ତେଣୁ ଗତକାଲି ଆମେ ଷଷ୍ଠ ବକ୍ତବ୍ୟ ଅଟେ ଯାହା ଗତକାଲି ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହାର ଏକ ସାରାଂଶ ଦେବା ପାଇଁ ଆମେ ଗତକାଲି ଆଞ୍ଚଳିକ ସନ୍ତୁଳନର ସ୍ଥିତି ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସନ୍ତୁଳନର ଅବସ୍ଥା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପାଇଁ ଏହି ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର କରିଛୁ | କିଛି ସମସ୍ୟା ଏବଂ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ରର ଧାରଣା ଏବଂ ଜନ ସମସ୍ୟାର କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ଏହାର ସମ୍ପର୍କ ଆଜି ସାମ୍ନାକୁ ଆସିଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜାରି ରଖିବୁ ଯେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି କିଛି ମାତ୍ରାରେ ର ar ଖ୍ୟ ଗତି ସମୀକରଣ ସହିତ ସମାନ | ଯାହା ର line ଖ୍ୟ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବେଗ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା, ଏହାର ଭୂମିକା କୋଣାର୍କ ବେଗ ଦ୍ d ାରା dt ଇତ୍ୟାଦି ଦ୍ the ାରା ର line ଖ୍ୟ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା dt ଦ୍ the ାରା ଏବଂ କୋଣାର୍କ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା dt ଇତ୍ୟାଦି ଦ୍ d ାରା ଆଜି ଆମେ ଆଗକୁ ବ continue ଼ିବା | ପଚାରି ନାହାଁନ୍ତି ଆମେ ର line ଖ୍ୟ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରି ନାହୁଁ, ଯେଉଁଥିରେ ତୁମର ଜନତା ଧାରଣା ଅଛି ଯାହାକି ନ୍ୟୁଟନ୍ ସମୀକରଣରେ ଆସେ ଏବଂ କିଏ ଭୂମିକା ନିଏ | ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିର ର ar ଖିକ ମାସର ଏବଂ

ତେଣୁ ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ଆଜିର ବିଷୟ ହେଉଛି ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ, ମୂଳତ in ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବକ୍ତୃତା ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଏବଂ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଏବଂ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଆକ୍ସେସ୍ ଥିଓରେମ୍ ବୋଲି କହିବି | ଧ୍ୟାନ ଦେବା ପାଇଁ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆମକୁ ପୂର୍ବରୁ ପଚରାଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ମାସର ଏକ ଲୋଗ୍ ଯାହା ସାଧାରଣତ m ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିରେ m ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ ହୋଇଥାଏ, ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଉହ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ପ୍ରେରଣା ଭାବରେ କହିବି ନାହିଁ ଏହା ଏକ ଚିତ୍ତାକର୍ଷକ ପ୍ରଶ୍ନ | ଯାହାକୁ ସମସ୍ତେ ପଚାରିବା ଉଚିତ୍ ଏହା ସ୍ natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ଆସିବ ଏବଂ ଆମେ ଦେଖୁ ଏହାର ଉତ୍ତର କ’ଣ

ତେଣୁ ଗତକାଲି ଆଉ ଏକ ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ କଠିନ ଶରୀରର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଦେଖିଥିଲୁ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଏକ ସ୍ଥିର ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବାକୁ ଯିବା ପରେ ଏଠାରେ | ଏହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ so ପୂର୍ଣ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଯାହାକି ଆମେ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଦିଗରେ ଏକ କଠିନ ଶରୀରର ସାଧାରଣ ଘୂର୍ଣ୍ଣନକୁ ବିଚାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଉନ୍ନତ ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଏକ ବିଷୟ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ c କୁ ଯାଉନାହୁଁ | ଏହାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଆମ ପାଖରେ ଯାହା ଅଛି, ଆସନ୍ତୁ କହିବା କଠିନ ଶରୀର ଏହା ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷ ଏବଂ ଆପଣ ଏଠାରେ ଏକ କଣିକାକୁ ବିଚାର କରନ୍ତି ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହା ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଗତି କରିବ ଏହାର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହି କଣିକାଟି ପାଇଛି | mass mi ଏଠାରେ ଠିକ୍ ତାପରେ ଗତିଜ ଶକ୍ତି k ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଶରୀରର ଗତିଜ ଶକ୍ତି ମୁଁ ଏହାକୁ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରିବି ଏହା ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ସମଗ୍ର ଶରୀରକୁ ବିଭିନ୍ନ ଜନତା m1 m2 ଇତ୍ୟାଦି ଭାବରେ ଦେଖାଯାଇପାରେ ମୁଁ ଏକ ସାଧାରଣ ମାସକୁ ବିଚାର କରୁଛି | ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷ କେନ୍ଦ୍ରରୁ ଏହାକୁ ଦୂରତାରେ ଅବସ୍ଥିତ

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବସ୍ତୁର ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଯେପରି ମୁଁ ଏହାକୁ ସମସ୍ତ ଗତିଜ ଶକ୍ତିର ସମଷ୍ଟି ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବି ମୁଁ ସମସ୍ତ କଣିକା ଉପରେ ଏହା ଅଧା ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ଆଇରନ୍ ସୂଚାଉ ନାହିଁ | i mi ଉପରେ ସିଗମା ର ରାଶି ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ବେଗ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଭିରା ଓମେଗା ଏହା ପୁରା ବର୍ଗ ଲମ୍ବତା ଠିକ୍

ତେଣୁ ଅଧା ମିଭି ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ v ହେଉଛି ଓମେଗା କ୍ରସ୍ r ଏହା ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅଟେ ଏଥିରେ ଓମେଗା ଏବଂ ଓମେଗା ଏହି କଠିନ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ କଣିକା ପାଇଁ ସମାନ | ଶରୀର ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହି ri t ସେ ଦୂରତା ବଦଳିବ

ତେଣୁ ଏହା ଓମେଗା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡର ଅଧା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ତୁମେ କେବଳ ମୋ ରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଉପରେ ସମୀକରଣ ସହିତ ରହିଯାଇଛ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ପରିମାଣ ଯାହାକି ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା

ତେଣୁ ଏକ କଠିନ ଶରୀରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ କେବଳ ସରଳ | ଉହ ସିଗମା କିମ୍ବା ମିରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଉପରେ ସମୀକରଣ ଯେଉଁଠାରେ ra ଏକ ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷଠାରୁ ଦୂରତା ଅଟେ

ତେଣୁ ସର୍ବଦା ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ତୁମର ଶରୀରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କର ଯାହା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ସମାନ ଶରୀରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ମଧ୍ୟ ବିଚାର କରିପାରିବି

ତେଣୁ ସେଠାରେ ଅଛି | ଏକ କ୍ଷେତ୍ର କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କ object ଣସି ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ କ’ଣ ତାହା କେବଳ ଉଲ୍ଲେଖ କରିବାର କ point ଣସି ଅର୍ଥ ନାହିଁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ପଚାରିବା ଉଚିତ ଯେ ଏକ ଅକ୍ଷ କେନ୍ଦ୍ର ବିଷୟରେ ଶରୀରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ କ’ଣ ଯାହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଠିକ୍ ଠିକ୍ ଏହା ହେଉଛି ଏହା | ସମୀକରଣ ହେଉଛି uh ଏହା ସାଧାରଣତ i i ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ ହୋଇଥାଏ

ତେଣୁ ମୋର ସମୁଦାୟ ଗତିଜ ଶକ୍ତି i ଓମେଗା ବର୍ଗର ଅଧା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହି ସମୀକରଣ ଆମକୁ ମନେ ପକାଇଥାଏ ଯେ ଏହା ସମାନ ଅଟେ ଯାହାକି କ୍ୟାସରେ ସମାନ ଅଟେ | e ର line ଖ୍ୟ ଗତି ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଅଧା ମିଭି ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ

ତେଣୁ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହି ସମୀକରଣକୁ ତୁରନ୍ତ ଦେଖିବ ତୁମର ଘଣ୍ଟି ତୁମ ମନରେ ବାଜିବା ଉଚିତ ଯେ ତୁମେ ଏହାକୁ ର ar ଖ୍ୟ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୁଳନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ କି ଗତିଜ ଶକ୍ତି ପାଇଁ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଅଧା ଏମଭି ବର୍ଗ ଅଟେ | ଏହା ସେହି ଅଧିକାର ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ବିଚାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତର କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁଣ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ discussion ାରା ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ବିଷୟ ଅଟେ

ତେଣୁ କ୍ଷଣିକ କ୍ଷଣର ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତୀକ ହେଉଛି ଏହା ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣ ପାଇଁ ମୁଁ ଏହାକୁ କେବଳ ଡାକେ | ପ୍ରଥମ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ହେଉଛି ଦୁ sorry ଖର ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଆପଣଙ୍କ ଶରୀରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଓମେଗା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ନାହିଁ ଯଥା କୋଣାର୍କ ବେଗ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ନାହିଁ ଏହା ଉପରେ ଏହା ନିର୍ଭର କରେ ଏହା ମାସ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏହା କହିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ବଣ୍ଟନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ଆକୃତି ଏବଂ ଆକାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବହୁଳ ବଣ୍ଟନ ଠିକ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ସମ୍ପତ୍ତି ତାପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ସମ୍ପତ୍ତି ଏବଂ ଏହା କଠିନ ଶରୀରର ଏକ ଚରିତ୍ର, ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚରିତ୍ର ଶରୀର ପାଇଁ ଏକ ସାଧାରଣ ଗୁଣ | ଏକ କଠିନ ଶରୀରର ଚରିତ୍ର ସେତେବେଳେ ଏବଂ କେବଳ ତାହା ନୁହେଁ ଏବଂ ଏକ ଆକ୍ସେସ୍ ବିଷୟରେ ଏବଂ ଏକ ଆକ୍ସେସ୍ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଏକ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କଠିନ ଶରୀର ବର୍ତ୍ତମାନ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ଯେପରି ମାସକୁ ଏକ କଣିକାର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମାପ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଏ | ଶରୀର ସମାନ ଭାବରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ହେଉଛି ର ar ଖିକ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ଏକ ମାପ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଆମ୍ ବୋଲି କହିପାରିବେ ଏହା ହେଉଛି ଅନୁବାଦିକ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମାପ ଏଠାରେ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମାପ ଏବଂ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମାପ | ଯେପରି ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି ଏହା ମନେ ରଖିବା ଭଲ ଯେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ମାପ ଅଟେ ଏହା ମଧ୍ୟ ମାସର ଆକାର ଆକାର ବଣ୍ଟନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ତା’ପରେ ଆଉ ଏକ ସମ୍ପତ୍ତି ଅଛି ଏହା କହିଛି ଯେ ଜନତା କ ax ଣସି ଅକ୍ଷ କିମ୍ବା କ anything ଣସି ଜିନିଷ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହା ନିର୍ଭର କରେ | ଏକ ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନର ଏକ ଅକ୍ଷ ପ୍ରକୃତିର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ପ୍ରକୃତି ତା’ପରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ କ any ଣସି ଭ physical ତିକ ପରିମାଣକୁ ପ୍ରଥମ ଥର ସାମ୍ନାକୁ ଆସିବେ ଏହି ବ୍ୟାୟାମ କରିବା ଭଲ, ଏହାର ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ ପରିମାଣ ଲେଖିବା ଭଲ | ଏହାର ପରିମାଣ ହେଉଛି ମାସ ସମୟ l ବର୍ଗ

ତେଣୁ

ତେଣୁ cg ରେ ଥିବା ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଟର ବର୍ଗ ଅଟେ ଏବଂ ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ସ୍କାଲାର୍ ପରିମାଣ ଏହା ଏକ ସ୍କାଲାର୍ ପରିମାଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆମେ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଗଣନା କରିବାକୁ ଅଗ୍ରଗତି କରିବୁ | ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ଯାହାକୁ ଆମେ ଭ phys ତିକ ବିଜ୍ in ାନରେ ବାରମ୍ବାର ସାମ୍ନାକୁ ଆସେ, ଏକ ପତଳା ଗୋଲାକାର ରିଙ୍ଗ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ପତଳା ଗୋଲାକାର ରିଙ୍ଗ | ରିଙ୍ଗର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ହେଉଛି r କିନ୍ତୁ ଏହା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ସମୁଦାୟ ଏହା ହେଉଛି ଘୂର୍ଣ୍ଣନର ଅକ୍ଷ ଏବଂ ସମୁଦାୟ ମାସ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯୁବକ, ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ସାଧାରଣ ବିନ୍ଦୁ ନେଉଛି ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ମାଇ ହେଉଛି ମାସ ହେଉଛି ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତର ପରିଭାଷା | ଏହା ଏକ ଛୋଟ ଉପାଦାନ ଯାହା ମୁଁ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣର ସଂଜ୍ଞା ଗ୍ରହଣ କରିବି ମିରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହି uh

ତେଣୁ ଏହି ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିନ୍ଦୁ ଏକ ଦୂରତା r

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ମାସ ଉପାଦାନ ହେଉଛି m um mi i ବର୍ଗ ଏହା r ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ | ସମୟ s ummation mi summation mi ହେଉଛି କଣିକାର ସମୁଦାୟ ମାସ

ତେଣୁ ଏହା mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ରିଙ୍ଗରେ ଅବସ୍ଥିତ ସମସ୍ତ ଜନତା ଯୋଡିବା ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏକ ବିମାନରେ ଏହାର କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷ ଉପରେ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ | ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ପ୍ଲେଣ୍ଡେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଯାହା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଠିକ ଅଛି ମୁଁ ଏକ ଅକ୍ଷକୁ ବିଚାର କରୁଛି ଯାହା ବୃତ୍ତର ସମତଳ ସହିତ p ର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ରହିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଇଥାଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ | କିଛି ଉଦାହରଣକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଆମର ଏକ ସରଳ ଉଦାହରଣ ଏକ ଚିତ୍ରଣ ଭାବରେ ମୁଁ କିଛି ସ୍ପେସ୍ ଖୋଜୁଛି ହଁ ମୋର ଏଠାରେ ଅଛି ଧରାଯାଉ ମୋର ଏଠାରେ ତିନୋଟି ଜନତା ଅଛି ବୋଧହୁଏ ମୁଁ ଏହାକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିବି ଏବଂ ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଅଛି | ଠିକ ଅଛି ଏହା ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଏକ ହଁ ମୋର uh m1 m ସହିତ ସମାନ ଏବଂ m2 ଏଠାରେ m3 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ m3 ଭର୍ଟିକେସରେ m3 ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯେଉଁ ଅକ୍ଷକୁ ବିଚାର କରୁଛି ମୁଁ ଉଚ୍ଚତା ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅଟେ | 2 ଦ୍ this ାରା ଏହା ହେଉଛି a 2 ଦ୍ here ାରା ଏହି ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଲାମିନା ର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଏହା ଏକ ଲାମିନାର୍ ଦୁ sorry ଖିତ ନୁହେଁ ଏହି ତିନୋଟି ମାସର ତିନୋଟି ଜନତାଙ୍କ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଏହି ଉ ଇକ୍ୱାଟୋରିଆଲ୍ ତ୍ରିରଙ୍ଗାର କଡ଼ରେ ଅବସ୍ଥିତ

ତେଣୁ ମୁଁ ଉଚ୍ଚତାରେ i ସବ୍ ଉଚ୍ଚତାର ଅର୍ଥ କ’ଣ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଚ୍ଚତା ବିଷୟରେ ଏହି ତିନୋଟି ଜନତା ମଧ୍ୟରୁ m 1 ରୁ 0 ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପ୍ଲସ୍ m 2 କୁ ଅକ୍ଷରୁ ଉପର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା 2 ପୁରା ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର m3 ଏହା 2 ବର୍ଗ ବର୍ଗର ଦୂରତା ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି 2 ସହିତ ସମାନ | ସମୟ ଦ୍ m ାରା 2 ରୁ ପୁରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ

ତେଣୁ ଏହା ଦ୍ 2 ାରା ମା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଅଟେ | ଏହା ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ଏକ ସରଳ ଗଣନା ଯେ ତୁମେ କିପରି ବିତରଣର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ଏକ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରାଯାଏ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଉଦାହରଣକୁ ବିଚାର କରିବୁ ମନେରଖ ଯେ ଆମେ କ୍ଷଣକୁ ଗଣନା କରୁଛୁ | ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁର ଶକ୍ତିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତା ମୂହୁର୍ତ୍ତଗୁଡିକ ଯାହାକୁ ଆମେ ନିୟମିତ ସାମ୍ନାକୁ ଆସିଥାଉ ଏବଂ ଆମେ ଏହାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ, ଏକ ରଡ୍ ୟୁନିଫର୍ମ ରଡ୍ ପ୍ରଭୁଙ୍କ ସମାନ କ୍ରସର ବିଭାଗର ସମାନତା ବଣ୍ଟନ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାଉଛି | g ଏକ ଅକ୍ଷକୁ ବିଚାର କରିବା ଯାହାକି ମାସର କେନ୍ଦ୍ର କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଅକ୍ଷ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଏହାକୁ ବିଚାର କରେ କାରଣ ଏହା ଟିକିଏ ପରେ ଆସିବ ଏହା ଟିକିଏ ପରେ ଆସିବ ଯାହା ମୁଁ କରିବି ମୁଁ ଏଠାରେ ଜନତାଙ୍କୁ ରଖିବି ଦୁ sorry ଖିତ ଏହା ଏକ ଅଟେ | ମାସଲେସ୍ ରଡ୍ ଦୁ sorry ଖିତ ଏହା ଏହାର ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡରେ ଏକ ମାସଲେସ୍ ରଡ୍ ଲାଇଟ୍ ରଡ୍ ଆମର ଦୁଇଟି ମାସ୍ m1 ଏବଂ m2 ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ମୁଁ ଏହି ଆହର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ହିସାବ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି, ଏହା ପ୍ରାୟତ this ଏହି ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ସହିତ ସମାନ | ଅକ୍ଷ ସୂଚିତ କରେ m କୁ ah l ଦ୍ 2 ାରା ପୁରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଏହା l ଦ୍ 2 ାରା ଏହି ଦୂରତା l ଦ୍ 2 ାରା 2 ପ୍ଲସ୍ ମି ରୁ l ଦ୍ 2 ାରା ପୁରା ବର୍ଗ

ତେଣୁ ଏହା m ଦ୍ squ ାରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ହେବ

ତେଣୁ ଏହା କେବଳ ସମାନ ଜିନିଷ ସହିତ ସମାନ | ଆ uh, ଏହି ଚିତ୍ରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ସମାନ ଅଟେ କାରଣ ଆମେ ଅକ୍ଷକୁ m ଦେଇ ଯିବା ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁଛୁ ଏବଂ ଠିକ ଅଛି, ସେଠାରେ ଏକ ଧାରଣା ଅଛି ଯାହାକି ଗିରେସନ୍ ର ରେଡିୟସ୍ ନାମକ ଏକ ଧାରଣା ଅଛି ଯାହା ଦ୍ yr ାରା ଗିରେସନ୍ ର ବିକିରଣ ଏହିପରି ଅଟେ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ କଥା ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଛି | ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଯେକ any ଣସି ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କର, ସେଠାରେ g ଅଛି | ଏକ ପରିମାଣର ଶବ୍ଦ ହେବା ପାଇଁ ଏକ ପରିମାଣ ଯାହାର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ବର୍ଗାକାର ଅଛି ସେଠାରେ କିଛି ଆନୁପାତିକ ସ୍ଥିରତା ଥାଇପାରେ ସେଠାରେ କିଛି ବସ୍ତୁ ଥାଇପାରେ ଯାହା ସଂଖ୍ୟା ହେବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ କେବଳ ନମ୍ବର ଭାବରେ ଡାକିବି ତୁମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପୁରା ଜିନିଷକୁ ବ୍ୟବହାର କର | mk ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ

ତେଣୁ ତାପରେ ତୁମେ ଏହି ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାମଲା ପାଇଁ k ଗଣନା କରିବାକୁ ପଡିବ, ଏହା ପରେ k କୁ ଗିରେସନ୍ ର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ କୁହାଯାଏ କାହିଁକି ଏହାର ଅର୍ଥ କ’ଣ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ସମଗ୍ର ଶରୀରର ସମୁଦାୟ ଏଠାରେ ଅବସ୍ଥିତ | k ର ଦୂରତାରେ କାରଣ ଯେତେବେଳେ ତୁମର mk ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ହେବା ପାଇଁ ତୁମର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣ ଥାଏ, ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ମାସ ମି ଅଛି ଯାହା ଅକ୍ଷରୁ କିମ୍ବା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୂରତ୍ୱରେ ଅବସ୍ଥିତ ଏବଂ

ତେଣୁ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତଟି ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଥାଏ | ଯେହେତୁ ଏହା ବା ଗାଇରେସନ୍ ର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏବଂ ଆମେ ସମସ୍ୟାରେ ଦେଖିବା ଏବଂ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହାକୁ mk ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଭାବରେ ଲେଖେ ତେବେ ଗିରେସନ୍ k ର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ମୂଳ 2 ଦ୍ୱାରା l ସହିତ ସମାନ, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୃତୀୟ ଉଦାହରଣକୁ ବିଚାର କରିବି | ଏକ ବାଡ଼ିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଯାହା i ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ s ୟୁନିଫର୍ମ ରଡ୍ ଯାହା ଗୋଟିଏ ପଟେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ୟୁନିଫର୍ମ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ଏକ ୟୁନିଫର୍ମ ରଡ୍ ରଡ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ମାସ ନାମକ ଏକ ଧାରଣା ଅଛି , ବାଡର ପୁରା ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି l ଆସନ୍ତୁ କହିବା

ତେଣୁ ମୁଁ କଣ କରିବି ମୁଁ କରିବି | ଏଠାରେ ଏକ ଉପାଦାନକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଦୂରତା x dx ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ uh rho ହେଉଛି ୟୁନିଟ୍ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ମାସ ହେଉଛି ଏହା ଏକ ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍

ତେଣୁ ଏହା ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ମାସ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଅକ୍ଷ ବୋଲି ବିଚାର କରୁ

ତେଣୁ ଯଦି rho ଏକ ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ଅଟେ | ସମୁଦାୟ ଭ୍ୟାସ୍ ସମୁଦାୟ ଭ୍ୟାସ୍ ହେଉଛି ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ମାସ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଉପାଦାନର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପାଦାନ dx ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଆମକୁ ଏଠାରେ କହିବାକୁ ହେବ ଯେ x ବର୍ଗ ଛୋଟ ଛୋଟ ଉପାଦାନଟି x ର ଦୂରତା ଅଟେ | ବର୍ତ୍ତମାନ dm କ’ଣ ଏହା dx times rho times x square ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଇର୍ଟେରିଆର ସମୁଦାୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ହିସାବ କରିବାକୁ ଚାହେଁ l ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୋତେ 0 ରୁ l ସହିତ ଏକୀକରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ rho କୁ x ରେ ସଂଯୋଗ କରିବାକୁ ପଡିବ | କ୍ୟୁବ୍ by 3

ତେଣୁ l କ୍ୟୁବ୍ by ଏହା ଦ୍ I ାରା ମୁଁ ତୁମର ରୋ l କୁ l ସ୍କ୍ୱାର୍ଡରେ 3 ରୋ ଦ୍ୱାରା ଲେଖି ପାରିବି

ତେଣୁ ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ 3 ଦ୍ ml ାରା ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ 3 ୦ ମି । ଗୋଟିଏ କର୍ଣ୍ଣ ଇଣ୍ଟେଣ୍ଟରେ ଅବସ୍ଥିତ, ତା’ ପରେ ପରବର୍ତ୍ତୀଟି ଟିକିଏ ଶୀଘ୍ର ଗତି କରିବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏକ ରଡ ୟୁନିଫର୍ମ ରଡର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣକୁ କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ଗଣନା କରିବୁ ଏହା l ଦ୍ 2 ାରା ଏହା 2 ରୁ l ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଦେଖିପାରେ | ଏହା ଦୁଇଟି ବାଡିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ ଭାବରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଡ଼ିଟି ବାଡ଼ିର ଶେଷ ଭାଗରେ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହା m ରୁ 2 ରୁ l କୁ 2 ପୁରା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡକୁ 3 ରୁ 2 କୁ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାଉଥିବା 12 phi ଦ୍ ml ାରା ଏହା ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଅଟେ | ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଆଉ କିଛି ବସ୍ତୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ସ୍ଥାନକୁ ବିଭକ୍ତ କରିବି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଡିସ୍କର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଏହା ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଡିସ୍କର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଡିସ୍କ ମୁହୂର୍ତ୍ତ

ତେଣୁ ମୋର ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଡିସ୍କ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ କେନ୍ଦ୍ର କେନ୍ଦ୍ର ଠିକ ଅଛି | ମୁଁ ଭାବିବି ଏହି ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ r ଏହାର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ହେଉଛି ଏଠାରେ ଏକ ସାଧାରଣ ଡିସ୍କକୁ ବିଚାର କରିବ | ଏହାର ଏକ ବାର୍ଷିକ ସ୍ଥାନ ଅଛି ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ r ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରେ ତେବେ ଏହି ବାର୍ଷିକ ଅଂଶର ଏକ ମୋଟେଇ dr ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିବେଚନା କରେ ଏହାର ପରିଧି ହେଉଛି ଏହା 2 pi r 2 pi r ତେବେ କ୍ଷେତ୍ରଟି ତ୍ର ଅଟେ | ଏହା ହେଉଛି ଏହାର

ପରିମାଣ ହେଉଛି ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରତି ମାସରେ କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି rho ହେଉଛି ବସ୍ତୁର ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରର ମାସ ଏବଂ ସେହି ସମୟଟି ଏହି ବର୍ଗ r ବର୍ଗର ଦୂରତା ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ 2 ପାଇ ରୋ ସହିତ ସମାନ | 0 ରୁ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ r କୁ ଯାଉଥିବା ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ରୋ କ୍ୟୁବେଡ୍ dr r
ତେଣୁ ଏହା pi rho r ସହିତ 4 by 2 ର ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ, ଏହା mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ 2 ସହିତ ସମାନ କାହିଁକି ସମୁଦାୟ m ଡିସ୍କ କ୍ଷେତ୍ରର ମାସ ସହିତ ସମାନ | ୟୁନିଟ୍ ଏରିଆରେ ମାସକୁ
ତେଣୁ ଏଠାରୁ ମୁଁ ଏହାକୁ pi r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପାଇ r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରୋକୁ ବିଭକ୍ତ କରିପାରିବି ଯେତେବେଳେ pi ଏଠାରେ ନିଖୋଜ ହୁଏ ମୁଁ ପାଇ r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ରୋ ଲେଖି ପାରିବି ଅବଶିଷ୍ଟ ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ଠିକ୍ ହେବ
ତେଣୁ ଏହିପରି ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ କଠିନ ସିଲିଣ୍ଡର ଅଛି | ସମାନ ଭାବରେ ଆପଣ ଏକ କଠିନ ସିଲିଣ୍ଡରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିପାରିବେ ଯାହା ମୁଁ ଏକ କଠିନ ସିଲିଣ୍ଡରର ଆକାରରେ କରିବି ନାହିଁ | ଏକ ଅକ୍ଷରେ ଏକ ଅକ୍ଷ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷକୁ କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ସିଲିଣ୍ଡରର ଅକ୍ଷ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷକୁ ଆମେ ଏହାକୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ପାରିବା ଏହା ପୁନର୍ବାର mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଅଟେ | ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଏହା କରିବି | ହୋଲ୍ ସିଲିଣ୍ଡର ପାଇଁ ଗଣନା ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ମୋର ଏହି ହୋଲ୍ ସିଲିଣ୍ଡର ଅଛି ଯେପରି ଏହି ସୀମିତ ସମସ୍ତ ସିଲିଣ୍ଡର ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏହା ହେଉଛି ଅକ୍ଷ ଠିକ ଅଛି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ଛୋଟ ଉପାଦାନକୁ ଏହା ଏକ ହୋଲ୍ ସିଲିଣ୍ଡର ବୋଲି ଭାବୁଛି ଯାହାକୁ ମୁଁ ଏକ ସର୍କୁଲାର୍ ଷ୍ଟ୍ରିପ୍ ବ୍ୟାଣ୍ଡ ବୋଲି କହୁଛି ଯାହା ଏହି ସିଲିଣ୍ଡର ଉପରେ ଅଛି | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ 2 pi r ଅଟେ କାରଣ ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ r ଅଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଏହାର ମୋଟେଇ dl ମୁଁ ନେବି ତାପରେ ଏହି ହୋଲ୍ ସିଲିଣ୍ଡରଟି ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରତି ମାସ କରିବି | ଏହା ୟୁନିଟ୍ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରତି ରୋ ମାସ୍ ଭାବରେ ଏବଂ ମୋତେ କହିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ସିଲିଣ୍ଡରର ଏହି ଉଚ୍ଚତା ସିଲିଣ୍ଡରର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ନେବ ବରଂ ଏହି ଧାଡିଟି ଠିକ୍ ହେବ ଏବଂ ଏହା r ବର୍ଗର ଦୂରତାରେ ଅବସ୍ଥିତ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହା ଚାହେଁ ii କୁ ଏହାକୁ ଏକୀଭୂତ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ i ntegrate ଯାହାକୁ ମୁଁ ପାଇବି 2 ମୁଁ ପାଇ ବାହାର କରିପାରିବି ମୁଁ ରି ବାହାର କରିପାରିବି ଧାଡି ବାହାର କରିପାରିବି ଏହା ହେଉଛି r କ୍ୟୁବ୍ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ddl କେବଳ l
ତେଣୁ 2 pi r କ୍ୟୁବ୍ ରୋ l ok ବର୍ତ୍ତମାନ ସିଲିଣ୍ଡରର ସିଲିଣ୍ଡର ମାସର ମାସ କ’ଣ? ଏହା ହେଉଛି 2 pi r ପରିଧି ଯାହାକି l ରେ ରୋରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି 2 pi rl rho
ତେଣୁ 2 pi r ହଳଦିଆ ଯଦି ମୁଁ ଫ୍ୟାକ୍ଟରିଜ୍ କରେ ଏହା 2 pi rl rho r ବର୍ଗରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା mr ବର୍ଗ ଅଟେ ଯାହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ସମାନ ବୋଲି କହୁଛି | ଉପାୟରେ ଆପଣ ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିପାରିବେ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ତାପରେ ଆମେ ଆଗକୁ ବ so ଼ିବା
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଦୃ solid କ୍ଷେତ୍ରର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ପୁନର୍ବାର ବ୍ୟବହାର କରିବୁ | ପୁନର୍ବାର
ତେଣୁ କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ମୋର ଏକ ଦୃ solid କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି
ତେଣୁ ମୋର ଯାହା ଅଛି ତାହା ମୁଁ ଭାବୁଛି
ତେଣୁ ଏହା ମୋର ଆବଶ୍ୟକ ନାହିଁ ବୋଧହୁଏ ଓ oh ନା ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଏକ ଛୋଟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବିଚାର କରିବି ଏବଂ ମୁଁ ଏକ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବିଚାର କରିବି | ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ର କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ଛୋଟ ବର୍ଦ୍ଧିତ dr ଏବଂ ଏହି ଅଂଶକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ sm ାରା ମୁଁ ଛୋଟ ଛୋଟ ପୃଷ୍ଠଟି ପାଇବି | r କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି 4 pi r ବର୍ଗ
ତେଣୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ପରିମାଣ 4 pi r ବର୍ଗ dr ଏବଂ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ମାସ ହେଉଛି ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ମାସ ହେଉଛି 4 pi r ବର୍ଗ dr rho ଏହି ପୁରା ଜିନିଷ r ର ଦୂରତାରେ ଅବସ୍ଥିତ
ତେଣୁ ମୁଁ ଚାହେଁ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକୀଭୂତ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏହା ହେଉଛି r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦୁ sorry ଖିତ ମୁଁ ଠିକ୍ ଭୁଲିଗଲି
ତେଣୁ ଏହା 4 pi 4 pi 0 ରୁ r ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେସନ୍ r କୁ 4 ର ଶକ୍ତି ହେବ
ତେଣୁ ଏହା 5 ରୁ 5 ଏବଂ rho ର ଶକ୍ତିରେ ରହିବ | ଗୋଲାକାର ପରିମାଣ 4 ରୁ 3 pi r cube times rho ର ପରିମାଣ ହେଉଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ i ଲେଖି ପାରିବି, ଏହାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ମୁଁ ଏହାକୁ ତିନି ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ କରି ପାଞ୍ଚ ମିଟର ବର୍ଗଫୁଟ କରିବି | କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ଏକ କ୍ଷେତ୍ରର ଶକ୍ତିର କ୍ଷଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତତ୍ତ୍ୱ one କୁ ବିଚାର କରିବୁ ଯେହେତୁ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତତ୍ତ୍ୱ which ଅଛି ଯାହା ବାରମ୍ବାର ନିଷ୍କ୍ରିୟତା ସମସ୍ୟାର ଗଣନାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଯାହାକୁ କୁହାଯାଏ | ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ବ valid ଧ ଅଟେ pl ପାଇଁ ବ valid ଧ | anar ବସ୍ତୁଗୁଡିକ ଆମେ ତତ୍ତ୍ୱ em କୁ ଦର୍ଶାଇଥାଉ ଏବଂ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପ୍ରୁଫ୍ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଜଟିଳ ନୁହେଁ କିଛି ଉନ୍ନତ ପୁସ୍ତକରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଶିଖାଯାଇପାରିବ ଯାହା କ’ଣ କହୁଛି ମୋର ଏକ ପ୍ଲାନାର୍ ଅବଜେକ୍ଟ ଅଛି ଏହାର ତିନୋଟି ଅକ୍ଷ x ଅକ୍ଷ ଏବଂ z ଅକ୍ଷ ମୁଁ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଚାହୁଁଛି | ଏହି ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତା, z ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଚାହୁଁଛି, ଏହା ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁ ଦେଇ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବାକୁ ଚିନ୍ତା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ, ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଏହି ix ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଏହି y ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ବସ୍ତୁର ସମତଳ ଅକ୍ଷରରେ p ର୍ଶ୍ୱରେ ଅତିକ୍ରମ କରିବାକୁ ଚାହେଁ, ତେବେ ଜଣକୁ ଦୁଇଟି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଦିଗ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଶରୀରରେ ଅବସ୍ଥିତ ଏହି ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | ଯଦି ମୁଁ ଏହାର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣେ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ହେଉଛି i x ଯଦି ମୁଁ ଜାଣେ ତେବେ iy ମୁଁ ଏଠାରେ ଜାଣେ ତା’ ହେଲେ ମୁଁ z ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣେ ଯାହା ହେଉଛି ଏକ ଧାରଣା
ତେଣୁ ଏକ ପ୍ଲାନାର୍ ଶରୀରର ମାଇର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ | ଏହାର ସମତଳ ସହିତ ଏକ ଅକ୍ଷରର ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ବିଷୟରେ , ଦୁଇଟି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ସହିତ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଏବଂ ବିମାନରେ ପଡ଼ିଥିବା ଇର୍ଟସିଆର କ୍ଷଣର ସମଷ୍ଟି ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କହିବୁ ଯେପରି ପ୍ରମାଣ ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ ତୁମେ ଏହାର ବ୍ୟବହାର କର _ _ ଏହା ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ y ବିଷୟରେ ଏହି ଦୁଇଟି ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ମୋତେ ଠିକ୍ ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଏକ ସର୍କୁଲାର୍ ଡିସ୍କର z ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ କ’ଣ ଜାଣେ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଏକ ସର୍କୁଲାର୍ ଡିସ୍କର ହିସାବ କରିସାରିଛୁ | ଯେହେତୁ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଡିସ୍କର ଦୁଇ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ mr ବର୍ଗ
ତେଣୁ ମୁଁ କହିଲି ମୁଁ ଜାଣେ କିନ୍ତୁ ix ix କ’ଣ ମୁଁ ଜାଣେ ନାହିଁ ଏବଂ ତୁମର ମନେ ଅଛି ଯେ ଏହି ବ୍ୟାସ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ବୃତ୍ତକୁ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରେ ତେଣୁ ନିଷ୍କ୍ରିୟତା ix ର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ମା ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ | ent of inertia iy
ତେଣୁ ix ର ଦୁଇଥର ନିଷ୍କ୍ରିୟତା ମୁହୂର୍ତ୍ତର ଦୁଇଥର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ସହିତ ସମାନ, ଏହା mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ix ସମାନ ଅଟେ iy ବର୍ତ୍ତମାନ mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ 4 ସହିତ ସମାନ | ଆଉ ଏକ ସରଳ ସମସ୍ୟା କରିବ
ତେଣୁ ଏହା ଆମ ଜୀବନକୁ ସହଜ କରିଥାଏ ଯଦି ମୁଁ ଏହି ଅକ୍ଷ x ଅକ୍ଷ ବା y ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ବୃତ୍ତାକାର ଡିସ୍କର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚାହେଁ ରିଙ୍ଗ୍ ଆମେ ସର୍କୁଲାର୍ ରିଙ୍ଗ୍ x axis y axis z axis କୁ ହିସାବ କରିସାରିଛି, ମୁଁ ସବୁକିଛି ସର୍କୁଲାର୍ ରିଙ୍ଗ୍ ଲେଖିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ନାହିଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମେ ଏକ ପତଳା ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ଶକ୍ତିର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ବିବେଚନା କଲୁ ଏହା ଏକ ମାସ କଟ୍
ତେଣୁ ମୁଁ z କୁ mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କଲି
ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ x ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ତତ୍ତ୍ୱ of ର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣର କ’ଣ ଅଛି, ଏହା କ୍ଷଣ ସହିତ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ନିଷ୍କ୍ରିୟତା କୋଣ th ସମ୍ଭବତା ଦ୍ 2 ାରା 2 ଥର ix mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ix iy ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦୁଇଟି ଦ୍ m ାରା mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ, ଆମକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ତତ୍ତ୍ୱ ଯାହା ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ କହୁଛି ତାହା ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏହା ଏକ ଦୁ sorry ଖର ବିଷୟ, ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକୃତିର ଏକ ଶରୀର ପାଇଁ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ପରି ଆର୍ବିଟ୍ରେସନ୍ ପାଇଁ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ଯାହା କେବଳ ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ବ valid ଧ ଅଟେ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଧାରଣା ଏକ ଦୃ solid ଅଟେ | ଓମ୍ ଆମେ ଯାହା ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଇର୍ଟେରିଆର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏହା ମନେକରନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି କେନ୍ଦ୍ର | ମାସର ମଧ୍ୟଭାଗ ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ଅକ୍ଷ ମୁଁ କିଛି ଧାଡି ବିଷୟରେ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଚାହେଁ l ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ଜଣା ଯେ ଆମେ ଜ୍ୟୋତିର କ୍ଷଣକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ l ଏହି ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଦ୍ୱାରା କେଉଁ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦାନ କରାଯାଏ ତାହା ସହିତ ସମାନ | the orem ଏହା କ'ଣ କହୁଛି ଯେ il ସହିତ ସମାନ, ମୁଁ ଭାବୁଛି ଏହାକୁ z ଅକ୍ଷ ବୋଲି କହିବି ଏହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଡାକିବି ଯେପରି z ପ୍ରାଇମ iz iz iz ପ୍ରାଇମ ଆଇଜ i ସବ୍ z ସହିତ ବସ୍ତୁର ମାସ ସହିତ ସମାନ, ତେବେ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଦୂରତା | ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଠିକ୍ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ଦିଅ ଏହା ହେଉଛି z ପ୍ରାଇମ, ତା'ପରେ z ପ୍ରାଇମ ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତଟି ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ ସହିତ କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉତ୍ପାଦକୁ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତାର ବର୍ଗ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ ଠିକ କରିଥାଏ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଅକ୍ଷକୁ ଠିକ୍ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯଦି ଆପଣ ଏଠାରେ କେବଳ x ଅକ୍ଷ ଏବଂ y ଅକ୍ଷ ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ତେବେ ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱକୁ ଏଡାଇବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ କରିବୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ କରିବୁ ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଗୋଟିଏ ଜଣାଶୁଣା ଏହା ହେଉଛି z ଅକ୍ଷ is l by 2 is is l by 2 i want ରେଖା ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ ଯାହାକି ଅନ୍ୟ ଏକ ଶବ୍ଦରେ ଏହି z ପ୍ରାଇମ ଅଟେ ଯାହା ଅନ୍ୟ ଏକ ଶବ୍ଦରେ ଏକ ବାଡ଼ିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣକୁ କେନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ଅକ୍ଷରେ ବାଡ଼ିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚାହେଁ | uh ବାଡର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାନ୍ତ ଦେଇ କିନ୍ତୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଅକ୍ଷ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ ଯାହା ସ୍ଥିତି ଠିକ୍ ତେବେ ମୁଁ କହିଲି ପ୍ରାଇମ ସମାନ ଯଦି ଆମ ପାଖରେ ଥାଆନ୍ତା ତେବେ ଆମେ କହିଥିଲୁ ଦୁ sorry ଖିତ iz ହେଉଛି ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦ୍ 2 ାରା 12 ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଥିଲା | ହିସାବ କରାଗଲା ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଏହାକୁ ହିସାବ କରିଥିଲୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଉଦାହରଣ, ଏହା ହେଉଛି 2 12 ଦ୍ ml ାରା ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ | ହେଉଛି l ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ପୁରା ବର୍ଗ iz ହେଉଛି ml ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦ୍ 12 ାରା 12 ପ୍ଲସ୍ ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ 4 ଦ୍ this ାରା ଏହା ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ମିଲ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଏହା ଦ୍ 4 ାରା 4 12 1 3 4 ମିଲି ବର୍ଗ ବର୍ଗ 3 ଦ୍ this ାରା ଆମେ ଏକ ବାଡିର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ କରିଥିଲୁ | ପ୍ରାୟ ଏକ ଅକ୍ଷ ପାଇଁ ଏକ ଅକ୍ଷ, ଗୋଟିଏ ଶେଷ ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ଏହି ପୁନ al ଗଣନା ଆମେ କରିଛୁ | o ଏହା ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ର ଏକ ଅତି ସରଳ ଯାଞ୍ଚ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆଉ ଏକ ଚିତ୍ରଣ ଆମେ ଆଉ ଏକ ଚିତ୍ରଣ କରିବୁ ଯାହା ଆମେ କରିବୁ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ଉଦାହରଣର ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗ୍ ଉଦାହରଣର ଏକ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ବିଷୟରେ ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗ୍ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବି

ତେଣୁ ମୋର ଏକ ଅଛି | ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗ ଠିକ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ବ୍ୟାସ, ମୋର ଏକ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏଥିପାଇଁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ i ର ବ୍ୟାସ ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁଇଟି ପେର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ଆବଶ୍ୟକ କରେ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷ ଏଠାରେ ଅନ୍ୟ ଅକ୍ଷ ଆମକୁ ଦେବାକୁ ପଡିବ | କୁହ ଯେ ମୋତେ ଏହା କରିବାକୁ ହେବ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ସୂଚିତ କରିବି ଆହା ମୋର ଏହା ଦରକାର ନାହିଁ ମୋର ଭଗବାନ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ସତର୍କ ରହିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଲ iron ହ ଠିକ ଅଛି ମୁଁ ବ୍ୟାସ

ତେଣୁ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ଦ୍ diameter ାରା ଦୁଇଥର ବ୍ୟାସ | ମାସ ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ଆମେ କରିସାରିଛୁ

ତେଣୁ m ବ୍ୟାସ ଯାହା mr ବର୍ଗ mr ବର୍ଗ ହେଉଛି ଏକ ଅକ୍ଷ ଉପରେ ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣ, ଯାହା ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ସମତଳ ସହିତ p ର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଠାରୁ mr ବର୍ଗ ଅଟେ | କାଲ୍‌କୁ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର କ୍ଷଣକୁ ବିଳମ୍ବ କରି ଏହା mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ଦୁଇଗୁଣ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ମୁଁ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିସାରିଛି, ଏହି ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ଏହି ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ, ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ କରିବି | ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ କାରଣ ମୁଁ ଜାଣେ ଯେ କେନ୍ଦ୍ରର ଡାହାଣ ବିଷୟରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ ଚାହେଁ ଯେ ଏକ ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହାକି mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଗାମା ବର୍ଗ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇ ହେବ ଏହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏକ ପଦକ୍ଷେପ ଲେଖିବି

ତେଣୁ ଏହା ହେବ | ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ ମୁଁ ପ୍ରାୟ ଏକ ବ୍ୟାସ ପ୍ଲସ୍ ଭ୍ୟାସ୍ ହେବା r ବର୍ଗ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ 2 ପ୍ଲସ୍ mr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ସହିତ ସମାନ, ଏହା m ରୁ r ବର୍ଗକୁ 3 ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି ଏକ ମଜାଦାର ସମସ୍ୟା | ଉଭୟର ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ଏଠାରେ ଆମେ ଉଭୟ ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ

ତେଣୁ ଏଥିରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଆମେ ଆଉ କିଛି ଉଦାହରଣ ଦେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହା ମୁଁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏହି ସମସ୍ୟାରେ ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ପୁନରାବୃତ୍ତି କରନ୍ତୁ | ଏହି ci ର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ | ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ ବିଷୟରେ rcular ରିଙ୍ଗ ମୋତେ ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ପାଇଁ ମୁଁ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯାହା ଆମେ ଗଣନା କରିନାହୁଁ

ତେଣୁ କ'ଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଆମେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣୁ | ଏକ ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ବୃତ୍ତାକାର ରିଙ୍ଗର ଯାହା ପେପରପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ସେଣ୍ଟର୍ ଦେଇ ଯାଉଛି ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି

ତେଣୁ ମୋର ଏହା ହେଉଛି mr ବର୍ଗ | ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ମୁଁ ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ସମାପ୍ତ କରେ ଏହା ହେଉଛି କ୍ଷଣିକ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବ୍ୟାସ ଏବଂ ଏହି ଦୁଇ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ମଧ୍ୟରେ mr ବର୍ଗଫୁଟ ପାଇଁ ଦୂରତାର ବର୍ଗ ବର୍ଗକୁ 3 ବର୍ଗ ମିଟର ପାଇଁ ଏବଂ ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ସଂକ୍ଷେପରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ହେଉଛି ଧାରଣା | ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୂହୁର୍ତ୍ତ ହେଉଛି ର ar ଖ୍ୟ ଗତିରେ ମାସର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଆନାଗଲ୍ ଏବଂ ତା'ପରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିଛୁ ଏବଂ ଆମେ ଦୁଇଟି ଅତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତତ୍ତ୍ୱ ମଧ୍ୟ ଦେଖିଛୁ ଯାହା ବାରମ୍ବାର ଗୋଟିଏ | ତଥାକଥିତ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାର କରେ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ପ୍ଲାନାର୍ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସମାନ୍ତରାଳ ଅକ୍ଷ ଥିଓରେମ୍ ଯେକ any ଣସି ଇଚ୍ଛାଧୀନ ଆକୃତି ଏବଂ ଆକାରର ବସ୍ତୁ ପାଇଁ ବ valid ଧ ଅଟେ ଯାହା କେବଳ ଏକ ଅକ୍ଷ ଅତିକ୍ରମ କରିବାର ନିଷ୍କ୍ରିୟତାର ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ | ସେହି ସିଷ୍ଟମର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ଜୀବନ ଅତି ସରଳ ଯଦି ସିଷ୍ଟମଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ବନ୍ଧ ଏବଂ ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ଦେଖିବା |