ୍ଟି ଶୂନ୍ୟ f ସହିତ ସମାନ, ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, uh ରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ଶକ୍ତି ଅଛି, ଭୂସମାନ୍ତର ଦିଗ n2 ସହିତ ଏକ ଶକ୍ତି ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି | a ଆଉ ଏକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯଥା ଘର୍ଷଣ ବଳ f ଯାହା b ରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ

ତେଣୁ f n2 ସହିତ ସମାନ, y ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଶକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ହେଉଛି uh ସିଡିର ଓଜନ ଯାହା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଏବଂ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କେନ୍ଦ୍ରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ n1 ମିଗ୍ରା ସହିତ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୀକରଣ ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ଆମେ କରିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନର ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ

ତେଣୁ ସମସ୍ତ ଟର୍କର ସମଷ୍ଟି ଏହା କେଉଁ ପଏଣ୍ଟରେ 0 ସହିତ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ହିସାବ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ମୁଁ ହିସାବ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ଯେ b ବିଷୟରେ

କଥାବାର୍ତ୍ତା ହୁଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ମୁଁ କହିବି ଯେ ବି ପଏଣ୍ଟ ବିଷୟରେ uh net torques ଆପଣ ଯେକ point ଣସି ବିନ୍ଦୁକୁ ବାଛି ପାରିବେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଆଗରୁ ଦେଖି ସାରିଛୁ ତା’ ହେଲେ ଏହା କ’ଣ ହେବ ତେବେ ଏହା th ରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ | ଶରୀରର ଓଜନ ଏହି ଦିଗରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ ଯେତେବେଳେ ଏହି n2 ଏହାକୁ ଘଣ୍ଟା ବିପରୀତ ଆଣ୍ଟି-ଘଣ୍ଟା ଦିଗରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରୁ ପେପରପେଣ୍ଡିକୁଲାର ପାଦରେ ମିଗ୍ରା ମଧ୍ୟରେ mg ୦ ମିଗ୍ରା ଯାହା ଏହା ସହିତ ସମାନ ହେବ | ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଆହା l ଦ୍ 2 ାରା ହେବ ଏହି ପୁରା ଦ length ର୍ଘ୍ୟ l ଦ୍ 2 ାରା ଏହା ହେଉଛି l ଦ୍ 2 ାରା cos theta ମାଇନସ୍ n2 କୁ n2 ରେ ଆହା ମୁଁ କ’ଣ କରିଥିଲି ମୁଁ ଏହା ଉପରେ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ପକାଇବା ଉଚିତ ଯାହାକି ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ସାଇନା ଥାଟାରେ ପୁରା ଜିନିଷ ହେବ | ସାଇନ ଥାଟା ସାଇନ ଥାଟା l ସାଇନ ଥାଟା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୋର n2 ସମାନ ହେବ ମୁଁ ଏହି n2 କୁ ବାତିଲ କରିବି ମୁଁ ଜାଣେ ଏହା ଏଠାରେ f ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ 2 ସୁଦ୍ଧା କୋଟ ଥାଟାରେ ମିଗ୍ରା ସହିତ ସମାନ ହେବ | n1 କ’ଣ ମୁଁ ଜାଣେ n2 କ’ଣ

ତେଣୁ ମୁଁ ହିସାବ କରିପାରିବି ସମୁଦାୟ ବଳ f କ’ଣ n2 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ବଳ କ’ଣ ସମୁଦାୟ ବଳ ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ସିଡ଼ି ପାଦରେ ଚଟାଣର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହା ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ହେବ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଚିତ୍ରରୁ ଆହା ର ମୂଳ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ | ଫିଗର୍ ମୋର ଏଠାରେ n1 ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପ୍ଲସ୍ f ବର୍ଗ ଅଛି ଏହା n1 ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପ୍ଲସ୍ n2 ସ୍କ୍ୱାର୍ଡର ବର୍ଗ ମୂଳ ସହିତ ସମାନ, ଏହା n1 ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ମିଗ୍ରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ 1 ପ୍ଲସ୍ କୋସ୍ ବର୍ଗ ଥାଟା 4

ତେଣୁ ଏହା 4 ପ୍ଲସ୍ କୋସର ବର୍ଗ ମୂଳରେ ମିଗ୍ରା ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ବର୍ଗ ଥାଟା 2 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଏହା ହେଉଛି ବଳର ପରିମାଣ ଯାହା ତୁମେ ବଳର ଦିଗ କ’ଣ ତାହା ସହିତ ଟିକେ ଗଣନା ମଧ୍ୟ କରିପାରିବ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ମୁଁ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ବ meet ଠକ କରିବାକୁ ଯାଉଛି | କିଛି ନାମ ଦେବା ପାଇଁ ବଳର ଦିଗ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସଠିକ୍ ଦିଗ ପ୍ରବାହର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସଠିକ୍ ଦିଗ ଏହି କୋଣ ଆହା ଓବେ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ ଯାହା ଜ୍ୟାମିତିର ଟିକିଏ ହିସାବ କରାଯାଇପାରେ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ବିଚାର କରିବୁ | ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ପୁଣି ଏକ ସାଧାରଣ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ସିଡ଼ି ସମସ୍ୟା ଅନ୍ୟ ଏକ ସାଧାରଣ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ଇନକ୍ଲିଡ୍ ପ୍ଲେନରେ ଏକ ଭାରୀ ବ୍ଲକ୍ ରଖିବାବେଳେ ଏହି ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟାକୁ ଇନକ୍ଲିଡ୍ ପ୍ଲେନ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଇନକ୍ଲିଡ୍ ପ୍ଲେନ୍ କହିବୁ ଏବଂ ମୁଁ ଦୁ sorry ଖିତ | i ଏହାକୁ ବ୍ଲକ୍ କିମ୍ବା ବ୍ଲକ୍ ଭାବରେ ଡାକିବ ଯାହାକି କିଛି ପ୍ରବୃତ୍ତ ବିମାନରେ ରଖାଯାଇଥାଏ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ସାଧାରଣ ସମସ୍ୟା ମୋତେ ଏହି ସମସ୍ୟା ଲେଖିବାକୁ ଯାଉନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହାର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବି ଯେପରି ମୋର ଏକ ପ୍ରବୃତ୍ତ ବିମାନ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ମୋର ଅଛି | ଏହା ଉପରେ ରଖାଯାଇଥିବା ଏକ ବ୍ଲକ ହେଉଛି ବ୍ଲକର ଉଚ୍ଚତା ଏବଂ ଏହାକୁ ବ୍ଲକର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ବା ଏକ ବ୍ଲକର ଏକ ପାର୍ଶ୍ୱ କୁହାଯାଏ ଠିକ ଅଛି ଓଜନଟି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କେନ୍ଦ୍ରରୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ ଏହା ମିଗ୍ରା ହେବ ଏହା ବୋଧହୁଏ | ମୁଁ ଏହାକୁ ଟିକିଏ ହ୍ରାସ କରିବି ଏବଂ ଏହା ଦୁଇଟି ଦିଗରେ ସମାଧାନ ହୋଇପାରିବ ଏହା ହେଉଛି ମିଗ୍ରା କୋସ୍ ଥାଟା ଏବଂ ଏହା ମିଗ୍ରା ସାଇନ ଥାଟା ହେବ mj ସାଇନ ଥେଟାରେ ଠିକ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରବୃତ୍ତ ବିମାନଟି ଆପଣ କରିପାରିବେ | ଏହି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ବିଷୟରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରନ୍ତୁ ମୋତେ କୁହନ୍ତୁ ତେବେ ଏହି ବିମାନଟି ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପର ଅଂଶଟି ଏହିପରି ସମକକ୍ଷ ହେବ ତାପରେ ବ୍ଲକଟି ଏହା ଉପରେ ରଖାଯିବ ମୁଁ ଏହାକୁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିପାରିବି ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ମୁଁ ଇନକ୍ଲିଡ୍ ପ୍ଲେନକୁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିପାରିବି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ କୋଣ ଥିଟା ବ can ିପାରେ | ବ୍ଲକ୍ ଚଟାଣରେ ମିଗ୍ରା ୱିଲ୍ ଉପରେ ଅଛି | l ତଳକୁ କାମ କର, ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏଠାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ ଯଦି ମୁଁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଜାରି ରଖିବି ଯଦି ଏହା ଘଟିବ ତେବେ ଏପରି ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ଅଛି ଯେତେବେଳେ ଏହି ବ୍ଲକ୍ ଟପିଯିବ ଯେତେବେଳେ ଏହି ବ୍ଲକ୍ ଟପିଯିବ ଏହି ସାଧାରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆଉ କେନ୍ଦ୍ରର କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ ନାହିଁ | cg

ତେଣୁ ସାଧାରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅନ୍ୟ କିଛି ସ୍ଥାନରେ ରହିବ ଏହା ସାଧାରଣର ଦିଗ ହେବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ପହଞ୍ଚିବାବେଳେ ଆପଣ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଜାରି ରଖିବେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେପରି ଆପଣ ଏହି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଜାରି ରଖିବେ

ତେଣୁ ଏହି ଦୂରତା ଆମେ ଏହାକୁ ଡାକିବା | ଏହି ଦୂରତା ହେଉଛି xi ଏହାକୁ ଉତ୍ପାଦନ କରିବ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏହି ଦୂରତାକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଜାଣିପାରିବେ ମୁଁ ଏହାକୁ x ଭାବରେ କହିବି

ତେଣୁ n ର ପ୍ରୟୋଗର ବିନ୍ଦୁ ଏହି ଧାଡିରୁ ଏହା ଆଡକୁ ବଦଳିଯିବ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ n ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସହିତ ମେଳ ଖାଏ ସେତେବେଳେ ଶରୀର ଟପିଯିବ | ପାର୍ଶ୍ ok ଠିକ ଅଛି ଏହି ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟା ଏହା ହୋଇପାରିବ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଭାବରେ ଡାକିବି ଏବଂ ଏହାକୁ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଭାବରେ ଡାକିବି ଯାହାକୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବି ଆବଶ୍ୟକ କରିବି ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବ୍ଲକରେ ଲେଖିବି ଦୁଇଟି ବ୍ଲକ୍ ଅଛି | ବ୍ଲକ୍ ଡୋ ସ୍ଲାଇଡ୍ କରିପାରିବ | n ଏହା ହେଉଛି ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତି ଯାହାକି ବ୍ଲକ୍ ସ୍ଲାଇଡ୍ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଟ୍ରାନ୍ସଲେସନାଲ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ f ର ଟ୍ରାନ୍ସଲେସନାଲ ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ 0 ଲେଖିବା ଉଚିତ ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନ ଆମେ ଏହାକୁ ଟପିଯିବାକୁ ଚାହୁଁନାହୁଁ

ତେଣୁ ସମସ୍ତ ଟର୍କର ସିଗମାକୁ ମୁଁ ଟପିଯିବାକୁ ଚାହେଁ ନାହିଁ | ଏହାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ବିଷୟରେ ଗ୍ରହଣ କର ଏହି ବ୍ଲକର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଭୂସମାନ୍ତର ଅର୍ଥରେ ଭୂସମାନ୍ତର ଅର୍ଥ ଏଠାରେ ଏକ ଘର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି f ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହା ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ ଏହା ହେଉଛି ଏକମାତ୍ର ଶକ୍ତି ଯାହାକି ଏହି ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି mg mg sin theta

ତେଣୁ f ସମାନ | mg ସାଇନ ଥାଟା ତାପରେ n ଏହି n ସହିତ ସମାନ n ବର୍ତ୍ତମାନ mg cos theta ସହିତ ସମାନ, c ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତାଧାରା ବିଷୟରେ ଏହା ସମାନ ହେବ ଏହି ପଏଣ୍ଟ c ଉପରେ ଏକ ଟର୍କ ରହିବ ଯାହାକି n କୁ x thi ରେ ସୂଚିତ କରେ | s ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ r ଏବଂ f ସହିତ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ, ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ଟର୍କ f କୁ f ରୁ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଦୂରତାରେ h ଦ୍ two ାରା ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହି ତିନୋଟି ସମୀକରଣରୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଇକରୁ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା ଯେତେବେଳେ ଉପର ଲିଙ୍କ୍ କେବେ ହେବ | ଟପଲିଂ ଇତ୍ୟାଦି ସ୍ଲାଇଡ୍ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ଟପଲିଂ ଇତ୍ୟାଦି ବିନା ସ୍ଲାଇଡିଂ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନ ପରିସ୍ଥିତି ସମସ୍ୟା ଅଧିବେଶନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବ ଧନ୍ୟବାଦ |