ମୁଁ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗର ଯାମି ସତ୍ୟ ନାରାୟଣ ଆଜି ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ବିଷୟବସ୍ତୁ ହେଉଛି କଣିକାର ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ମୋତେ ଏକାଦଶ ମାନକ ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିର ଟାଇଟଲ୍ ବିଷୟ ସିଷ୍ଟମ୍ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ cbsc ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ 12 ମାନକ ସ୍ତରରେ | ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ସାଧାରଣତ one ଗୋଟିଏ ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ତାପରେ ଏକ ସିଧା ଲାଇନରେ ଗତି କରେ ତାପରେ ଦୁଇଟି ଆକାରରେ ଗତି କରେ ତାପରେ ତୁମେ କାର୍ଯ୍ୟ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ପରି କେତେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର ଏବଂ ଏହା ପରେ କଣିକାର ଏହି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ମୋତେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦିଅ | ଏହି କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରେରଣା ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ପଏଣ୍ଟ କଣିକାର ଗତିକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରେ ଯଦିଓ କିନାମେଟିକ୍ସରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଥିବା ଫୁଟବଲ୍ ପରି ବସ୍ତୁକୁ ବିସ୍ତାର କରିଛ ତୁମେ ଅନୁମାନ କର ଯେ ଏହି ଫୁଟବଲ୍ ଏକ ପଏଣ୍ଟ କଣିକା ଦ୍ୱାରା ଏକ କାରର ଗତି ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ। ହୁଏ | ଏକ ବିନ୍ଦୁ କଣିକା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ but ହୋଇଛି କିନ୍ତୁ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ତରରେ ଭୟଙ୍କର ହେବ ନାହିଁ ଏହାର କାରଣ ବହୁତ ସ୍ପଷ୍ଟ | ଆମେ ପ୍ରକୃତ ବସ୍ତୁର ଆକାରକୁ ଅବହେଳା କରିପାରିବୁ ନାହିଁ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ କଠିନ ସିଲିଣ୍ଡରର ଏକ କଠିନ କ୍ଷେତ୍ରର ଗତିର ଗତି କିମ୍ବା ଆମେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବା ଯେ ମୁଁ କଣିକାଗୁଡ଼ିକର ଗତି ସହିତ ଅନୁରୂପ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉଦାହରଣ ଦେବି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହା ଦେଖିବା ଆମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଥା ଅଟେ | ଏକ ସୁନ୍ଦର ସନ୍ଧ୍ୟାରେ ଆକାଶ ଆପଣ ଦେଖିବେ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କର ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଏହି ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ଉଡ଼ାଇବେ ଯେପରି ସେମାନେ ଏହି ବିଷୟ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଆକାରରେ ରହିବେ କିନ୍ତୁ ଯେହେତୁ ପକ୍ଷୀମାନେ ଏହି କଣ୍ଟୁରର ଆକୃତି ଚଳପ୍ରଚଳ ଜାରି ରଖିବେ ଏବଂ ଧରାଯାଉ ଆମେ ଖାଲି a ଚଟାଣରେ ଏକ ଗ୍ଲାସ୍ ପାଣି ତାପରେ ଜଳ ପ୍ରବାହ ଜଳର ପ୍ରବାହ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ , ସେଠାରେ ଜଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଗତି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କୋଟି କୋଟି ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସିଲିଣ୍ଡର ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବାବେଳେ ଏହା କଣିକାର ସିଷ୍ଟମର ଅଧ୍ୟୟନ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ | ଅତ୍ୟଧିକ କଠିନ ସିଲିଣ୍ଡର ଯେତେବେଳେ ଏହା ସିଲିଣ୍ଡର ଗଢ଼େ ଅନେକ କଣିକା ଗଠିତ ହୁଏ ଏହା ମଧ୍ୟ କଣିକାର ସଂଗ୍ରହର ଏକ ସମାବେଶ ଅଟେ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ହେଉଛି ଏକ କଣିକା ବା ଆସେମ୍ୱଲିର ସଂଗ୍ରହ | ଜନତାଙ୍କ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ କଠିନ ଶରୀର ବିଷୟରେ କଣିକା ପ୍ରଣାଳୀରୁ ଗୋଟିଏ ପଟେ କଠିନ ଶରୀର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଉଦାହରଣ ପରି କହିଥାଉ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ସିଷ୍ଟମକୁ କଣିକାର ଏକ ସମାବେଶର ଗତିର ସରଳ ପରିଭାଷାରେ ରଖାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ କଣ? ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହାକି ଆମେ ତୁମର ପୂର୍ବ ପାଠ୍ୟରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଆମେ ଦେଖିଥାନ୍ତୁ ତୁମେ ସେହି ବିଷୟ ପାଇଁ ଦେଖିଥାନ୍ତ ଯେ ବିଭିନ୍ନ ସଂରକ୍ଷଣ ନିୟମ କ'ଣ ଯାହା କୋଣାର୍କ ଗତିର ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକର ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣର ଗତି ସଂରକ୍ଷଣ ସହିତ ଜଡିତ | ଏହି ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ବିସ୍ତାର କରାଯିବ କିମ୍ବା କଣିକା ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ଏକ କଠିନ ଶରୀର କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ କିଛି ଅତିରିକ୍ତ ଧାରଣା ଆବଶ୍ୟକ କରୁ କି ନାହିଁ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଏକ କଠିନ ଶରୀରର ଏକ ସରଳ ସଂଜ୍ଞା ଦେବାକୁ ଦିଅ, ଯେତେବେଳେ ଏକ କଠିନ ଶରୀର ଏକ କଠିନ ଶରୀର ଅଟେ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ତୁମର ଏକ ଧାତବ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଗଡ଼ାନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଧାତବ କ୍ଷେତ୍ର ଏହି ଟେବୁଲ ଉପରେ ଗଡ଼ିବ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ କଣିକା ମଧ୍ୟ ଗତି କରିବ ଆମେ ଏହା ନିକଟକୁ ଆସିବୁ ଏବଂ ଏକ କଠିନ ଶରୀରରେ ଯାହା ଦୂର ହେବ | ସେହି ବସ୍ତୁର ଯେକ two ଣସି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ର ar ଖ୍ୟ ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥିରତା ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ ଏହା ଅନ୍ୟ ପଟେ ଭିନ୍ନ ହୁଏ ନାହିଁ ଯଦି ମୁଁ ଚଟାଣରେ କିଛି ପରିମାଣର ଜଳ ପ୍ରବାହିତ ହେବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଏ ତେବେ ଦୁଇଟି କଣିକା ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ଏହା ସମାନ ରହିବ ନାହିଁ | ଜଳ ପ୍ରବାହର ଏକ କଠିନ ଗତିର ଗତିର ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଟେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଚଟାଣରେ ଛାଡିଦେବି ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ କିଛି ଆଦର୍ଶ କଠିନ ଶରୀର ଅଛି ଯାହା ଏହାର ଗତି ସମୟରେ ଏକ ଆଦର୍ଶ କଠିନ ଶରୀର ଅଟେ ଏହାର ଆକୃତି ଏହାର ଆକାର ସମାନ ରହିଥାଏ ଯାହା ଆଦ change ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ | ଅନ୍ୟ ପଟେ ଯଦି ମୋର ଏକ ଆଳୁ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ବଳର ପରିମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ମୁଁ ମଶାଯାଇଥିବା ଆଳୁକୁ ଆକୃତିର ଆକାର ବଦଳାଇବ

ତେଣୁ ଏକ ଆଦର୍ଶ କଠିନ ଶରୀର ହେଉଛି ଯାହା ବିକୃତ ହୁଏ ନାହିଁ କିମ୍ବା ch ଏବଂ ଆକୃତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ | ଯଦି ଆଦ they ସେଗୁଡ଼ିକ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅବହେଳିତ ଏବଂ ସେଠାରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଗତି ଅଛି ଯାହା କଣିକାର ସିଷ୍ଟମ ପାଇଁ କିମ୍ବା ଏକ କଠିନ ଶରୀର ପାଇଁ ସମ୍ଭବ ଅଟେ ଯାହାକୁ ତୁମେ ଏକ ଅନୁବାଦିକ ଗତି ବୋଲି କହିଛ, ଯାହା ତୁମେ ଆଗରୁ ପାଇଛ | ପଏଣ୍ଟ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଗୋଟିଏ ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ରେ ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ରେ ଗତି ବିଷୟରେ ଏହାକୁ ଆଲୋଚନା କର ଏବଂ ଯଦି ମୋର ଏକ ଅଛି ଏବଂ ଏହି ବିମାନରେ ଗତି କରୁଛି ତେବେ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯାଏ | ବିସ୍ଥାପନ ଠିକ୍ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେବି ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ମାନକ ଧରାଯାଉ ମୋର ଏକ ଚକ ଅଛି ଏହା ଆମ ଆଜିକାଲି ଜୀବନରେ ଏହା ଘଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଶୋଇବା ବୋଲି କହିଥାଉ ଯାହାକୁ ଏହି ଦେଶରେ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଶବ୍ଦ ଅଛି | ଦୁଇ ଚକିଆ ଯାନ କିମ୍ବା ଏକ ଚକ୍ରରେ ଭାରତୀୟ ସଡ଼କଗୁଡିକରେ ସ୍କିଡିଙ୍ଗ୍ କରିବା ଏକ ସାଧାରଣ ଅନୁଭୂତି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ରାସ୍ତାରେ ଯାଆନ୍ତି ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଆମେ ଜାଣିନାହୁଁ କିଛି ତେଲ illed ାଳି ହୋଇଥାନ୍ତା ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣଙ୍କର ଗାଡି ଏହା ଉପରେ ଗତି କରେ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗାଡି ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ପହଞ୍ଚେ | ପଏଣ୍ଟ ବାସ୍ତବରେ ଚକଟି ଏକ ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ ଏବଂ ଚଳନ କରିବା ଦ୍ both ାରା ଏହା ଉଭୟ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ଏବଂ ଅନୁବାଦ ଗତି ପାଇଥାଏ କିନ୍ତୁ ଯଦିଓ ଏହା ସେହି ip ିଟିପିଟି ପୃଷ୍ଠରେ ପହଞ୍ଚେ ତା'ପରେ ଚକଟି ସିଧା ସଳଖରେ ଗତି କଲାବେଳେ କଣ ହୁଏ | s ଯାହାକୁ ତୁମେ ସ୍କିଡିଙ୍ଗ୍ କିମ୍ବା ସ୍ଲିପିଙ୍ଗ୍ ବୋଲି କହିଛ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଘଟେ ଏହାର କେବଳ ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତି ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ନଥାଏ ଏହା ଏକ କାରଣ ହେବାର କାରଣ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ସ୍କିଡିଂ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବିପଜ୍ଜନକ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଆଗ ଚକ ଯାହା ହଠାତ୍ ପ୍ରବେଶ କରେ ଏହାର କେବଳ ଅଛି | ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତି ଏବଂ ପଛ ଚକ ଯାହାକି ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରବେଶ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଏବଂ ଅନୁବାଦ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ଅସାଧାରଣ ପରିସ୍ଥିତି ଅଟେ ତେବେ ଯାନଟି ସ୍କିଡ୍ କିମ୍ବା ସ୍ଲିପ୍ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ମାନକ ଉଦାହରଣ ଯାହାକି ଆପଣ ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକରେ ପାଇବେ | ଏକ ପ୍ରବୃତ୍ତ ବିମାନ ଅଛି ଏବଂ ମୋର ଏକ ବସ୍ତୁ କହିବା ପାଇଁ ଏକ ଅନୁମତି ଅଛି ଏବଂ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ଗୁଡିକ ଯାହାକୁ ଆପଣ ସ୍ଲାଇଡ୍ ବୋଲି କହିଛନ୍ତି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଶରୀରର ସମସ୍ତ କଣିକାର ସମାନ ବେଗ ଅଛି v ମନେରଖନ୍ତୁ ବେଗ ଏକ ଭେକ୍ଟର

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ପ୍ରତୀକ ସହିତ ରଖିବା ଭଲ | ଠିକ ଅଛି ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତିର ଏକ ଉଦାହରଣ

ତେଣୁ ସମସ୍ତ କଣିକାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ସମାନ ବେଗ ରହିଥାଏ ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଦାହରଣ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ଯେ ମୋର ସମାନ ଇନକ୍ଲ ଅଛି | ଇନେଡ୍ ପ୍ଲେନ୍ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହା ଉପରେ ଏକ ଗୋଲାକାର ରଖିଛି, ଏହା ଏକ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଇନକ୍ଲିଡ୍ ପ୍ଲେନ୍ ତିଆରି କରେ ଯାହା ଆମ ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଅଧ୍ୟୟନରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଯଦି ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ନେବି ତେବେ ଏହା କ୍ଷେତ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ନେବି | ଏଠାରେ ବେଗ ଏହିପରି ଅଟେ ଯଦି ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ନେବି ତେବେ ବେଗ ଏହିପରି ଅଟେ ଯଦି ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ନେଉଛି ବେଗ ଏହିପରି ଅଟେ ଯେତେବେଳେ କି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଜନତାର କେନ୍ଦ୍ର ବୋଲି କହିବୁ | ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ମିନିଟରେ ଆସୁଛୁ, ଏହାର ଏହିପରି ଏକ ଗତି ହେବ

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରର ଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଏକ ଭିତର ପଟକୁ ନେବି, ଏହାର ଏକ ଭିନ୍ନ ଦିଗ ରହିବ, କ୍ଷେତ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକର ଭିନ୍ନ ବେଗ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ବିନ୍ଦୁ ସହିତ | ଯୋଗାଯୋଗର ଏହା ହେଉଛି ଆହା ଏହା ବିଶ୍ରାମରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଯୋଗାଯୋଗ ବିନ୍ଦୁରେ ଯୋଗାଯୋଗ ବିନ୍ଦୁ ଯଦି ତୁମେ ତତକ୍ଷଣାତ୍ ବେଗକୁ ହିସାବ କର ତେବେ ଏହା ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକର ଭିନ୍ନ ବେଗ ଅଛି ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଆହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନକୁ ଆସିଛୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି | sys ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଦେବା ପାଇଁ | କଣିକାଗୁଡ଼ିକର ଟେମ୍ସ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗତି ଯାହାଠାରୁ ଭିନ୍ନ, ଯାହାଠାରୁ ଏକ ବିନ୍ଦୁ କଣିକା କେନ୍ଦ୍ରର ର ar ଖିକ ଗତିବିଧିରେ ସେପରି ପରିସ୍ଥିତି ରହିବ ନାହିଁ, ମୁଁ ଏକ ଶୀର୍ଷର ଗତିକୁ ବିବେଚନା କରେ ଏହା ଏକ ମାନ୍ୟତା ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଟପ୍ କରନ୍ତି ତାହା ଏକ ବସ୍ତୁ ପରି | ଏହା ତୁମେ ଯାହା କର ତାହା କାଠ କିମ୍ବା ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥରେ ନିର୍ମିତ ତାପରେ ତୁମେ ଏହାକୁ ଘେରିଯାଅ ବରଂ ଏକ ମୋଟା ସୂତା ଦଉଡି ଏବଂ ତା'ପରେ ତୁମେ ଏହାକୁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବା ପରେ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବା ଆରମ୍ଭ କରେ ସେଠାରେ ଏକ ଅକ୍ଷ ଅଛି ଯାହା ଉପରେ ଏହି ଉପର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବା ଏକ ଉଦାହରଣ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିର ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଗତି ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁ, ଏକ ଶୀର୍ଷର ଏହି ପ୍ରକାରର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ଆମକୁ ସେହି ସମସ୍ତ ଧାରଣାକୁ ବିସ୍ତାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ପଏଣ୍ଟ କଣିକାର ର ar ଖ୍ୟ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲୁ ଏବଂ ତା'ପରେ ସେମାନେ କେତେ ଭଲ କାମ କରନ୍ତି ଦେଖିବା | ଏବଂ ତା'ପରେ ଏକ ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ଏକ ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ କଠିନ ଶରୀରର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷ ଅକ୍ଷ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି

ତେଣୁ ମୋର ଏକ କଠିନ ବଡ଼ ଦୁ sorry ଖିତ ମୁଁ ଏକ ଉତ୍ତମ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ପାଇବେ ଯେ ଏହା ଉପରେ ସମସ୍ତ ବିନ୍ଦୁ | ଅକ୍ଷରେ ସେମାନେ ବିଶ୍ରାମରେ ଅଛନ୍ତି | s ଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟ ଯଦି ମୁଁ ଏହିପରି ଏକ ବିନ୍ଦୁ ନେବି ତେବେ ମୁଁ ଏହାକୁ r ଭାବରେ ଡାକିବି, ଏହାର ଗତି ଏହିପରି ହେବ, ଏହାର ଗତି ଏହିପରି ହେବ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ଛୋଟ ବୋଲି ଭାବିବି ଏହାର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ଛୋଟ ତେବେ ଏହାର ଗତି ଏହାର ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ r2 ପରି ହେବ | ଠିକ୍

ତେଣୁ ଏହି କଠିନ ଶରୀର ଉପରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ସେମାନଙ୍କର ଭିନ୍ନ ର ar ଖ୍ୟ ବେଗ ଅଛି ଏବଂ ସେମାନେ ବୁଲାବୁଲି କରନ୍ତି ଏବଂ ଡାହାଣରେ ଅକ୍ଷରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଏହି ବିମାନଗୁଡ଼ିକ ଏହି ବିମାନ ସହିତ p ର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ରଖନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ବିମାନଟି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ | ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଅକ୍ଷରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ ମୋତେ ପଚାରିବ ସାର୍ ଏହା ହେଉଛି ଏକମାତ୍ର ଉପାୟ ଯେଉଁଥିରେ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ ଏହି ବିନ୍ଦୁଟି ସର୍ବଦା ଆମର ବ୍ୟବହାରିକ ଅନୁଭୂତିରୁ ସ୍ଥିର ହୋଇଯିବ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖିଥାନ୍ତୁ ଆମେ ସାମାନ୍ୟ ଜଟିଳ ଗତି କରିବୁ | ତାପରେ ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷ ଏବଂ ଗତି ବିଷୟରେ ଗତି ବିଷୟରେ ଆମେ ଏଠାରେ ବିଚାର କରିଛୁ ଯାହା ଦ୍ I ାରା ମୁଁ ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ପାଇ ପାରିବି ଏହା ଆମର ସାଧାରଣ ଅନୁଭୂତିରୁ ଯାହା ଘଟେ ଏହି ଟିକିଏ ଉପର ଅଟେ

ତେଣୁ ମୂଳ ଅକ୍ଷଟି ଏହିପରି ଥିଲା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଡାକେ କିମ୍ବା iginal i axis ଏହାକୁ ମୂଳ ଭାବରେ ମୋର ଏଠାରେ ଏହି ମୂଳ ଅକ୍ଷ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆହା ମୂଳତ it ଏହା ବହୁତ ଭୂଲମ୍ବ ଥିଲା ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଉପରଟି ଭୂଲମ୍ବ ଥିଲା ତାପରେ ଏହାର ସ୍ଲାଇଡ୍ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏହା ଗୋଲେଇ ହୋଇଯାଏ ଏହା ତା’ ର ମୁଣ୍ଡକୁ ଘୋଡେଇ ଦିଏ ତାପରେ ତୁମର ଏକ ଅଛି ଯାହାକୁ ତୁମେ ଏହାକୁ ଡାକିବ | ତୁମର ପ୍ରକୃତରେ ଏକ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଏହି ପ୍ରକାରର ଆହା ଗତି ଯାହା ସଠିକତା ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ତୁମେ କହିଛ ଯେ ଭୂଲମ୍ବ ରେଖା ବିଷୟରେ ଉପର ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ଆକ୍ସେସ୍ ଏହାକୁ ସଠିକତା ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା, ସେଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ଜଟିଳ ବସ୍ତୁ ହୋଇପାରେ | ଆସନ୍ତୁ ଏକ ପରିସ୍ଥିତିର ଏକ ଉଦାହରଣ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଉଭୟ ସେଠାରେ ଅଛନ୍ତି ଧରାଯାଉ ମୋର ଏକ ଫୁଟବଲ୍ ଅଛି ଆମେ ସମସ୍ତେ କିଛି ସମୟରେ ଫୁଟବଲ୍ ଖେଳିଛୁ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଏକ ଫୁଟବଲ୍ କିକ୍ କରେ ମୋର ଏକ ଫୁଟବଲ୍ ଅଛି ଏହା ସବୁ ପ୍ରୟୋଗର ବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ମୁଁ ଏହା କିକ୍ କରେ ଯାହା ଘଟେ ଯଦିଓ ମୋର ଯାହା ଅଛି , ତାହା ବଲ୍ ର ଅସମ୍ଭବ ଉଦାହରଣ ଅଟେ ଯେହେତୁ ଏହା କ any ଣସି ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ନକରି ବଲକୁ ନିଜେ ଶାରୀରିକ ଭାବରେ ଘୁଞ୍ଚାଇଥାଏ ଏବଂ ଆସେ ଯଦିଓ ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଅଟେ | nd ର ଗତି କିଛି ମାତ୍ରାରେ କ୍ୱଚିତ୍ ଘଟେ, ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଫୁଟବଲ୍ କୁ ଶୁଦ୍ଧ ଅନୁବାଦ ବୋଲି କହିଥାଉ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହାକୁ କିକ୍ କରିଥିଲି ଏହା ଅନ୍ୟ କ on ଣସି ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ନାହିଁ ଅନ୍ୟ ପଟେ ଏହା ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ହୋଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ ବାଟରେ | ମୁଁ ଏହାକୁ କିକ୍ କରେ ଏହା ନିର୍ଭର କରେ ଯେ ଏହା ବଲ୍ କୁ ଏହାର ଟ୍ରାଜେକ୍ଟୋରୀରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରି ରଖେ ଏବଂ ଏହା ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପାୟରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ | ଏକ ଫୁଟବଲ୍ ମ୍ୟାଚ୍ ଲୋକମାନେ ବଲ୍‌କୁ କିକ୍ କରନ୍ତି ଏହାର ବିଶେଷତ a ମାଗଣା କିକ୍ ସମୟରେ ଏହାର ଏକ ସ est ନ୍ଦର୍ଯ୍ୟଗତ ଗତିପଥ ରହିଛି ଏବଂ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ବଲ୍ ଏହାର ଗତିପଥରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରେ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଶେଷ 10 ମିନିଟରେ 10-15 ମିନିଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ଅଛି | ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗତି ପାଇଁ ତୁମକୁ ଏକ ପ୍ରେରଣା ଦେଉଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତି ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତି ଆହା ତୁମର ଏକ ସ୍ଥିର ସ୍ଥିର ଅକ୍ଷରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିପାରିବ ତୁମର ଏଠାରେ ଅଧିକ ଜଟିଳ ବସ୍ତୁ କଠିନ ବସ୍ତୁ ଅଛି ଯାହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିପାରିବ | ଦୁଇ କିମ୍ବା ଅଧିକ ଆହା ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଅଧିକ ଅକ୍ଷ ଆମେ ଏହାକୁ ଟିକିଏ ପରେ ଆସିବା ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ଆହାକୁ ଏକ ସରଳ ଉଦାହରଣ ଦେବି ଧରାଯାଉ ମୋର ଏହିପରି ଏକ କବାଟ ଅଛି, ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ହିଙ୍ଗୁଳା ଅଛି, ଉପର ଭାଗରେ ଗୋଟିଏ ହିଙ୍ଗୁଳା ଅଛି ଏବଂ ତଳେ ଗୋଟିଏ ହିଙ୍ଗୁଳା ଅଛି | ଅଂଶ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଆହା ଏହା ଟଟାଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କିପରି ଏକ କବାଟ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବା ତୁମକୁ ଅନେକ ସମୟରେ ଏହାକୁ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ପଡିବ ମୁଁ ଏହାକୁ ସୂଚିତ କରେ ଯେପରି ଏହି ଫୋର୍ସ ସାଧାରଣ ଉପାୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ଯାହା ଏକ କବାଟ ବନ୍ଦ କିମ୍ବା ଖୋଲିବାର ସହଜ ଉପାୟ | ଅନ୍ୟ ପଟେ ଯଦି କବାଟରେ ଥିବା ଫୋର୍ସକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାର ଗୋଟିଏ ଉପାୟ ଆଦ at ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବାକୁ ଯାଉନାହିଁ ତେବେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଖୋଲି ପାରିବେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ବନ୍ଦ କରିପାରିବେ ନାହିଁ ତେବେ ଆପଣ ଏଠାରେ ଏକ ସାଧାରଣ ବଳ କିମ୍ବା କିଛି ପାର୍ଶ୍ୱ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବେ ଯାହା ଏକ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି | କବାଟ ଯେକ way ଣସି ଉପାୟରେ ଆପଣ ପାଇବେ ଯେ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଯଦି ଆପଣ ସାଧାରଣ ଶକ୍ତିକୁ କବାଟରେ ସାଧାରଣ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତି ଯାହା ଆମ ଜୀବନକୁ ଖୋଲିବା କିମ୍ବା ବନ୍ଦ କରିବା ସହଜ କରିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ଯେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ପ୍ରକୃତରେ ବିନ୍ଦୁ ବିଷୟରେ | ଏକ ବଳର ପ୍ରୟୋଗ ବିନ୍ଦୁର କାର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ beco ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତି | ମେସ୍ ବହୁତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆପଣ କହିପାରନ୍ତି ଯେ ମୁଁ ଫ୍ୟାନ୍ ପରି ଏକ ମାନକ ଉଦାହରଣ ହରାଇସାରିଛି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଥିବା ଫ୍ୟାନ୍ ର ବ୍ଲେଡ୍ ଉପରେ ସୁଇଚ୍ ଲଗାଇଲେ ଆପଣ ସେଠାରେ ଏକ ପେଡେଷ୍ଟାଲ୍ ପ୍ରଶଂସକଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଦେଖିଥିବେ | ଏକ ଫ୍ୟାନ୍ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବ ଏହାର ଏକ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏଠାରୁ ତୁମର ଯାହା ଅଛି ତୁମେ ଏଠାରୁ ତଳକୁ ମୁହାଁଇବ

ତେଣୁ ଏହି ବ୍ଲେଡ୍ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିବା ପରେ ଏହା ଆହା ମଧ୍ୟ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିପାରିବ ଏବଂ ତୁମେ ବାୟୁ ପାଇବ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଦୋହରିବ | ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏହି ଦୋହରିବା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଗତି କରେ ଏବଂ ଏହାର ପରିସରକୁ ବାୟୁ ଯୋଗାଏ ଠିକ ଅଛି ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗତି ସମ୍ଭବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ପରେ ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣାକୁ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହାକୁ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର କୁହାଯାଏ | ଗୋଟିଏ କଣିକା ର ଏକ ଆକାର କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଆକାରରେ ଗତି କରୁଥିବା କଣିକା ର କାରଣ ହେଉଛି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ଯାହା ବିନା ଆମେ ଆବଶ୍ୟକ କରୁ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଆଉ କିଛି କରିପାରିବୁ ନାହିଁ କିମ୍ବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଗତି କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକୁ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର କୁହାଯାଏ | ଚାବି ସଂକଳ୍ପ ଆଜି ମୁଁ ମାସର କେନ୍ଦ୍ରକୁ ପରିଚିତ କରାଇବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଆସନ୍ତାକାଲି ବିଭିନ୍ନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ରକୁ କିପରି ହିସାବ କରିବାକୁ ହୁଏ ତାହା କହିବି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବି ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ କିପରି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ମୋତେ ଆପଣଙ୍କୁ ଜନ ସଂଜ୍ଞାର କେନ୍ଦ୍ର ଦେବି | ମୁଁ ବିଚାର କରିବି ଯେ ଅନେକ କଣିକା ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରୁ ସରଳ ହେଉଛି ଦୁଇଟି କଣିକା ପ୍ରଣାଳୀ

ତେଣୁ ମୋର ଦୁଇଟି କଣିକା ଅଛି ମୋର ଦୁଇଟି କଣିକା ଅଛି m ଗୋଟିଏ ଏବଂ m ଦୁଇଟି ଏହା x ର ଦୂରତା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି x ର ଦୂରତା | ସିଷ୍ଟମର ମାସକୁ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ x ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଇଛି ଏହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ x ଅକ୍ଷ ବୋଲି କହିବି ଏହି ii ଏହାକୁ y ଅକ୍ଷ ବୋଲି କହିବି ଯଦିଓ ମୁଁ ଜାଣେ ଏହାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ତେଣୁ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଏହାକୁ ଏକ ଥର x ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ପ୍ଲସ୍ ମି ଦୁଇଥର x ଦୁଇ ଯାହା ସିଷ୍ଟମର ସମୁଦାୟ ମାସ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ, ଏହା ହେଉଛି ଓକେ ତଳେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର, ଆମେ ଦେଖିବା ଏହା କିପରି ସୃଷ୍ଟି ହେବ ଯଦି m 1 m 2 ସହିତ ସମାନ ତେବେ ସ୍ୱୟଂଚାଳିତ ଭାବରେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର i x ହୋଇପାରେ | ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ x ଦୁଇଟି ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ଅତି ପ୍ରାଥମିକ ସରଳ ଗଣନା ଆପଣଙ୍କୁ ତାହା କରିବାକୁ ପଡିବ | ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁ ସେଠାରେ ଅଛି, ଏହା ହେଉଛି m ରେ, ଯାହାକି ଏକ କୋର୍ଡିନେଟ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ସହିତ x ଦୁଇଟିରେ ଅବସ୍ଥିତ, ଏକ ସମାନ କୋର୍ଡିନେଟ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ସହିତ x ଦୁଇଟିରେ ଅବସ୍ଥିତ, ତା’ ପରେ ଏହାର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ହେଉଛି x ଏକ ପ୍ଲସ୍ x ଦୁଇଟିର ମଧ୍ୟଭାଗ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହାକୁ ଅନେକ କଣିକାକୁ ବିସ୍ତାର କରିବୁ ଯାହା ଏହାକୁ ଅନେକ କଣିକାକୁ ବିସ୍ତାର କରେ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି

ତେଣୁ ମୋର ସମାନ ସିଧା ଲାଇନରେ ଆହା ଅଛି, ମୁଁ x କୁ ଦୁଇଟିରେ ଅବସ୍ଥିତ m କୁ ନେଇପାରିବି | ମୁଁ ଯେକ way ଣସି ପ୍ରକାରେ ଏଠାରେ ସୂଚୀତ କରୁନାହିଁ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ସୁସଜ୍ଜିତ ଉପାୟରେ ଲେଖିବା ଉଚିତ ଯେପରି ଏହି ସମୀକରଣ ଆହା ମିକ୍ସାଇ ଏକରୁ ଛୋଟ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ଜନତାଙ୍କ ରାଶି ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇ ଏକରୁ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲୁଛି ଏହା ହେଉଛି ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ବର୍ତ୍ତମାନ ମହାକାଶରେ କଣ ହୁଏ? ମୋର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଆମେ ସମସ୍ତ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁଛୁ | ଇ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଏକ ସିଧା ଲାଇନରେ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମର କୋର୍ଡିନେଟ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ହେଉଛି କୋର୍ଡିନେଟ୍ ସିଷ୍ଟମର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ ଯେଉଁଥିରେ ଆମେ ଦୂରତା ମାପ କରୁଛୁ ତୁମର କଣିକା ପ୍ରକୃତରେ ମହାକାଶରେ ବଣ୍ଟନ ହୋଇପାରିବ ତେବେ ଆମେ କଣ କରିବୁ ମୁଁ ଆଶା କରେ ତୁମେ ଧାରଣା ବିଷୟରେ ଅବଗତ କି? ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏକ ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ବୋଲି କୁହନ୍ତି

ତେଣୁ ଏକ ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ପାଇଛି ଏହା ହେଉଛି x କମ୍ପୋନେଣ୍ଟ୍ ପ୍ଲସ୍ y କମ୍ପୋନେଣ୍ଟ୍ ପ୍ଲସ୍ z ଉପାଦାନ ଯାହା ଦ୍ by ାରା ଏହା ବିଭାଜିତ ହୋଇଛି ଏହିପରି ଆପଣ ଏକ କଣିକାର ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟରକୁ ସୂଚିତ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ବେଳେବେଳେ ଆମର ମଧ୍ୟ ଏହି ନୋଟେସନ୍ ଅଛି | ୟୁନିଟ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ଗୁଡିକ exey ଏବଂ ez ଦ୍ oted ାରା ସୂଚିତ କରାଯାଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ବିଭ୍ରାନ୍ତ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ପ୍ରକାରର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବ୍ୟବହାର କରୁ , ସେହି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଆମେ z କୁ xex ପ୍ଲସ୍

ଯେ ପ୍ଲସ୍ z ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ z ଲେଖିବା ସହିତ z ଦିଗରେ ୟୁନିଟ୍ ଭେକ୍ଟର ଏହା ଅଟେ | ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟରର ଧାରଣା
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ ପାଖରେ କଣିକା ଅଛି, ଏହି ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କଣିକା ମି ଦୁଇ ମାସ ଏବଂ ତୁମେ କହୁଛ ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର rn ଇତ୍ୟାଦି ତୁମର ଏବଂ ତା’ପରେ ତୁମର ପରିସ୍ଥିତି ଅଛି ଏହା ହେଉଛି rnr su | b n ୟୁନିଟ୍ ଭେକ୍ଟର nth କଣିକା ସହିତ ଅନୁରୂପ ତା’ପରେ ଏହାର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଦିଆଯାଏ ତା’ହେଲେ ଏହାର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ହେଉଛି ଏକ ଭେକ୍ଟରର ପରିମାଣ ଯାହା ତୁମେ କରିବାକୁ ଯାଉଛ ତୁମେ ମୋତେ ଏହାକୁ ଲେଖିବାକୁ ଦେବ ତାପରେ ମିରୀ ମାସକୁ ସ୍ଥିତିରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର | ଏହା ଉପରେ ସଂପୃକ୍ତ କଣିକାର ଭେକ୍ଟର୍ ଯାହାକି କିଛି ମାଇ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ତାହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଭେକ୍ଟରର ପରିମାଣ
ତେଣୁ ରି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏକ ଭେକ୍ଟରର ଲେଖିବା ଉଚିତ ତେବେ ସୂଚାଇବା ହେଉଛି ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଯାହା ଆମେ ସାର୍ କରିଛୁ ଯାହା ଆମେ କରିଛୁ ଆମେ ଏଠାରେ ଏକ ସମାନ ଗଣନା କରିସାରିଛୁ ଏବଂ ଆମେ ଏଠାରେ x ଅକ୍ଷ ପାଇଁ x ଅକ୍ଷ ଏବଂ z ଅକ୍ଷ ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅକ୍ଷ ପାଇଁ ସମାନ ଗଣନା କରିଛୁ ଯାହା ଆମେ କରିଛୁ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ କରିଛୁ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମର ହୋଇପାରେ | ପରିସ୍ଥିତି ଯେଉଁଠାରେ ଆହାରେ ଏହା ହେଉଛି ଯଦି କଣିକା ଗୁଡିକ ଅନ୍ୟ ପଟେ କଣିକାର ପ୍ରଣାଳୀ ଯଦି ତୁମର କଠିନ ଶରୀର ଅଛି ଯଦି ତୁମର କଠିନ ଶରୀର ଅଛି ତେବେ କଣ ହେବ ଆମେ ଜନତା କେନ୍ଦ୍ରର ଏହି ସଂଜ୍ଞାକୁ କିପରି ବ extend ାଇବୁ
ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବକ୍ତୃତା ଆମେ ଅଧିକ ଧ୍ୟାନ ଦେଉଛୁ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ t ଉପରେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ରର ତାଙ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିଭାଷା ଏବଂ ଆମେ ସେଗୁଡିକୁ କିପରି ଗଣନା କରିବା ଦେଖିବା, ମୁଁ ଏଠାରେ କହିବି ଏହା ହେଉଛି ଆହା ଏହା ଏକ ବହୁଳ ବଣ୍ଟନ ପରି ମୋର ଏକ ବାଡ଼ି ଅଛି ଯାହାର ସ୍କେଲ୍ ମିଟର ସ୍କେଲ୍ କିମ୍ବା ଫୁଟ୍ ସ୍କେଲ୍ ଅଛି | ଉପାଦାନ ଏଠାରେ ଏହା କହିବା ଯେ ଏହା ହେଉଛି x ଏହା ହେଉଛି x ଏକ ଡାଇମେନ୍ସନ୍
ତେଣୁ ତାପରେ ମାସ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ସ୍ଥିତି ixnii ଏହାକୁ ଛୋଟ ଏବଂ ଛୋଟରେ ବିଭକ୍ତ କରେ ମୁଁ ଭାବୁଛି ଏହା ହେଉଛି xi ବିଭାଜନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ଥିବା ମାସଟି ହେଉଛି ଡେଲଟା ମି ଓକେ | xi ସ୍ଥିତିରେ ଏହା ସମାନ, ଯାହା ତୁମେ ପୂର୍ବରୁ କରିସାରିଥିବା ଅସୀମ ମାସ ଯାହା ଉପଲବ୍ଧ, ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଛୋଟ ମାସ ଯାହାକି ms delta mi ଅଟେ
ତେଣୁ ମୋତେ ସେହି ଗୁଣକୁ ବ ly ାଇବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ମୁଁ ଡେଲଟା ମାଇ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି | ଏହି ପରିମାପର ଏକ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଏହା କିପରି ସମାନ, ଯାହା ଆମେ ପୂର୍ବରୁ କରିଥିଲୁ କେବଳ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ xi ଏକ ଛୋଟ ମାସ ଅଛି ଯାହା ଡେଲଟା ଅଟେ
ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଆପଣ ଭାବିଥିବେ ଯେ ଏଠାରେ ଆମେ ଆହାକୁ ସୂଚିତ କରିଛୁ | ଏଠାରେ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଏଠାରେ ଏକ ରେଖା ଅଛି | ଏହାକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ if କରେ ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ଏକ କେନ୍ଦ୍ର ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବ ନାହିଁ କ problem ଣସି ଅସୁବିଧା ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଡେଲଟା ମାଇ ଅଟେ ଯଦି ଏହିପରି ବିଭାଜନ ସଂଖ୍ୟା ଅସୀମ ଭାବରେ ବଡ ହୋଇଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ n ଅସୀମତାକୁ ସୀମାକୁ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ n ସମୟ ପରି ଅସୀମତାକୁ ନେଇଥାଏ | ଏହା ଘଟେ, ଏହା ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ଆହା dmxy ଦ୍ x ାରା xdm ରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇ dm ସୀମା ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା d ଡିଫେରିଏଲ୍ dm ରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହେବ , ଏହା ଡିଫେରିଏନାଲ୍ dm ରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହେବ
ତେଣୁ ତିନୋଟି ଆକାରରେ ଯାହା ଘଟେ | ସମାନ କଥା ଯଦି ତିନୋଟି ବଣ୍ଟନ ଏବଂ ତିନୋଟି ଆକାରରେ ଜନ ବଣ୍ଟନ ଅଛି ତେବେ ଆମର ଭଣ୍ଡାରର କେନ୍ଦ୍ର ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ସହିତ ସମାନ, ତୁମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ହିସାବ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଗଣନା କରିବାକୁ ଯାଉଛ, ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷ ପାଇଁ x ଅକ୍ଷ ପାଇଁ z ଅକ୍ଷ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଏବଂ z ଅକ୍ଷ ପାଇଁ | ଏହାର ଏକ ଭେକ୍ଟର
ତେଣୁ ଏହା ଆଉ ଏକ କୋର୍ଡିନେଟ୍ ରହିବ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହା rdm କୁ dm ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କରିବ ଯେଉଁଠାରେ r ହେଉଛି ଏକ ସାଧାରଣ ବିନ୍ଦୁର ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ଯାହା ଚାରିପାଖରେ ଜନ ବଣ୍ଟନ dm ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ଆହା | କେସ୍ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିଛି ଆମେ ଏହି ସଂକଳ୍ପ କେନ୍ଦ୍ରର କିଛି ଚିତ୍ର ଦେଖିବା ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଗଣନା ଯାହା ଆପଣ ଅଧିକାଂଶ ବହିରେ ପାଇବେ ତାହା ହେଉଛି ଆମର ସ ar ର ପ୍ରଣାଳୀକୁ ନେବା ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୃଥିବୀ ପ୍ରଣାଳୀ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ଅଟେ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଏହା ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଅଟେ ଏବଂ ମୁଁ ସାଧାରଣ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକ ଦେବି ଯେ ମୋର ଏଠାରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅଛି, ମୋର କେବଳ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଚିତ୍ରର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ଏବଂ ଏହାର ମାସ 2.0 ରୁ 10 କିଲୋଗ୍ରାମର ଶକ୍ତି ଅଟେ | ଏହି ସବିଶେଷ ତଥ୍ୟଗୁଡିକ ଆପଣ ମାନକ ସାହିତ୍ୟରୁ ପାଇପାରିବେ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣଙ୍କର ପୃଥିବୀ ଅଛି ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ତୁଳନାରେ ବହୁତ ଛୋଟ ଏଠାରେ ଏହାର ମାସ ହେଉଛି ଏହାର ମାସ 6.0 ରୁ 10 କିଲୋଗ୍ରାମର ଶକ୍ତି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏହା 10 ରୁ କ୍ରମର | 10 ର କ୍ରମର 30 ର ଶକ୍ତି 24 ରୁ 24 ର ଶକ୍ତି
ତେଣୁ 6 ଟି ଅର୍ଡର ବର୍ତ୍ତମାନ ସୂର୍ଯ୍ୟର ମାସକୁ ଅଧିକ ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ 1.5 ରୁ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୃଥିବୀର ମଧ୍ୟଭାଗରୁ 11 ମିଟର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଏହି ମୂଲ୍ୟଗୁଡିକ | ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ଟେବୁଲରୁ ପାଇପାରିବା | ଏହି ସିଷ୍ଟମର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ବିଳମ୍ବରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କଣ କରିବୁ ଆମକୁ ଏକ ସଂଯୋଜନା ପ୍ରଣାଳୀ ବାଛିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ମୁଁ ସୂର୍ଯ୍ୟର କେନ୍ଦ୍ର ବାଛିବାକୁ ଯାଉଛି
ତେଣୁ ସଂଯୋଜନା ପ୍ରଣାଳୀର କେନ୍ଦ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟର କେନ୍ଦ୍ରକୁ ବାଛନ୍ତୁ | ଦୁ sorry ଖିତ ଯେପରି ଉତ୍ପତ୍ତି ଠିକ ଅଛି ତା’ହେଲେ ଯଦି ମୁଁ ତାହା କରେ ତେବେ ମୋର ଯାହା ଅଛି, ମୋର ସୂର୍ଯ୍ୟର ପରିମାଣ ଅଛି ମୁଁ ହିସାବ କରୁଛି ମୋତେ ଏଠାରେ ଥିବା ଆହା ଅନୁରୂପ ଦୂରତାକୁ ବ ly ାଇବାକୁ ପଡିବ, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ବିଚାର କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ସମୁଦାୟ | ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏଠାରେ ଅବସ୍ଥିତ
ତେଣୁ ପୃଥିବୀର 0 ପ୍ଲସ୍ ମାସ ହେଉଛି 1.5 ରୁ 10 ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ 11 ମିଟର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଯାହା ସମୁଦାୟ ଜନତା ଦ୍ six ାରା ଛଅ ପଏଣ୍ଟ ନୀଳରୁ ଦଶ ଚବିଶ କିଲୋଗ୍ରାମର ଶକ୍ତି ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ | ତିରିଶ କିଲୋଗ୍ରାମର ଶୂନରୁ ଶୂନକୁ ଏହା ବାୟୁର ମାସ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ମାସ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୋତେ ପୃଥିବୀର ଆହା ମାସକୁ ଛଅ ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ ଦଶକୁ ଚବିଶ ଚାରି ଶକ୍ତିରେ ବଦଳାଇବାକୁ ପଡିବ | ହିସାବ କରିପାରିବ, ଏହା t ହେବ | o ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟରୁ ଚାରି ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶ ମିଟର ଶକ୍ତି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କିଛି ସଂଖ୍ୟା ପାଇପାରୁ ଆମେ ଏହାକୁ କିପରି ପାଇଲୁ ଆମେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ରର ମାନାଙ୍କ ପରିଭାଷାର ସଂଜ୍ଞା ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ ଏବଂ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ସଂଖ୍ୟା ପାଇବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହା ତୁଳନା କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏହା କିମ୍ବା ଏହା କେତେ ଛୋଟ
ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ପୃଥିବୀର ରେଡିଓକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଉପାୟ ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ସୂର୍ଯ୍ୟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ସୂର୍ଯ୍ୟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 7.0 ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତୀକ | ଦଶରୁ ଆଠ ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ମାସର କେନ୍ଦ୍ରର ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଚାରି ବିନ୍ଦୁ ପାଞ୍ଚ ଦଶ ଦୂରତାରେ ପାଞ୍ଚ ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅବସ୍ଥିତ ଏହା ହେଉଛି x ର କେନ୍ଦ୍ର ଏହା ଏଠାରେ ନାହିଁ | କିମ୍ବା ଏଠାରେ କିମ୍ବା ଏଠାରେ କିମ୍ବା ପୃଥିବୀ ଭିତରେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ 10 ରୁ 10 ର ପାୱାର୍ କ୍ରମରେ 10 ର ପାୱାର୍ କ୍ରମରେ ଭଲ ଭାବରେ ରହିଥାଏ ଏହି ଦୂରତା ହେଉଛି 10 ରୁ 3 ରୁ 10 କୁ ପାୱାର୍ କୁ 10 8 ର ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସ୍ ଠାରୁ ବହୁତ କମ୍ ଅଟେ, ଏହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଚକିତ ହୋଇନଥିଲୁ | e ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ନୁହେଁ କେବଳ ସିଷ୍ଟମର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ଅଛି ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ କହିପାରନ୍ତି ଯେ ସାର୍ ଯେତେବେଳେ ବି ଆମର ଦୁଇଟି ବଡ଼ ଗ୍ରହ ଥାଆନ୍ତି ଏହା ବିନ୍ଦୁ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏଠାରେ ଭରପୂର ବଣ୍ଟନ କ’ଣ ଧରାଯାଉ ସମାନ ପରିମାଣର ମାସ 3 ରୁ 10 ଦୂରତାରେ 3 ମିଟର ଶକ୍ତିରେ ଅବସ୍ଥିତ ବୋଲି ମନେକରନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଯେଉଁଠାରେ ସମାନ ପରିମାଣର ମାସ ଏକ ଛୋଟ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧରେ ଅବସ୍ଥିତ ତେବେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ କେନ୍ଦ୍ର | ଜନସମାଗମ ବାହାରେ ଶୋଇବାକୁ ଯାଉଛି ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ରହିବ ନାହିଁ ଏହା ବାହାରେ ଏହା ଶୋଇବ ଏବଂ ଏହା ଏଠାରେ କ ewhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ରହିବ ଏବଂ
ତେଣୁ ଜନତାଙ୍କ କେନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟ ଏହା ବିଷୟରେ ଏକ ବିବୃତ୍ତି ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେଇପାରିବା ଯେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ | ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କେସ୍ ସମସ୍ୟାର ମୁକାବିଲା କରୁଛୁ ସେତେବେଳେ କେତେ ବଡ଼ ତାହା ବିଷୟରେ ଏକ ବିବୃତ୍ତି ମଧ୍ୟ ମୁଁ ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣକୁ ବିଚାର କରିବି ତୁମେ ପୃଥିବୀ ଚନ୍ଦ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ସମାନ ଗଣନା କରିପାରିବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ଉଦାହରଣ ଗ୍ରହଣ କରିବୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଉଦାହରଣ | ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବେ | r ଉଦାହରଣ ଏହି ଉଦାହରଣରେ ମୁଁ ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ସମସ୍ୟା ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବି ମୁଁ ଚାରୋଟି କଣିକାକୁ ବିଚାର କରିବି ମୁଁ ଆଶା କରେ ମୁଁ ଏକ ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବି ସୂକ୍ଷ୍ମ x ଅକ୍ଷ y ଅକ୍ଷ

ତେଣୁ ସେମାନେ ଏକ ବର୍ଗର ଚାରିଟି ଜନତାଙ୍କ ଉପରେ ରହିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ରଖିଛି | ଏହି ସଂଯୋଜନା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ କମା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ କମା, ଦୁ sorry ଖିତ ଏହି x ଅକ୍ଷରର ଗୋଟିଏ y ଅକ୍ଷ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଏଠାରେ ମୁଁ ଦୁଇ କିଲୋଗ୍ରାମର ଏକ ମାସ ରଖେ, ଏହି x ର କୋର୍ଡିନେଟ୍ ଗୁଡିକ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ y ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ
ତେଣୁ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର କ'ଣ ଆମେ ସଂଜ୍ଞାକୁ ତୁରନ୍ତ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ | ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର ପୋଜିସନ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ଦ୍ୱାରା ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଣିତ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଟିଏ କମା , ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ କମା ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ କମା ର ଅର୍ଥ କ'ଣ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଭେକ୍ଟର ମାଇନସ୍ ୟୁନିଟ୍ ଭେକ୍ଟରରେ i ଏବଂ ଗୋଟିଏ ୟୁନିଟ୍ ଭେକ୍ଟର j ରେ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ
ତେଣୁ ଏହା ନାହିଁ | ଜିନିଷ କିନ୍ତୁ ମାଇନସ୍ i ପ୍ଲସ୍ j
ତେଣୁ ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱରେ ପଡ଼ନ୍ତୁ ନାହିଁ ଯେ ଏହା କିପରି ଏକ ଭେକ୍ଟରକୁ ସୂଚିତ କରେ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ଭେକ୍ଟରକୁ ସୂଚୀତ କରିବାର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାୟ ଯାହା ଆପଣ ଶିଖିଥାନ୍ତେ ତେବେ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ କମା ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଛି ଏବଂ ଏହି ଭର୍ଟେକ୍ସକୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମକୁ ଆସନ୍ତୁ | କମା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଏଠାରେ ଦୁଇ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ କମା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇ ମୋତେ ସମସ୍ତ ଜନତା ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଚାରି ଛଅ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହାର କ'ଣ ହେବ ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିବେ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ରେ | ଗୋଟିଏ ଏବଂ ତା'ପରେ ଏଠାରେ ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯାହା ମୁଁ କେବଳ ପହଞ୍ଚିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ୟୁନିଟ୍ ଲେଖୁନାହିଁ ଏବଂ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଦୁଇଟି
ତେଣୁ ଏହା x କୋର୍ଡିନେଟ୍ ଶୂନ୍ୟ ହେବ y କୋର୍ଡିନେଟ୍ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାସ କିମ୍ବା କେନ୍ଦ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର | ଜନତା ମୂଳରୁ ଏହା ଠିକ୍ ଏହିପରି ଆପଣ ଏହି ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ କିପରି କରିବେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଏହାକୁ ଏକ ଲାମିନା ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବା ଏବଂ ମୁଁ ଏହା କରିବି ଯାହା ମୁଁ କରିବି ନାହିଁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ୟା କରୁଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଛାଇ ଦେଉଛି | ଏଠାରେ ମାସ ହେଉଛି 1 କିଲୋଗ୍ରାମ ଏଠାରେ ମାସ ହେଉଛି 2 କିଲୋଗ୍ରାମ | ଇ ମାସ ହେଉଛି ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଏଠାରେ ମାସ ହେଉଛି ଦୁଇ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯାହା ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଦାହରଣ କରୁଛି ତା'ହେଲେ ମୋର ଏହି ଲାମିନାକୁ କେନ୍ଦ୍ର କରିବା ପାଇଁ ଯାହା କରିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ପ୍ରକୃତରେ ଚାରୋଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଲାମିନାକୁ ଏହାର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିବି | ଏକ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗର ଚକ୍ ପାଇଁ ଏହାର ଚାରିପାଖରେ ହଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ବର୍ଗର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ହେଉଛି ଆହା ଏହା ଅଧା କମା ଏହା ପୁନର୍ବାର ଅଧା ହେବ କାରଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବର୍ଗର ପାର୍ଶ୍ୱ ଏହିପରି ଅଧା ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ପ୍ରତ୍ୟେକର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଖୋଜି ପାରିବି | ବର୍ଗଗୁଡିକ ଏବଂ ସମାନ ଗଣନା ଠିକ୍ କରନ୍ତୁ ଠିକ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜନତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କିଛି ସମସ୍ୟା ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଯାଞ୍ଚ କରି କରିପାରିବା ଯାହା କହିବାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ସମୃଦ୍ଧତା ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ଆମେ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ସମସ୍ୟା ଚିତ୍ରଣ କରିବୁ
ତେଣୁ ମୋତେ ଆହା ବିଚାର କରିବାକୁ ଦିଅ | ମୋର ଏହା ଅଛି, ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ, ମୁଁ କହିବି ଚାରିଟି ସିମେଟ୍ରି ସମୃଦ୍ଧତା ସହିତ ଜଡିତ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ତୁମେ ଏକ ବଡ଼ ଶବ୍ଦ ଯାହାକୁ ତୁମେ ସାମ୍ନାକୁ ଆସିବ ବୋଲି ମନେକର | ଏହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପରି ପରିସ୍ଥିତିରେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଖୋଜିବା ପାଇଁ ମୁଁ ସମୃଦ୍ଧତାର ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବି ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ କହିବାକୁ କହିବି ଯେ ମୁଁ ଜ୍ୟାମିତିର ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବି ଏବଂ ସିଧା ସଳଖ ମୁଁ ଏହାକୁ ଗଣନା କରିପାରିବି ଯାହା ହେଉଛି ଆମେ ଛୋଟ ଏବଂ ଛୋଟରେ ବିଭକ୍ତ | ଅସୀମ ଛୋଟ ଘନତାର ରେଖା
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ଅସୀମ ଛୋଟ ଘନତା ଗ୍ରହଣ କରେ ତେବେ ଏହାର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର କେନ୍ଦ୍ରରେ ରହିବ
ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଷ୍ଟ୍ରିପ୍ ଏହାକୁ କେନ୍ଦ୍ରରେ ରଖିବ
ତେଣୁ ଜନତାଙ୍କ ସମସ୍ତ କେନ୍ଦ୍ର ଏହା ଉପରେ ରହିବ, ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ i ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ମୋର ଏହା ହେଉଛି ଏହି ରେଖାଟି ଏହିପରି ଏକ ଷ୍ଟ୍ରିପ୍ ର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ଅନୁରୂପ, ସେଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ୍
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ ଯେ ମୁଁ ଏହି ପାର୍ଶ୍ୱ ପାଇଁ ଏହା କରେ କି ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଅସୀମ ଭାବରେ ବିଭାଜିତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହାର କେନ୍ଦ୍ରରେ ଯୋଗ ଦିଏ | ଜନତା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହି ବିନ୍ଦୁର କେନ୍ଦ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଡାକିବା ପରି ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାର୍ଶ୍ all ର ସମସ୍ତ ମଧ୍ୟଭାଗ ବିନ୍ଦୁ ବିପରୀତ ଭର୍ଟେକ୍ସ ସହିତ ଯୋଡି ହୋଇ ରହିଥାଏ ଯେପରି ଏକ ବିନ୍ଦୁ ସେଣ୍ଟ୍ରଏଡ୍ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୋର a ଥାଏ କଠିନ କ୍ଷେତ୍ର ଏହାର ଶତକଡା | ୟୁନିଫର୍ମ ଜନ ବିତରଣର କେନ୍ଦ୍ର କଠିନ ପରିସରରେ ଅବସ୍ଥିତ ହେବାକୁ ଯାଉଛି, ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ପାଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜନ ବଣ୍ଟନ ଅସମାନ ନୁହେଁ ଯେପରି ଏହାର ୟୁନିଫର୍ମ ଏହାର ସମାନ ଧରଣର ଧାତବ କ୍ଷେତ୍ର ଅଟେ ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହାର କେନ୍ଦ୍ର | ଜନତା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମୟରେ ରହିବେ ଯେଉଁଠାରେ ଏକୀକରଣର ବ୍ୟବହାର କରିବା ଆବଶ୍ୟକ, ଆପଣ ଏଥିରୁ ରକ୍ଷା ପାଇପାରିବେ ନାହିଁ ଯେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଛାତ୍ର ଭାବରେ ଆପଣଙ୍କୁ ଅନୁମତି ଦେବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଏହାର ଏକ ସାଧନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜଟିଳ ଏକୀକରଣ ଆବଶ୍ୟକ ନାହିଁ ଧରାଯାଉ ମୋର ଯାହା ଅଛି ମୁଁ ଏହାକୁ କହିବି | ଏକ ସମାନ ଜନସଂଖ୍ୟା ବଣ୍ଟନ
ତେଣୁ ମୋର ଏକ ବାଡ଼ି ଅଛି ଯାହା ଆହା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହା ବିଜ୍ଞାପନରେ dm ହେଉଛି ମାସ ଯାହାକି x ଟ୍ରାନ୍ସ x ରେ ଅବସ୍ଥିତ
ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଜାଣେ ଯେ ଏହି k ରେ ଏକ ଅସୀମ ଦୂରତା dx ସହିତ ଥିବା ର ar ଖିକ ଘନତା | ଏହା ହେଉଛି dx ଏହି ଘନତା ନାହିଁ ଏହା ଏଠାରେ dx ମାସ ନାହିଁ ଯାହା ଏଠାରେ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି dm
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଯେକ length ଣସି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଯାହା ମୁଁ dx ନେବି ଯାହା ଅସୀମ ବିଟ୍ ମୁଁ ମାସ ବଣ୍ଟନ କରେ k dx k କିଛି ସ୍ଥିର ଠିକ ଅଛି
ତେବେ ମୋତେ ଦରକାର | ପରିଭାଷା ଦ୍ mass ାରା ମାସର କେନ୍ଦ୍ରକୁ ହିସାବ କର x ସହିତ l ସମାନ ଅଟେ ଏହି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ହେଉଛି x ବର୍ଗ ଦ୍ two ାରା ମୁଁ ଶୂନରୁ l ମଧ୍ୟରେ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯାହା ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ଲେଖିବାକୁ ଭୁଲିଗଲି l ଏହାକୁ ସମୁଦାୟ ମାସ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହେଉଛି ଆସନ୍ତୁ କହିବା ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏହାକୁ ଗଣନା କରିପାରିବି କାରଣ dm ହେଉଛି kdx kdxi | ଏଠାରେ ak ଲେଖିବାକୁ ଭୁଲିଗଲେ ଦୁ sorry ଖିତ କାରଣ ଏହି dm ଆହା ଏହା dm ଥର dxdm kdx ଠିକ୍ ଅଟେ ଏବଂ
ତେଣୁ ମୁଁ ଯେତେବେଳେ ଏହା କରେ ଏହା dx ହୋଇଯିବ
ତେଣୁ ମୋର kdx ଅଛି ଏହା l ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ହେବ ଏବଂ k ସମସ୍ତ ବାତିଲ ହୋଇଯିବ | ଦୁଇଟି ଦ୍ l ାରା ହେବ
ତେଣୁ ଯଦି ମୋର ସମାନ ଘନତାର ଏକ ବାଡ଼ି ଥାଏ ଯଦି ଜନ ବଣ୍ଟନ ସମାନ ହୁଏ ତେବେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଗଣନା କରେ ସେତେବେଳେ ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଠିକ୍ କେନ୍ଦ୍ରରେ ରହିବ, ଏହା ଏଠାରୁ ମାପାଯାଇଥିବା ଦୁଇଟି ଦ୍ୱାରା ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ସଂକ୍ଷେପରେ କହିବାକୁ ଦିଅ | ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷ ଯାହା ଆମେ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଏହା ସମ୍ଭବ | le ଏକ ସିଷ୍ଟମର ମାସର କେନ୍ଦ୍ର ଏହାର ବାହାରେ ଅଛି ଏହାର ସରଳ ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଦୁଇଟି କଣିକା ସିଷ୍ଟମ୍ ସେଣ୍ଟର୍ x ଏକ କିମ୍ବା x ଦୁଇଟି ସହିତ ରହିବ ନାହିଁ ଏହାର ଏକ ପଏଣ୍ଟ୍ ମାସ ଧରାଯାଉ ମୋର ସମୃଦ୍ଧ ଆର୍ଗୁମେଣ୍ଟସ୍ ଦ୍ୱାରା ଏହିପରି ଏକ ବସ୍ତୁ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ କହିପାରେ | ଜନତା କେନ୍ଦ୍ର କେଉଁଠାରେ ମିଛ କହିବ ଏହା ଏଠାରେ କ be ଣସି ସ୍ଥାନରେ ରହିବ ଏହା ଏହା ଉପରେ ରହିବ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ମାନକ ଉଦାହରଣ ଯାହାକୁ ଲୋକମାନେ ଜିମ୍ନାଷ୍ଟିକ୍ସରେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ମୁଁ ଏହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯିବି ନାହିଁ
ତେଣୁ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ ସଂକ୍ଷେପରେ କହିବାକୁ ଦିଅ | ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆମେ ଏହି ଆହାରେ ଦେଖିଲୁ, ଆମେ ପ୍ରେରଣା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କଲୁ ଯାହା କି ତୁମେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଥିବା ଆହା ସମସ୍ୟାରୁ ଆଗକୁ ବ required ିବା ଆବଶ୍ୟକ, ଗୋଟିଏ କଣିକାରେ ସିଧା ସଳଖରେ ଗତି କରିବା କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଆକାରରେ ଏକ କଣିକାର ଗତି ଦୁଇଟି ବିଭିନ୍ନ କଣିକା ଗତି କରିବା | ସାଧାରଣତ three ତିନୋଟି ଆକାରରେ ଏବଂ ଆମେ ଦେଖିଲୁ ଯେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଗତି ସମ୍ଭବ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଆଞ୍ଚଳିକ ଗତି ଏବଂ ଏହା ଘୂର୍ଣ୍ଣନ

ତେଣୁ ଏକ ସାଧାରଣ କଠିନ ଶରୀର ହେଉଛି ଯେଉଁଥିରେ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ଏବଂ କଠିନ ଶରୀରର ସାଧାରଣ ଗତି ଠିକ୍ ଅଛି | ଗୋଟିଏ ଅନୁବାଦ ପରେ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଦ୍ important ାରା ଗୋଟିଏ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ଯାହା ଆବଶ୍ୟକ ଆମେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବି ଆସନ୍ତାକାଲି ଏହି ଧାରଣା କିପରି ଆସିବ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଦେଇଛୁ ଏବଂ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିଛୁ ଏହା ହେଉଛି କେନ୍ଦ୍ରର ଧାରଣା ଏବଂ ଏହା ମଧ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଗତିର ବିଭିନ୍ନ ଉଦାହରଣ ଦେଇଛି | ସମ୍ଭବତ we ଆମେ ଅଳ୍ପ କିଛି ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଗଣନା କରିଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୃଥିବୀ ପ୍ରଣାଳୀ ଦେଖିଛୁ ତାପରେ ଚାରିଟି ଜନତା ଯାହା ଏକ ବର୍ଗର ବିନ୍ଦୁରେ ବଣ୍ଟିତ ହୁଏ ତାପରେ ଲାମିନାର୍ ସମସ୍ୟା ମୁଁ ଏହାକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ନଥିଲି ଆଶାକରେ ତୁମେ ଏହା କରିବ ଅନ୍ୟଥା ଆସନ୍ତାକାଲି ମୁଁ ତୁମ ପାଇଁ ଗଣନା ଶେଷ କରିବି | ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ତୁମେ କିପରି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ବ୍ୟବହାର କରି ମାସର କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଗଣନା କର ଏବଂ ଏହି ସମସ୍ୟାରେ ଜଡିତ ଥିବା ପରିସ୍ଥିତି ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏକୀକରଣ ବ୍ୟବହାର କରି ମାସର କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ସେହି ଭୟକୁ ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ ଏକ ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ସମସ୍ୟାର ସରଳ ଚିତ୍ର ନେଇଛି | ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ଛୋଟ ଅସୀମ ପ୍ରତୀକ ଅବସ୍ଥାନରେ dx ଯାହା ଉପଲବ୍ଧ ଜନତା dm ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଜାଣେ ଏହି ନିୟମ ଠିକ ଅଛି ଯାହା ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି dx ସହିତ ଆନୁପାତିକ | ଆଲେଡ୍ ଲାଇନ୍ ମାସ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ତା’ ହେଲେ ତୁମେ ପାଇବ ଯେ ଏହା ଦ୍ by ାରା ଦୁଇଟି ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ଅନ୍ୟ କିଛି ଜନ ବଣ୍ଟନ ମଧ କରିପାରିବ ତା’ ହେଲେ ଏହା ଯଦି ଅଧିକ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ତେବେ ଏହା ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ବିତରଣ ହେବ ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଏହା ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବ | ଏବଂ ଆସନ୍ତାକାଲି ଆମେ ଆସନ୍ତାକାଲି ଆଗକୁ ବ we ଼ିବା ଆମେ ସଂରକ୍ଷଣ ଆଇନଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ କ’ଣ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହାକି ଏକ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଆକାରର କିନେମାଟିକ୍ସରେ ସଂରକ୍ଷଣ ବେଗକୁ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ସେଥିରେ ଆମେ ସାଧାରଣ ଧାରଣାର କେନ୍ଦ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା | ଅନେକ କଣିକା ଏବଂ କଠିନ ଶରୀର ଆପଣଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦିଏ |

Prutor@IITK