ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ବକ୍ତୃତାକୁ ସ୍ welcome ାଗତ ଏବଂ ଆଜି ଆମେ ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ ମାପ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ ଯାହା ଆଜି ଆମେ କଭର୍ କରିବୁ ଆମେ ୟୁନିଟ୍ ର ବର୍ଣ୍ଣନା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବୁ ଏବଂ ଆମେ ମ fundamental ଳିକ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦିତ ୟୁନିଟ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ୟୁନିଟ୍ ର କିଛି ଭିନ୍ନ ସିଷ୍ଟମ୍ ଦେଖିବା | ଏବଂ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଆମେ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ସେଟ୍ କୁ ଦେଖିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ସି ୟୁନିଟ୍ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଆମେ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ମାସ ଏବଂ ସମୟର ମାପ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବୁ ଏବଂ ଏହି ପରିମାଣ ପାଇଁ ମାପର ପରିସର ମଧ୍ୟ ଦେଖିବୁ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆରମ୍ଭ କରିବା | ଯେତେବେଳେ ଆମେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁ, ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଆମର ଅଧ୍ୟୟନ ମାପ ଉପରେ ଆଧାରିତ ଏବଂ ମାପଗୁଡିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମ fundamental ଳିକ ଅଟେ ଯାହାକି ଆମକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଆମକୁ ସେହି ପରିମାଣକୁ ମାପିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଗୁଣାତ୍ମକ ଭାବରେ ଆମେ କିଛି ସରଳ ପ୍ରଶ୍ନ ଅନୁଯାୟୀ ମାପ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବା ଆସନ୍ତୁ କହିବା କ’ଣ? ସୂର୍ଯ୍ୟୋଦୟ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟୋଦୟ ମଧ୍ୟରେ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନ କେତେ ସମୟ କ୍ଷୀର ଫୁଟିବା ଆରମ୍ଭ କଲାବେଳେ କ୍ଷୀରର ତାପମାତ୍ରା କେତେ କିମ୍ବା ଆମେ ସେହି କ୍ଷୀରର ତାପମାତ୍ରା କେତେ? ମୋ ଘର ଠାରୁ ବସ୍ ଷ୍ଟାଣ୍ଡ କେତେ ଦୂର ଏହା କହିପାରେ କି ଏହା କେତେ ଦୂର ଅଟେ କିମ୍ବା ଆମେ ତାରରେ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କରେଣ୍ଟ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିପାରିବା ଏବଂ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡିକର ଉତ୍ତର ଦେବା ପାଇଁ ଆମେ ଶାରୀରିକ ପରିମାଣ କିପରି ମାପିବା ଶିଖିବା ଦ୍ୱାରା ଆରମ୍ଭ କରିଥାଉ | ପ୍ରାରମ୍ଭ ବିନ୍ଦୁ ହେଉଛି ଆମେ ଶାରୀରିକ ପରିମାଣକୁ କିପରି ମାପିବା ଶିଖିବା ଦ୍ୱାରା ଆରମ୍ଭ କରିବା , ବର୍ତ୍ତମାନ ଭ physical ତିକ ପରିମାଣ ବିଷୟରେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବା , ଯାହା ମାପିବାକୁ ହେବ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଲମ୍ବା ସମୟର ତାପମାତ୍ରା ପରି ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୁଏ ଏହା ଚାପ ହୋଇପାରେ ଏବଂ
ତେଣୁ ଏହି ପରିମାଣଗୁଡିକ ଆମେ ମାପ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ | ଏକ ବସ୍ତୁ କେତେ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଗତି କରୁଛି
ତେଣୁ ଆମେ ଗତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ ଯାହା କରିବା ତାହା ହେଉଛି ଆମେ ଏକ ଭ physical ତିକ ପରିମାଣକୁ ଏକ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ସେଟ୍ କରି ସେହି ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡରେ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ନ୍ୟସ୍ତ କରି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଲମ୍ବ ନେଇଥାଉ ଏବଂ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଏହି ଲମ୍ବ ଏକ ମିଟର ଅଟେ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ ମାନକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ହେବ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ମିଟର ଭାବରେ ଅନ୍ୟ କ thing ଣସି ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ମାପିବାକୁ ପଡିବ ଆମେ ଏହାକୁ ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକାଧିକ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶ କରିବୁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକାଧିକ କହିବୁ ଏହି ଏକାଧିକଟି ବଡ଼ ହୋଇପାରେ | ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଦୁଇଗୁଣ କିମ୍ବା ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ୩ ଗୁଣ ପରି କିଛି କିମ୍ବା ଏହା ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଅଧା ର ଏକ ଭଗ୍ନାଂଶ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏହିପରି ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ କିପରି ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ମାନକ ନ୍ୟସ୍ତ କରିବା ପରେ ଆମେ କଣ କରିବା | ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଲେଖିବା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ନ୍ୟସ୍ତ କରୁ ଏବଂ ଆମେ ଏହା ଏକ ମିଟର ବୋଲି କହିବା ଅନ୍ୟ କ length ଣସି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକାଧିକ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୁଏ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ଲମ୍ବଠାରୁ ଦୁଇଗୁଣ ଅଧିକ ହେବ ଆମେ କହିବୁ ଏହା ଦୁଇ ମିଟର ଏବଂ
ତେଣୁ ଥରେ ଆମେ ଏକ ମାନକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପରେ ସମସ୍ତ ଦ s ର୍ଘ୍ୟ ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ପରି ଛୋଟ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ମିଟରଠାରୁ କମ୍ ପରିମାଣର ଅର୍ଡର ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ଏହାଠାରୁ ଦୂରତା ପରି ବଡ଼ ହୋଇପାରେ | ଚନ୍ଦ୍ରରୁ ପୃଥିବୀ କିମ୍ବା ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ପୃଥିବୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତା ଯାହାକି ଅନେକ ହଜାରେ ମିଟର ହେବ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ମାନକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଯାହାକୁ ଆମେ ମାନକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟକୁ ପରିଭାଷିତ କରିଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ମିଟର ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛୁ | ଆମେ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ଭାବରେ କଲ୍ କରୁ
ତେଣୁ ଏହିପରି ଭାବରେ ଆମେ ମାନକକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ, ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭ physical ତିକ ପରିମାଣ q ଅଛି ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ କଥା କହୁଛୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି କିଛି ଲମ୍ବ ଯାହାକୁ ଆମେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ଭ physical ତିକ ପରିମାଣ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁ | ଏହାକୁ ଆମେ n ଥର u ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ n ହେଉଛି ପରିମାଣର ପରିମାଣ ଏବଂ u ହେଉଛି ୟୁନିଟ୍ ଯାହା ତୁମେ ଅନୁଭବ କରିପାରିବ ଏବଂ ଠିକ୍ ସେହିପରି ସମାନ ପରିମାଣ ବିଭିନ୍ନ ୟୁନିଟ୍ ସେଟ୍ ରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ କେହି ମାପିବା ପାଇଁ ମିଟର ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି | ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ଅନ୍ୟ ମାନକ ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ମାପିବା ପାଇଁ ଏକ ପାଦ କୁହନ୍ତି
ତେଣୁ ତାହା ଅନୁମତିପ୍ରାପ୍ତ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ one ାରା ଜଣେ କଣ କରିପାରିବ
ତେଣୁ ସମାନ ପରିମାଣ ବିଭିନ୍ନ ୟୁନିଟ୍ ସେଟ୍ ରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା q ପରିମାଣ ଆମେ ଏହାକୁ ଯେପରି ଲେଖିବା | ୟୁନିଟ୍ 1 ଯାହାକୁ ମୁଁ u 1 ବୋଲି କହୁଛି q ପରିମାଣ ମାପ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହା n ର ଏକ ଆକାରରେ ପରିଣତ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ n ଏକ u ଭାବରେ ଲେଖୁ, ବର୍ତ୍ତମାନ ୟୁନିଟ୍ u ରେ ସମାନ q ଲେଖିବା , ଯେହେତୁ q ହେଉଛି ଯେହେତୁ u2 ର n2 ୟୁନିଟ୍ ମାପିବା | ସମାନ, ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆମକୁ n one u କୁ ନେଇଥାଏ n n u u ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ | ଏହିପରି ଭାବରେ ଆମେ ବେଳେବେଳେ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକୁ ଗୋଟିଏ ୟୁନିଟ୍ ରୁ ଅନ୍ୟକୁ ରୂପାନ୍ତର କରିବା ଏହି ଫର୍ମୁଲା ବ୍ୟବହାର କରି ରୂପାନ୍ତର କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇଥାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରକୃତିରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପରିମାଣ ଅଛି କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡିକ ଏବଂ ଅନ୍ୟଗୁଡିକ ମାପିବା ପାଇଁ ଆମକୁ କେବଳ ଅଳ୍ପ କିଛି ସ୍ independent ାଧୀନ ପରିମାଣ ଆବଶ୍ୟକ | ସ୍ independent ାଧୀନ ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ଲେଖାଯାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଆମର ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ଭ physical ତିକ ପରିମାଣ ଅଛି ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମ ପାଖରେ କିଛି ଜିନିଷର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଅଛି ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଅଛି ଆମର ସ୍ପିଡ୍ ତ୍ୱରଣ ମାସ ଫୋର୍ସ ସମୟ
ତେଣୁ ଆମେ ଚାହୁଁଥିବା ଭ physical ତିକ ପରିମାଣ | ଏକ୍ସପ୍ରେସ କରିବା ବହୁତ ବଡ କିନ୍ତୁ ଏହା ଜଣାପଡେ ଯେ ଆମେ କେବଳ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣର ଆବଶ୍ୟକ କରୁ ଯାହାକି ସ୍ independent ାଧୀନ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିମାଣ ଏହି ସ୍ independent ାଧୀନ ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ
ତେଣୁ ଏହା ଆମକୁ ଧାରଣା ଦେଇଥାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ସ୍ independent ାଧୀନ ପରିମାଣ ଭାବରେ ବାଛିଥାଉ ମ fundamental ଳିକ ଏକକ
ତେଣୁ ସ୍ independent ାଧୀନ ପରିମାଣକୁ ଏଗୁଡିକ ମ fundamental ଳିକ ଏକକ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିମାଣକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଉତ୍ପାଦିତ ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ ଡେରିଭ୍ ବୋଲି କହିଥାଉ | d ୟୁନିଟ୍ ଉତ୍ପାଦିତ ପରିମାଣଗୁଡିକ ଗୁଣନ କିମ୍ବା ମ fundamental ଳିକ ପରିମାଣର ଶକ୍ତି ବିଭାଜନ ଦ୍ obtained ାରା ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଯାହା ଦ୍ by ାରା ମୁଁ ଯାହା କହିବି ତାହା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ କ୍ଷେତ୍ର କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ବର୍ଗ ହେବ
ତେଣୁ କ୍ଷେତ୍ରଟି ଏକ ପୃଥକ ପରିମାଣ କ୍ଷେତ୍ର ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ | ସମାନ ଭାବରେ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ମ fundamental ଳିକ ପରିମାଣ ଉପରେ ଆଧାରିତ ପରିମାଣ ସମାନ ଭାବରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଗତି ବେଗକୁ ଦେଖେ ୟୁନିଟ୍ ସମୟ ଦୂରତା ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ ସମୟ ଦୂରତା
ତେଣୁ ଏହା ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଏକ ଉତ୍ପନ୍ନ ପରିମାଣ ହେବ ଯଦି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଏବଂ ସମୟ ମୋର ମ fundamental ଳିକ ପରିମାଣ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ କିଛି ମ fundamental ଳିକ ପରିମାଣ ବାଛୁ | ଆଧାର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିମାଣ ଯାହା ମ fundamental ଳିକ ପରିମାଣର ଶବ୍ଦ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ, ଏହାକୁ ଉତ୍ପାଦିତ ପରିମାଣକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ର ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସେଟ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଆମର ଏକ ୟୁନିଟ୍ ର ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସେଟ୍ ଧାରଣ କରେ ଯାହା ଉଭୟ ମ basic ଳିକ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦିତ ପରିମାଣ ଧାରଣ କରିବ ଯାହାକୁ ଆମେ a ବୋଲି କହିଥାଉ | ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ସିଷ୍ଟମ୍
ତେଣୁ ଆମର ଏକ ୟୁନିଟ୍ ସିଷ୍ଟମରେ ଯାହା ଅଛି ତାହା କିଛି ମ basic ଳିକ ପରିମାଣ କିମ୍ବା ମ fundamental ଳିକ ପରିମାଣରୁ ଆରମ୍ଭ ହେବ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ qu ମଧ୍ୟ ରହିବ | ପ୍ରାଚୀନତା ଯାହା ମୁଖ୍ୟତ products ଉତ୍ପାଦ କିମ୍ବା ଏହି ପରିମାଣର ବିଭିନ୍ନ ଶକ୍ତିର ବିଭାଜନ ହେବ ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହା କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଭିନ୍ନ ସମୟ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାପର ବିଭିନ୍ନ ୟୁନିଟ୍ ଦେଖିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପୂର୍ବ ସମୟ କିମ୍ବା ବିଶ୍ different ର ବିଭିନ୍ନ ଭାଗରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ୟୁନିଟ୍ ଅଛି | ଯେହେତୁ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ କ any ଣସି ପରିମାଣକୁ ବିଭିନ୍ନ ୟୁନିଟ୍ ଅନୁଯାୟୀ ମାପ କରାଯାଇପାରେ 1970 ରୁ 1970 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ତିନୋଟି ସିଷ୍ଟମ୍ ଥିଲା ଯାହା ପ୍ରଥମ ସିଷ୍ଟମରେ ପ୍ରଚଳିତ ଥିଲା

ତେଣୁ 1970 ଦଶକ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମର ତିନୋଟି ପ୍ରମୁଖ ସିଷ୍ଟମ୍ ଥିଲା ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ଯାହାକୁ ଆମେ cgs ସିଷ୍ଟମ୍ ବୋଲି କହିଥାଉ | ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ଏହି cga ସିଷ୍ଟମରେ ୟୁନିଟ୍ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ସେକେଣ୍ଡ ସମୟ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା

ତେଣୁ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗ୍ରାମ୍ ଏବଂ ସେକେଣ୍ଡ ଅନୁଯାୟୀ ମାପ କରାଯାଇଥିଲା ତା’ ପରେ ସେଠାରେ ଆଉ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ସେଟ୍ ଥିଲା ଯାହା ବହୁତ ଲୋକପ୍ରିୟ ଥିଲା ଏବଂ ଏହାକୁ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର fps ସିଷ୍ଟମ୍ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଏବଂ fps ସିଷ୍ଟମ୍ ଫୁଟ୍ ଲମ୍ବ ପାଉଣ୍ଡ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ପୁଣି ଥରେ ଟାଇମ୍ ୟୁନିଟ୍ ସମାନ ସେକେଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିଲା | r ସମୟ fps ସିଷ୍ଟମକୁ ବେଳେବେଳେ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ବ୍ରିଟିଶ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ଏବଂ ୟୁନିଟ୍ ର ତୃତୀୟ ସିଷ୍ଟମ୍ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ mks ସିଷ୍ଟମ୍ ବୋଲି କହିଥାଉ ଏବଂ ଏଠାରେ mks ସିଷ୍ଟମ୍ ମିଟର ଲମ୍ବ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ୧ ss ୦ ଦଶକରୁ ପୁଣି ଥରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଥର ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ସିଷ୍ଟମ୍ ଯାହା ବିଶ୍ most ର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗରେ ମାନାଙ୍କିତ ହୋଇଛି ମୁଁ ଅଧିକାଂଶ ଅଂଶ ବ୍ୟବହାର କରୁଛି କାରଣ ତଥାପି ଆମର କିଛି ଦେଶ ଅଛି ଯାହାକି ଅନ୍ୟ ୟୁନିଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରେ କିନ୍ତୁ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ମାନକ ବ୍ୟବସ୍ଥା କ’ଣ? ଆମେ ସାଇ ୟୁନିଟ୍ କିମ୍ବା ସିଷ୍ଟମ୍ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ୟୁନିଟ୍ ଭାବରେ ରେଫର୍ କରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଶ୍ scientific ର ବ scientific ଜ୍ଞାନିକ ବ technical ଷୟିକ ବ୍ୟବସାୟିକ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଆମେ ସାଧାରଣତ si si ୟୁନିଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଏବଂ si ୟୁନିଟ୍ ର ଏକ ମ basic ଳିକ ସୁବିଧା ହେଉଛି ଯେ ଏହି ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ସି ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ଦଶମିକ ସିଷ୍ଟମ୍ ଉପରେ ଆଧାରିତ

ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି | ଦଶମିକ ପ୍ରଣାଳୀ ଉପରେ ଆଧାର କରି ରୂପାନ୍ତରଗୁଡିକ ଦଶଟି କାରକ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ

ତେଣୁ ସାଇ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ସାଇ ୟୁନିଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବା ସହଜ ଅଟେ, ସେଠାରେ ସାତୋଟି ବେସ୍ ୟୁନିଟ୍ ଅଛି ଯାହା ଲମ୍ବ ମାସ ଏବଂ ସମୟ ସହିତ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବେସ୍ ୟୁନିଟ୍ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ସେଗୁଡିକୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବା

ତେଣୁ si ସିଷ୍ଟମରେ ବ୍ୟବହୃତ ସାତଟି ୟୁନିଟ୍ ପ୍ରଥମେ si ସିଷ୍ଟମ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ପରିମାଣକୁ ଦେଖିବା ଏବଂ ସାଧାରଣତ si si ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହୃତ ମ basic ଳିକ ୟୁନିଟ୍ ପାଇଁ n ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରାଯାଏ | ସିଷ୍ଟମ୍ ହେଉଛି କିଲୋଗ୍ରାମ

ତେଣୁ ଏହାର ପ୍ରତୀକ ହେଉଛି କିଲୋଗ୍ରାମ ସମୟ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ମ basic ଳିକ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ଆମେ ଏଥିପାଇଁ ସାଇନ୍ s ବ୍ୟବହାର କରୁ ତା’ ହେଲେ ଆମର ଚତୁର୍ଥ ପରିମାଣ ଅଛି ଯାହା ପାଇଁ ଆମେ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ମ basic ଳିକ ସେଟ୍ ପ୍ରଦାନ କରିବା ହେଉଛି ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କରେଣ୍ଟ ଏବଂ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ | ଏହା ପାଇଁ ୟୁନିଟ୍ ସି ସିଷ୍ଟମରେ ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଏହା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରତୀକ ବ୍ୟବହାର କରୁ, ଅବଶ୍ୟ ଏଠାରେ ସି ସିଷ୍ଟମରେ ଆମେ ଆମ୍ ଆମ୍ପେର୍ କୁ ଏକ ମ basic ଳିକ ୟୁନିଟ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରୁ, ଅନ୍ୟ କେହି କରେଣ୍ଟ ବଦଳରେ ମ basic ଳିକ ୟୁନିଟ୍ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଛି | କୁଲମ୍ବ ନାମକ ଏକ ପରିମାଣ ଯାହା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ସେଟ୍ କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ ସେହି ସିଷ୍ଟମ୍ ପାଇଁ ମ fundamental ଳିକ ସେଟ୍ ସ୍ଥିର ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ସାଇ ସିଷ୍ଟମରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ କରେଣ୍ଟ ଆମେ ଆମ୍ପେର୍କୁ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକର ମ basic ଳିକ ସେଟ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରୁ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପଞ୍ଚମ | ୟୁନିଟ୍ ଆହା ଯାହା ପାଇଁ ଆମେ ପରିମାଣ wh ଆମେ ମାପ କରୁଥିବା ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ହେଉଛି ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ତାପମାତ୍ରା କେଲଭିନ ନାମକ ଏକ ୟୁନିଟରେ ମାପ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରତୀକ ଠିକ ଅଛି ତା’ ହେଲେ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାରେ ଥିବା ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣ ମୋଲ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଥିବା ସାଇ ୟୁନିଟରେ ଅଛି ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ଚିହ୍ନ ଚିହ୍ନ | ହେଉଛି ml ଏବଂ ଅନ୍ତିମ ମ basic ଳିକ ପରିମାଣର ସପ୍ତମ ସେଟ୍ ଯାହା ପାଇଁ ଆମ ପାଖରେ ସି ସିଷ୍ଟମରେ ଲେଖିବା ହେଉଛି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ତୀବ୍ରତା ଯାହାକି କିଛି ଜିନିଷ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଅଟେ ଏବଂ ସାଇ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକରେ ବ୍ୟବହୃତ ୟୁନିଟ୍ ପାଇଁ ସିଡି ସଙ୍କେତ ସହିତ କ୍ୟାଣ୍ଡେଲା

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି | ୟୁନିଟ୍ ର ସାତଟି ମ basic ଳିକ ସେଟ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଯାହା କରିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ପାଇଁ ଥରେ ଆମେ ଏକ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ୟୁନିଟ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପରେ ଏହାର ସଂଜ୍ଞା ଏପରି କିଛି ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହାକି ଅତି ସଠିକ୍ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ମିଟର ଦେଖିବା | ଏହା ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଏକ ମାନକ ଦଣ୍ଡର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଥିଲା ଯାହାକି ପ୍ୟାରିସରେ ଆହା ଲ୍ୟାବରେ ତାପମାତ୍ରାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅବସ୍ଥାରେ ରଖାଯାଇଥିଲା ଯାହା ଦ୍ length ାରା ଏହାର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ 1 ମିଟର ଭାବରେ ପରିଭାଷିତ ହୋଇଥିଲା କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମିଟର ଆଲୋକ ଦ୍ୱାରା ଯାତ୍ରା କରୁଥିବା ପଥ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନ ଏକ ସେକେଣ୍ଡର ପ୍ରଦତ୍ତ ଭଗ୍ନାଂଶର ଏକ ଭଗ୍ନାଂଶରେ କେତେ ଆଲୋକ ଭ୍ରମଣ କରିବ ଯାହା ଦ୍ length ାରା ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ମିଟର ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏଗୁଡିକର ପ୍ରତ୍ୟେକର ମାନକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଯଦି ଆପଣ ମାନକ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ ଯେ ଏଗୁଡିକ କିପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକରେ କିଛି ସଂଖ୍ୟା ରହିଥାଏ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଅନେକ ଥର କମ୍ପନ୍ର ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସି ଦେଖିପାରିବେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଯେକ any ଣସି ମାନକ ପୁସ୍ତକକୁ ଦେଖିବେ ଏହି ସଂକେତଗୁଡ଼ିକ ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ ଯେ ଏହି ମାନକ ଦ s ର୍ଘ୍ୟଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ କିପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମେ ଦେଖିବା | ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ କିଲୋଗ୍ରାମରେ ଏହା ଏକ ମାନକ ପ୍ରୋଟୋଟାଇପ୍ ଅଟେ ଯାହା ପ୍ୟାରିସରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଓଜନ ବ୍ୟୁରୋରେ ରଖାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦେଶର ଭାରତରେ ନିଜସ୍ୱ ମାନକ ଲ୍ୟାବ ଅଛି, ଆମର ଡେଲିରେ ଜାତୀୟ ଶାରୀରିକ ଲାବୋରେଟୋରୀ ଅଛି ଯାହାର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ଲକ ରହିଛି | ଆମେ କହୁ ଯେ ଏହାର ମାସ ହେଉଛି ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଏହା ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମର ମାସ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ସେଟ୍ ହୋଇଛି ଯାହା ପ୍ୟାରିସରେ ରଖାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟିର ସମାନ ମାସ ଅଛି ଏବଂ ସେହିଭଳି ମାନକ ବର୍ତ୍ତମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ | ଟାଇମ୍ ପିରିୟଡ୍ ସେକେଣ୍ଡ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଆହା ହେଉଛି ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ବିକିରଣର ଅବଧି କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରମାଣୁ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଜିନିଷଗୁଡିକ ସେଠାରେ କିପରି ଗତି କରେ

ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ ଅତି ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଏହି ସମସ୍ତ ମାନକ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଉ ଦୁଇଟି ୟୁନିଟ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ | କ any ଣସି ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସଲେସ୍ ୟୁନିଟ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଏଗୁଡିକ କିଛି କୋଣ ପାଇଁ ୟୁନିଟ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମଟି ଆମେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ଯେତେବେଳେ ଆମର ପ୍ଲାନାର୍ କେସ୍ ଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ବିମାନରେ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ଆମେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଚାହିଁବୁ | କୋଣକୁ ମାପିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ରେଡିଆନ୍ ନାମକ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ ଏବଂ ଆମେ କିପରି ଏକ ରେଡିଆନ୍ କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ, ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଆମେ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଆର୍କ ନେଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆମର ଏକ ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଆର୍କକୁ ଦେଖିବା ଏହି ଦୂରତାର ଦୂରତା କିମ୍ବା ଦ length ର୍ଘ୍ୟ s ଏବଂ ଯଦି ଦୁଇଟି ରେଡିୟାଲ୍ ରେଡିଆଲ୍ ଲମ୍ବ ଦ୍ୱାରା ଆଙ୍ଗେଡ୍ ହୋଇଥିବା କୋଣ ହେଉଛି ଥାଟା

ତେଣୁ ଆମକୁ ଏକ ବୃତ୍ତର ଏକ ସେକ୍ଟରକୁ ଦେଖିବା, ଏହାର ଦୁଇଟି ପ୍ରାନ୍ତର ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ଥିବା କୋଣ ଦିଆଯାଏ | ଯେପରି ଥା en theta theta r ଉପରେ s ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ଆମେ କହିଥାଉ କି ରେଡିୟାନ୍ସରେ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା

ତେଣୁ ଆର୍କର ଲମ୍ବ ଅନୁପାତ ଆମକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏକକରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଚତୁର୍ଥାଂଶରେ କୋଣର ମାପ ଦେଇଥାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଡାକିବା | ରେଡିୟସ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଡିଏନ୍ସ ଡିଗ୍ରୀ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି କାରଣ ଯଦି ଆମେ ସମୁଦାୟ ସର୍କଲକୁ ଦେଖିବା ତେବେ କ’ଣ ଘଟେ ଯଦି ଆମେ ଡିଗ୍ରୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଜାଣିଥାଉ ଯଦି ମୁଁ ଘୁଞ୍ଚିଯାଏ ଏବଂ ମୁଁ ସମାନ ବିନ୍ଦୁକୁ ଫେରି ଆସେ ତେବେ ସମୁଦାୟ ଡିଗ୍ରୀ 360 ଅଟେ | ଏବଂ ଡ଼ିଗ୍ରୀ ଦେଖାଇବା ପାଇଁ o ସଙ୍କେତ ସହିତ ଏକ ସୁପରସ୍କ୍ରିପ୍ଟ ବ୍ୟବହାର କରୁ, ତେଣୁ ଡିଗ୍ରୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ହେଉଛି degrees ୦ ଡିଗ୍ରୀ | ସର୍କଲ୍ ହେଉଛି 2 pi r ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ r ଦ୍ div ାରା ବିଭକ୍ତ କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ରେଡିୟାନ୍ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଁ 2 ପାଇ ରେଡିଆନ୍ ପାଇଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଦେଖିବା ତେବେ ଆମର 2 ଟି ରେଡିଆନ୍ 360 ଡିଗ୍ରୀ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ ଯଦି ଅଛି ଡିଗ୍ରୀର ଏକ ଡିଗ୍ରୀ ଦୁଇଟି ଷାଠିଏଟି ରାଡିୟାନ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଦୁଇଟି ପି ସହିତ ସମାନ | ଏକ ଅଣୀ ରେଡିୟାନ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ପାଇ ସହିତ ସମାନ, ତେବେ ଆମେ ଏହି ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରର ଶେଷ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଆହା ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି କ୍ଷେତ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର, ଏହି ସବୁଗୁଡ଼ିକର କ୍ଷେତ୍ରର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ କୋଣ ସହିତ ସବ୍ଟେଣ୍ଡ୍ ହେବ | ଏହି କ୍ଷେତ୍ରର କେନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ଶେଷ ହେଉଛି

ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ କଠିନ କୋଣ ବୋଲି କହିଥାଉ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ କହିବି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରଟି ହେଉଛି ଏବଂ କଠିନ କୋଣ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଓମେଗା ବୋଲି କହିଥାଉ ତେବେ ଯଦି ମୁଁ r ବର୍ଗ ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ହୋଇଥିବାର ଦେଖେ | ଏହା ମୋତେ ମୂଲ୍ୟ କିମ୍ବା କଠିନ କୋଣ d ଓମେଗା ର ଏକ ମାପ ଦେବ ଏବଂ ଏହି ପରିମାପ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଷ୍ଟେରାଡିଆନ୍ ନାମକ ଏକ ୟୁନିଟରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ଦ୍ solid କୋଣକୁ କ୍ଷେତ୍ର ପରି ପରିଭାଷିତ କରାଯାଇଛି ଯାହାକି ଏକ ଗୋଲାକାର ପୃଷ୍ଠରେ ବ୍ୟାଡ୍ୟୁସର ବର୍ଗ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ | କ୍ଷେତ୍ରର ତେଣୁ ସବ୍ଟେଣ୍ଡ୍ ହୋଇଥିବା କୋଣକୁ ଏକ କଠିନ କୋଣ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହି ଶବ୍ଦର ଏକକଗୁଡ଼ିକୁ st ରେଡିଆନ୍ କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ କିଛି ସମୟ ପରିମାଣ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକରେ ମାପ କରାଯାଇପାରେ ଯାହା ମ basic ଳିକ ୟୁନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହାର ଗୁଣନ ହୋଇପାରେ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ସେତେବେଳେ ସମୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡ ହେଉଛି ସି ୟୁନିଟ୍ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ କିନ୍ତୁ ବେଳେବେଳେ ଆମେ ମିନିଟ୍ ଅନୁଯାୟୀ ସମୟ ମାପ କରିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ 1 ମିନିଟ୍ 60 ସେକେଣ୍ଡ୍ ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା ଆମେ ଘଣ୍ଟା ଅନୁଯାୟୀ କଥା ହୋଇପାରିବା

ତେଣୁ 1 r 60 ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ସମାନ | 3600 ସେକେଣ୍ଡ

ତେଣୁ ଆମର ଅବଧି କେତେ ବଡ ତାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆମେ ଏହିପରି ଜିନିଷଗୁଡିକ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା

ତେଣୁ କୋଣ ପାଇଁ ଆମର ଭିନ୍ନ ୟୁନିଟ୍ ରେଡିଆନ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ସାଇ ୟୁନିଟ୍ ରେ ଡାକିବା କିନ୍ତୁ ଡିଗ୍ରୀ ମାପିବା ଏବଂ କୋଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେପରି ଆମେ କହିପାରିବା | ଆମେ ବୃତ୍ତ ଚାରିପାଖେ ବୁଲିବୁ ତେବେ ଏହି କୋଣ 360 ଡିଗ୍ରୀ କିନ୍ତୁ ବେଳେବେଳେ କୋଣ କୋଣ ବହୁତ ଛୋଟ ହୋଇପାରେ ତାପରେ ଡିଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟ ଛୋଟ ୟୁନିଟରେ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ ଏବଂ ଓଜନ ଡିଗ୍ରୀ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ ଯାହା ଠିକ୍ ସମୟ ପାଇଁ ଆମେ କରିଥାଉ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଭାଙ୍ଗିବା | ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଆଙ୍ଗଲ୍ ପାଇଁ ଡିଭାଇଡ୍ ଡିଗ୍ରୀ ସବ୍ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ, ତା’ ହେଲେ ଆମେ ଏହାକୁ ଆହା ସବଡିଭିଡ୍ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଚାହିଁବୁ

ତେଣୁ ଡିଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଛୋଟ ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପାଇଁ ମିନିଟ୍ ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ବଡ଼ ଦୂରତା ପାଇଁ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ବିଷୟରେ କଥା ହେବା ବିଶେଷତ astr ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ପରିସର ମଧ୍ୟରେ | ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ | ଆଲୋକ ବର୍ଷ ନାମକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ଏକ ଏକକ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ବର୍ଷରେ ଆଲୋକ ଦ୍ୱାରା ଯାତ୍ରା କରୁଥିବା ଦୂରତା ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ଆଲୋକ ପାଇଁ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନରେ ଯାତ୍ରା କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ମ basic ଳିକ ଏକକଗୁଡ଼ିକର ବିଭିନ୍ନ ଗୁଣ ସେଠାରେ ରହିପାରେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ୟୁନିଟ୍ ପାଇଥାଉ ସେତେବେଳେ ଉତ୍ପନ୍ନ ଏକକଗୁଡ଼ିକ ଏକ ମିଶ୍ରଣ ହେବ | si ସିଷ୍ଟମରେ ବିଭିନ୍ନ ମ basic ଳିକ ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଯାହାକି ଯେତେବେଳେ ଆମର ବହୁତ ବଡ କିମ୍ବା ଛୋଟ ମ୍ୟାଗ୍ନିଚ୍ୟୁଡ୍ ଥାଏ ସେତେବେଳେ ଆମେ କିଛି ପ୍ରିଫିକ୍ସ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରିଫିକ୍ସସ୍ ପ୍ରିଫିକ୍ସଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ପରିମାଣର କ୍ରମାଙ୍କ ଦେବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ | ଆମର ଏକ ଶବ୍ଦ ଅଛି ଯଦି ଆମର କିଛି ପରିମାଣ ଅଛି ଯାହା ଏକ ମ basic ଳିକ ପରିମାଣର ହଜାରେ ଗୁଣ ଅଟେ ତେବେ ବ୍ୟବହୃତ ଉପସର୍ଗ ହେଉଛି କିଲୋ ଏବଂ ଏହା ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଗୋଟିଏ କିଲୋଗ୍ରାମ ହଜାରେ ଗ୍ରାମ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମର ହଜାରେ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଥାଏ ତେବେ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ପ୍ରିଫିକ୍ସ ଯାହାକୁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁ | ହେଉଛି କିଲୋ ତେବେ ଯଦି ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଗୁଣନ କରିବା ଛଅ ଶକ୍ତିରୁ ଦଶଗୁଣ ଅଧିକ ହୁଏ ତେବେ ଉପସର୍ଗ ଯାହା ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁ ମେଗା ଯଦି ଆମର ହଜାରେ ର ଅନ୍ୟ ଏକ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ ୨ କୁ ୨ କୁ ବ multip ାଇଥାଉ ତେବେ ଆମେ a ବ୍ୟବହାର କରୁ | ଉପସର୍ଗକୁ ଗିଗା କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଯଦି ଏହା 12 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗିଗାର ଆଉ ଏକ ହଜାର ଥର ତେବେ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଉପସର୍ଗକୁ ଟେରା କୁହାଯାଏ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଅପରେସନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣନା କରୁ କିମ୍ବା ଗଣନା କରୁ ସେତେବେଳେ ଟେରାଫ୍ଲପ୍ସ ବିଷୟରେ କିଛି କହିଥାଉ

ତେଣୁ ଟେରଫ୍ଲପ୍ 10 ହେବ | 12 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ,

ତେଣୁ ଏହି ଉପସର୍ଗଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକାରର ମାନକ ଏବଂ ବଡ଼ଟି ଯେତେବେଳେ ଆମେ 10 କୁ 15 ର ଶକ୍ତିକୁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଏହାକୁ ପେଟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ସେଠାରେ ଅଧିକ ଥାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଥାଆନ୍ତି ଏଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତ used ବ୍ୟବହୃତ ଉପସର୍ଗ | ଜିନିଷକୁ ବ ifying ାଇବା ଯେପରି ଆମେ ବେଳେବେଳେ ବ ify ାଇଥାଉ ଆମେ ହୁଏତ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ଛୋଟ ୟୁନିଟରେ ବିଭକ୍ତ କରି ପାରିବା ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପସର୍ଗଗୁଡ଼ିକ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ମାଇନସ୍ 2 ର ଶକ୍ତିକୁ 10 କୁ ବ multip ାଇଥାଉ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ 100 10 ର ଏକ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ | 2 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ଯାହା 100 ଅଟେ ତା’ ହେଲେ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଉପସର୍ଗ 70 ଅଟେ ଏବଂ ଦ s ର୍ଘ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମେ ଏହା ସହିତ ଅତି ପରିଚିତ, ଯଦି ଆମେ ଏକ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଜାଣୁ ଯଦି ଆମର ଏକ ମିଟରର ଶହେ କିମ୍ବା ଶହେ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗୋଟିଏ ମିଟର ତିଆରି କରେ ତେବେ ସାଧାରଣତ pre ପ୍ରିଫି ବ୍ୟବହୃତ | xes ଯେତେବେଳେ ଆମର ଶହେ ବିଭାଜନର ଏକ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଥାଏ ତା’ ହେଲେ ଆମର ଏକ ପ୍ରିଫିକ୍ସ ସେଣ୍ଟି ସମାନ ଭାବରେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ହଜାରେ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜିତ ହୁଏ ତେବେ ଆମର ଏକ ପ୍ରିଫିକ୍ସ ଅଛି ଯାହାକୁ ମିଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ମିଲିମିଟର ଏବଂ ମିଲିଗ୍ରାମରୁ ପରିଚିତ ଯଦି ଆମେ ଆଗକୁ ବିଭାଜନ କରିବା | ଏହାକୁ ମାଇନସ୍ 6 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ର ଏକ ଉପସର୍ଗକୁ ଛୋଟ କର, ଏହାକୁ ମାଇକ୍ରୋ କୁହାଯାଏ ମାଇନସ୍ ୨ ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ର ଉପସର୍ଗକୁ ନାନୋ କୁହାଯାଏ ଆଜି ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ଆମେ ନାନୋ ଫିଜିକ୍ସ ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ କଣିକା ବିଷୟରେ କହୁଛୁ କିମ୍ବା ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ପରିସର ଯେତେବେଳେ ନାନୋ ଫିଜିକ୍ସ ମାଇନସ୍ ୨ ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 10 କ୍ରମରେ ରହିବ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହୃତ ଏକ ଛୋଟ ଆକାର କିମ୍ବା ଛୋଟ ଉପସର୍ଗ ମାଇନସ୍ 12 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ଅଟେ ଯାହା ପିକୋ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ସବ୍ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ଯାହା ଆପଣ ଉପସର୍ଗ ଜାଣନ୍ତି | ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଏବଂ ଏଗୁଡିକ ଆପଣ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇପାରନ୍ତି

ତେଣୁ ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ସେମାନଙ୍କ ସହିତ ପରିଚିତ ହେବା ଉଚିତ ଏହା ଦେଖିବା ପରେ ଆସନ୍ତୁ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ମାପକୁ ଆଗକୁ ବ as ଼ିବା ସହିତ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ମାପ ଏକ ମିଟର ସ୍କେଲ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ସବୁଠାରୁ ସାଧାରଣ ଉଦାହରଣ ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ ଏକ ମିଟର ସ୍କେଲ ଦ୍ୱାରା ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ପରିମାପ ଦେଖିଥିବାର ଦେଖନ୍ତି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ କପଡା କିଣିବାକୁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ କପଡା ବିକ୍ରୟ କରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତି ଏକ ମିଟର ନେଇ କପଡାକୁ ମିଟର ସ୍କେଲରେ ରଖିଥା’ନ୍ତି ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଦୁଇ ମିଟର ଚାହାଁନ୍ତି | କପଡ଼ାର ତାପରେ ଏହାକୁ ମିଟର ଚାରିପାଖରେ ଦୁଇଥର ରଖାଯିବ ଏବଂ ଏହିପରି ତୁମେ ଏହାକୁ ପାଇବ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମିଟର ସ୍କେଲ ସାଧାରଣତ this ଏହା 10 ମିଟର ପରିସର ପାଇଁ ମାଇନସ୍ 3 ମିଟର ଶକ୍ତି ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହେବ ଯାହା ପ୍ରାୟ 100 ମିଟର ପରି ଅଟେ ଯାହା ତୁମେ କରିବ | ମିଟର ସ୍କେଲ ପାଇଁ ଏକ ମିଟର ସ୍କେଲ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି ଯେ ସେମାନେ ଛୋଟ ସ୍ନାତକ, ଏହା ପ୍ରଥମେ 10 ରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହା ଏହାକୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ 10 ସେଣ୍ଟିମିଟରରେ ପରିଣତ କରେ ତାପରେ ଏହାକୁ 100 ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ ଯାହାକି 1 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ସେଣ୍ଟିମିଟରକୁ ଆହୁରି 10 ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ | ସେହି ବିଭାଜନଗୁଡିକ ମିଲିମିଟର ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ଯଦି ଆମେ ଆହୁରି ଛୋଟ ଲମ୍ବ ମାପିବାକୁ ଚାହିଁବୁ ତେବେ ଆମର ଡିଭାଇସ୍ ଅଛି ଯାହାର ଭର୍ନିୟର୍ କାଲିପର୍ ନାମକ ଏକ ଡିଭାଇସ୍ ଅଛି ଯାହା ମାଇନସ୍ 4 ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 10 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାପ କରିବ ଏବଂ ଆମର ମାଇକ୍ରୋମିଟର ସ୍କ୍ରୁ ଗାଉ ଅଛି | ଜି କିମ୍ବା ସ୍କ୍ରୁ ଗେଜ୍ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ ଯାହା ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ମିଟରର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲମ୍ବ ମାପ କରିବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଛୋଟ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଥିଲା ଯଦି ଆମକୁ ବଡ଼ ଦୂରତା ମାପିବାକୁ ପଡିବ ତେବେ ଆମେ ଏକ ମିଟର ସ୍କେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବୁ ନାହିଁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଆମକୁ ବ୍ୟାସ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | ଚନ୍ଦ୍ରର ଆମେ ଏକ ମିଟର ସ୍କେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବୁ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆମକୁ ଦୂରତାରେ ଜିନିଷ ମାପିବାକୁ ପଡିବ ତେବେ ଏକ ମିଟର ସ୍କେଲ୍ ପ୍ରକାର ପଦ୍ଧତି ସମ୍ଭବ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ସେଠାରେ ଆମେ ଯାହା ବ୍ୟବହାର କରୁ, ସେହି ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ପାରାଲାଲକ୍ସ ପଦ୍ଧତି କୁହାଯାଉଥିବା ପଦ୍ଧତିକୁ କୁହାଯାଏ | ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟ ଦ୍ ured ାରା ମାପ କରାଯାଏ ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେପରି ବିନ୍ଦୁର ସ୍ଥିତି ବଦଳିଯାଏ ଏବଂ ଏହାର ଏକ ସରଳ ଉଦାହରଣ ଆପଣ ଏକ ପେନ୍ସିଲ୍ କିମ୍ବା କିଛି ଉଠାନ୍ତି ଏବଂ ଆପଣ ପ୍ରଥମେ ବାମ ଆଖି ବନ୍ଦ କରି ପେନ୍ସିଲ୍ ପାଳନ କରନ୍ତି ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ ସମାନ ବସ୍ତୁକୁ ଦେଖନ୍ତି | ତୁମର ଅନ୍ୟ ଆଖିକୁ ବନ୍ଦ କରିବା ଯାହା ଡାହାଣ ଆଖି ଏହା ଦେଖାଯିବ ଯେପରି ତୁମେ ଦେଖୁଥିବା ଟିପ୍ସର ପେନ୍ସିଲର ସ୍ଥିତି ବିସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହି ବିସ୍ଥାପନ ଘଟିବା ପାଇଁ ତୁମକୁ ଅନ୍ୟ କିଛିର ପୃଷ୍ଠଭୂମିରେ ଦେଖିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକି ସ୍ଥିର ହୋଇଛି | ଯଦିଓ ଏହି ଜିନିଷଟି ସ୍ଥିର ହୋଇଛି କିନ୍ତୁ ଯେହେତୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ଆଖିରୁ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ସେଟରୁ ଭିନ୍ନ ଆଖିରୁ ଦେଖୁଛୁ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଆଖିରୁ ବସ୍ତୁ ବିସ୍ଥାପିତ ହେବା ପରି ଦେଖାଯାଉଛି ଏବଂ ଏହି ବିସ୍ଥାପନକୁ ସିଫ୍ଟ କୁହାଯାଉଛି ଯେତେବେଳେ ସମାନ ବିନ୍ଦୁ ପାଳନ କରାଯାଏ | ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟରୁ ଜଣାପଡେ ଯେ ବିନ୍ଦୁର ସ୍ଥିତି ଏହି ଶିଫ୍ଟକୁ ବଦଳାଇ ଦେଇଛି ଏହାକୁ ପାରାଲାଲକ୍ସ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଦୂରତା ଏଠାରେ ଦୁଇଟି

ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ଆମକୁ ଜଣା ଏବଂ ଏହା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ବିନ୍ଦୁରୁ ଦୂରତା ଖୋଜିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ବିନ୍ଦୁ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ଯାହା ଆମକୁ ଜଣା, ଏହାକୁ ଆଧାର ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଏହାକୁ ବେସ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ସାଧାରଣତ bas ବେସ୍ ପାଇଁ ଆମେ ପ୍ରତୀକ b ବ୍ୟବହାର କରୁ ଏବଂ ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକାରୀ ସେଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା | ଫଳପ୍ରଦ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଯେପରି ଆମେ କହିଥିଲୁ ବେସ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି ଆମ ପାଖରେ ଏକ ପଏଣ୍ଟ୍ s ଉପରେ ନଜର ରଖୁ, ତେବେ ଆମେ ଏକ ପଏଣ୍ଟ୍ କୁ ଗୋଟିଏ ଅବଜରଭେସନ୍ ପଏଣ୍ଟ୍ ଭାବରେ ଦେଖୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ପଏଣ୍ଟ୍ s କୁ ଦେଖୁ | ପଏଣ୍ଟ୍ b

ତେଣୁ ଆମେ a ରୁ b କୁ ଦେଖିବା

ତେଣୁ a ଏବଂ b ହେଉଛି ଆମର ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟ , ଅବଜେକ୍ଟ s ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହା କରିବା a ରୁ s ରୁ b ରୁ s ଦୂରତା

ତେଣୁ a ଏବଂ b କୁ ଦୁଇଟି ଭାବରେ ଭାବିବା | ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଆସନ୍ତୁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ କହିବା ଏବଂ s ହେଉଛି କିଛି ଗ୍ରହ ଯାହାକି ବହୁତ ଦୂରରେ ଅବସ୍ଥିତ

ତେଣୁ a ଏବଂ b ରୁ s ର ଦୂରତା ସମାନ ହେବ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଦୂରତାକୁ କହିବା ଦ୍ so ାରା s ଦୁଇଟି a କିମ୍ବା s ଦୁଇଟି b ଠାରୁ ଦୂରତା d ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ | ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ମାପିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ a ଏବଂ b ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ଆଧାର ଆମକୁ ଜଣା ଏବଂ ଏହା ଆମେ b ସହିତ ସମାନ ବୋଲି କହିବା ତେବେ ଯାହା କରାଯାଏ ତାହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଦିଗ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ମାପିବା ଯାହା ସହିତ s ଦେଖାଯାଏ |

ତେଣୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ଦିଗ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ମାପ କରୁ ଯାହା ସହିତ s ଦେଖାଯାଏ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହି କୋଣକୁ ମାପ କରୁ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି b ଦ୍ d ାରା d ଠାରୁ ବହୁତ କମ୍ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦୂରତା ବହୁତ ବଡ ତେବେ d ଦ୍ b ାରା b କୋଣ ଗୋଟିଏ ଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ | ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା ଛୋଟ ହେବ ଏବଂ ଯଦି ତାହା ହେଉଛି ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି କୋଣ ଥାଟା ଛୋଟ ab ଟ୍ରେଆ ହୋଇପାରେ | ଏକ ବୃତ୍ତର ଆର୍କ ପରି ଟେଡ୍

ତେଣୁ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ab କୁ ବୃତ୍ତର ଆର୍କ ପରି ବ୍ୟବହାର କରୁ ଏବଂ

ତେଣୁ b ଦୂରତା d ଗୁଣ ଥାଟା ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯେଉଁଠାରେ ଦୂରତା ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଡିୟାନ୍ସରେ କୋଣ ଥାଟା ମାପ କରାଯାଏ

ତେଣୁ ଦୂରତା d ଦିଆଯିବ | ଦ୍ by ାରା ବିଭାଜିତ ହୋଇ ଥାଟା ଦ୍ so ାରା ଆମେ ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ଜାଣୁ ଏବଂ ଆମେ ଏହି କୋଣକୁ ଜାଣୁ

ତେଣୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ବିନ୍ଦୁରୁ s ର ଅବସ୍ଥାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତା ମାପ କରାଯାଇପାରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଉ ଏକ ପରିମାଣ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ମାପିବା ପାଇଁ ଚାହୁଁଛୁ | ଏକ ଗ୍ରହର ଆକାର ବା ବ୍ୟାସ

ତେଣୁ ଆମର ଏକ ଗ୍ରହ ଅଛି ଯାହାର ବ୍ୟାସ d ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଏକ ଗ୍ରହର ଏହି ବ୍ୟାସକୁ ପୃଥିବୀର ଏକ ବିନ୍ଦୁରୁ ମାପିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମେ କଣ କରିବୁ ତାହା ହେଉଛି ଆମର ବିପରୀତ ଦୁଇଟି ପ୍ରାନ୍ତରେ ହୀରାକୁଦ ବିପରୀତ ପ୍ରାନ୍ତରେ ଆମର ଧ୍ୟାନ ଦେବୁ | ଗ୍ରହ

ତେଣୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ପାଳନ କରୁ ଯାହା ଗ୍ରହରେ ହୀରାକୁଦ ବିପରୀତ ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ କୋଣ ଯାହା ଦୁଇଟି ବିପରୀତ ବିନ୍ଦୁ ଦ୍ୱାରା ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି ଏହି କୋଣକୁ ଆଲଫା ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଯଦି ପୃଥିବୀର ଦୂରତା ରାଜଧାନୀ ଅଟେ ତେବେ ଗ୍ରହର ଦୂରତା d ଅଟେ | d ତା’ ପରେ ଆମର ଛୋଟ d ଅଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆର୍କ ଲମ୍ବ ଛୋଟ d ଆଲଫା ଟାଇମ୍ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ସହିତ ସମାନ ହେବ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ଛୋଟ d ପାଇବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବୁ କିମ୍ବା ଯଦି ଆମକୁ ଆଲ୍ଫା ଆଙ୍ଗଲ୍ ଦରକାର ତେବେ ଏହା ପୁଞ୍ଜି ଉପରେ d ସହିତ ସମାନ ହେବ | d

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ ଆଲଫା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଦିଗ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ, ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଗ୍ରହରେ ହୀରାକୁଦ ବିପରୀତ ବିନ୍ଦୁ ଦେଖନ୍ତି ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏପରି ମାପ କରିବା ସେତେବେଳେ ସେହି ପରିମାପରେ ଆମେ ଯେଉଁ କୋଣକୁ ମାପ କରୁ, ସେହିପରି ଆମର ଡିଗ୍ରୀ ରହିବ | ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଗୋଟିଏ ଡିଗ୍ରୀ 180 ରେଡିଆନ୍ ଦ୍ pi ାରା pi ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ଯଦି ପରିଣତ ହୁଏ ଯଦି ଆମେ ଦଶମିକ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ 1.745 ରୁ 10 କୁ ମାଇନସ୍ 2 ରେଡିଆନ୍ ର ଶକ୍ତିରେ କାମ କରୁ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଯଦି ଆମେ ଡିଗ୍ରୀ କରିଥାଉ ତେବେ କୋଣକୁ ଅଧିକ ଭାଗ କରିବା | ପରବର୍ତ୍ତୀ 1 ଡିଗ୍ରୀ ଡିଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଷାଠିଏ ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ, ଆମେ ଶୂନ୍ୟକୁ ମିନିଟ୍ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଆମେ ଏକ ପ୍ରତୀକ ଭାବରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପ୍ରବୃତ୍ତ ରେଖା ବ୍ୟବହାର କରୁ

ତେଣୁ ଆମର ଗୋଟିଏ ମିନିଟ୍ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ମିନିଟ୍ ଏହା ଷାଠିଏ ଡିଗ୍ରୀ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ରେଡିୟନ୍ସରେ 1.745 ରେ ପରିଣତ ହେବ | ମାଇନସ୍ 2 ଡିଭିର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 60 ରେଡିଆନ୍ ଦ୍ ded ାରା ded

ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ମିନିଟ୍ ଗୁଡିକ କିପରି ରେଡିଆନ୍ ରେ ରୂପାନ୍ତର କରାଯାଏ ଏବଂ ଯଦି ମିନିଟ୍ ଗୁଡିକ ଅଧିକ ବିଭାଜିତ ହେବାକୁ ପଡେ ତେବେ ଆମ ପାଖରେ ଏକ ସେକେଣ୍ଡ୍ ନାମକ କୋଣ ପାଇଁ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ଅଛି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡ ଷାଠିଏ ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମେ ଲେଖିବା ଦ୍ second ିତୀୟ | ଏହି ଦୁଇଟି ଇନକ୍ଲିଡ୍ ଲାଇନ୍ ଗୁଡିକୁ ରଖିବା ଦ୍ so ାରା ଆମର ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏହି ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡ୍ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ୍ ସାତ ଚାରି ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶକୁ ମାଇନସ୍ 2 ର ଶକ୍ତିକୁ 60 ରୁ 60 ରେଡିଆନ୍ ଦ୍ divided ାରା ଦିଆଯିବ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହିପରି ବିଭାଜନଗୁଡିକୁ ବାହାର କରିଦେଉ | ଆମେ ଏହି ଜିନିଷ ସହିତ ଜଡିତ ଏକ ସମସ୍ୟାର ଉଦାହରଣ ନେଇପାରିବା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମେ ଚନ୍ଦ୍ର ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବା ସମସ୍ୟାକୁ ନେଇଯାଆନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସାବଧାନ ରୁହନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହି ପରି ସମସ୍ୟାଗୁଡିକରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବେ ସେତେବେଳେ ଏକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ପାଇଁ ସର୍ବୋତ୍ତମ ଉପାୟ ହେବ | ବର୍ତ୍ତମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଅସୁବିଧା ହେଉଛି ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀର ଦୁଇଟି ହୀରା ବିପରୀତ ବିନ୍ଦୁରୁ ପାଳନ କରାଯାଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆମେ ପୃଥିବୀର ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁରୁ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ପାଳନ କରୁ ଯାହା ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ବିପରୀତ ପ୍ରାନ୍ତରେ ଅଛି ଏବଂ ଆମକୁ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି | କୋଣ ଉପବିଭାଗ b y ଏହି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଦୁଇଟି ଧାଡି ଏହି କୋଣକୁ 1 ଡିଗ୍ରୀ 54 ମିନିଟ୍ ଭାବରେ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଆମକୁ ଯାହା ଦିଆଯାଏ ତାହା ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସ ଏହା 1.276 ରୁ ଦଶ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାତ ମିଟର ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆପଣ ଯାହା ପାଇବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ତାହା ମିଳୁଛି | ପୃଥିବୀ ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତା

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମେ କଣ କରିବୁ ଯଦି ଆମେ ଦେଖିବା ତେବେ ଆମେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଯଦି ଏହି ପୃଥିବୀ ତେବେ ଆମର ଏଠାରେ ଅବଜରଭେଟୋରୀ b ଅଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଚନ୍ଦ୍ରର ଅବସ୍ଥାନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଦୁଇଟିରୁ | ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଆମେ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ପାଳନ କରୁ ଏବଂ ଯାହା ଦିଆଯାଏ ତାହା ହେଉଛି ଏହି କୋଣଟି ଏକ ଡିଗ୍ରୀ 54 ମିନିଟ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଆମକୁ ପୃଥିବୀ ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ରାଜଧାନୀ d ଅଜ୍ଞାତ ଅଟେ ଏଠାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା କୋଣ 1.54 ମିଟର ଅଟେ ଏବଂ ଏହାର ଦୂରତା ଦିଆଯାଇଛି | ଆମକୁ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଭାବରେ ଦୁଇ ସାତ ଛଅରୁ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାତ ମିଟର ଶକ୍ତି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ

ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ତୁମକୁ ଯାହା ଜାଣିବାକୁ ପଡିବ ଆର୍କ ଲମ୍ବ ab ରେଡିୟସ୍ ଟାଇମ୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ab ଯାହାକି ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସ ସହିତ ସମାନ | to the thta କୋଣକୁ d ଗୁଣ କରିବାକୁ | e ଥାଟା ହେଉଛି ଏକ ଡିଗ୍ରୀ ପଚାଶ ଚାରି ମିନିଟ୍ କିନ୍ତୁ ତୁମେ କୋଣକୁ ସଠିକ୍ କରିବା ପାଇଁ ତୁମକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଡିଆନ୍ ରେ ରୂପାନ୍ତର କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ତୁମକୁ 1 ଡିଗ୍ରୀ 54 ମିନିଟ୍ ରେଡିୟାନ୍ ରେ ରୂପାନ୍ତର କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଦୂରତା ab 1.276 କୁ 10 ର ଶକ୍ତିରେ ପହଞ୍ଚାଇବ | 7 ମିଟର ଏହା ମିଟରର ଦୂରତା ସହିତ ସମାନ ହେବ 1 କୋଣ ଥିଟା ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ହେଲେ ଯଦି ଆମେ 1 ଡିଗ୍ରୀ 54 ମିନିଟକୁ ଦେଖିବା ଏହା 60 ପ୍ଲସ୍ 54 ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ ହେବ 114 ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ ହେବ ଆମର ରୂପାନ୍ତର କାରକ ଅଛି

ତେଣୁ 114 ମିନିଟରେ ହେବ ଏବଂ ଆମେ ଦେଖି ସାରିଛୁ ଯେ ଗୋଟିଏ ମିନିଟ୍ 1.745 ରୁ 10 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ମାଇନସ୍ ଦୁଇର ଶକ୍ତି ସହିତ ଷାଠିଏ ରେଡିଆନ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ

ତେଣୁ ଏହି କାରଣରୁ ଏହା ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟରେ ସାତ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଦୁଇକୁ ଦଶରେ ବିଭକ୍ତ ହେବ | ଷାଠିଏ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହାକୁ କାମ କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଆମେ ପାଇବୁ d 1.276 ରୁ 10 ସହିତ 7 ର 60 ର ଶକ୍ତି ସହିତ 114 କୁ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟରେ ସାତ ଚାରି ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶକୁ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମିଟର ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ କରିବୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ବାହାର କରିପାରିବା ଆମେ ଆଗକୁ ବ will ଼ିବା, w ର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ କଥା ହେବା | ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ମାପକାଠିର ପରିସର ସହିତ ଅସୁସ୍ଥ ଆରମ୍ଭ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଛୋଟ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ମାପିବା ପାଇଁ କିଛି ଉପାୟ ଦେଖିବା ଏବଂ ଆମେ କରିବୁ |

Prutor@IITK