ଶୁଭ ସକାଳ, ଆପଣ ସମସ୍ତେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଉପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ବକ୍ତୃତାକୁ ସ୍ୱାଗତ କରିବା ଉଚିତ ଯେ ଆପଣ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଶାରୀରିକ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଏକ ମ fundamental ଳିକ ଶାରୀରିକ ଶକ୍ତି ଯାହା ଆପଣ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣ ନିଜ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଛନ୍ତି ଯାହା ମୂଳତ model ଏହା ଧକ୍କା ହେଉ କିମ୍ବା ଘର୍ଷଣ ହେଉ କି ମଡେଲିଂ କରୁଥିଲା | ଅନ୍ୟ କ force ଶସି ଶକ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଆମେ ଏକ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରୁଛୁ ଯାହାର ଶାରୀରିକ ଉତ୍ପତ୍ତି ଜନସାଧାରଣଙ୍କଠାରୁ ଆସୁଛି ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରାଥମିକତା ଭାବରେ ମୁଁ କ'ଣ କରିଥିଲି ଗତିଶୀଳତାର ମ basic ଳିକ ଧାରଣାକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ସଂଶୋଧନ କରିବା ତେଣୁ ମ basic ଳିକ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ଗତିର ତିନୋଟି ନିୟମରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ହୋଇଛି | ନ୍ୟୁଟନ୍ ଦ୍ so ାରା ଯଦି ମୁଁ ସେଗୁଡିକୁ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତେବେ ପ୍ରଥମ ନିୟମ ମୂଳତ an ଏକ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଫ୍ରେମ୍ ରେଫରେନ୍ସକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରେ ଯେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ବଳ ଏକ ଶରୀର ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି କି ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହା କହେ ଯେ ଯଦି କ body ଶସି ଶରୀର କ force ଶସି ଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଏ ନାହିଁ ତେବେ ସେଠାରେ ବିଶେଷ ଅଛି | ଫ୍ରେମ୍ ଅଫ୍ ରେଫରେନ୍ସ ଯେଉଁଠାରେ ଶରୀର ୟୁନିଫର୍ମ ଗତି ସହିତ ଗତି କରିବ ଏଥିରେ କ lock ଶସି ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେବ ନାହିଁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲକ୍ ପରିମାଣ ବଳ ଏବଂ ପରିମାଣକୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଗାଣିତିକ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶ କରିବେ | ly ରେଫରେନ୍ସ ର ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଫ୍ରେମ୍ ରେ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ବହୁ ପରେ ଆପଣ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବେ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଫ୍ରେମ୍ କିମ୍ବା ଏକ ସମାନ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ଫ୍ରେମ୍ ପରି ଅଣ-ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଫ୍ରେମ୍‌କୁ ଯାଆନ୍ତି ସେଠାରେ ଏକ ଅଣସଂରକ୍ଷିତ ଶକ୍ତି ରହିବ ଯେଉଁଠାରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ଙ୍କ ନିୟମକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମକୁ ସଂଶୋଧନ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ ମୂଳତ states କହିଛି ଯେ ଏକ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଫ୍ରେମରେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା କିମ୍ବା ଶରୀର ଦ୍ୱାରା ଗତି କରୁଥିବା ଗତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହାର ପ୍ରୟୋଗ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏଠାରେ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ହେଉଛି ଏହା ବୁ understood ାପଡେ ଯେ ପ୍ରୟୋଗ ଶକ୍ତି ଜଣାଶୁଣା ଯାହାକୁ ଆମେ ଚେଷ୍ଟା କରୁନାହୁଁ | ତ୍ୱରାନ୍ୱିତିକୁ ଦେଖି ପ୍ରୟୋଗ ବଳ କ'ଣ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ଏହା ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ଯେ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ଶକ୍ତି ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ଯେପରି ମୁଁ ତୁମକୁ କହିଥିଲି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସରଳ ହାରମୋନିକ୍ ଗତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ f ଲେଖିବା ମାଇନସ୍ kx ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆମେ ଲେଖୁ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଆମେ f ଲେଖିବା r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ r ଟୋପି ଉପରେ e ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆମେ ଲେଖିବା କିମ୍ବା ଆହୁରି ଭଲ ଆମେ r ବର୍ଗ r ଟୋପି ଦ୍ୱାରା e 1 e 2 e 1 e 2 ଲେଖିବା ଏବଂ ବୋଧହୁଏ ଆପଣ ଏକ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ 1 ଓଭ୍ ରଖିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରିପାରନ୍ତି | r 4 pi epsilon nathing etcetera

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ବଳ ବିଷୟରେ କହୁଛି, ତାହା ହେଉଛି ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଏବଂ ଆମର ନିଜସ୍ୱ ଅନ୍ତ u କରଣ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଏହାକୁ ମଡେଲ୍ କରିବା ଏବଂ ତା'ପରେ ଆମେ ଏହାକୁ ନ୍ୟୁଟନ୍ ସମୀକରଣରେ ପ୍ଲଗ୍ କରିବା | dp by dt ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଛି ଏବଂ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ ଯେ ଆମର ମଡେଲିଂ ସଠିକ୍ କି ନୁହେଁ ଏହା ହେଉଛି କିଛି ଯାହାକି ଆମକୁ ତୃତୀୟ ନିୟମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେପରି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ମୋଟ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣର ଏକ ବିବୃତ୍ତି ଯାହା ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମ fundamental ଳିକ ନୀତି ଏବଂ ଆମେ କରିବା ଉଚିତ୍ | ମନେରଖିବା ଭଲ ଯେ କାରଣ ପରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସହିତ ଜଡିତ ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ବାହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ପରେ ଯେତେବେଳେ ଅନ୍ୟମାନେ ଆପଣଙ୍କୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଶିଖାଇବେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ ଏକ କଣିକାର ଅବସ୍ଥା କ'ଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେବ | ଧକ୍କା ହେବା ପରେ ଛିନ୍ନଛତ୍ର ହେବା ପରେ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ ଏସେଟେରା କିନ୍ତୁ ସଂରକ୍ଷଣ ନିୟମ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ,

ତେଣୁ ମୁଁ ଆଜି ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ଆଇନ ଯାହା ଦର୍ଶାଉଛି | ry ଆମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯଥା ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣ ଏହା ଏକ ମ fundamental ଳିକ ନୀତି ଏବଂ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ଉଭୟ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣର ଏକ ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନ ଅଛି ଏବଂ ସମସ୍ତ ତତ୍ତ୍ that ଯାହା ଆମେ ସେମାନଙ୍କ ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଏହି ସମୟରେ | ଆମକୁ ସତର୍କତାର ଗୋଟିଏ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଯୋଡିବା ଉଚିତ ଯାହା ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟୀକରଣର ପ୍ରକୃତି ଅଟେ ଏବଂ ସେହି ସମୟରେ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ ହେଉଛି ଶକ୍ତିର ସଂରକ୍ଷଣ ଏକ ସରଳ ଧାରଣା ନୁହେଁ କାରଣ ପ୍ରକୃତରେ ଅନେକ ଫର୍ମରେ ଶକ୍ତି ସଠିକ୍ ସୂତ୍ରରେ ହୋଇପାରେ | ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣର ନିୟମ ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ସକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ ଏହାକୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ଶକ୍ତିକୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଏବଂ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଶକ୍ତି ନୁହେଁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣଙ୍କର ମେକାନିକ୍ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଆପଣ କେବଳ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଶକ୍ତି ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ସ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କ discipline ଶସି ଅନୁଶାସନରେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି | ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଆପଣ ଚିନ୍ତା କରୁଛନ୍ତି ଯେ ଆପଣ କେତେ କ୍ୟାଲୋରୀ ଖାଉଛନ୍ତି ଯାହା ରାସାୟନିକ ଏନ୍ ସହିତ ଜଡିତ | rgy ଉତ୍ତାପ ଇତ୍ୟାଦି ଏହା ହେଉଛି ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଯାହା ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ସେହି ଅର୍ଥରେ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣର ବକ୍ତବ୍ୟର ଏକ ସଠିକ୍ ବାକ୍ୟ ପ୍ରକୃତରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଗତିଶୀଳତାରୁ ଆସିନାହିଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏଠାରେ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କ ଉଚ୍ଚ ଅଧ୍ୟୟନରେ ଥର୍ମୋଡାଇନାମିକ୍ସର ବହୁ ବିସ୍ତୃତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶିଖୁ | ଏହା ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣର ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା

ତେଣୁ ଆମ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ହେଉଛି କାର୍ଯ୍ୟଟି ଏବଂ ଏହା ଏକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସଂଜ୍ଞା

ତେଣୁ ମୁଁ ଯେତେବେଳେ ଧାରଣାକୁ ଦେଖେ ମୁଁ କ'ଣ କରିବି? ମୁଁ ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଉଛି, ତାହା ହେଉଛି ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ସେଠାରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶକ୍ତି ଅଛି ଏବଂ ଏହି ଶକ୍ତି ଏକ କଣିକା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି

ତେଣୁ ବଳ ଏକ କଣିକା ଶରୀର ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଏବଂ ଶରୀର ଗତି କରେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ t ପ୍ରାରମ୍ଭ ସହିତ ସମାନ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଶରୀର ଏଠାରେ ଥିଲା

ତେଣୁ ଶରୀର ଏଠାରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି t ଏବଂ ଏହା ମୋର ଦୁ sorry ଖିତ ଏହା ହେଉଛି t 1 ଏହା t2 ଏବଂ ଆମକୁ କଳ୍ପନା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଏକ ପ୍ଲାନାର୍ ଗତି ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ମୋର x ସଂଯୋଜନା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି | ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସମୟ ପାଇଁ ମୋର y ସଂଯୋଜନା | ଆମେ କଳ୍ପନା କରୁ ଯେ ଶରୀର ଏହି ଗତିକୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରେ ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖୁଛୁ ଯାହା ମୁଁ କରିପାରେ ତାହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ମୁଁ ବିସ୍ଥାପନ କ'ଣ ତାହା ଜାଣିପାରିବି ଏବଂ ବିସ୍ଥାପନ କ'ଣ ଏବଂ ମୁଁ କ'ଣ କରିବି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ f କୁ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିବା | ଏହି ପଥରେ t1 ରୁ t2 ମଧ୍ୟରେ ବିସ୍ଥାପନର ଦିଗ ସହିତ dot ds ବଳର ଉପାଦାନ ଯାହା ମୁଁ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ତୁମେ ଏହାକୁ ତୁମର ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀର ଗଭୀରତାରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବ କିନ୍ତୁ ମୂଳତ the ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ହେଉଛି ଯଦି ଏହାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଥାଏ | କରାଯାଉଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଯଦି କରାଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ପଥରୁ ସ୍ is ାଧୀନ ତେବେ ଏକ ଶକ୍ତି ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଏକ ଶକ୍ତି ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଅଟେ ଯଦି କରାଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ସେହି ପଥରୁ ସ୍ is ାଧୀନ ଅଟେ ତେବେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଆପଣଙ୍କ ଶରୀରର ଅର୍ଥ କ'ଣ? ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଏହା ଚାରିଆଡ଼େ ବୁଲିଲା ଏବଂ ଏକ ବଳର କାର୍ଯ୍ୟ ହେତୁ ଫେରି ଆସିଲା ତା'ପରେ ଏହି ପଥଟି ଯାହା ହେଉନା କାହିଁକି ସମୁଦାୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୋର ଶକ୍ତି ଏହି ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ମୋର ବିସ୍ଥାପନ ଏହି ଦିଗ ଏହା ହେଉଛି ମୋର f ଏହା ମୋର ds

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ମୁଁ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଜିନିଷ ଉପରେ ସମାପ୍ତ କରେ ଯଦି ଏହା 0 ତେବେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଏହିପରି ଏକ ଶକ୍ତି ଏକ ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଶକ୍ତି ଅଟେ ଏହା ମନେ ରଖିବା ଜରୁରୀ ଯେ ଏଠାରେ କାର୍ଯ୍ୟର ଧାରଣା ଏକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଧାରଣା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି | ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ f dot ds ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି ଯଦି ଏହାର ଅର୍ଥ କ'ଣ ଯଦି ତୁମେ ମୋ ପାଇଁ ଗ୍ୟାରେଣ୍ଟି ଦେଇଛ ଯେ କରାଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ବାସ୍ତବରେ ପଥଠାରୁ ସ୍ is ାଧୀନ ତେବେ ପୁନର୍ବାର ତୁମେ ତୁମର ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀରେ ଶିଖିବ ଯେ ଏହି f ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଯେପରି ଆସନ୍ତୁ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ଏହା କେବଳ ନିର୍ଭର କରେ | ଦୂରତାରେ ଡେରିଭେଟିଭ୍ r ସହିତ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡେରିଭେଟିଭ୍ ର r ସହିତ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡେରିଭେଟିଭ୍ ଯାହା r ବିଷୟରେ ଆମେ ତାହା ଲେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ବଳ କେବଳ ପାରସ୍ପରିକ ପୃଥକତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ମୁଁ ଆସିବି | ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ

ତେଣୁ କେଉଁ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଆମେ ସର୍ତ୍ତ ପାଇଥାଉ ଯେ ଅଧା mv ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ v ର ସ୍ଥିର ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷଣର ବିବୃତ୍ତି

ତେଣୁ ଆମେ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ସହିତ ଅଧା mv ବର୍ଗ ଚିହ୍ନଟ କରୁ ଏବଂ r ର ଏହି v କୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି କୁହାଯାଏ |

ତେଣୁ ଯଦି ଏକ କଣିକା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଏହା ହ୍ରାସ ପାଇବ କାରଣ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଏକ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ଅଟେ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହାର ସମସ୍ତ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତିରେ ପରିଣତ ହୁଏ କିମ୍ବା ଯଦି ଏକ କଣିକା ବିଶ୍ରାମ ସମୟରେ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ତେବେ ଏହା ଏପରି ଭାବରେ ଗତି

କରେ | ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ ପାଉଛି ଏବଂ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ବ increasing ିବାରେ ଲାଗିଛି

ତେଣୁ ଆମ ମନରେ ଥିବା ଉଦାହରଣ କ’ଣ ମୁଁ ଏକ ଶରୀରକୁ ନେଇ ଏକ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବେଗ ସହିତ ଫୋପାଡି ଦେଲି ଏହା ସବୁ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଥିଲା କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଶୀର୍ଷରେ ପହଞ୍ଚେ ସେତେବେଳେ ଏହା ସବୁ | ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ସେଠାରେ ଏହାର ଗତି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଖସିଯିବା ଆରମ୍ଭ କରେ ସେତେବେଳେ ଏହା ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଥିଲା ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହା ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠକୁ କିମ୍ବା ଆପଣଙ୍କ ହାତକୁ ପହଞ୍ଚିଲା ସେତେବେଳେ ଏହା ସବୁ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ତାହା କରିଥାଉ | ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ନିଶ୍ଚିତ ଯେ ଆପଣମାନେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଏକ ମାପଯୋଗ୍ୟ ପରିମାଣ ନୁହେଁ କେବଳ ଶକ୍ତି ପାର୍ଥକ୍ୟ ମାପିବା ଯୋଗ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣ v ର କ any ଣସି ସ୍ଥିରକୁ ଯୋଡିପାରିବେ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରିଲି ଅଟେ | ମିନାରୀ ଯାହା ସହିତ ଆମେ ପରିଚିତ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ ସଂରକ୍ଷଣ ଆଇନ କହିବାକୁ ଯାଉଛି, ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କ arg ଣସି ଯୁକ୍ତି ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ କେବଳ କହିବି

ତେଣୁ ତୃତୀୟ ଆଇନର ଗତିର ଗତି ମାଧ୍ୟମରେ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିଛି | ଗତିର ପ୍ରମାଣ କରେ ନାହିଁ ଯେ ଗତି ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇଛି ଏହା କେବଳ କହିଛି ଯେ ଗତି ହେଉଛି ଏକ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ କହିଛି ଯେ ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଶକ୍ତି ନାମକ ଏକ ବିଶେଷ ଶ୍ରେଣୀର ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ପାଇଁ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ସଂରକ୍ଷିତ ହୁଏ ମୁଁ ଏହାର କ energy ଣସି ଶକ୍ତି ନୁହେଁ | ମୋର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଏବଂ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଏହା ଆମ ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ, ଆମକୁ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ ଏବଂ ତୃତୀୟ ସଂରକ୍ଷଣ ନିୟମ ହେଉଛି ଏହି ସମୟରେ ସମୁଦାୟ କୋଣାର୍କ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ | ସମୁଦାୟ କୋଣାର୍କ ଗତିର ସଂରକ୍ଷଣ କିପରି ଆସେ ତାହା ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ଆମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ, ଆମେ ଏକ ବିବୃତି କରିପାରିବା ଯେ ସମୁଦାୟ ଟର୍କ ଶୂନ୍ୟ ତେବେ କୋଣାର୍କ ଗତି ସଂରକ୍ଷିତ କିନ୍ତୁ ସେଠାରେ d ଅଛି | ଇପର୍ ଇସୁ ଆମକୁ ଭିତରକୁ ଯିବା ନାହିଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଗ୍ରହଣ କରିବୁ କିମ୍ବା ଯିଏ ତୁମକୁ ଶିଖାଇବ ତୁମେ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ସମୟରେ ଗ୍ରହଣ କରିବ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ ଆମେ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ଏକ ମ fundamental ଳିକ ଶକ୍ତି ଦେଖୁଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ କେବଳ ମଡେଲିଂ କରୁନାହୁଁ

ତେଣୁ ମୋତେ ମନେ ପକାଇବାକୁ ଦିଅ | ମୁଁ ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ତୁମକୁ ଯାହା କହିଥିଲି ମୁଁ କହିଲି ଯେ ଘର୍ଷଣ ଅଛି ମୁଁ କହୁଛି ଯେ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅଛି କିନ୍ତୁ ଘର୍ଷଣ ହେଉଛି ଏକ ଜାଗ୍ରତ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ | ଗତିର ବର୍ଗରେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଘର୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ବୁ mean ାଇଥାଉ ତାହା ହେଉଛି ଏହା ସର୍ବଦା ଗତିକୁ ବିରୋଧ କରେ ଏବଂ ତୁମେ ଯାହା ଶକ୍ତି ହରାଇବ ତାହା କିଛି ଉତ୍ତାପ ପରି ବିସ୍ତାର ହୋଇଯାଏ କିମ୍ବା କିଛି ସମାନ ଜିନିଷ ସାନ୍ଦ୍ରତା ମଧ୍ୟରେ ଘଟେ

ତେଣୁ ଏହା ମଡେଲିଂର ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହା ଆମେ କରୁନାହୁଁ | ଘର୍ଷଣ ଶକ୍ତିର ଉତ୍ପତ୍ତି କ’ଣ ପାଇଁ ପଚାରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏକ ଭଲ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହାକୁ ଆମେ ଯେତେବେଳେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ର ପରି ଏକ ଅଧ୍ୟୟନ ଆରମ୍ଭ କରିବାବେଳେ ପଚାରିପାରିବା ତାହା ହେଉଛି ପଚାରିବା ହେଉଛି କେଉଁ ଶକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ କେଉଁଠାରୁ ଅଧିକ ମ fundamental ଳିକ? e ଆସିପାରେ

ତେଣୁ ମୋର ଆଡେସିଭ୍ ଟେପ୍ ଅଛି ମୋର ଗୁଣ୍ଡ ଅଛି ତା’ ପରେ ସେଠାରେ କିଛି ଶରୀର ଅଛି ଯାହାକି ପରସ୍ପର ସହିତ ଲାଗିଥାଏ ତୁମର ଭେଲକ୍ରୋ ଅଛି ଯାହା ଶରୀରକୁ ଏକତ୍ର ବାନ୍ଧେ

ତେଣୁ ଅନେକ ଗେକୋ କାନ୍ଥକୁ ଚ back ିବା ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ବନ୍ଧା | ପରସ୍ପର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ପୃଥିବୀ ପରସ୍ପର ସହିତ ବନ୍ଧା ହୋଇ ରହିଛନ୍ତି ଆମର ସମଗ୍ର ଦୁଗ୍ଧ ପଥ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଗାଲାକ୍ସି ଯେଉଁଠାରେ ତାରାମାନେ ପରସ୍ପର ସହିତ ବନ୍ଧା ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ସେଠାରେ କ any ଣସି ସଂଖ୍ୟକ ଶକ୍ତି ଅଛି ଏବଂ ପଚାରିବା ପାଇଁ ଏକ ଉତ୍ତମ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ସେଠାରେ ଅଛି କି ? ଅଳ୍ପ ସଂଖ୍ୟକ ତଥାକଥିତ ମ fundamental ଳିକ ଶକ୍ତି ଯେଉଁଥିରୁ ସବୁକିଛି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ପଚାରିପାରିବା ଏବଂ ଏହା ଜଣାପଡେ ଯେ ଉତ୍ତରଟି ହଁ ଏବଂ ପ୍ରାୟ 400 କିମ୍ବା 500 ବର୍ଷର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଆଧୁନିକ ଯୁଗର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଆମେ ଜାଣୁ | ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ଚାରିଟି ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ଅଣାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ମୁଁ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛି ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଯାହା ଆମକୁ ପୃଥିବୀ ସହିତ ବାନ୍ଧି ରଖେ ଯାହା ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ପୃଥିବୀ ସହିତ ବାନ୍ଧି ରଖେ ଯାହା ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀକୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ବାନ୍ଧିଥାଏ | ଇତ୍ୟାଦି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ଯାହାକି ସବୁ ସ୍ଥାନରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି ବାସ୍ତବରେ ଆମ ମାନବ ଶରୀରରେ ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ଏକ ଅର୍ଥରେ ଏକ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ଅଟେ ଯାହା ପରମାଣୁ ପରମାଣୁକୁ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକରେ ବାନ୍ଧିଥାଏ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଡାଇନାମିକ୍ସର ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ଶାଖା ତା’ ପରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏକ ପରମାଣୁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ଏବଂ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ନିଜେ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ, ସେମାନେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଶକ୍ତି କାରଣ ପରମାଣୁ ଭାଙ୍ଗିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ପରମାଣୁ ଭାଙ୍ଗନ୍ତି | ଏକ ଅନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଉପାୟ ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ଏକ ପରମାଣୁ ବୋମା ହୋଇଯାଏ ଯାହା ଦ୍ nuclear ାରା ପରମାଣୁ ଶକ୍ତିରେ ବିପୁଳ ଶକ୍ତି ରହିଥାଏ ଏବଂ ଆପଣମାନେ ମଧ୍ୟ ଆପଣଙ୍କର ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭିଟି ଅଧ୍ୟାୟରେ ବେଟା କ୍ଷୟକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରନ୍ତି ବୋଧହୁଏ ଆପଣଙ୍କର 12 ମାନାଙ୍କରେ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ଦାୟୀ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ହେଉଛି ଦୁର୍ବଳ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟ | ସେଗୁଡିକର ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବା ଏହି ବାହିନୀ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ’ଣ ଜାଣିବା ଏକ ଆଗ୍ରହର ବିଷୟ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ଟେବୁଲରେ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବି ତାହା ହେଉଛି wi ମୁଁ ଆଣବିକ ଶକ୍ତିର ଶକ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରିବି ଯାହା ମୁଁ ଗ୍ରହଣ କରିବି ଏବଂ ମୁଁ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତିକୁ ସେମାନଙ୍କ ସହିତ ତୁଳନା କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିବି

ତେଣୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଆମ ପାଇଁ ବହୁତ ଆଗ୍ରହର ବିଷୟ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ପରମାଣୁ ତୁଳନାରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ପ୍ରାୟ ଶୂନ୍ୟ | ବଳ କାରଣ ଏହାର ପରିମାଣ ଆପେକ୍ଷିକ ଶକ୍ତି ମାଇନସ୍ 37 ର ଶକ୍ତି ସହିତ 10 ଅଟେ ଏହା ଏକ ବହୁତ ବଡ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ କେବଳ ଏହି ଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ଯାଇଥିବେ ତେବେ ଆମେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଭୁଲିଯିବା ଉଚିତ ଯାହା ଆପଣଙ୍କର ଗତିଶୀଳତାରେ ଆଦ role ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ | ଆମର ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ କିମ୍ବା ମାନବ ଜୀବନରେ କିନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ହରାଇଥାଏ ଏହାର ପରିସର ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ଏକ ଅସୀମ ସୀମା ରହିଥାଏ ଏବଂ ମାତା ପ୍ରକୃତି ଆମକୁ ବହୁତ ବଡ଼ ବସ୍ତୁ ଦେଇଛି ଏବଂ ସେହି କାରଣରୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ବହୁତ ଦୂର ସ୍ଥାନକୁ ଯାଆନ୍ତି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ସେହି କାରଣଟି ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହି କଲମକୁ ଧରିଥିବାବେଳେ ମୁଁ ଯେତେବେଳେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରେ ନାହିଁ, ସେତେବେଳେ ମୁଁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରେ | ଟୋପି ମୋତେ ପୃଥିବୀଠାରୁ ଦୂରକୁ ଡେଇଁବାକୁ ଏବଂ ବାହ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ପଳାଇବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଏ ନାହିଁ ଯାହା ପରମାଣୁ ଶକ୍ତିର ଆଣବିକ ଶକ୍ତି 10 ଗୁଣରୁ 37 ଗୁଣ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୁଏ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ସେମାନଙ୍କର ସାମ୍ରାଜ୍ୟ ଏକ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଛି | ତେଣୁ ଆମର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସାମ୍ରାଜ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକି ସମଗ୍ର ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଏହା ଦୁର୍ବଳ କିନ୍ତୁ ସମଗ୍ର ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ କିନ୍ତୁ ଆଣବିକ ଶକ୍ତିର ସାମ୍ରାଜ୍ୟ ବହୁତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କିନ୍ତୁ ଏହା ମାଇନସ୍ 15 ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରାୟ 10 ର ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଅଛି | କାର୍ଯ୍ୟ କରେ କିନ୍ତୁ ଏହା ବାହାରେ ଦେଖିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର ଯେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ପରମାଣୁ ଶକ୍ତିଠାରୁ ପ୍ରାୟ 100 ଗୁଣ ଦୁର୍ବଳ ଅଟେ ଏହାର ସୀମା ମଧ୍ୟ ଅସୀମ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ସମସ୍ତେ ମନେ ରଖିଛ ଯେ ତୁମର ନବମ ଏବଂ ଦଶ ମାନକରୁ ମଧ୍ୟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଏକ ଓଭର r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଓଲଟା ବର୍ଗ ଆଇନ ପରି ମୋ କୁଲମ୍ବ ମଧ୍ୟ 1 ଓଭର r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପରି ଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଏହା ଅସୀମ ସୀମା ତେବେ ମୋର କୁଲମ୍ବ ଫୋର୍ସ ମଧ୍ୟ ଏକ ଅସୀମ ପରିସର ଅଟେ

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏକ ଭଲ ପ୍ରଶ୍ନ ଯେ ଆମେ | ନିଜକୁ ପଚାରିବା ଉଚିତ ହଁ କାହିଁକି ଏହା ହେଉଛି ଯେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ଉପରେ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟେ କାହିଁକି ଏପରି ଘଟଣା ଘଟୁଛି ଏହାର ଉତ୍ତର ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କାରଣ ହେଉଛି ଆମର ମାସ୍ ଅଛି ଯାହାକି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ପାଇଁ ଦାୟୀ ଏବଂ ଜନତା ଘଟିଥାଏ | କେବଳ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାରର ସମସ୍ତ ଜନତା ସକରାତ୍ମକ ଅଟନ୍ତି ଏବଂ ଜନତା କ’ଣ ହେଉନା କାହିଁକି ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷିତ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଖୁସିର ପରିସ୍ଥିତି ଯେଉଁଠାରେ ବିଦ୍ରୋହର କ concept ଣସି ଧାରଣା ନାହିଁ ଯେତେବେଳେ ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ କଥା ଆସେ ଆମେ ଜାଣୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଚାର୍ଜ ଅଛି | ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଭଳି ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ପରସ୍ପରକୁ ନକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ପରସ୍ପରକୁ ତ୍ରିଗୁଣ କରିଦିଏ ଏବଂ ପଜିଟିଭ୍ ଏବଂ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷିତ କରିଥାଏ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଯଦି ଶରୀରର କ charge ଣସି ଚାର୍ଜ ନଥାଏ ତେବେ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ଇଣ୍ଟରାକେସନ୍

ନଥାଏ
ତେଣୁ ଆମର ଯାହା ଅଛି କାରଣ ସେଠାରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଚାର୍ଜ ଅଛି ଯଦି ମୁଁ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜର ଏକ ସିଷ୍ଟମ ଆଣେ ତେବେ ସିଷ୍ଟମ୍ ଆପଣଙ୍କ ଭିତରକୁ ଯିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବ | r ଅବସ୍ଥା ବାସ୍ତବରେ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିତିରେ ପହଞ୍ଚିବ ଯେଉଁଠାରେ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ମିଳିତ ହୋଇ ନିରପେକ୍ଷ ବସ୍ତୁ ଗଠନ କରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ନିରପେକ୍ଷ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ବହୁତ ଛୋଟ କାରଣ ସେମାନେ ବ elect ଦୁତିକ ଭାବରେ ନିରପେକ୍ଷ ଅଟନ୍ତି ସେଠାରେ କିଛି ଛୋଟ ଅବଶିଷ୍ଟ ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ରହିବ କାରଣ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ କରାଯାଇଥାଏ | କ way ଣସି ପ୍ରକାରେ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜକୁ ଅନ୍ୟ ଉପାୟରେ ବଣ୍ଟନ କରାଯାଏ
ତେଣୁ ସେହି କାରଣରୁ ବହୁତ ଅବହେଳିତ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ହେବ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଅବହେଳିତ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଯାହାକି ଆପଣ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଭ୍ୟାନ୍ ଡେର୍ ୱାଲ୍ସ ଫୋର୍ସରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରନ୍ତି ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣଙ୍କ ରାଜ୍ୟର ସମୀକରଣ | ତୁମର ଭ୍ୟାନ୍ ଡେର୍ ୱାଲ୍ସର ସମୀକରଣ ତୁମେ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଇଫେକ୍ଟ ଟ୍ରିପଲ୍ ଏବଂ ଇଫେକ୍ଟ ଏବଂ ସେପରି ଜିନିଷ ରଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ଏବଂ ଏହା ଫଳପ୍ରଦ ଭାବରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ହୋଇଯାଏ ଯାହା ଉପରେ 1 ଓଭର ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଫୋର୍ସ 1 ରୁ r ଉପରେ 6 ରୁ 1 ର ଶକ୍ତିରେ ପରିଣତ ହେବ | 7 4 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ
ତେଣୁ ଏହି ଘଟଣାଟି ଯାହାକୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ସ୍କ୍ରିନିଂ କୁହାଯାଏ ଯାହା ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଦ୍ୱାରା ଘେରି ରହିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରେ | y ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଦ୍ୱାରା ଘେରି ରହିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରେ ସ୍କ୍ରିନିଂ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି ସ୍କ୍ରିନିଂ ହେତୁ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଯାହା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ତୁଳନାରେ ବହୁତ ଦୁର୍ବଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତିର ସୀମାକୁ ମାତ୍ର ପରିମାଣରେ ପରିଣତ କରେ | ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଠି ଧରି ରଖିବା ଯାହାକି ଦୁର୍ବଳ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ହେବାକୁ ଯାଉଛି, ସମସ୍ତ ଗଣନାରେ ଏହା ପ୍ରାୟ 10 ଗୁଣ 7 ଗୁଣ ଦୁର୍ବଳ ଶକ୍ତି ହରାଇଥାଏ ଯାହା ମୁଁ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ଶେଷ ଲାଇନ୍ ଏବଂ ଏହାର ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ଦେଖାଉଛି | ମାଇନସ୍ 17 ମିଟରର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ପରିସର 10 ରୁ କମ୍ ଅଟେ, ଏକଥା ମଧ୍ୟ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ ଯେ କାହିଁକି ଦୁର୍ବଳ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଭଲ ଅଛି ଏହାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ନିଜ ଜୀବନରେ ବୋଧହୁଏ ବହୁ ସମୟ ପରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବେ ଯାହା ଦ୍ weak ାରା ଦୁର୍ବଳ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଏବଂ ଆମକୁ ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟସ୍ତ ହେବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ତୁମେ ଦ୍ୱାଦଶ ମାନକ ପୂରଣ କରିବା ବେଳକୁ ତୁମେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ଏବଂ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଆଣବିକ ଶକ୍ତି ଚକ ଶିଖିଥାନ୍ତ | n ତୁମେ ଫିସନ୍ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ଅଧ୍ୟୟନ କର, ଆଣବିକ ରିଆକ୍ଟର ଇତ୍ୟାଦିରେ କେତେ ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ ହୁଏ, ଆଇନଷ୍ଟାଇନ୍ ର ଜନ ଶକ୍ତି ସମାନତା ବ୍ୟବହାର କରେ
ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତିକୁ ରେକର୍ଡ କରିବା ଆମ ପାଇଁ ଏକ ଉତ୍ତମ ସମୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଏହି ଚାରିଟି ମଧ୍ୟରୁ | ମ fundamental ଳିକ ଶକ୍ତି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ହେଉଛି ଯାହା ଆମ ପାଇଁ ଏକ ମିନିଟରେ ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ଏକ କ୍ରମର କ୍ରମରେ ପରିଣତ ହେବା, ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏକ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଠିକ୍ ଯେତେବେଳେ ଦୂରତା ଏକ ମାଇକ୍ରୋମିଟର ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରମର କ୍ରମରେ ଥାଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ମୁଁ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବକ୍ତବ୍ୟ ଦେବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏହି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ତୁମର ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ଯଦି ମୁଁ ଧ୍ୟାନ ଦେଇ ନ ଥିଲି ଯେ ସମସ୍ତ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ରହସ୍ୟମୟ ଦେଖାଯିବ
ତେଣୁ ଏଥିପାଇଁ କିଛି ସମୟ ବିତାଇବା ଉଚିତ୍ | ମୁଁ କିଛି ଜିନିଷ ଲେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରେ ଏବଂ ଦୟାକରି ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ସମସ୍ତେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳର ରୂପ ଜାଣିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ମୋତେ ବଡ଼ ଅକ୍ଷରରେ ମାଇନସ୍ gm ରେ r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡରେ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଠିକ ଅଛି ମୋତେ ନା | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଚିହ୍ନ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କର ନାହିଁ
ତେଣୁ ଯେହେତୁ ମୁଁ ମୋର ଗଣିତରେ ସଠିକ୍ ନୁହେଁ, ମୁଁ ମୋ ଶବ୍ଦ ସହିତ ସଠିକ୍ ହେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି ଏବଂ ମୁଁ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରିବି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ମନେ ରଖିବା ପାଇଁ ଏଠାରେ ମଧ୍ୟ ag ରଖିବି | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥିବା ଶକ୍ତି ହେଉଛି କିଛି ଯାହା ମୁଁ ଜାଣେ ଏବଂ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ମୁଁ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ନିୟମ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ପଳାୟନ ବେଗ ତୁମେ ଲୋକମାନେ ସେହି ସମସ୍ତ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବ କିନ୍ତୁ ଏକ ଅସୁବିଧା ଅଛି ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଆମର ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ତିନି ଚାରି ଅଜ୍ଞାତ ଅଛି ଗାଣିତିକ ସମସ୍ୟା ଭାବରେ ତୁମ ସ୍ତରରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣରେ ଯେକ problem ଣସି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା ଅତି ସହଜ କାରଣ ତୁମେ ହେବ | ପଚାରିଲା ମାସର ଏକ କଣିକା ସୂର୍ଯ୍ୟର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗତି କରୁଛି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ପରୀକ୍ଷଣରେ ବ୍ରାକେଟ୍ ରେ ପାରେନ୍ଥେସିସରେ ତୁମର ପରୀକ୍ଷକ କହିବେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ମାସର ଦୂରତା ଏତେ କିଲୋ ଦୂରତା | ପୃଥିବୀ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏତେ କିଲୋମିଟର ଅଟେ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିର ଦିଆଯିବ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ ପାଇଁ ବଡ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ସଂକଳ୍ପ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁଛନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଆମକୁ ନିଜକୁ ପଚାରିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ତଥାକଥିତ ସର୍ବଭାରତୀୟତାକୁ ମୁଁ କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବି? ସ୍ଥିର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିର ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିର ମୁଁ କିପରି ମାସ୍ ମାପ କରିବି ଏବଂ ମୁଁ ଏହି ଦୂରତାକୁ କିପରି ମାପ କରିବି ଏହା ଅସାଧାରଣ ଭାବରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ ଆମକୁ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ନ୍ୟୁଟୋନିୟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ବଡ଼ ସଫଳତା ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନରୁ ଆସିଥିଲା | ନ୍ୟୁଟନ୍ ଜାଣିବାର କ way ଣସି ଉପାୟ ନଥିଲା ସୂର୍ଯ୍ୟର ପରିମାଣ ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ଜାଣିବା ମଧ୍ୟ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ଯେ ପୃଥିବୀର ମାସ କ’ଣ ଆପଣ କେବଳ ଏକ ଅଶୋଧିତ ଆକଳନ କରିପାରିବେ ଏବଂ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହାର ଆକଳନ କରିବା ମଧ୍ୟ ସମାନ କଷ୍ଟକର | ଦୂରତା ହେଉଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦେଉଛି ବାହାରକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ଏବଂ ଆଜି ରାତିରେ ରାତିର ଆକାଶକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଏବଂ ଆପଣ ଦେଖିବେ
ତେଣୁ ଆମର ଏହି ଦର୍ଶନ ଅଛି ମୁଁ ଭାବୁଛି ଯେ ଆମେ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକତାକୁ ପୃଥକ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ଅଟୁ | ସାତ କିଲୋମିଟର ବା ବା ଯାହା ହେଉନା କାହିଁକି ସେହିଠାରେ ତୁମେ ଆକାଶକୁ ଦେଖିବ ଏବଂ ସେହିଠାରେ ତୁମେ ଜେନିଥ୍ କିମ୍ବା ରାଶିଫଳକୁ ଜେନିଥ୍ ଠାରୁ ରାଶି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଇପାରିବ ଯାହାଠାରୁ ତୁମେ ଦୂରତା ସ୍କେଲ୍ ତିଆରି କରିପାରିବ ନାହିଁ
ତେଣୁ ସମସ୍ତ ତାରା ସମସ୍ତ ଗ୍ରହ ସବୁକିଛି ଦେଖାଯାଏ | ଆମଠାରୁ ସମାନ ଦୂରତାରେ ରହିବା ପାଇଁ ଚନ୍ଦ୍ର ତାରାମାନଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ବଡ ଦେଖାଯାଏ
ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ନାହିଁ ଯେ ଚନ୍ଦ୍ର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଭାବରେ ବଡ କି ଚନ୍ଦ୍ର ଆମ ନିକଟତର ଅଟନ୍ତି
ତେଣୁ ଜନତାଙ୍କ ଆକଳନ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଅନେକ ପଦ୍ଧତି ପରୋକ୍ଷ ପଦ୍ଧତି ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଦୂରତା ମୋତେ ଏହି ଧାରଣାକୁ ଟିକେ ତୀକ୍ଷ୍ଣ କରିବାକୁ ଦିଅ,
ତେଣୁ ମୁଁ କିପରି ଏହାକୁ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ସମୀକରଣରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା,
ତେଣୁ ମୋର ଏକ ମାସ ଶରୀର ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ମୁଁ r ଦ୍ୱାରା gmm ଲେଖିବାକୁ ଚାହୁଁଛି | ବର୍ଗ ଆସନ୍ତୁ ଧରିବା ଯେ ଏହି ସମୀକରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଇଁ ସଠିକ୍ ଅଟେ ଯାହାକି ଆପଣ ଖୋଜୁଥିବା ଏକ କ urious ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି କିଛି ଯାହା ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ କିଛି ସମୟ ଅତିବାହିତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯେ ଏହାର ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା ହେଉଛି ପରୀକ୍ଷଣ ମାସ | କାରଣ ମୁଁ କେବଳ ଦୁ wo ଖୀ |
ତେଣୁ ମୁଁ ଲେଖିବାକୁ ଦେବି ଯେ ଏକ ମାସ mb ର ଏକ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ମି ଅଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯେ ଏହି କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ମି ଏହି ଛୋଟ ମି ଠାରୁ ବହୁତ ବଡ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ବହୁତ ବଡ କହିବା ମୁଁ କିପରି ଚିନ୍ତା କରିବି ନାହିଁ | ଶରୀରର ଗତି ଶରୀରର ଗତି ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇବାକୁ ଯାଉଛି b ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖୁଛନ୍ତି କି ଏକ ଜନତା ହେଉଛି ଦୁଇ ଜନତା ପରସ୍ପରକୁ ବାତିଲ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ଏକ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ ମାସର ତ୍ୱରାନ୍ୱିତତା ଆପଣଙ୍କ ନିଜ ମାସଠାରୁ ସ୍ is ାଧୀନ ଅଟେ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ ପ୍ରକୃତ ଦୁ tragedy ଖଦ ଘଟଣା କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ଏକମାତ୍ର ଜିନିଷ ଯାହା ମୁଁ ମାପ କରିପାରିବି ମୁଁ ଏକ ବଲ୍ ନେଇଥାଏ ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ଫୋପାଡି ଦେଇଥାଏ ମୁଁ ବଲ୍ ର ମାସକୁ ଜାଣିଛି କିନ୍ତୁ ତାହା ମୋତେ କ information ଣସି ସୂଚନା ଦେବ ନାହିଁ ଯାହା ମୋତେ କିଛି କହିବାକୁ ଯିବ ନାହିଁ | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିର ବିଷୟରେ ଏହା ମୋତେ ପୃଥିବୀର ମାସ ବିଷୟରେ କିଛି କହିବାକୁ ଯିବ ନାହିଁ ଏହା ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଷୟରେ ମୋତେ କିଛି କହିବାକୁ ଯିବ ନାହିଁ ମୁଁ r ପ୍ଲସ୍ h ପୁରା ବର୍ଗ ଲେଖିପାରେ ଯାହା ଉଚ୍ଚତା ମୁଁ କେବଳ ଉଚ୍ଚତା ଜାଣିଛି କିନ୍ତୁ ଏହା ମୋତେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା କହିଥାଏ ଯେ ତୁମେ ଏକ ପଥର ଫିଙ୍ଗିଦିଅ | କିମ୍ବା ସୀସା କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କ object ଣସି ବସ୍ତୁର ଏକ ବ୍ଲକ୍ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଘର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଏକ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ ନାହିଁ ସମସ୍ତେ ସମାନ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ନୀତିକୁ ସମାନତା ନୀତି କୁହାଯାଏ ମୁଁ ଏଥିରେ ଅଧିକ ସମୟ

ବିତାଇବି ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ନୀତି ମୁଁ କିଛି ସମୟ ପରେ ପୁନର୍ବାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଆଇନ କହିବା ପରେ ତାହା ଆସିବି କିନ୍ତୁ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ମୁଁ ଏହି ବିବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଏହାକୁ ସମାନତା ନୀତି କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ବଡ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ମୁଁ ପୁଞ୍ଜି କିପରି ଜାଣିବି ଏବଂ ମୁଁ କିପରି ପୁଞ୍ଜି ଜାଣେ ଏବଂ କିପରି କରିବି | ମୁଁ ଜାଣେ ଏହି ବୃହତ ଦୂରତା ମୁଁ ଦୂରତା ବିଷୟରେ କହୁଛି ଯେପରି ପୃଥିବୀ ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ଏହି ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି ଦୂରତା ଏବଂ ଏହିଠାରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ମହାନ ଚତୁରତା ଆସେ ଏବଂ ଆମେ କରିବା ଉଚିତ | ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ମହାନ ନିୟମ ପାଇଁ ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ସର୍ବଭାରତୀୟ ନିୟମର ମୂଳଦୁଆ କିଛି ଶହ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ନୁହେଁ ବରଂ ହଜାରେ ବର୍ଷ ଧରି ବିଶ୍ astr ର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିଥିଲେ | ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନିକ ନୀରିକ୍ଷଣଗୁଡିକ ସେମାନେ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗୁଡ଼ିକୁ ବୁ understanding ିବା ପାଇଁ ଗାଣିତିକ ଉପକରଣଗୁଡିକ ବିକଶିତ କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେମାନେ ବହୁତ ବଡ଼ ଶାରୀରିକ ଜ୍ଞାନ ସହିତ ଆସିଥିଲେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଅନେକ ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ସ very ଭାଗ୍ୟବଶତ all ସମସ୍ତେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ଏବଂ

ତେଣୁ ପ୍ରକୃତିର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ଏହା ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଥିଲା |

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ବ୍ୟବସ୍ଥିତ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯେ ଏହି ସ୍ଥିରଗୁଡିକ କିପରି ସ୍ଥିର ହୋଇପାରିବ ଏହା ଏକ କଷ୍ଟସାଧ ଜିନିଷ ହେବ ନାହିଁ କାରଣ ଆପଣ ସମସ୍ତେ ଏକାଦଶ ଏବଂ ଦ୍ୱାଦଶ ମାନକ ସ୍ତରରେ ଗଣିତ ପାଇଁ ଅଧିକ ଗଣିତ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଛନ୍ତି | ଆମେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଫେରି ଆସନ୍ତୁ ମୋତେ ସମସ୍ତ ଧାରଣା କ’ଣ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ବିଷୟରେ ମୁଁ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ବୋଧହୁଏ ମୋର ଆଜି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କିଛି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପାଇଁ ସମୟ ପାଇବ | ମୁଁ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ପୃଥିବୀର ଆକାର

ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏହି ଆଲୋକକୁ ଭଲଭାବେ ଦେଖନ୍ତୁ ମୁଁ ପାଞ୍ଚଟି ବୁଲେଟ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଛି

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବୁଲେଟ୍ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛି ଯେ ଆମେ ପ୍ରଥମେ o କରିବା ଉଚିତ୍ | f ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ପୃଥିବୀର ଆକାର କ’ଣ ମୁଁ ପୃଥିବୀର ଆକାର ଦ୍ୱାରା କ’ଣ କହିବାକୁ ଚାହେଁ ମୁଁ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ପୃଥିବୀ ଗୋଲାକାର ଅଟେ, ସେଥିପାଇଁ ମୁଁ ଏକ ପ୍ରମାଣ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ତାପରେ ମୁଁ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ ଆକଳନ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବା ଉଚିତ୍ | ମୁଁ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଆକାର କ’ଣ ମୁଁ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ପୃଥିବୀର ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତା କ’ଣ, ତା’ପରେ ମୁଁ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ପୃଥିବୀର ସୂର୍ଯ୍ୟର ଦୂରତା ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ମୋର ପ୍ରାଥମିକତା ପ୍ରଥମେ ଦୂରତା ଆକଳନ କରିବାରେ ହେବ

ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ଏକ ହାଇରାର୍କିକାଲ୍ ପନ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଯଥାସମ୍ଭବ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଦୂରତା ପାଇବା ପାଇଁ ଏକ ଦୃ ust ଼ ପଦ୍ଧତି ପ୍ରାପ୍ତ କରନ୍ତୁ ତାପରେ ଏକତ୍ର କିମ୍ବା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଆକଳନ କରିବାର ଏକ ଦୃ ust ପଦ୍ଧତି ପାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ ଯାହା ଟିକିଏ କଷ୍ଟଦାୟକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଉଭୟ ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସେହି histor ତିହାସିକ ଭାବରେ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ଆପଣ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ | ଦୂରତା ଅତି ସଠିକ୍ ଭାବରେ ତାପରେ ଆପଣ ଜଣାଶୁଣା ଜନତାଙ୍କର ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁ ନିଅନ୍ତି ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଚନ୍ଦ୍ର କିମ୍ବା ସୂର୍ଯ୍ୟ କିମ୍ବା ପୃଥିବୀକୁ ଦେଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ନାହିଁ ଯାହା ଜଣାଶୁଣା ଜନତା ଯେପରି ମୁଁ ଭାରୀ ଧାତୁ ଜନତାଙ୍କୁ ଡମ୍ବୁଲ୍ କହିଥିଲି ତା’ପରେ ବ୍ୟବହାର ଖୋଜ | ସେମାନେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ନିୟମର ଆକଳନ କରିବା ପାଇଁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ନ୍ୟୁଟୋନିଆନ୍ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତାପରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସ୍ଥିର ସହିତ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ନିୟମକୁ ଏକତ୍ର କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହାକୁ ଗାଲିଲିଅନ୍ ଗତିର ନିୟମ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କିଛି ନିୟମ ସହିତ ମିଶ୍ରଣ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ପୃଥିବୀକୁ ପାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏକତ୍ର କରନ୍ତୁ | ଏହା ସହିତ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ବିଷୟରେ ଯେକ knowledge ଣସି ଜ୍ knowledge ାନ ଯାହା ଆମେ ଏତେ ଜଣାଶୁଣା ଯେ ମୁଁ ତୁମକୁ ଜଣାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି ଯେ, ଗଭୀରତା ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା କିମ୍ବା ସେହି ବିଷୟ ପାଇଁ କ physical ଣସି ଶାରୀରିକ ଶକ୍ତି ଏକ ଗାଣିତିକ ବ୍ୟାୟାମ ନୁହେଁ, ଗଣିତ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ phys ାନରେ ଅତି ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ | ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଏବଂ ଯେହେତୁ ଆପଣ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ଏହି ବିଷୟର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସୁଛନ୍ତି ଏହା ହେଉଛି ସମୟ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଆମ ପାଇଁ ପ୍ରକୃତରେ କ’ଣ ଘଟୁଛି ବୁ to ିବା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରୟାସ କରିବା

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାତ୍ପ୍ୟସର ଧାରଣା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବି | ସେଠାରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଘର୍ଷଣ ଅଛି ଯାହାକି ବହୁତ ଲୋକପ୍ରିୟ ଅଟେ ଯେ ଲୋକମାନେ ବିଶ୍ believed ାସ କରୁଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ ସମତଳ ଥିଲା ଏବଂ 15 ଶତାବ୍ଦୀର 16 ଶତାବ୍ଦୀର 17 ଶତାବ୍ଦୀରେ ବୀରତ୍ୱର ଲୋକ ଥିଲେ | ury ଯିଏ ବିଶ୍ believed ାସ କରିଥିଲା ଯେ ପୃଥିବୀ ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଲାକାର ଅଟେ ଏବଂ ସେମାନେ ଅସ୍ୱୀକାର କରିଥିଲେ ଯେ ସେମାନେ ମହାନ ହିରୋ ଅଟନ୍ତି ସେମାନେ ନିଜ ଜୀବନ ତ୍ୟାଗ କରିବାକୁ ଇଚ୍ଛୁକ ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ଆମର କଲମ୍ବସ୍ ପ୍ରଭୁ ଅଛନ୍ତି ଯିଏ ପୂର୍ବ ଦିଗକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗକୁ ଯାତ୍ରା କରି ଭାରତରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ସ୍ଥିର କରିଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ | କାଳ୍ପନିକ ସେମାନେ ପ୍ରେରଣାଦାୟକ ହୋଇପାରନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡିକ ସଠିକ୍ ନୁହେଁ କାରଣ ହଜାରେ ବର୍ଷରୁ ଅଧିକ ସମୟ ଧରି ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ ଏକ ଗୋଲାକାର ବସ୍ତୁ ଅଟେ ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରମାଣ ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣରୁ ଆସିଛି

ତେଣୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପୁରାଣ ସାହିତ୍ୟ ଅଛି | ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଭ୍ୟତା ହେଉଛି ସୁମେରୀୟ କିମ୍ବା ବାବିଲୋନିଆନ୍ କିମ୍ବା ଗ୍ରୀକ୍ କିମ୍ବା ରୋମାନ୍ କିମ୍ବା ଇଣ୍ଡିଆନ୍ କିମ୍ବା ଚାଇନିଜ୍ ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ କୁହନ୍ତି ଯେ ପୃଥିବୀ ସମତଳ ଅଟେ ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ହାତୀ କିମ୍ବା ଗ୍ରୀକ୍ ପୁରାଣରେ ମୁଁ ଭାବୁଛି ଏହା ଶ୍ରେଣୀରେ ଅଛି କିମ୍ବା ପୃଥିବୀକୁ ଧରିଥିବା ବ୍ୟକ୍ତି | ତେଣୁ ତୁମେ ଯେକ body ଣସି ବ୍ୟକ୍ତି ଠିକ୍ ହୋଇପାରିବ ଆମେ ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱରେ ପକାଇବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଯେ ଏହି ପ th ରାଣିକ କାହାଣୀର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି କାରଣ ଏହା ମଣିଷ ବିଷୟରେ କହିଥାଏ | ମନ ବାହ୍ୟ ଜଗତର ପ୍ରକୃତି ବିଷୟରେ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସର୍ବଦା ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ପୃଥିବୀ ଗୋଲାକାର ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ଆମ ଦେଶରୁ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେବା ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମହାନ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗଣିତଜ୍ଞ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟା ସେ 5th ମ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବାସ କରିଥିଲେ ଯେ ସେ ପୃଥିବୀ ବୋଲି କହିଥିଲେ | ଆକୃତିର ଗୋଲାକାର ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଛାତ୍ର ତାଙ୍କୁ ପଚାରିଥାଏ ଯେ ପୃଥିବୀ ଗୋଲାକାର ଆକାରରେ ଅଛି କି ମୁଁ କାହିଁକି ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଅଡିରେ ଥାଆନ୍ତି ମୁଁ କାହିଁକି ଖସିଯାଏ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ପୃଥିବୀକୁ ଏକ କ୍ଷେତ୍ର ପରି ଦେଖେ ସେତେବେଳେ ମୁଁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସମାନ ଦୃଶ୍ୟର ଉତ୍ତର ଦେଇଥାଏ | କ nothing ଣସି ଜିନିଷକୁ ଉପର ଏବଂ ତଳ କୁହାଯାଏ ନାହିଁ ଯାହା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପର ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରୁ ଦୂରେଇ ଯାଆନ୍ତି ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ପୃଥିବୀ ଆଡକୁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ସମାନ manner ଙ୍ଗରେ ଯଦି ମୁଁ ହୀରାକୁଦ ବିପରୀତ ବିନ୍ଦୁକୁ ଆସୁଛି ଠିକ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଛିଡା ହୋଇଛି i ହୁଏତ ମୁଁ କହିପାରେ ଯେ ମୁଁ ପୃଥିବୀ ତଳେ ଯାଉଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ତଳେ କହିଥାଉ କିନ୍ତୁ ଥରେ ମୁଁ ଏଠାକୁ ଆସିବା ପରେ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରୁ ପୃଥିବୀ ଆଡକୁ ଅଛି ବାସ୍ତବରେ ଆରୁବା ମଧ୍ୟ ଯୁକ୍ତି କରେ ଯେ ସେଠାରେ ଏକ ରହସ୍ୟମୟ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଧରିଥାଏ | ଅବଶ୍ୟ ସେହି ସମୟରେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ସେମାନେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ କିଛି ଜାଣି ନଥିଲେ

ତେଣୁ ସେ କୁହନ୍ତି ଯେ ଏହା ପ୍ରକୃତିର ଅଟେ

ତେଣୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ଗ୍ରୀକ୍ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଏପରି ବିବୃତ୍ତି ଦେବାରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟକ୍ତି ଅଟନ୍ତି | କିମ୍ବା ବୋଧହୁଏ ଇଜିପ୍ଟ କିମ୍ବା ବାବିଲୋନିଆର ଅନ୍ୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ମଧ୍ୟ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ ସମେତ ସମସ୍ତ ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ଶରୀରଗୁଡିକ ପ୍ରକୃତିର ଗୋଲାକାର ଏବଂ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ମହାକାଶରେ ଥିଲେ, କିଏ ଏକ ଭିନ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନ ପାଇଁ କିଏ ଗତି କରୁଥିଲା | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଭାରତୀୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଗମ୍ଭୀର ଭାବରେ ବିଶ୍ believed ାସ କଲା ଯେ ସେଠାରେ ବହୁତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ପବନ ଅଛି ଯାହା ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ଶରୀରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କକ୍ଷପଥରେ ଗତି କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ସେମାନେ ଏହାର ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ସଂସ୍କରଣ ହୋଇପାରନ୍ତି କିନ୍ତୁ କଥାଟି ହେଉଛି ଯେ ମୁଁ ସକ୍ଷମ ହେବାକୁ ଚାହେଁ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାର ଅନେକ ଅଶୋଧିତ ଉପାୟ ଅଛି

ତେଣୁ ତୁମେ ଏହାକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିପାରିବ ଯଦି ପୃଥିବୀ ଏକ ଗୋଲାକାର ଅଟେ | ical ବସ୍ତୁ ଆପଣ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଚ୍ଚତା ଦିଅନ୍ତି ଏବଂ ଆପଣ ପଚାରନ୍ତି ମୁଁ କେତେ ଦୂର ଦେଖିପାରୁଛି

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ରେଡିଓ ଅଟେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ଚିତ୍ର

ତେଣୁ ମୁଁ ଟ୍ରାଇଗୋନେମେଟ୍ରି ବ୍ୟବହାର କରିବି ଯେହେତୁ ଉଚ୍ଚତା ବ keeps ିବାରେ ଲାଗିଛି ମୁଁ ଅଧିକ ଦୂର ଦେଖିପାରେ | ଉଚ୍ଚତା ମୁଁ କୋଣକୁ ଜାଣିଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ଦୂରତା ଜାଣିଛି
ତେଣୁ ଏଥିରୁ ମୁଁ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ ଆକଳନ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅଶୋଧିତ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ କହିପାରେ ଯେ ମୁଁ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଠିକ ଅଛି ଆସନ୍ତୁ ନେବା | ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଯିଏ ପ୍ରାୟ ଛଅ ଫୁଟ ଛଅ କିମ୍ବା ଛଅ ପ୍ଲସ୍ କିଛି ଫୁଟ ଉଚ୍ଚତା ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ମିଟର ଆସନ୍ତୁ କହିବା
ତେଣୁ ପୃଥିବୀର ଗୋଲାକାର ପ୍ରକୃତି ହେତୁ ବ୍ୟକ୍ତି ଜଣକ କେତେ ଦୂର ଦେଖି ପାରିବେ କାରଣ ଏହା ବକ୍ର ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯଦି ପୃଥିବୀ ସମତଳ ଥିଲା ତୁମର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣର ସୀମା ଅସୀମ ତୁମେ ଅସୀମତା ବାହାରେ ଦେଖିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବ ଅବଶ୍ୟ ତୁମେ କୋଠା କିମ୍ବା ମଣିଷକୁ ଦେଖିବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏଥିପାଇଁ ଦୁବାଇରେ ଅବସ୍ଥିତ ଉଚ୍ଚତମ ଅଟ୍ଟାଳିକା କିମ୍ବା ଆମେ ଦେଖିବାକୁ ଅସମର୍ଥ | ଏହି କାରଣରୁ ସେଗୁଡିକ c ଘରକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ଏକ ସରଳ ମଡେଲ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ କ'ଣ ତାହା ଆକଳନ କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି କିଛି ଯାହା ଆମେ କରିପାରିବା
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସରଳ ଉଦାହରଣ ଅଟେ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡିକ ପ୍ରମାଣ କରେ ନାହିଁ ଯେ ପୃଥିବୀ ଗୋଲାକାର ଅଟେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ନାଭିଗେସନ୍ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଲୋକମାନେ ଯାହା କରିଥିଲେ ଏବଂ ଲୋକମାନେ ପ୍ରାୟତ know ଜାଣନ୍ତି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଭ ography ଗୋଳିକ ଉପରେ ପ୍ଟୋଲେମିଙ୍କ ପୁସ୍ତକ ଉଭୟ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ ଏବଂ ପୂର୍ବ ଉପକୂଳରେ ଭାରତରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ସାଇଟ୍ ଧାରଣ କରିଛି
ତେଣୁ ଲୋକମାନେ ଏକ ପ୍ରକାର ଜାଣିଥିବେ ଯେ ପୃଥିବୀ ପ୍ରକୃତିର ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଦେଖାଇବାକୁ ଚାହେଁ | 4th ର୍ଥ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବାସ କରୁଥିବା ଆରାଷ୍ଟୋଥିନିସ୍ ଏରାଷ୍ଟୋର ଡେନିସ୍ ଦ୍ earth ାରା ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଏକ ଅସାଧାରଣ ସୁନ୍ଦର ଆକଳନ
ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ କୁ ଦେଖନ୍ତୁ ମୁଁ ଆଶାକରେ ଏହା ଆପଣଙ୍କ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେବ ଅନ୍ୟଥା ମୁଁ କାଗଜପତ୍ରରେ ଲେଖିବି ଏବଂ ମୁଁ ଦେଖାଇବି | ଏହା ତୁମ ପାଇଁ ଏରାଷ୍ଟ୍ରାଟିନିସ୍ ପ୍ରକୃତରେ ଜଣେ ମହାନ ଗଣିତଜ୍ଞ ଥିଲେ ଏବଂ ସେ ମଧ୍ୟ ଜଣେ ବାହୁବଳୀ ଗଣିତଜ୍ଞ ନୁହନ୍ତି ସେ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଯିଏ ଦୀର୍ଘ ଦୂରତା ଭ୍ରମଣ କରି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେ ଚତୁର୍ଥ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବିସି ଠିକ୍ ଥିଲେ
ତେଣୁ ମୁଁ ଥିଲି ଚତୁର୍ଥ ଶତାବ୍ଦୀର ବିଜ୍ଞାପନରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ବିଷୟରେ କହିବା
ତେଣୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚତୁର୍ଥ ଶତାବ୍ଦୀର ବିସି ବିଷୟରେ କହୁଛୁ
ତେଣୁ ଆର୍ଯ୍ୟ ମାତା ତାଙ୍କ ବକ୍ତବ୍ୟ ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ଏରାଷ୍ଟୋଟିନିସ୍ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଆକଳନ କରିବାର ଭଲ ପଦ୍ଧତି ପାଇବା ପୂର୍ବରୁ ୫00 ବର୍ଷର ଆଠ ଶହ ବର୍ଷ ବିଷୟରେ କହୁଛୁ |
ତେଣୁ ମୋତେ ତୁମକୁ ବୁ explain ାଇବାକୁ ଦିଅ ଯେ ତୁମର ଯାହା ଅଛି ତାହା ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠ ଅଟେ ଏବଂ ତୁମକୁ କଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିନ ବାସ୍ତବରେ ଆମ ପାଇଁ ଏକ ଭଲ ଦିନଟି ଗ୍ରୀଷ୍ମ ସଲଷ୍ଟାଇସ୍ କିମ୍ବା ଶୀତଦିନିଆ ଷ୍ଟଲ୍ ଦିନ ଭଳି ହେବା ଉଚିତ | ବୋଧହୁଏ ତାହା କରିନାହାଁନ୍ତି କାରଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିନରେ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ସିଧାସଳଖ କ୍ୟାନସରର ଟ୍ରପିକ୍ କିମ୍ବା ମକର ରାଶିର ଟ୍ରପିକ୍ ଉପରେ କିମ୍ବା ଉତ୍ତର କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣରେ କେବେବି ପଡ଼େ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ସମଗ୍ର ଧାରଣା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଥିଲା
ତେଣୁ ତାହା ହିଁ ଅଟେ | ମୋତେ ଏହି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ ଆଲେକ୍ସାଣ୍ଡ୍ରିଆ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ବିନ୍ଦୁଟି os1 ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଏହା ବାସ୍ତବରେ ଏହା ଏକ କୂଅ ଥିଲା ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ଜଳ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୂରତା ଅଛି | ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ତାହା ମୋତେ ଦିଆଯାଇଥିଲା ମୁଁ ଏହି 50 ଷ୍ଟାଡିଆରେ ସିଧା ପ reading ୁଛି
ତେଣୁ ଏହି ଦୂରତା 50 ଷ୍ଟାଡିଆ ଅଟେ
ତେଣୁ ଦୂରତାର ଏକକ ହେଉଛି ଏକ ଷ୍ଟାଡିୟମ୍ ଷ୍ଟାଡିୟମ୍ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଯାଇ ଭାରତରେ ଏକ ଦୂରତା ଦେଖିବା ପାଇଁ ବସିଥାଉ | ଦୂରତ୍ୱର ଏକ ୟୁନିଟ୍ ଯେତେବେଳେ ଲୋକମାନେ ଯାତ୍ରା କରନ୍ତି ଗ୍ରୀକ୍ରେ ଯୋଗାନା କୁହାଯାଉଥିଲା ଏହାକୁ ଷ୍ଟାଡିୟମ୍ କିମ୍ବା ଯୋଗର ସଂକଳ୍ପ ସହିତ ଏକମାତ୍ର ସମସ୍ୟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ସେମାନେ ସମୟ ସହିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଜାରି ରଖନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସମୟ ସହିତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଜାରି ରଖେ କିନ୍ତୁ ନାମଟି ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଆମକୁ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ଟିକିଏ ସତର୍କ ରୁହନ୍ତୁ ବିଷୟଟି ହେଉଛି ମୁଁ ଜାଣେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ଆମେ ଏହି ଷ୍ଟେଡିଆକୁ କିଛି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ସାଧାରଣ ୟୁନିଟରେ ପରିଣତ କରିବୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଯାଉଛି କାରଣ ମୁଁ ଡାଟା ବ୍ୟବହାର କରିସାରିଛି
ତେଣୁ ଏହା ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଏହା ଉପରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ବିନ୍ଦୁ | ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିନ ଏହା ଏକ ଅତ୍ୟଧିକ ଅତିରିକ୍ତ ଚିତ୍ର, ଏଠାରେ ଏକ କୂଅ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ କିରଣ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଖସିଯାଉଥିଲା ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ୨0 ଡିଗ୍ରୀ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲା ଯଦି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଯଦି ମୁଁ ଏହି ସ୍ଥାନକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଯାଉଛି ତେବେ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ଦୂରରେ ରହିବା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି କରେ | ଟୋପି କାହିଁକି ଆପଣ ଦିନର ଦ know ର୍ଘ୍ୟ ଜାଣନ୍ତି ଏବଂ ରାତିର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ବଦଳାଇଥାଏ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ମତଦାନକୁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଆପଣଙ୍କର 6 ମାସ ଦିନ ଏବଂ 6 ମାସ ରାତି ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାରଣ ହେତୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ ଅଧିକ ହୋଇଯାଏ | ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣକାତର ଏବଂ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ପରେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ପହଞ୍ଚିବା ବନ୍ଦ କରିବା ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଯାହା ତୁମର ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ ଯେ କୋଣଟି କ'ଣ ଏବଂ ଏହି କୋଣଟି ପ୍ରାୟ 7 ଡିଗ୍ରୀ ଏହି କୋଣ ପ୍ରାୟ 7 ଡିଗ୍ରୀ ଅଟେ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଏହାକୁ ଅତିରିକ୍ତ କରିବାକୁ ଯାଉଛି | ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହା ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ମୋର କେନ୍ଦ୍ର
ତେଣୁ ମୋର ଯାହା ଅଛି ଏବଂ ଏହା ମୋର ଅଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ୨0 ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 7 ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ଏହା ମୋର ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ
ତେଣୁ ମୁଁ ତୁମ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଖରେ କଣ କରିବା ଉଚିତ୍? r ଦୂରତା ସହିତ ସମାନ ସୂତ୍ରକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କଲାବେଳେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଦୂରତା ବିଷୟରେ କହିବି ମୋର ଅର୍ଥ ନୁହେଁ ଯେ ଏକ ଟନେଲ୍କୁ ବିରକ୍ତ କରିବା ଏବଂ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କ'ଣ ତାହା ଜାଣିବା ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଗତି କରେ |
ତେଣୁ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ହିଁ ଦେଖୁଛି ଏହା ହେଉଛି ସମୁଦାୟ | ଦୂରତା ଆଚ୍ଛାଦିତ ନୁହେଁ ଇଉକ୍ଲିଡିଆନ୍ ଦୂରତା ଠିକ ନୁହେଁ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ଦୂରତା ନୁହେଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଥାଟା ଜାଣିଛନ୍ତି କାରଣ ଏହା 7 ଡିଗ୍ରୀ ଥିଲା ଆପଣ ଜାଣିଛନ୍ତି ଏହି କୋଣଟି କ'ଣ ମୁଁ ଏହାକୁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦେବି
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କ r ମୁଖ୍ୟତ the ଥାଟା ଦ୍ୱାରା s ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଏକ ଯଥାର୍ଥ ଅଟେ | ଅଳ୍ପ ପରିମାଣ ଯଥା 50 ଷ୍ଟିର ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି କିନ୍ତୁ ଥା ବହୁତ ଛୋଟ କାରଣ 7 ଡିଗ୍ରୀ ବହୁତ ଛୋଟ ଏବଂ ଥାଟିକୁ ରେଡିୟାନର ଏକକରେ ଲେଖିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ 2 ପାଇ ରେଡିଆନ୍ ଆପଣଙ୍କୁ ଯଦି 2 ଟି ପିଏ ଯାହାବି ତାହା ଦ୍ div ାରା ଭାଗ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯଦି ଆପଣ କାମ କରନ୍ତି | ଏହି ସମୟରେ ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସର ଆକଳନ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ସେହି ଲୋକମାନଙ୍କୁ ସୂଚାଇଦେବା ଉଚିତ ଯେ ଅନ୍ୟକୁ ଲିଭାଇବା ଜଣେ ଭାଗ୍ୟଶାଳୀ ବ୍ୟକ୍ତି କିମ୍ବା ଅତି ସ୍ମାର୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି କାରଣ ଏହି ଯୁକ୍ତିଟି କେବଳ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଯଦି ଉଭୟେ ସମାନ ଦ୍ରାଘିମା ଉପରେ ରହିଥା'ନ୍ତି | ଅନ୍ୟ କିଛି ଦ୍ରାଘିମାକୁ ଚାଲିଯାଅ ତାପରେ ତୁମେ ଏହାର ଆକଳନ କରିପାରିବ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେ ସେମାନେ ପ୍ରାୟ ସମାନ ଦ୍ରାଘିମା ପୃଥିବୀକୁ ଯାଆନ୍ତି ଏବଂ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତି ଏବଂ ସେଠାରେ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଅଛି ଯେ ଠିକ୍ ଅଛି ନା ଏହା 50 ଷ୍ଟାଡିଆ ନୁହେଁ ମୁଁ ବହୁତ ଦୁ sorry ଖିତ | ଏହା 5000 ଷ୍ଟାଡିଆ ଥିଲା ଦୂରତା 5000 ଷ୍ଟାଡିଆ ଏବଂ ଏହା ୫00 କିଲୋମିଟରକୁ ଅନୁବାଦ କରେ ହିଁ ୫00 କିଲୋମିଟରକୁ ଅନୁବାଦ କରେ ଯଦି ତୁମେ ପ୍ଲଗ୍ ଇନ୍ କର ଏବଂ ଯଦି ତୁମେ ଜାଣିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ଯେ ରେଡିୟସ୍ କ'ଣ ତୁମେ ପାଇଛ କି ତୁମେ ପରିସରକୁ ପରିସୀମା ବ multip ିଥିବାର ଅନୁମାନ କର | ଏହା 2 pi r ଦ୍ you ାରା ଆପଣ 40 000 କିଲୋମିଟର ପାଇବେ
ତେଣୁ ପରିଧି ଦୁଇ pi ସହିତ ସମାନ ଚାଳିଶ ହଜାର କିଲୋମିଟର ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆପଣ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ମୁଁ ଭାବୁଛି ପୃଥିବୀର ବର୍ତ୍ତମାନର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ମୁଁ ଲେଖିବାକୁ ଭୁଲିଗଲି ଯେ ପ୍ରାୟ 6 400 କିଲୋମିଟର ଅଟେ |
ତେଣୁ 6 400 କିଲୋମିଟର ନିଅନ୍ତୁ ଯାହାକି 2 ପାଇ ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଛି ଯାହା ଦ୍ 6 ାରା 6 6 ରୁ 6 ହେଉଛି 36 ଏବଂ ସେଠାରେ ଆଉ 4 ରୁ ଛଅ ଚବିଶ ଚାରି ତିରିଶ ଆଠ ଚାରି ଚାରି ଶହ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ କିଛି ସଂଶୋଧନ ଅଛି କାରଣ ମୁଁ କେବଳ ପାଇ ବ୍ୟବହାର କରିଛି ଛଅ ସହିତ ସମାନ | କିଛି ସୂଚାଇଦିଅ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ଏହା ସାମ୍ପ୍ରତିକ ମୂଲ୍ୟ ସହିତ ଅତି ନିକଟତର ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ତାହା ହେଉଛି ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଏବଂ ବୃତ୍ତ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଦ୍ୱାରା ତୁମେ ଯାହା ବି ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଛ ତାହା ବ୍ୟବହାର କରିବା ହେଉଛି ପ୍ରକୃତରେ

ସମସ୍ତ ତ୍ରାଇଗୋନେଟ୍ରି ଡି ଥିଲା | ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ଗତିକୁ ଠିକ ଭାବରେ ବୁ to ିବା ପାଇଁ ବିକଶିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ତ୍ରାଇଗୋନୋମେଟ୍ରି ମଧ୍ୟ ନିର୍ମିତ ସ୍ଥାନଗୁଡିକ ପାଇଁ ସ୍ଥାପତ୍ୟ ପାଇଁ ମୂର୍ତ୍ତି ପାଇଁ ମୂର୍ତ୍ତି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଥିଲା କିନ୍ତୁ ଏହା ମୁଖ୍ୟତ used ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ଏହା ଏକ ମହତ୍ ସଫଳତା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ | ମାନବ ଚତୁରତାର ସହିତ ଆପଣ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପାରନ୍ତି ଯେ ସେ ଏହାକୁ 5000 ଷ୍ଟାଡିୟମ୍ ଷ୍ଟାଡିଆ ଭାବରେ କିପରି ମାପ କଲେ ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ଏକ ମଜାଦାର ବିଷୟ ଯେ ସେ ତାଙ୍କ ଚକ୍ରର ପରିଧି ଜାଣିଥିଲେ ଏବଂ ସେ ଏକ ଛୋଟ ବାଡି ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ କାର୍ଟରେ ବସି ଏହାକୁ ଏକ ରଥ ବୋଲି କହିବା | ରଥ ସେମାନଙ୍କ ଘୋଡା ଚାଳିତ ହେଉଛି ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର ରଥର ଚକ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତକୁ ସମାପ୍ତ କରେ ଯାହା ବାଡି ଭୂମିରେ ବାଜିଥାଏ
ତେଣୁ ସେ କ'ଣ କରନ୍ତି ସେ ବାଡିଟି ଭୂମିରେ କେତେଥର ଗଣନା କରେ ସେଥିରେ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ କେତେ ବୃତ୍ତ କେତେ ବିପ୍ଳବ | ଚକଟି ସମାପ୍ତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଆପଣ ଜାଣିଛନ୍ତି ଯେ ଚକ୍ରର ପରିଧି ହେଉଛି ଚକିର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧରେ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ସମୁଦାୟ ଦୂରତା ପ୍ରଦାନ କରେ | ବୃହତ ଜିନିଷଗୁଡିକ ମାପିବା ପାଇଁ ଲୋକମାନେ ପ୍ରକୃତରେ ସରଳ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଏବଂ ଚତୁର ପ୍ରଣାଳୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଏହିପରି ଜିନିଷଗୁଡିକ ଯାହାକୁ ଆମେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ ତାହା ଏକ ସ୍ମାର୍ଟ ଉପାୟରେ ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା ଜରୁରୀ ନୁହେଁ ଏହା ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ନୁହେଁ ଯାହା ମୁଁ ଜାଣେ | ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କିମ୍ବା ଅଂଶ ଦ୍ integr ାରା ଏକୀକରଣ ଦ୍ these ାରା ଏହା କେବଳ କ skills ଶଳ ନୁହେଁ ଯାହା ସେହି ବ technical ଷୟିକ କ skills ଶଳ ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ପ୍ରକୃତରେ ଯଦି ଆପଣ ମୋତେ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଦିଅନ୍ତି ତେବେ ଆମର ଯଥେଷ୍ଟ ଭଲ ଧାରଣା ଅଛି | ପୃଥିବୀର ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ଅନୁମାନ କରିବା ମଧ୍ୟ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ନୁହେଁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଏହା ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଅନୁମାନକୁ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବ ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଗଣିତର ଯେକ law ଣସି ନିୟମ ଯାହା ମୁଁ ମୋର ଦ daily ନନ୍ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ପାଇଛି | ଇଷ୍ଟାନ୍ସ
ତେଣୁ ମୋତେ ସେହି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏକ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଆଙ୍କିଲି ଏବଂ ମୁଁ ଏକ ତ୍ରିରଙ୍ଗାର କୋଣର ସମଷ୍ଟିକୁ 180 ଡିଗ୍ରୀ ବୋଲି ମାପ କରେ , ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଏକ ଥିଓରେମ୍ କାରଣ ମୁଁ କହୁଛି ଦୁଇଟି ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ପରସ୍ପରକୁ ଭେଟିବ ନାହିଁ ଯାହା ଏକ ଆକ୍ସିୟମ୍ ଅଟେ | ସଠିକ୍ ଯାହା ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନରୁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେବା ପାଇଁ ଏହି କୋଟ୍ ଅଙ୍କିତ ଗାଣିତିକ ଫଳାଫଳ ବ୍ୟବହାର କରୁଛି , ମୁଁ କିପରି ଜାଣିବି ଯେ ଏହି ଫଳାଫଳଗୁଡିକ ସଠିକ୍ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଜାଣେ କାରଣ ମୁଁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ପାଇଲି ଏହା ଜଣେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ନାହିଁ | ଓ no ନା ସେଗୁଡିକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଫଳାଫଳ କାରଣ ସେଗୁଡିକ ଗାଣିତିକ ଫଳାଫଳ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତ that ତାହା ସଠିକ୍ ନୁହେଁ କାରଣ ଗଣିତର ତଥାକଥିତ ଆକ୍ସିୟୋମକୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ ver ାରା ଯାଞ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡିବ କ two ଣସି କାରଣ ନାହିଁ ଯେ ଦୁଇଟି ସମାନ୍ତରାଳ ଧାଡି ପୂରଣ ହେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ କାରଣ ପାଇଥାଗୋରସ୍ ଥିଓରେମ୍ ଧାରଣ କରିବାର କ is ଣସି କାରଣ ନାହିଁ | ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ପରସ୍ପର ସହିତ ସମାନ ied କିନ୍ତୁ ତା'ପରେ ଏହି ହୃଦୟଙ୍ଗମ 17 ତମ କିମ୍ବା 18 ଶତାବ୍ଦୀର କିଛି ସମୟ ପରେ ଆସିଥିଲା, ନ୍ୟୁଟନ୍ ଲୋକଙ୍କ ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁମାନ କରାଯାଇ ନଥିଲା ଯେ ପ୍ରକୃତିର ଅନ୍ୟ କ properties ଣସି ଗୁଣ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଯାହା ଇଉକ୍ଲିଡ୍ ତାଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତିରେ ଯାହା ଲେଖିଛି ତାହା ବ୍ୟତୀତ ଏହା ସମ୍ଭବ ଅଟେ | ସର୍ବଭାରତୀୟ ଧାରଣା ଥିଲା ଏବଂ ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ପୃଥିବୀ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୃଥିବୀ ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ମାପ କରୁଛୁ ଏବଂ ନିକଟସ୍ଥ ତାରାଗଣ ମଧ୍ୟ ଏହି ଫଳାଫଳଗୁଡିକ ଦ୍ ust ଼ କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ବହୁ ଦୂରତାକୁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ସେହି ଫଳାଫଳଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ ust ନୁହେଁ | ସଂଶୋଧନ କର
ତେଣୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିବା ବାର୍ତ୍ତା ହେଉଛି ଯେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଗଣିତଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଯେ ଗଣିତର ତଥାକଥିତ ମ fundamental ଳିକ ପରୀକ୍ଷା ନିଜେ ଭ physical ତିକ ନିୟମରେ ନିରନ୍ତର ଯାଞ୍ଚରେ ଅଛି, ଆମକୁ ଜାଣିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ସଠିକ୍ ଗାଣିତିକ ନୀତି କ'ଣ? ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ବୃହସ୍ପତି ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣକୁ ଦେଖି ରୋମର ଆଲୋକର ଗତି ମାପ କଲା ତୁମେ ଜାଣିଥିବା ଦୂରତାକୁ ଜାଣିଛ | ସହଯୋଗୀଙ୍କର ଏକ ବହୁତ ବଡ ଧାରଣା ଅଛି ଯେ ଆମେ ଏହାର ନିର୍ଗମନ ଏବଂ ପୃଥିବୀରେ ପହଞ୍ଚିବା ମଧ୍ୟରେ କ୍ରମାଗତ ଗତି ସହିତ ହାଲୁକା ଭ୍ରମଣ କରିଥାଉ ଯାହା ଏକ ଅନୁମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ଯେ ଆପଣ ଏକ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେ ଆପଣ ଏକ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପ୍ରାପ୍ତ କରନ୍ତି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଆହୁରି ଅଧିକ ଭବିଷ୍ୟବାଣୀ କର ଏବଂ ତୁମେ ଏକ ସଂଶୋଧନ କର ଯଦିଓ ଆମେ ଏହାକୁ ସର୍ବଭାରତୀୟ ବୋଲି କହିଥାଉ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଆମର ମଡେଲିଂ ଏବଂ ସବୁକିଛି ଉନ୍ନତ ଏବଂ ଉନ୍ନତ ସଠିକତା ପାଇଁ ବହୁତ କଠିନ ଏବଂ ଏକ କଠିନ ଯାଞ୍ଚ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯାହା ଆମକୁ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ତତ୍ତ୍ or କିମ୍ବା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ କିମ୍ବା ଦୃ strong କିମ୍ବା ଦୁର୍ବଳ ଏହା ଆମ୍ଭ | ଆମର ଅଧ୍ୟୟନ ଜାରି ରଖିବା ପାଇଁ ଆମେ ନେବାକୁ ଯାଉଛୁ
ତେଣୁ ମୋତେ ସ୍ଲାଇଡ୍‌କୁ ଫେରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଦୟାକରି ଫେରିଯାଅ ଏବଂ ଏହାକୁ ବିଲୋପ କରିବାର ବଡ଼ ଫଳାଫଳ ବାହାର କର | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବଡ଼ କଥା ହେଉଛି ମୁଁ ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ହେଉଛି ଚନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ପୃଥିବୀ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତାକୁ ଅନୁମାନ କରିବା | ଚନ୍ଦ୍ର ନିଜେ ଏକ ଗୋଲାକାର ବସ୍ତୁ ହେବା ଉଚିତ କାରଣ ଆମର ଚନ୍ଦ୍ରର ମୁଖ ଅଛି ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ରର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସେଠାରେ ଅଛି କାରଣ ଗୋଲାକାର ପୃଷ୍ଠର ଏକ ଅଂଶ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୁଏ ଯାହାକି ଅନ୍ୟ ଅଂଶ ଛାୟା ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଜାଣୁ ଯେ ଆମେ ନୂତନ ପାଇଥାଉ | ଚନ୍ଦ୍ର ଯେତେବେଳେ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀର ବିପରୀତ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥାଏ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଅତି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବରେ କହିବାକୁ କ'ଣ କହୁଛୁ ତୁମର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅଛି ତୁମର ପୃଥିବୀ ଅଛି
ତେଣୁ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ଦୁ sorry ଖିତ ଯେ ଅମାବାସ୍ୟା ଯେତେବେଳେ ଚନ୍ଦ୍ର ଏଠାରେ ଥାଏ ସୂର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ପୃଥିବୀ ଏବଂ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଚନ୍ଦ୍ର ଏଠାରେ ଥାଏ କାରଣ ତାହା ହେଉଛି ଆମର ପ୍ରକୃତରେ ଚନ୍ଦ୍ରର କକ୍ଷପଥ ଏହି ବିମାନରେ ସାମାନ୍ୟ ପ୍ରବୃତ୍ତ ଅଟେ ଅନ୍ୟଥା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଇନ୍ଧନ ଚନ୍ଦ୍ରର ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ ହୋଇଥାନ୍ତା ଆମେ ଏଥିରୁ ରକ୍ଷା ପାଇପାରିବା ନାହିଁ | ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ ହୋଇଥାନ୍ତା କାରଣ ଚନ୍ଦ୍ର w ପୃଥିବୀ ମ come ିରେ ଆସି ତଳକୁ ଓହ୍ଲାଇଥାନ୍ତେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗ୍ରହଣ ହୋଇଥାନ୍ତା କିନ୍ତୁ ଏପରି ଘଟଣା କ happen ଣସି ପ୍ରକାରେ ଘଟେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କଣ କରିପାରିବା ପଚାରିବା ଅର୍ଦ୍ଧ ଚନ୍ଦ୍ରରେ କ'ଣ ଘଟେ ଅଷ୍ଟମ ଦିନ ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଷ୍ଟମି ବୋଲି କହିଥାଉ | ଚନ୍ଦ୍ର ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଅର୍ଦ୍ଧଚକ୍ର ଅଟେ
ତେଣୁ ପୂର୍ଣ୍ଣଚନ୍ଦ୍ର ରାତ୍ରିରେ ଆମର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସର୍କଲ ଅଛି |
ତେଣୁ ଚନ୍ଦ୍ରର ଏହି ଅଂଶ ମୋତେ ଅତିରିକ୍ତ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଏହି ଅଂଶ ଆଲୋକିତ ହେଉଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଦେଖୁଛି ଅନ୍ୟ ଚନ୍ଦ୍ରଟି ବିଲୋପ ହେଉନାହିଁ
ତେଣୁ ମୁଁ କେବଳ ଏହାର ଅଧା କହୁଛି କିମ୍ବା ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ ଯାହା ଆସୁଛି ତାହା ହିପାର୍କସ୍ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇ ନାହିଁ |
ତେଣୁ ହିପାକା କହିଛନ୍ତି ଯେ ଏହା ଏଠାରେ 90 ଡିଗ୍ରୀ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ମୋର ଏହା ଅଛି ଯାହା ମୋତେ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଛି ଏହି କୋଣ ଯଦି ମୁଁ ଏହି କୋଣକୁ ଅତି ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଜାଣେ ତେବେ ମୁଁ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀର ଦୂରତା ଆକଳନ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ କି ଅନ୍ତତ least ପକ୍ଷେ ପୁନର୍ବାର ଅନୁପାତ | ମୁଁ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ନାହିଁ କାରଣ ଏହା ଆମକୁ ବହୁ ଦୂରକୁ ନେଇଯିବ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏକ ଅର୍ଦ୍ଧ ଚନ୍ଦ୍ରର ସଂକଳ୍ପ ଏକ ଚତୁର ଜିନିଷ ତୁମେ କିପରି ଜାଣିବ ଯେ ଏହା ଅଧା ଚନ୍ଦ୍ର ଅଟେ ଏବଂ ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯେ ଏହି ସବୁ ଭିତରେ | ପରିସ୍ଥିତି ମନେରଖ ଯେ ଆମେ r ର ସମାନ ପରି ଏକ ସୂତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଥାଟା ଦ୍ sin ାରା ପାଖାପାଖି ପାପ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏବଂ ଥାଟାର ବିଭିନ୍ନ ଛୋଟ ତ୍ରୁଟି ଦୂରତା ଆକଳନ କରିବାରେ ବହୁତ ବଡ ତ୍ରୁଟି ଘଟାଇବ ଯାହାକୁ ଆମେ ସାବଧାନ ହେବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଏହା କରାଯାଇଥିଲା | ଏବଂ ତୁମେ ପୃଥିବୀ ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଭଲ ଅନୁମାନ ପାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଆମକୁ ପୃଥିବୀ ଏବଂ ତାରା ଦୂରତା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ବୋଧହୁଏ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ମୁଁ ଯାହା କରିବା ଉଚିତ୍ ତାହା ପ୍ରକୃତରେ ବନ୍ଦ ହେବା କାରଣ ବୋଧହୁଏ ଏହି ଉଦାହରଣ ଛାଡିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆପଣମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମୁଁ ଅର୍ଦ୍ଧ ଚନ୍ଦ୍ର ଦିନରେ ଆପଣ କିପରି କୋଣ ପାଇବେ ତାହା ଉଦ୍ଧୃତ କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ ନିଜେ କହିବି ଏବଂ ତା'ପରେ ମୁଁ ଏକ ପାରାଲ୍ୟାକ୍ସର ଧାରଣା ଉପସ୍ଥାପନ କରିବି ଯାହା ଅସାଧାରଣ ଭାବରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ସେମାନେ ଦେଖାଇବେ ଯେ ଇ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କିପରି | ଆର୍ଥ ଏବଂ ତାରାଗୁଡ଼ିକୁ ମଧ୍ୟ ମାପ କରାଯାଇପାରେ ବାସ୍ତବରେ ପାରାଲାକ୍ସର ମାପ ମଧ୍ୟ ଚାରୋଟି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଶ୍ନକୁ ଆଣିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହା ସମସ୍ତ ପ୍ରାଚୀନ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ଅସୁବିଧାରେ ପକାଇଥାଏ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଛନ୍ତି କି ପୃଥିବୀ ଚାରିପାଖରେ ବୁଲୁଛି | ପୃଷ୍ଠଭୂମି ତାରାଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ଗ୍ରହଣ କରିବୁ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ସମୟ ପାଇବେ ଦୟାକରି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପ read ଼ନ୍ତୁ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ well ାରା ଆପଣ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯିବେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କୁ ଭଲ କରିବା |

Prutor@IITK