ଗତ ଦୁଇଟି ବକ୍ତୃତା ମଧ୍ୟରେ ଅପ୍ଟିକ୍ସ ଉପରେ ବକ୍ତୃତା ମଡ୍ୟୁଲକୁ ସ୍ welcome ାଗତ ଆଲୋକର ଆଲୋକର ବିଚ୍ଛେଦକୁ ଆଲୋକିତ କରେ
ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ବିଭାଜନର ଏକ ସଂଜ୍ଞା ପ୍ରଦାନ କରିବାକୁ ଦିଅ ଯଦି ଆଲୋକର ବିମ୍ ଏକଚାଟିଆ ଅଟେ, ଯଦି ଆଲୋକର ଘଟଣାର ବିମ୍ ଏକଚାଟିଆ ଅଟେ, ତେବେ ବାଧାବିଘ୍ନର ଜ୍ୟାମିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଏବଂ ଗା dark ଼ ଫ୍ରେଙ୍ଗ୍ କିମ୍ବା ରିଙ୍ଗ କିମ୍ବା s ାଞ୍ଚା ଦେଖିପାରିବେ ଆମେ ଏହି ବକ୍ତୃତା ଏବଂ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଏହି ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ବୁ to ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବୁ |
ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ବୁ explain ାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ଏକ ବାଧାବିଘ୍ନର ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାଇରେ ଆଲୋକର ବିସ୍ତାର କ'ଣ ? ଏକ ବାଧାବିଘ୍ନର ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ ଆଲୋକର ଏକ ପରଦାରେ ଆଲୋକ ଘଟଣାର ସମାନ୍ତରାଳ ବିମ୍ କୁ ବିଚାର କର ଯଦି ଆମେ ଏକ ୱେଜ୍ ଏଠାରେ ଏକ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଆକୃତିର ୱେଜ୍‌କୁ ଏକ ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଧାର ସହିତ ଏଠାରେ ଏକ ସିଧା ଧାର ସହିତ ଆମେ ଏହାକୁ ନିମ୍ନରୁ ଆଣିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁ ଯାହା ବିମ୍ କୁ ବିମ୍ କୁ ଅଟକାଇବା ପାଇଁ ତେବେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟା ଏକ ଛାଇ ରହିବ | ଆମେ ପାଇଲୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯଦି ଆମେ ଦୁଇଟି ଆକାରରେ ବିମ୍ ଘଟଣାକୁ ଦେଖିବା ତେବେ ଏହା ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ ଯଦି ଆମେ ଦୁଇଟି ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ଦେଖିବା ତେବେ ମୋତେ ଏକ ଚିତ୍ର ଦେଖାଇବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଘଟଣା ବିମ୍ ଦେଖୁ
ତେଣୁ ଘଟଣା ବିମ୍ ହେଉଛି | ଏଠାରେ ଏହା ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ଘଟଣା ବିମ୍ ଏବଂ ଆମେ ଏହି ୱେଜ୍ କୁ ନିମ୍ନରୁ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛୁ
ତେଣୁ ଏହା ଘଟଣା ବିମ୍ ର କିଛି ଅଂଶକୁ କାଟି ବା ଅବରୋଧ କରୁଛି
ତେଣୁ ବିମର ଏକ ଅଂଶ ପରଦାରେ ଘଟଣା ଅଟେ ଏବଂ ବିମର କିଛି ଅଂଶ ୱେଜ୍ ଦ୍ୱାରା ଅବରୋଧିତ ହୋଇଛି | ରୁ ପରିଚିତ | କମ୍ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବାଧା ୱେଜ୍ ଆକୃତିର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଯାହା କି ଏଠାରୁ ରଶ୍ମୀ ଅପ୍ଟିକ୍ସ କିମ୍ବା ଆଲୋକର ରେକ୍ଟିଲିନାର୍ ବିସ୍ତାରକୁ ବିଚାରକୁ ନିଆଯାଏ ଯାହା ଆମେ ଆଶା କରୁ ଏହାର ଅଧା ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଏବଂ ଅଧା ଅନ୍ଧକାର କାରଣ ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ଏହି ଡଟ୍ ଲାଇନ୍ ତଳେ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଏହି ଅଞ୍ଚଳ | ଏହି ଆପେଚର ଦ୍ blocked ାରା ଅବରୋଧିତ ହୋଇଛି ଏବଂ
ତେଣୁ ଆମେ ଏଠାରେ ଆପେଚରର ଛାୟା ପାଇବା ଉଚିତ ଯାହାକୁ ଆମେ ଘଟଣାର ଆଲୋକର ସମାନ୍ତରାଳ ବିମ୍ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିଛୁ
ତେଣୁ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମର ଛାୟା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଆମର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଅଞ୍ଚଳ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ | ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଆମେ ଏହିପରି ଏକ ଷ୍ଟେପ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ଦେଖିଥାନ୍ତୁ ଯାହା ତୀବ୍ରତା ଏଠାରେ ସମାନ ଏବଂ ତା'ପରେ ଏଠାରେ ଏହା 0 ଅଟେ | ଓ oh ମୋତେ ଏଠାରେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଏବଂ ଏହାକୁ ଏହି ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ଦ୍ୱାରା ମୁଁ କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଘଟଣା ଆଲୋକ |
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରୁଛି ଏବଂ ଦେଖାଉଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଆଲୋକର ସମାନ୍ତରାଳ ବିମ୍ ଯାହା ଘଟଣା ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ନିମ୍ନରୁ ଏକ ୱେଜ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ୱେଜ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛୁ
ତେଣୁ ୱେଜ୍
ତେଣୁ ଏହା ୱେଜ୍ ଏତେ ହାଲୁକା ଯାହା ଏହା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପରଦାକୁ ଆସିବ
ତେଣୁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଅପ୍ଟିକ୍ସରୁ କିମ୍ବା ଆଲୋକର ରେକ୍ଟିଲାଇନ୍ ପ୍ରସାରରୁ ଯଦି ଏହି ପରଦା ଉପରେ ଆଲୋକ ଥାଏ ତେବେ ଆମେ ଏକ ଛାଇ ଆଶା କରିବୁ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହି ଅଞ୍ଚଳକୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳ କୁହାଯାଏ | ବାଧାବିଘ୍ନର ଛାୟା
ତେଣୁ ମୁଁ ବାଧାବିଘ୍ନର ଏହି ଶବ୍ଦର ଛାୟା ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲି
ତେଣୁ ବାଧାବିଘ୍ନର ଏହି ୱେଜ୍ ଛାୟା
ତେଣୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳଟି ଏଠାରେ ନିମ୍ନ ଅଞ୍ଚଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଆଲୋକର ରେକ୍ଟିଲାଇନ୍ ବିସ୍ତାରରୁ ବାଧାବିଘ୍ନର ଛାୟା | ଏଠାରେ ଏକ ଛାଇ ଥିଲା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଆଲୋକ ଯଦି ମୁଁ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ଷଡ଼ଯନ୍ତ୍ର କରିବାକୁ ଚାହେଁ i of x ତା'ପରେ ମୁଁ ଏହା ଉପରକୁ ଉଠିବା ଉଚିତ୍ ଯଦି ମୋର ଏହି ବିମ୍ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗରେ ସମାନ ତୀବ୍ରତା ଥାଏ ତେବେ ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ତୀବ୍ରତା ରହିବା ଉଚିତ ଏବଂ ତା'ପରେ 0 int ଏହା ବାହାରେ ଏହା ହେଉଛି 0.
ତେଣୁ ସମାନ ତୀବ୍ରତା ଏଠାରେ ଏବଂ ତା'ପରେ 0 କିନ୍ତୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ ତାହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏକ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଦେବି
ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁଛେ ସେଠାରେ କିଛି ଆଲୋକ ଅଛି ଯାହା ଜ୍ୟାମିତିକ ବଣ୍ଟନରେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାକୁ ଆସେ | ଆଲୋକ ବଣ୍ଟନ ଏହିପରି କିଛି ଭିନ୍ନତା ଦେଖାଏ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର କିଛି ଆଲୋକ ଏହି ଛାୟାରେ ପ୍ରବେଶ କରେ ଏହା ହେଉଛି ଛାୟା ଅଞ୍ଚଳ ଯାହା ମୁଁ ଆଶା କରେ ଏହା ଏକ ଛାୟା ଅଞ୍ଚଳ ହେବ କିନ୍ତୁ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଏହି ଛାୟା ଅଞ୍ଚଳରେ କିଛି ହାଲୁକା ତୀବ୍ରତା ଅଛି କାରଣ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ବିଭ୍ରାଟର ଘଟଣା | ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ଆସନ୍ତୁ ପୁନର୍ବାର ସଂଜ୍ଞା ଦେଖିବା ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆଲୋକର ପ୍ରସାର ପଥରେ ଏକ ବାଧାବିଘ୍ନର ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାଇରେ ଆଲୋକର ବିସ୍ତାରକୁ ବୁ refers ାଏ, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଲୋକର ପ୍ରସାରର ଏହି ପଥ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଅଛି | ପରିଚିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଆଲୋକ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ବ୍ୟାପିଛି ଡାହାଣ ବିସ୍ତାର ହୋଇଛି ଯେଉଁଥିପାଇଁ ତୁମର ଏକ ସୀମିତ ତୀବ୍ରତା ଅଛି ଏଠାରେ ଛାଇରେ ତୀବ୍ରତା ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର ତୀବ୍ରତା ଅଛି | ଛାୟା ଏବଂ ଏହା ବିଚ୍ଛେଦ ହେତୁ ହୋଇଥାଏ
ତେଣୁ ବିଭାଜନର ଘଟଣା ଯେପରି ମୁଁ ବାକ୍ୟରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଥିଲି
ତେଣୁ ବିଭାଜନର ଏକ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ ଆଲୋକ ବିସ୍ତାରକୁ ବୁ refers ାଏ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏଠାରେ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଫେରିବା
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ପୂର୍ବ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ର ଦେଖାଇବି | ଏଠାରେ ହେଉଛି ଘଟଣା ବିମ୍ ସମାନ୍ତରାଳ ବିମ୍ ଏହା ହେଉଛି ଛାୟା ଯାହା ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ଆଲୋକର ଏକ ଅଂଶ ହେଉଛି କିଛି ପରିମାଣର ଆଲୋକ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟା
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଛାୟା ଅଞ୍ଚଳ ଯାହା ମୁଁ ଏହା ପଛରେ ଠିକ୍ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରିଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହି ରେଖା ସମାନ | ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ବାକ୍ସ ପରି ହାଲୁକା ରହିବା ଉଚିତ୍ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ ତାହା ଏଠାରେ ପରଦାରେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ଏହା ଠିକ୍ ଯେପରି ଏକ ବାକ୍ସର ତୀବ୍ରତା ସର୍ବାଧିକ ୟୁନିଫର୍ମ ଏବଂ ତା'ପରେ ଶୂନ୍ୟ ଯଦି ମୁଁ ଏହା ଉପରେ ତୀବ୍ରତା ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରେ ତେବେ ଏହା ସମାନ ଏବଂ 0 ହେବ | ବାହାରେ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ , ଏହି ବାଧାବିଘ୍ନର ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାଇରେ କିଛି ତୀବ୍ରତା ଅଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ବିମ୍ ସିଧା ଧାରରେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଦେଇଥାଏ ଦୟାକରି ଦେଖନ୍ତୁ ଏହା ଦୁଇଟିରେ ଅଛି ଆମେ ଏଠାରେ ଚିତ୍ରକୁ ମନେ ପକାଉଛୁ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି th e ସିଧାସଳଖ ଧାର ଯାହାକୁ ଆମେ ସୂଚାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ୱେଜ୍ ୱେଜ୍ ଆକୃତିର ବାଧା ଯାହାକି ଏହାର ଏକ ସିଧା ଧାର ଅଛି ଏହାର ସିଧା ଟୋପି ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆମେ ସରଳତା ପାଇଁ ଏକ ସିଧା ଧାରକୁ ବିଚାର କରିଛୁ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଆଲୋକ ଜ୍ୟାମିତିକରେ ପ୍ରବେଶ କରେ ଯାହା ବିମ୍ରେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ କରେ | ବ୍ରିଜର ଉପର ମୁଣ୍ଡରେ ୱେଜ୍ ର ଉପର ମୁଣ୍ଡରେ ସିଧା ଧାର ମୁଁ ଆଶା କରେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଚିତ୍ରକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିସାରିଛି
ତେଣୁ ପରଦାରେ ବିମ୍ ଉପରେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଏଠାରୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ ୱେଜ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛି ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ୱେଜ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛି | ଏଠାରେ ଶୀର୍ଷରୁ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ବ୍ୟାଟ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରେ ତା'ହେଲେ ଆମେ ଯାହା ପାଇବୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଲଟ୍
ତେଣୁ ଆମେ ଏଠାରେ ଏକ ସ୍ଲିଟ୍ ପାଇବୁ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ୱେଜ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବା ତେବେ ଆମେ ଏକ ସ୍ଲଟ୍ ପାଇଥାଉ ଯାହା ଦ୍ here ାରା ମୁଁ ଏଠାରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଉଛି ଯାହା ଏଠାରେ ଅଛି | ସମାନ ବିମ୍ ସମାନ୍ତରାଳ ବିମ୍ ଯାହାକି ପୂର୍ବରୁ ଏକ ୱେଜ୍ ଥିଲା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର ଉପରୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ୱେଜ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଏଠାରେ ଏକ ଖଣ୍ଡ ହୋଇଗଲା ଏବଂ ଆଲୋକର ରେକ୍ଟିଲାଇନ୍ ପ୍ରସାର ଆଲୋକ ଦେଖିଲା | କେବଳ ଏହି ଫାଙ୍କ ସହିତ ଅନୁରୂପ ପ୍ରବେଶ କର କିନ୍ତୁ ଅଭ୍ୟାସରେ ଯଦି ତୁମେ ଦେଖିବ ଏଠାରେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାଇରେ କିଛି ପରିମାଣର ଆଲୋକ ରହିବ ଏବଂ ଏଠାରେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟା ମଧ୍ୟ ଏଠାରେ ବାଧା ର ଛାୟା ଏବଂ ଯଦି ତୁମେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ମାପ କରିବ ତେବେ ତୁମେ ଏଠାରେ କିଛି ତୀବ୍ରତା ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖିବ | ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ ଟିକିଏ ତୀବ୍ରତା ପୂର୍ବ ଚିତ୍ରକୁ ମନେ ପକାଇଥାଏ

ତେଣୁ ମୋତେ ପୂର୍ବ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ ଆଲୋକ ପ୍ରବେଶ କରୁଥିଲା
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଉଭୟର ଧାର ଧାର ଦେଖାଇଛି | ଏକ ସ୍ଲଟ୍ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ପାର୍ଶ୍ୱଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଆଲୋକ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ ପ୍ରବେଶ କରେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ମାମଲା ଯେଉଁଠାରେ ମୁଁ ସ୍ଲାଇଟ୍ ର ଏହି ମୋଟେଇ ନେଇଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସ୍ଲାଇଟ୍ w କିମ୍ବା ଆମେ ହାଲୁକା ଲମ୍ବତାର ତରଙ୍ଗଦ eng ର୍ଘ୍ୟରେ ପରେ ବ୍ୟବହାର କରିବୁ | w ଏବଂ w ଠାରୁ ବହୁତ କମ୍ dd ଠାରୁ କମ୍ ହେଉଛି ବିମ୍ ବ୍ୟାସ ଏବଂ ସ୍ଲିଟର ମୋଟେଇ ଛୋଟ ଅଟେ ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଏହା ବିମ୍ ର କିଛି ଅଂଶକୁ ଅବରୋଧ କରୁଛି ଏବଂ ଏହା ଦ୍ d ାରା ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଇଫେକ୍ଟ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରିଦିଆଯାଏ | ଯଦି ଏହା ସେଠାରେ ନଥାନ୍ତା ତେବେ ଆମକୁ ଏକ ବାକ୍ସ ପ୍ରକାରର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମିଳିବା ଉଚିତ ଯାହାକି ଏହା ମଧ୍ୟରେ ତୀବ୍ରତା ୟୁନିଫର୍ମ ଏବଂ ତା’ପରେ 0 ବାହାରେ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ କିଛି ପରିମାଣର ତୀବ୍ରତା ପ୍ରବେଶ କରେ ଯଦି ଆମେ ସ୍ଲାଇଟ୍ ଓସାରକୁ ଆହୁରି ହ୍ରାସ କରିବା ତେବେ କଣ ହୁଏ | ଆମେ ସ୍ଲିଟ୍ ଓସାରକୁ ଆହୁରି ହ୍ରାସ କରୁ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଯାହା ଦେଖିବା ଏବଂ ଯାହା ପାଇବୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକକ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ୱେଜ୍ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ୱେଜ୍ ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକତା ବହୁତ ଛୋଟ ମୁଁ ପୁସ୍ତକ ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ସହିତ ସମାନ ହେବା ପାଇଁ ପ୍ରତୀକକୁ ବ୍ୟବହାର କରିଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ୱେଜ୍ ଗୁଡିକ ଏକ ଛୋଟ ପୃଥକତା ଦ୍ୱାରା ପୃଥକ ହୋଇଛି, ପୃଥକତା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଲୋକର ତରଙ୍ଗଦ eng ର୍ଘ୍ୟର କ୍ରମରେ | ଏଠାରେ କେବଳ ପ୍ୟାଟର୍ ପରି ଏକ ବାକ୍ସ ରହିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସ୍କ୍ରିନରେ ଆମର ଏକ ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଏବଂ ମିନିମା ଅଛି ଯାହା ଆମେ ତୀବ୍ରତା ପାଇଥାଉ ଆମେ ପରଦାରେ ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଏବଂ ମିନିମାକୁ ପରଦାରେ ପ୍ରଥମ ମିନିମା ଦେଖିବା ଯେପରି ଆମେ ପରେ ଦେଖିବା | ven by lambda ଦ୍ a ାରା ଯଦି ଆମେ କୋଣାର୍କ ବଣ୍ଟନକୁ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରୁ, ଏହା ହେଉଛି i ର ଥାଟା ଏହା x ନୁହେଁ ଏହା ହେଉଛି ଥାଟା ଥାଟା ହେଉଛି କୋଣ
ତେଣୁ ଏହି ଆପେଚର ବିଷୟରେ ଯଦି ମୁଁ ଏହିପରି ଏକ ରଶ୍ମି ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରେ ତେବେ ଏହି କୋଣ ହେଉଛି ଥାଟା | ଏହା ହେଉଛି ଥାଟା
ତେଣୁ ମୁଁ ଥାଟାର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଆମେ ଏହାକୁ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଦେଖିବା କିନ୍ତୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି ଯେହେତୁ ଆପଣ ସ୍ଲିଟ୍ ଓସାରକୁ ହ୍ରାସ କରନ୍ତି ଆପଣ କେବଳ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାୟାରେ ଆଲୋକକୁ ଦେଖନ୍ତି ନାହିଁ ବରଂ ଆପଣ ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଏବଂ ମିନିମାସ୍ ମଧ୍ୟ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି | ବାଧା ବ୍ୟତୀତ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ପୁନର୍ବାର ପୁନର୍ବାର ଆସିବ ନାହିଁ, ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ବହୁତ ଛୋଟ ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଅତି ନିମ୍ନ ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଜ୍ୟାମିତିକ ଛାଇରେ ତୀବ୍ରତା ମିନିମାସ୍ ତୀବ୍ରତା ଶୂନ ଏବଂ ଛୋଟ ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଦେଖୁ ଏବଂ ଏହାକୁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ କୁହାଯାଏ | କାରଣ ଆମେ ଏଠାରେ ଏକ ସ୍ଲାଇଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ତରଙ୍ଗଦ leng ର୍ଘ୍ୟର କ୍ରମର ପରିମାପ ସହିତ ଏକ ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଲଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉ | ସାଧାରଣତ this ଏହା ଉପରେ ଏବଂ ଏହା ସ୍ଲଟ୍ ସ୍କ୍ରିନ୍ ପଛରେ ଥିବା ସ୍କ୍ରିନ୍ ଯାହା ସ୍ଲିଟ୍ ସ୍କ୍ରିନ୍ ପଛରେ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏଠାରେ ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଦେଖନ୍ତି
ତେଣୁ ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ୍ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ୍ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଫ୍ରିଙ୍ଗର ପାର୍ଶ୍ୱ ତୁଳନାରେ ବହୁତ ଉଚ୍ଚ ତୀବ୍ରତା ଅଛି
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କ ପଛରେ ଥିବା ପରଦାରେ | ସ୍କ୍ରିନରେ ଏହି ପରି ସିଧାସଳଖ ଲାଇନ୍ ଫ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଦେଖିବ ଏବଂ ଏହା ସିଙ୍ଗଲ୍ ଏହାକୁ ସିଙ୍ଗଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ମୁଁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ କ’ଣ ଏବଂ ସିଙ୍ଗଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଦ୍ୱାରା କ’ଣ ବୁ meant ାଏ,
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଦେଖିବା | ସ୍ଲଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣ କାରଣ ଏଠାରେ ମଧ୍ୟ ଆମର ଏକ ସ୍ଲଟ୍ ଅଛି ଏବଂ ଯୁବ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଆମର ଦୁଇଟି ସ୍ଲଟ୍ ଥିଲା
ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଯୁବକଙ୍କର ଡବଲ୍ ସ୍ଲଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣକୁ ମନେରଖିବା ଏବଂ ଯୁବକଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ତୁଳନାରେ ଏଠାରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ’ଣ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ଯୁବକଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣକୁ ମନେରଖ | ଯୁବକଙ୍କର ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣକୁ ଦେଖାଇଥିଲୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲୁ
ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଏହି ଅଂଶକୁ ଦେଖନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଉତ୍ସ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଗୋଟିଏ | d s ଦୁଇଟି ଏବଂ ତାପରେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଦୂରତାରେ ରଖାଯାଇଥିବା ପରଦା d ଉତ୍ସଗୁଡିକ ଏକ ଛୋଟ d ଦ୍ୱାରା ପୃଥକ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଆମର r 1 ଥିଲା ପଥ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଏଠାରେ r 2 ହେଉଛି ପଥ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ
ତେଣୁ ସେଠାରେ ଏକ ଇଚ୍ଛାଧୀନ ପଏଣ୍ଟରେ ଏକ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥିଲା | ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଉତ୍ସ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଉତ୍ସରୁ ଆଲୋକର ଏକ ପଥ ରେଫରେନ୍ସ ଅଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏକ ଅନୁରୂପ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକି k ଥର r 2 ମାଇନସ୍ r 1 ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ଏହି k ଲମ୍ବତା ଦ୍ phase ାରା ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସ୍ଥିର k ଅଟେ | r 2 ମାଇନସ୍ r 1 ରେ ଆପଣଙ୍କୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଡେଲଟା ଦେଇଥାଏ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଦେଖିଲୁ ଯେ ଏଠାରେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ i ଡେଲଟା ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଡେଲ୍ଟାର ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିକୁ i ଦ୍ i ାରା ଚାରି i ଶୂନ କୋସ୍ ବର୍ଗ ଡେଲ୍ଟା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହା ଯଦି ତୁମେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କର, ଏହା ଏହିପରି ବଦଳିଥାଏ, ଏହା ସାଇନୁସଏଡାଲ୍ ଭାବରେ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ, ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଅନୁଯାୟୀ ଆମର ତୀବ୍ର ଗା dark ଼ ରିଙ୍ଗ ଅଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଅନୁରୂପ ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚା ଦେଖାଇଛି | ସେ ଏହା ସହିତ ଗା dark ଼ ରିଙ୍ଗ ଏବଂ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ରିଙ୍ଗ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଗା dark ଼ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯୁବକଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଗା dark ଼ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଗା dark ଼ ରିଙ୍ଗ କିମ୍ବା ଫ୍ରେଙ୍ଗ୍ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏଠାରେ ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସୃଷ୍ଟି କରିଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଏକ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟ ଦେଖାଇଲି ଯାହା ଦ୍ which ାରା ଏକ ଯୁବାଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଗା dark ଼ ଫ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଦେଖାଇଲା ମୁଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ସାଧାରଣ ପାରାମିଟର ନେଇଥିଲି ଏବଂ ତା’ପରେ ମୁଁ ଏହି ଫ୍ରିଙ୍ଗ୍ s ାଞ୍ଚାଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣନା କରିଥିଲି ଯାହା ଏଠାରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଛି ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିନାହୁଁ ଯଦି ଆପଣ ଯତ୍ନର ସହିତ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଦେଖନ୍ତି | ଅଂଶଟି ବିପରୀତ ଉଚ୍ଚ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଗା dark ଼ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଅନ୍ଧକାର କିନ୍ତୁ ଆପଣ ଆଗକୁ ବ further ଼ିବା ସହିତ ବିପରୀତତା ହ୍ରାସ ହେବା ଦ୍ୱାରା ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା ନିମ୍ନ ଏବଂ ନିମ୍ନ ହୋଇଯାଏ ଯେପରି ଆପଣ ଏହା ଦେଖିପାରିବେ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଫ୍ରେଙ୍ଗକୁ ଯାଆନ୍ତି ଯାହା ଏଠାରେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ହ୍ରାସ କରେ | ଅନ୍ଧକାର ସମାନ, ମିନିମା ସମାନ ଯାହା ମିନିମାସ୍ ହେଉଛି ତୀବ୍ରତା ଶୂନ କିନ୍ତୁ ସ୍କ୍ରୀରେ ଥିବା x ସହିତ ଯିବାବେଳେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା କମିଯାଉଛି | en ଯେହେତୁ ଆପଣ ସେଣ୍ଟର୍ ପଏଣ୍ଟରୁ ଦୂରେଇ ଯାଆନ୍ତି ତା’ହେଲେ ଫ୍ରିଙ୍ଗର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା ହ୍ରାସ ହୁଏ ଆମେ ତୀବ୍ରତାରେ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିନାହୁଁ | ଯବାନଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଫ୍ରେଙ୍ଗ୍ ଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯାଆନ୍ତି, ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ହେତୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଦେଖିବୁ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଅଧିକ ଯତ୍ନର ସହ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହା କାହିଁକି ଘଟେ ଆମେ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ଏହା ଯୁବକଙ୍କ ଦ୍ୱିଗୁଣିତ | ଧ୍ୟାନ ଦେବା ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନ୍ଦୁରେ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ହେଉଛି ଆମେ ଏହି ସ୍ଲାଇଟ୍ ଗୁଡିକ ଗୋଟିଏ ଏବଂ s 2 କୁ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲୁ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଅଭ୍ୟାସରେ କ sl ଣସି ସ୍ଲିଟ୍ କିମ୍ବା କ ap ଣସି ଆପେଚର ଏକ ବିନ୍ଦୁ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଯେଉଁଠାରେ ଆପେଚର ସହିତ ଜଡିତ ଏକ ସୀମିତ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି | ସ୍ଲିଟ୍ ଏବଂ ଏହା ଆମେ ଯୁବାଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବାରେ ଯବାନଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣକୁ ଚିକିତ୍ସା କରିବାରେ ବିଚାର କରିନାହୁଁ ଯେପରି ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକର ସୀମିତ ମୋଟେଇକୁ ବିଚାର କରିନଥିଲୁ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିବା | ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଲିଟ୍ ଏଠାରେ ଥରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ଲାଇଟ୍ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଉତ୍ସର ସୀମିତ ଓସାରର ପ୍ରଭାବ କ’ଣ ଦେଖନ୍ତୁ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ଏଠାରେ ମୁଁ ଯାହା ଦେଖାଇଛି
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା | ସ୍ଲିଟ୍ ର ସୀମିତ ଓସାର
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ସ୍ଲାଇଟ୍ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଯବାନଙ୍କ ଡବଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଦୁଇଟି ସ୍ଲାଇଟ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଗୋଟିଏ ସ୍ଲାଇଟ୍ କୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏଠାରେ ଉତ୍ସର ଏକ ସୀମିତ ଓସାର ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ସ୍ଲାଇଟ୍ ଉପରେ ଦ୍ secondary ିତୀୟ ଉତ୍ସ ଏଠାରେ ଦ୍ secondary ିତୀୟ ଉତ୍ସ ଦ୍ secondary ିତୀୟ ତରଙ୍ଗ ଦ୍ secondary ିତୀୟ ତରଙ୍ଗ ଉପରେ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସକୁ ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଏଥିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ p ରେ p ରେ ଏକ ସୀମିତ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି, ଏହି ଦୂରତା ତୁଳନାରେ ଏହା ଏକ ଛୋଟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ r 1 ବୋଲି କହିଥାଏ ଏବଂ ସ୍ଲିଟ୍ ର ଏହି ଚରମ ପ୍ରାନ୍ତରୁ ସ୍ଲାଇଟ୍ s ର ଉପର ମୁଣ୍ଡକୁ p ପଏଣ୍ଟ ଏବଂ ସ୍ଲାଇଟ୍ ର ତଳ ମୁଣ୍ଡକୁ p ପଏଣ୍ଟକୁ ଯାଏ କାରଣ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ଲିଟ୍ ପାଇଁ ଏକ ସୀମିତ ଓସାରକୁ ବିଚାର କରୁଛି | କାରଣ ପଥରେ ଏକ ସୀମିତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି | a ର ସୀମିତ ଓସାର ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଯଦି ଏକ ପଥ

ରେଫରେନ୍ସ ଅଛି ତେବେ ଗୋଟିଏ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଯଦି ଗୋଟିଏ ଫେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥାଏ ତେବେ p ପଏଣ୍ଟରେ ଥିବା ତୀବ୍ରତା ଫେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହେବ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ ବ lar ାଇବି ତେବେ ସ୍କ୍ରିନଟି ହେଉଛି | ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୂରତାରେ ରଖାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ପରଦାକୁ ବହୁ ଦୂରତାରେ ରଖାଯାଉ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି କେସ୍ କୁ ସମାନ ଚିତ୍ରକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା କିନ୍ତୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ବର୍ଦ୍ଧିତ ଦୃଶ୍ୟ ଦେଖାଇଲି ଯେତେବେଳେ l ବଡ଼ ହେଲେ l ଯେତେବେଳେ ଏହି ପୃଥକତା ବଡ଼ ହୁଏ | ଏହି ପୃଥକତା ବୃହତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ପରଦାଟି ବହୁ ଦୂରତାରେ ବସିଥାଏ ତେବେ ଏହି କିରଣଗୁଡ଼ିକ ଏଠାରେ ଆଙ୍କାଯାଇଥିବା ସମସ୍ତ ରଶ୍ମିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ କାରଣ ସେମାନେ ପ୍ରାୟ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି କାରଣ ଏହି l ବର୍ତ୍ତମାନ ବହୁତ ବଡ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ ତାହା ହେଉଛି | ଆପେଚର ଆକାର ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଘଟଣା ବିମ୍ ଏବଂ ଆପେଚର ଭିତରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଦେଖାଇଛୁ ଏବଂ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ସମାନ ପଏଣ୍ଟ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏହି ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକୁ ସମାନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଦେଖାଇଥାଉ | ପ୍ରକୃତରେ ସେଠାରେ ଅସୀମ ସଂଖ୍ୟକ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆମେ ସମାନ ବ୍ୟବଧାନରେ ସମାନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏକ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟାର ବିଷୟ ବିବେଚନା କରୁ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ବିଶ୍ଳେଷଣରେ ଏହା ଆରମ୍ଭ କରିପାରିବା ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ n କୁ ଅସୀମତାକୁ ଯିବାକୁ ଅନୁମତି ଦେବୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି n ସଂଖ୍ୟା | ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସଗୁଡିକ ଏବଂ ତା’ ପରେ n ଅସୀମତାକୁ ଯିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଆଯାଇଛି ଯଦି ପରଦାଟି ବହୁତ ଦୂରତାରେ ଥାଏ ତେବେ ଆମେ ଏହି ସମସ୍ତ କିରଣକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ ତାହା ହେଉଛି | ଯଦି ଆମେ ଏଠାରେ ପ୍ରଥମ କିରଣ ଏବଂ ଶେଷ କିରଣକୁ ଦେଖିବା ତେବେ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ଏଠାରେ ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ଏହା ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ କାରଣ ଏହା ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ବିମ୍ ସମ୍ମୁଖରେ ଏକ ବିମାନ ତରଙ୍ଗ | ଯାହା ଏଠାକୁ ଯାଉଛି କାରଣ ଆମେ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିକୁ ବିଚାର କରିଥାଉ ଯଦି ଆମେ କ particular ଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କୋଣରେ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିକୁ ବିଚାର କରୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହାର ଏକ ବିମାନ ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନା ଅଛି ତେବେ ଏହି କିରଣ ମଧ୍ୟରେ ଏହି ପଥ ଏବଂ ଏହି ପଥ ଏବଂ ସେହି ପଥ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି | ଏହା ହେଉଛି ଏହି ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯଦି ଥାଟା ହେଉଛି ଏହି କୋଣ ଥିଟା ହେଉଛି ଭୂସମାନ୍ତର ସହିତ କୋଣ ତେବେ ଏହି ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଯାଇପାରିବ ଯଦି ଏହା ହେଉଛି ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଡେଲ୍ଟା ଯାହା ପଥ ରେଫରେନ୍ସ ଡେଲଟା ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖାଇ ପାରିବେ ଯେ ଡେଲଟା ସମାନ | ଏକ ସାଇନ ଥାଟା

ତେଣୁ ମୋତେ ନିଜେ ଏଠାରେ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ ଯେକ any ଣସି ଦୁଇଟି ସଂଲଗ୍ନ ରଶ୍ମି ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସୀମିତ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଏକ ସୀମିତ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥାଏ, p ପଏଣ୍ଟରେ ଅନ୍ୟ ପଟେ ବାଧା ଆସିବ ଏବଂ ବାଧା ଉପରେ ଏକ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି ହେବ ଯାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଆମର ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମା କିମ୍ବା ତୀବ୍ରତା ମିନିମା ରହିବ

ତେଣୁ ସ୍ଲିଟର ସୀମିତ ପଥ ସୀମିତ ଓସାର ହେତୁ ଦୟାକରି ଏହାକୁ ସ୍ଲାଇଟ୍ ର ସୀମିତ ଓସାର ହେତୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଯେକ any ଣସି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁରୁ ତରଙ୍ଗ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି | ସ୍ଲିଟ୍ ର ସ୍ଲିଟ୍ ଆପେଚରର ଆପେଚର୍ ରେ ଥିବା ଅନୁରୂପ ଫେଜ୍ ସିଫ୍ଟ ଥିଟା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ କାରଣ ମୁଁ ତୁମକୁ ଏଠାରେ ଫେଜ୍ ସିଫ୍ଟ ଦେଖାଇଛି ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ

ତେଣୁ ଫେଜ୍ ସିଫ୍ଟ ପାଇବାକୁ ତୁମେ kk ଦ୍ୱାରା ଡେଲ୍ଟାରେ ଗୁଣିତ କର | ଶିଫ୍ଟ ଫେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ

ତେଣୁ ଏକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଶିଫ୍ଟ ଥାଟା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ p ପଏଣ୍ଟରେ ଥିବା ତୀବ୍ରତା ଥାଟା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଆମେ ଏହା ଉପରେ ଅଧିକ ଆଲୋଚନା କରିବା ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ର ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନରେ ତୀବ୍ରତା ପାଇଁ ଏକ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ପାଇବା କିନ୍ତୁ ଆମେ ଚାହୁଁ ଯାହା ଯିବା ପୂର୍ବରୁ | ବିଭାଜନର ଦୁଇଟି ଶାସନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପାଇଁ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ରିଅଲମ୍ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର କିମ୍ବା ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଅଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ମ the ଳିକ ଭାବରେ ସମାନ , ସେଠାରେ କ two ଣସି ଦୁଇ ପ୍ରକାର ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ ଉତ୍ସରୁ ଆପେଚର୍ ଏବଂ ଆପର୍ଚରର ଦୂରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଦୁଇଟି ବିଭାଜନର କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି | ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ ଅଧିକ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆପଣ କହିପାରିବେ

ତେଣୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ଫ୍ରୋନ୍ ଅଫର୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଏବଂ ଫ୍ରେସେଲ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ କୁହାଯାଏ ଯଦି ଆଲୋକର ଉତ୍ସ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପରଦା ବହୁ ଦୂରତାରେ ଥାଏ ତେବେ ମୋତେ ଅନୁମତି ଦିଅନ୍ତୁ ଯଦି ଆଲୋକର ଉତ୍ସ ତେବେ ଏହାକୁ ପ୍ରଥମେ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ | ଏବଂ ଅବଜରଭେସନ୍ ସ୍କ୍ରିନ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆପର୍ଚର୍ ଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରତାରେ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଆପେଚରରେ ଆସୁଥିବା ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟ ଏବଂ ସ୍କ୍ରିନକୁ ପ୍ଲେନ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ ତେବେ ଏହା ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଉପରେ ଫ୍ରାଉନ୍ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ, ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଚିତ୍ରଟି ଦେଖିବା ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ଯଦି ଏଠାରେ ଉତ୍ସ | ଏଠାରେ ଆପେଚର ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଲିଟ୍ ଆପେଚର ହେଉଛି ଉତ୍ସ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ଦୂରରେ ଥାଏ ଯଦି ଏହା ବହୁତ ଦୂରରେ ଥାଏ ତେବେ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକ ଅବଶ୍ୟ ଯଦିଓ ଏହା ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଅଟେ ତେବେ ଏହା ବକ୍ର ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଦୂରତା ବହୁତ ହୋଇଯାଏ | ବୃହତ ଯେପରି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକ ପ୍ରାୟ ବିମାନ ଏଠାରେ ପ୍ଲେନ ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନା ଅର୍ଥାତ୍ ଆପେଚରରେ ପହଞ୍ଚୁଥିବା ରଶ୍ମିକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି କିମ୍ବା ପ୍ରାୟ ପ୍ଲେନ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟ ପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ବିଚାର କରିପାରିବା | s ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି ପରି ଯାହା ଆପେଚରରେ ସମାନ ଭାବରେ ପହଞ୍ଚେ ଯଦି ସ୍କ୍ରିନ୍ ବହୁତ ଦୂରରେ ଥାଏ ତେବେ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ତୀବ୍ରତା ଖୋଜିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ | ସମସ୍ତ ଦିଗରେ ବାହାରକୁ ଆସୁଛି କାରଣ ସେମାନେ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି କିନ୍ତୁ ରଶ୍ମି ଯାହା ପରଦାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଦୂରରେ ରଶ୍ମିର ସେଟ୍ ଯାହାକି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁରେ ପହଞ୍ଚେ ତାହା ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ପରିଗଣିତ ହୋଇପାରେ ଏବଂ

ତେଣୁ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକ ବିମାନ ପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଯାହା ପ read ିଛୁ ତାହା ପୁନରାବୃତ୍ତି କରୁ ଯଦି ଆଲୋକର ଉତ୍ସ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପରଦା ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆପର୍ଚର୍ ଠାରୁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆପର୍ଚର୍ ଠାରୁ ବହୁ ଦୂରତାରେ ଥାଏ, ଯାହାଫଳରେ ଆପେଚର୍ ଏବଂ ସ୍କ୍ରିନରେ ଥିବା ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନାକୁ ବିମାନ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ | ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଉପରେ ଫ୍ରାଉନ୍ ସହିତ ଅନୁରୂପ

ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ପଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ୍ତରାଳ କିରଣ ଯଦି ଦୁଇ ଉତ୍ସ ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକତା ଯେତେବେଳେ ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନା ହୁଏ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ପୁନର୍ବାର ପ read ିବା |

ତେଣୁ ଉତ୍ସ ଏବଂ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆପର୍ଚର୍ ଏବଂ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ କିମ୍ବା ସ୍ଲିଟ୍ ଏବଂ ଅବଜରଭେସନ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକତା

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଉତ୍ସ ଏବଂ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆପର୍ଚର୍ କିମ୍ବା ଅବଜରଭେସନ୍ ସ୍କ୍ରିନ୍ ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକତା କିମ୍ବା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପରଦାରେ ଏହା ପୁନରାବୃତ୍ତି ହୋଇଛି | ପରଦା ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ନୁହେଁ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକର ବକ୍ରତାକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ପ୍ଲେନ ତରଙ୍ଗର ଆନୁମାନିକତା ଫ୍ରେସେଲ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଦେଖିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଉତ୍ସ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ନିକଟତର ଏବଂ ଉତ୍ସ ଯଦି ସବୁ ଦିଗରେ ଆଲୋକ ନିର୍ଗତ କରେ | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଯାହା ଆମେ ଏହାକୁ ଗୋଲାକାର ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ can କରିପାରିବା ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନା ଏଠାରେ ପହଞ୍ଚେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଗୋଲାକାର ଅଟେ ଆମେ ଏହାକୁ ସମାନ ଭାବରେ ପ୍ଲେନ ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନାରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବୁ ନାହିଁ ଯଦି ଆପଣ p ରେ ପଏଣ୍ଟରେ ପାଇଥିବା ରଶ୍ମିକୁ ଦେଖିଥିବେ | ଚରମ ରଶ୍ମି ଯାହା ପଏଣ୍ଟ p ରେ ପହଞ୍ଚେ

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେପରି ସେମାନେ ବିନ୍ଦୁକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରୁଛନ୍ତି କିମ୍ବା ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରନ୍ ର ବକ୍ରତାକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ପଡିବ | ts ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମର ଫ୍ରେସେଲ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଛି ଯେତେବେଳେ ଉତ୍ସ ଏବଂ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଆପେଚର ଏବଂ କିମ୍ବା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପରଦା ମଧ୍ୟରେ ପୃଥକତା ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ନୁହେଁ, ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକର ବକ୍ରତାକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିବାକୁ ହେବ ଏବଂ ଫ୍ରେସେଲରେ ବିମାନ ତରଙ୍ଗର ଆନୁମାନିକତା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ | ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଫ୍ରେସେଲ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ର ଶାସନ

ତେଣୁ ଆମେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଉପରେ ଫ୍ରାଉନ୍ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଏବଂ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦେଖିବା କାରଣ ମୁଁ କହିଲି ଯେ ଯେତେବେଳେ ଦୂରତା ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ କିନ୍ତୁ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ବଡ଼ ଦୂରତା ଅନୁମାନ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ | ଆପଣ ଲ୍ୟାବରେ ପରୀକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ତାପରେ ସ୍କ୍ରିନ୍ ଏବଂ ଉତ୍ସ ଏବଂ ଉତ୍ସ ଏବଂ ଆପେଚର ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ପୃଥକତା ରହିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଫ୍ରଣ୍ଟ୍ ଅଫର୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଏଠାରେ ସାମ୍ନାକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦର୍ଶାଯାଇଛି | ଏକ ଭିନ୍ନ, ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଉତ୍ସକୁ ଯତ୍ନର ସହିତ ଦେଖିବା ଯଦି ଉତ୍ସ ଯଦି ଆମେ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ନେଇଥାଉ ତେବେ ଯଦି ଆମେ a | ପଏଣ୍ଟ ଉତ୍ସ ଏବଂ ଏହାକୁ ଏକ ଲେନ୍ସର ଫୋକାଲ ପ୍ଲେନରେ ରଖ, ତେବେ ଉତ୍ସରୁ ଆସୁଥିବା ରଶ୍ମି ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ଯାହା କି ଏଠାରେ ସ୍ଲିଟରେ ପହଞ୍ଚୁଥିବା କିରଣ କିମ୍ବା ଏଠାରେ ଥିବା ଆପେଚର ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ଆମର ସାମ୍ନାରେ ସେହି ସର୍ତ୍ତ ପୂରଣ କରିଛୁ | ଉତ୍ସରୁ ଆପେଚର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତା କେବଳ ଏକ ଲେନ୍ସ ରଖିବା ଦ୍ୱାରା ଦୂରତା ବହୁତ ବଡ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଯଦି ଲେନ୍ସର ଏକ ଫୋକାଲ୍ ଲମ୍ବ ଥାଏ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏହା 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଅନ୍ୟ 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର ହୋଇପାରେ | ଏଠାରେ ସ୍ଲିଟ୍ ରଖନ୍ତୁ କିମ୍ବା ଆପେଚର୍ କୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ରଖନ୍ତୁ, ଆପଣଙ୍କର ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକ ଡାଇଭର୍ଜିଙ୍ଗ୍ ଅଛି ଯାହା ଛୋଟ ଆପେଚରରୁ ଆସୁଛି କିରଣ ସବୁ ଦିଗରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଯାହା ଦେଖାଇଛି ଆମେ ଦେଖୁ ଚିତ୍ରଟି ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ | ସମସ୍ତ କିରଣ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ଯାହା ଏକ କୋଣରେ ଆସୁଛି ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ଯାହା ଏକ କୋଣରେ ଆସୁଛି କାହିଁକି ମୁଁ ଏହାକୁ କାହିଁକି ଉଠାଉଛି କାରଣ ଆମର ଆନୁମାନିକତା ସାମ୍ନାରେ ଆମକୁ ସମାନ୍ତରାଳ କିରଣ p ପଏଣ୍ଟରେ ପହଞ୍ଚିବା ଆବଶ୍ୟକ | o ଆମେ ରେନ୍ ପ୍ଲେନ୍ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକ ଖୋଜିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ, ଯାହା p ପଏଣ୍ଟରେ ପହଞ୍ଚୁଛି
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ସମସ୍ତ କିରଣରୁ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ବିବେଚନା କରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ଲେନ୍ସ ରଖେ ଏବଂ ଫୋକାଲ ପ୍ଲେନରେ ସ୍କ୍ରିନକୁ ଏଠାରୁ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତା ରଖେ | ଏହା ହେଉଛି ଫୋକାଲ୍ ଲମ୍ବ ତାପରେ ଆମେ ଏହାକୁ ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ଭାବରେ ଲେନ୍ସ ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନରେ ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନରେ ସ୍କ୍ରିନ ରଖାଯିବା ପରେ ସମସ୍ତ ରଶ୍ମି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପଏଣ୍ଟ p ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯିବ
ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖାଇଛୁ ଯେ ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଇଛି | ପଏଣ୍ଟ p ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହା ପାଇଁ କାହିଁକି ଯାଉଛୁ ଏହା କ'ଣ
ତେଣୁ ମୋତେ ଏହାକୁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ଯତ୍ନର ସହିତ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ଏବଂ ତା'ପରେ ଆମେ ଏଠାରେ ସମାନ ଚିତ୍ରକୁ ଫେରିବା
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଲେନ୍ସରେ ଏକ ଲେନ୍ସ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ କିରଣ ଘଟଣାକୁ ବିଚାର କରେ | ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ଫୋକାଲ୍ ପଏଣ୍ଟରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତି
ତେଣୁ ଯଦି ଏହି ଦୂରତା f ଥାଏ ତେବେ ସମସ୍ତ କିରଣ ଏଠାରେ ଏହି ସ୍ଥାନକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଅକ୍ଷରେ ଅଛି ବୋଲି ମନେକରନ୍ତୁ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ସମାନ ଲେନ୍ସ ନେଇଛି ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ଘଟୁଛି | ଏକ ଅବଲିକ୍ କୋଣରେ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ | s କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ କୋଣରେ ଯାତ୍ରା କରୁଛି
ତେଣୁ ସେମାନେ ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ଉପରେ କେଉଁଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ହେଉଛି ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ତେବେ ସେମାନେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ ଯାହା କି ଆମେ ଏଠାରେ ଥିବା ପୋଲ ଦେଇ ଯାଉଥିବା କିରଣକୁ କିପରି ସ୍ଥିର କରିବୁ | ଲେନ୍ସର ମିଡପଏଣ୍ଟ ଏକ ପଏଣ୍ଟ p କୁ ଅବିଭାଜିତ ଭ୍ରମଣ କରିବ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି ସେହି ପଏଣ୍ଟକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପଏଣ୍ଟ p ଯେଉଁଠାରେ କି କିରଣଗୁଡ଼ିକ ଧ୍ୟାନ ଦେବ ଏବଂ ଯଦି ମୋର ବିମାନ ତରଙ୍ଗ କିମ୍ବା ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଏକ ଉତ୍ସ ଅଛି ତେବେ ମୋର ଏଠାରେ ଉତ୍ସ ଅଛି | ବିମ୍ ଗୁଡିକ ଏହିପରି ଭ୍ରମଣ କରୁଥିବା ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ସେଟ୍ ଏହିପରି ଭ୍ରମଣ କରେ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ସ୍କ୍ରିନ୍ ରଖେ ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ସ୍କ୍ରିନ୍ ତେବେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ଏହି ସମୟରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ କାରଣ ଏଠାରେ ମଧ୍ୟଭାଗ ଦେଇ ଯାଇଥିବା କି କିମ୍ବା ପୋଲ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୁଏ ନାହିଁ |
ତେଣୁ ଅନ୍ୟମାନେ ସମସ୍ତେ ସେହି ବିନ୍ଦୁକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ
ତେଣୁ ଯଦି ଏହା ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ଅଟେ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ କ'ଣ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକ ରଶ୍ମିକୁ ବ raise ାଇବା ଏହି ରଶ୍ମି ଏଠାରେ ଏକ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା ତିଆରି କରୁଥିଲା ତାପରେ ସମସ୍ତ କିରଣ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି ଯାହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କୋଣ ଥାଟା ତିଆରି କରେ | f ସମାନ ଭାବରେ ଏଠାରେ ଏକ ପଏଣ୍ଟରେ ଓକ୍ୟୁଜ୍ ହୋଇଛି, ଆମ ପାଖରେ ଆଉ ଏକ କିରଣ ରଶ୍ମି ଅଛି ଯାହା ଏକ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥିଟା ତିଆରି କରେ ଯଦି ଏହା ଥାଟା ଏହା ହୁଏତ ଏହି ଦୁଇଟି ହୋଇପାରେ ଏହା ମାଇନସ୍ ଅଟେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ଏଠାରେ ଏକ ନୂତନ ପଏଣ୍ଟ p ଡ୍ୟାସରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ
ତେଣୁ ରଶ୍ମି ସେଟ୍ | ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମି ଯାହାକି ଲେନ୍ସରେ ଘଟୁଥିବା ଫୋକାଲ ପ୍ଲେନରେ ରଖାଯାଇଥିବା ପରଦାରେ ବିଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟରେ ଫୋକାଲ ପ୍ଲେନରେ ରଖାଯାଇଥିବା ସ୍କ୍ରିନ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ସମାନ୍ତରାଳ କିରଣର ସମାନ୍ତରାଳ କିରଣ ବିମାନର ବିଭିନ୍ନ ପଏଣ୍ଟରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯିବ କାହିଁକି? ମୁଁ ଏହା ଉପରେ କିଛି ସମୟ ଅତିବାହିତ କରୁଛି କାରଣ ଆମେ ଯାହା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଲାଇଟ୍ ହେତୁ ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚାର କୋଣାର୍କ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ହେତୁ ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚା ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ କହିବି ଯେ ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚା ଥାଟା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥାଟା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବରେ ପହଞ୍ଚେ | ସ୍କ୍ରିନରେ ସ୍କ୍ରିନରେ ଏକ ଅନନ୍ୟ ପଏଣ୍ଟ p ତାପରେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଥାଟା ର i ସ୍ଥିର କରିବା ମୋ ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଟେ ତାପରେ ମୁଁ ପରଦାରେ ଅନୁରୂପ ତୀବ୍ରତା ପ୍ୟାଟର୍ ପାଇଥାଏ
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ମୁଁ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖାଇଲି
ତେଣୁ ମୋତେ t ରଖିବାକୁ ଦିଅ | ସେ ଏଠାରେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ସମସ୍ତ ରଶ୍ମି କିମ୍ବା ପ୍ଲେନ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟରୁ ଫେରି ଆସିବି, ଆପେଚରରେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପରେ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ରଶ୍ମି ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରେ ଯାହା ସେମାନେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ | ଏକ ପଏଣ୍ଟ p
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ
ତେଣୁ ଫୋକାଲ୍ ପ୍ଲେନରେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ମୁଁ ତୁମକୁ ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ କୋଣରେ ଆସୁଥିବା କିରଣ ଦେଖାଇଲି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଲି ଏକକାଳୀନ ଏକ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଚିତ୍ର ମୁଁ ସମସ୍ତ କିରଣକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଦେଖାଇଲି | କଳା ରଙ୍ଗରେ ରଶ୍ମି o ପଏଣ୍ଟରେ ପହଞ୍ଚିବା ଏହା ହେଉଛି ଆମର ପରିଚିତ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିକୁ ଅକ୍ଷରେ ଥିବା ପଏଣ୍ଟ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଯଦି ଆପଣ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିକୁ ଟେଲ୍ଟ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏଠାରେ ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ ପହଞ୍ଚେ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିକୁ ଏକ ଭିନ୍ନ ଦିଗରେ ଟେଲ୍ଟ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ପହଞ୍ଚେ | ଏକ ପୃଥକ ବିନ୍ଦୁ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ପରଦାରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଏଣ୍ଟ p ଏକ ଭିନ୍ନ କୋଣ ଥାଟା ଏବଂ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଯଦି ଏହା ହେଉଛି x ଦିଗ ସହିତ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ | x
ତେଣୁ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯଦି ଥାଟା ଯେଉଁଠାରେ ଥାଟି କୋଣକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ ଯେଉଁଠାରେ କି ରଶ୍ମି ଆପେଚରରୁ ବାହାରକୁ ଆସେ
ତେଣୁ ଲେନ୍ସ ଏଥିରେ ଥିବା କ para ଣସି ଅତିରିକ୍ତ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ କିମ୍ବା ରଶ୍ମିର ସମାନ୍ତରାଳ ସେଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ଫେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ କରେ ନାହିଁ | ଏହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବାକ୍ୟ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ବାକ୍ୟକୁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ଅଛି ଯାହା ଏଠାକୁ ଆସୁଛି
ତେଣୁ ଆମେ ଏଠାରେ ବ୍ୟବହାରିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦେଖାଇଛୁ ଯେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ଉପରେ ଫ୍ରାଉନ୍ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏକ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ଅଛି ଯାହା ଆପେଚର ବାହାରେ ଆସୁଛି | ଏଠାରେ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ଲେନ୍ସ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛୁ ଏବଂ ଆମେ କିପରି ଜାଣୁ ଯେ ଆପଣ ଏଠାରେ ଥିବା ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚା ଲେନ୍ସ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ନାହିଁ ଯଦି ଲେନ୍ସ କ additional ଣସି ଅତିରିକ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ କରେ ନାହିଁ ତେବେ ତାହା ହେଉଛି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଯାହା ଏଠାରେ ନିର୍ମିତ ଲେନ୍ସ କ any ଣସି ଅତିରିକ୍ତ ପଥ ପାର୍ଥକ୍ୟ କିମ୍ବା କିରଣର ବାଧା ସମାନ୍ତରାଳ ସେଟ୍ ମଧ୍ୟରେ ଫେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ କରେ ନାହିଁ ମୁଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବି | ଟିକିଏ ଅଧିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ କୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯାହା ଏକ ଲେନ୍ସରେ ଘଟୁଛି
ତେଣୁ ଏକ ଲେନ୍ସରେ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ବିମାନ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ what ହୋଇଛି ଯାହା ଏକ ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନା ତରଙ୍ଗ ସାମ୍ନା ଅଟେ | କ୍ରମାଗତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ
ତେଣୁ ଲେନ୍ସ ମାଧ୍ୟମରେ ରିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପ୍ଲେନ ୱେଭ୍ ଫ୍ରଣ୍ଟସ୍, ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ପଏଣ୍ଟ ଫୋକସରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପଏଣ୍ଟ f

ତେଣୁ ସେମାନେ ଏହି ରଶ୍ମିର ଏହି କନଭର୍ଜିଂ ସେଟ୍ ଦେଇ ଯିବା ପରେ ସମସ୍ତେ ବର୍ତ୍ତମାନ f ପଏଣ୍ଟକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେବେ | ରଶ୍ମିର ସେଟ୍ ଏକ ବକ୍ର ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ the ହୋଇଛି ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ବକ୍ର ହୋଇଛି ଏବଂ ସେମାନେ ଏହି ସ୍ଥିତିରେ ପହଞ୍ଚିଛନ୍ତି ଯାହା ଫୋକସ୍ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ତରଙ୍ଗ ଫ୍ରଣ୍ଟ ସ୍ଥିର ପର୍ଯ୍ୟାୟର ପୃଷ୍ଠକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ | f କିମ୍ବା ଆମ କ୍ଷେତ୍ରରେ p ପଏଣ୍ଟ କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପହଞ୍ଚେ ଯଦି ସେଠାରେ କିମ୍ବା ଅତିରିକ୍ତ ଭାବରେ ଯଦି ଏକ ସ୍ଥିର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥାଏ ତେବେ ସେହି ସ୍ଥିର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ କରିବ | ଯଦି ସମସ୍ତ କିରଣ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଥାଏ ତେବେ ଏଠାରେ ସମସ୍ତ କିରଣ ଚରଣରେ ପହ will ୍ଚିବ | ଏହି ଲେନ୍ସର ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି ଲେନ୍ସର ଭୂମିକା ହେଉଛି ଏକ ସାଧାରଣ ପରଦାରେ ତୀବ୍ରତା pattern ାଙ୍କୁ ପରଦାରେ ଆଣିବା ଯାହାକି ଅତି ନିକଟତର ଅଟେ

ତେଣୁ ଏକ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ସାମ୍ନାରେ ଏହି ଲେନ୍ସର ଭୂମିକା ହେଉଛି ଏକ ସ୍କ୍ରିନରେ ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚା ଆଣିବା | ଲାବୋରେଟୋରୀରେ ଏକ ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ୍ ଦୂରତା ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ପରୀକ୍ଷଣ କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ଲେନ୍ସର ଭୂମିକା

ତେଣୁ ଯଦି ଏହି ବିମାନରେ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ theta ର ଆନୁପାତିକ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ i theta ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଆସନ୍ତୁ | ସିଙ୍ଗଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ଫେରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଚିତ୍ରଟି ମୁଁ ଚିତ୍ରର ଅନ୍ୟ ଅଂଶ ଛାଡିଛି କାରଣ ଏହା କେବଳ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିର ଏକ ସେଟ୍ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ଘଟଣା ଅଟେ

ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏଠାରେ ବଣ୍ଟନକୁ ତୀବ୍ରତା pattern ାଞ୍ଚା ଦେଖନ୍ତୁ | ଏହା ହେଉଛି ଘଟଣା ଯାହା ମୁଁ ଏକ କୋଣରେ ଯାତ୍ରା କରୁଥିବା ଏକ ରଶ୍ମିର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସେଟ୍ ନେଇଛି ଦୟାକରି ଦେଖନ୍ତୁ ବିଭିନ୍ନ କୋଣରେ ଯାତ୍ରା କରୁଥିବା କିରଣ ଅଛି କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମାନ୍ତରାଳ ରଶ୍ମିକୁ ଏକ ପଏଣ୍ଟ pf ରେ ପହଞ୍ଚାଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକକ ସିଟ୍ ବିଚ୍ଛେଦ ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା | ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ଦ୍ i ାରା i ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ବିଟା ବର୍ଗ ଦ୍ by ାରା ସାଇନ ବର୍ଗ ବିଟାରେ ବିଟା ଦିଆଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ଲେଟା ଦ୍ୱାରା ସାଇଟା ଥାଟାରେ ବିଟା ଦିଆଯାଏ , ଏହା ହେଉଛି ସ୍ଲିଟ୍ ଓସାର ଥିଟା ଏହି କୋଣ ଏଠାରେ ଥାଟା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ଡେରିଭେସନ୍ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଆଲୋଚନାର ପରିସର ବାହାରେ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ଫଳାଫଳ ପାଇଁ ଆଗ୍ରହୀ ଅଟୁ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିର ଡେରିଭେସନ୍ କରୁନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ମୁଁ ହେଉଛି ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଦ୍ given ାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ଯେଉଁଠାରେ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ହେଉଛି ଥା ପାଇଁ ତୀବ୍ରତା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ମୁଁ ଦେଖିବାକୁ ଚାହେଁ କି କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ଯାହା ମୁଁ ଏହି ପ୍ରକାରର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ସହିତ ପାଇବି

ତେଣୁ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ହେଉଛି int ଥେଟାରେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନତା

ତେଣୁ ଏଠାରେ କେବଳ ଆଲୋଚନା କରିବା | ଲମ୍ବଡା ଦ୍ pi ାରା ସାଇ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ କହିଲି ଯେ ଶୂନ୍ୟ ହେଉଛି ଥାଟାର ତୀବ୍ରତା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଥାଟା ଶୂନ୍ୟ ବିଟା ଶୂନ୍ୟ କିନ୍ତୁ ବିଟା ନାମରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା କିପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇ ନାହିଁ | କୁହ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ କାରଣ ବିଟା ପାପ x ଦ୍ୱାରା ସାଇନ ବିଟା କିମ୍ବା ବିଟା ଦ୍ by ାରା ସାଇନ ବିଟା 0 ବେଟା 0 ରେ ଏହା ସମାନ ଅଟେ ମୁଁ ନିଶ୍ଚିତ ଯେ ତୁମେ ଏହା ଜାଣିଛ ଯେ ତୁମେ ଏହାକୁ ଭିନ୍ନ କରିଦିଅ, ତେବେ ଆମେ କୋସ ବିଟା 1 ଏବଂ କୋସ ବିଟା ପାଇଥାଉ | ବିଟା ବିଟା ସହିତ ସମାନ 0 ତାପରେ cos ବିଟା 1 ଅଟେ ଏବଂ

ତେଣୁ ଥାଟାରେ 0 i ସହିତ ସମାନ, 0 ଟି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ i ଶୂନ୍ୟ ହେଉଛି ଥେଟାର ତୀବ୍ରତା ଶୂନ୍ୟ ସ୍ମରଣ ସହିତ ସମାନ | ଥା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଅକ୍ଷରେ ଶୂନ୍ୟର ସମାନ ଅର୍ଥ ହେଉଛି oi ଶୂନ୍ୟରେ ଥିବା ତୀବ୍ରତା | ଥାଟା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଆସନ୍ତୁ ଏହାର ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ଦେଖିବା | ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ବିଟା ସହିତ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରନ୍ତି ତେବେ କୁହନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି 0 ବିଟା 0 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ବିଟା ପି ବିଟା ସହିତ ସମାନ 2 ପିଟା ବିଟା 3 ପି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ମାଇନସ୍ ପି ମାଇନସ୍ 2 ପାଇ ତାପରେ | ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ବିଟା ପାଇଁ ସାଇନ ବିଟା 0 ହେଉଛି ମି ପି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ

ତେଣୁ ପ୍ୟାଟର୍ନ ଏହିପରି ଦେଖାଯିବ

ତେଣୁ ପାପ ବର୍ଗ x ବକ୍ର

ତେଣୁ ଆମର ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଶୂନ୍ୟ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ମଧ୍ୟରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟ ପାପ ବର୍ଗ ପରିବର୍ତ୍ତନ | ଶୂନ ଇତ୍ୟାଦି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୃଦ୍ଧ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି i ଶୂନ୍ୟ ଚିହ୍ନ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହି ସ୍ତର ହେଉଛି ଶୂନ ଯାହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଫଙ୍କସନ୍ କିପରି ଦ୍ୱିତୀୟ ଫଙ୍କସନ୍ ଦେଖାଯିବ

ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ହେଉଛି ଏକ କୋସ୍ ବର୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ଯାହା ମୁଁ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରୁଥିଲି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ବିଟା ବନାମ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି 0 ମାଇନସ୍ ପି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ପି ପି ଦୁଇ ପି ପି ପି ପି |

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହା ଶୂନ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସାଇନ ବର୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ହେଉଛି ବିଟା ବର୍ଗ ଦ୍ by ାରା 1 ଯାହାକି x ବର୍ଗ x ବର୍ଗ ପରି ପାରାବୋଲିକ୍ ଭାବରେ ବ is ୁଛି ଏବଂ 1 ଦ୍ x ାରା x ବର୍ଗ ଏହିପରି ଡ୍ରପ୍ ହେଉଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଏହା ବେଟା 1 ଦ୍ୱାରା x ବର୍ଗ ଅଟେ ତେବେ ଏଠାରେ ଶୂନ୍ୟ ସ୍ତର ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି x ହେଉଛି ବେଟା | ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ଏଠାରେ ଅସୀମତାକୁ ଯିବ ଏବଂ ତା’ପରେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ x ପରି ଡ୍ରପ୍ ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ଅତି ଛୋଟ ମୂଲ୍ୟକୁ ଖସିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଏଠାରେ ଅସୀମତାକୁ ଯାଏ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହାର ଏକ ଉତ୍ପାଦ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁଇଟି କାର୍ଯ୍ୟର ଉତ୍ପାଦ ହେଉଛି |

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଥାଟା କିମ୍ବା i ର ବିଟା i ଶୂନ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଛି, ଶୂନ୍ୟ ଏଠାରେ ଅଛି | ହେଟା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଏହା ଅସୀମତାକୁ ଯାଏ ଏହା ଶୂନକୁ ଯାଏ ଆମେ ଦେଖିଲୁ ଯେ ଏହା ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଯେକ point ଣସି ସମୟରେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ଏହାର ମୂଲ୍ୟର ଉତ୍ପାଦ ଏବଂ ଏଠାରେ ମୂଲ୍ୟର ଉତ୍ପାଦ ଯାହା ବିଟା ଦ୍ୱାରା 1 | ବର୍ଗ ବର୍ଗ ପାପ ବିଟା ଏବଂ ଇତ୍ୟାଦି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଗ୍ରାଫ୍ ପ୍ଲଟ୍ କରନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ଏହା 0 ଯେଉଁଠାରେ ଉତ୍ପାଦ 0 ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ 0 ଏଠାରେ ରହିବ

ତେଣୁ ଫଙ୍କସନ୍ ଏହିପରି ବଦଳିବ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହା କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଡ୍ରପ୍ ହେଉଛି | ବେଟା ବର୍ଗ ଦ୍ 1 ାରା 1

ତେଣୁ ଏମ୍ପ୍ଲିଚ୍ୟୁଡ୍ ଡ୍ରପ୍ ହୋଇଯାଏ ଏହା ସର୍ବାଧିକ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଫଙ୍କସନ୍ ସର୍ବାଧିକ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଏ ଫଙ୍କସନ୍ ସର୍ବାଧିକ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଏ କାହିଁକି ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ହ୍ରାସ ହୁଏ କାରଣ ଏହି ମୂଲ୍ୟ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ହ୍ରାସ ପାଉଛି ଯେଉଁଠାରେ ତୁମେ ଏକ ବାଧା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ସାଇନ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଫ୍ରିଙ୍ଗ୍ସ ଅଛି ଯାହାକି cos ଟି ଫ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଦ୍ cos ାରା କୋସ୍ ବର୍ଗ ଡେଲ୍ଟା ଅଟେ, ମିନିମା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତୁମର ସମାନ ଫ୍ରେଙ୍ଗ୍ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏମ୍ପ୍ଲିଚ୍ୟୁଡ୍ ତଳକୁ ଖସିଯାଉଛି କାରଣ ଏହି କାରଣରୁ ଏକ ଏମ୍ପ୍ଲିଚ୍ୟୁଡ୍ କ୍ଷୟ ହେଉଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ | ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ଏହିପରି ଦେଖାଯିବ

ତେଣୁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ରେ ଏକ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ମିନିମା ରହିବ

ତେଣୁ ଏହାର ମୂଲ୍ୟ କ’ଣ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ବିଟା ପି ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯେତେବେଳେ ପ୍ରଥମ ମିନିମା ଯେତେବେଳେ ବିଟା ପି ସହିତ ସମାନ ହୋଇଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ | ସିଙ୍ଗଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ହେତୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଲାଇଟ୍ କିମ୍ବା i ର ଥାଟା କିମ୍ବା i ବିଟା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ମିନିମା ମିନିମା ଏବଂ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ର ସ୍ଥିତି ଖୋଜିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ

ତେଣୁ ବେଟା ରେ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଥାଟା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ | ସ୍ଲିଟ୍ ର ଅକ୍ଷରେ

ତେଣୁ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଏବଂ ମିନିମା ର ପୋଜିସନ୍ ଦେଖିବା |

ତେଣୁ ଥାଟା ର ପୋଜିସନ୍ i ଏଠାରେ ଶୂନ ପାପ ବର୍ଗ ବେଟା ଦ୍ୱାରା ବିଟା ବର୍ଗ ବେଟା ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଏ | ଶୂନ୍ୟ ପାପ ବିଟା 0 ସହିତ ସମାନ, ଯେତେବେଳେ ବିଟା 0 ସହିତ ସମାନ, ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ବିଟା ରେ ଏହି ଆଲୋଚନା 0 ସହିତ ସମାନ ହୋଇଥିବାର ଦେଖିଛୁ ଏହା i0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଅନ୍ୟଥା ପାପଗୁଡିକ ମିନିମା ଦ୍ sin ାରା ପାପ ବେଟା 0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ କିମ୍ବା ଏହା ବେଟାକୁ ସୂଚିତ କରେ | m no ବ୍ୟତୀତ m pi ସହିତ ସମାନ | t 0 ସହିତ ସମାନ ଯାହା ସାଇନ ଥାଟା ବିଟା ସହିତ ମି ପି ବିଟା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ a ାରା ଏକ ସାଇନ ଥାଟା m ଲମ୍ବଡା ସହିତ ସମାନ, ମିନିମାର ସ୍ଥିତି ଯେଉଁଠାରେ m ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ 2 ଇତ୍ୟାଦି ସହିତ ସମାନ | ଏହିପରି, ପ୍ରଥମ ତୀବ୍ରତା ମିନିମା ଏହି କୋଣରୁ ଥାଟା 1 କୋଣରେ ଘଟିବ ଯେଉଁଠାରେ ଯଦି ତୁମେ m କୁ 1 ଥାଟା 1 କୁ ସାଇନ ଓଲଟା ଲମ୍ବଡା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ମାଇନସ୍ ଥାଟା 1 ରେ ସମାନ ହେବ ଯେତେବେଳେ ମାଇନସ୍ ପାପର ବିପରୀତ ଲମ୍ବଡାକୁ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ | ଥାଟାରେ ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ୍ ମ୍ୟାକ୍ସିମା 0 ସହିତ ସମାନ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟା ଦେଖିବା ଦ୍ୱାରା ଟିକିଏ ଅଧିକ ଦେଖିବା | ଆମେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ଯଦି ଆମେ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଆଲୋକ ଲମ୍ବଡା ବ୍ୟବହାର କରୁ, ତେବେ ଆମେ ନୀଳ ସବୁଜ ଅଞ୍ଚଳକୁ ନେଉଛୁ ତେବେ ଲମ୍ବଡା 5 500 ନାନୋମିଟର ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ମାଇନସ୍ 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର ଶକ୍ତି ସହିତ 5 ରୁ 10 ସହିତ ସମାନ | MinIMic ମାଇକ୍ରୋମିଟର କିମ୍ବା phi କୁ ମାଇନସ୍ y ର ଶକ୍ତିରେ 10 ରେ ଦେଖିବା | ଏକ ଉଦାହରଣ ଏହା କେବଳ ଏକ ଉଦାହରଣ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ସ୍ଲାଇଟ୍ ର ମୋଟେଇ ସାଧାରଣତ if ଯଦି a 1 ମିଲିମିଟର ସହିତ ସମାନ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଗୋଟିଏ ମିଲିମିଟର କିମ୍ବା ସେକେଣ୍ଡ ସମାନ ତେବେ ଆମ ପାଖରେ ଲମ୍ବଡା ଦ୍ୱାରା ଲମ୍ବଡା ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ | ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ମିଲିମିଟର ହେଉଛି ଦଶ ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 1 ମିଲିମିଟର ତାପରେ ମାଇନସ୍ 1

ତେଣୁ ଏହା 5 ରୁ 10 ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ 4 ରେଡିଆନ୍ ମାଇନସ୍ 4 ରେଡିଆନ୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ କମ୍ ସଂଖ୍ୟା

ତେଣୁ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ ଛୋଟ ଅଟେ | ପାପ ଥାଟା ଏକ ବହୁତ କମ୍ ସଂଖ୍ୟା

ତେଣୁ ଆମେ ସହଜରେ ଏହି ପାପ ଥାଟା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଥାଟା ରେଡିୟାନ୍ ରେ ଥାଆନ୍ତି ଏହି ଆନୁମାନିକତା ଏକ ବହୁତ ଭଲ ଆନୁମାନିକତା କାରଣ ସାଇନ ଥାଟା ଅତି ଛୋଟ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ମିଲିମିଟର ପଏଣ୍ଟ ଏକ ମିଲିମିଟର ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | ଏହା ପରେ ମଧ୍ୟ ଆପଣ ଦେଖିବେ ଲମ୍ବଡା ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶ ପାୱାର ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ଏକ ମିଲିମିଟର ପଏଣ୍ଟ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ

ତେଣୁ ଦଶ ପାୱାର ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଯାହା ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶ ପାୱାର ମାଇନସ୍ ତିନି ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବହୁତ ଛୋଟ ପାପ ଏହା ହେଉଛି ପାପ t ହେଟା ଏବଂ ତେଣୁ ଆମେ ଅତି ସହଜରେ ଆନୁମାନିକ ସାଇନ ଥାଟା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଥାଟା ସହିତ ଥାଟା କ’ଣ ହେଉଛି ମିନିମା ସହିତ ଅନୁରୂପ କୋଣ ହେଉଛି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୟାକରି ହସ୍ତକ୍ଷେପ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଏଠାରେ କୋଣଗୁଡ଼ିକ ଯେଉଁଠାରେ ମିନିମାସ୍ ଦେଖାଯିବ | ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ବିଷୟଟି ହେଉଛି ଯେକ whatever ଣସି ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନ ଯାହା ଆମେ ପାଇବୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ତୀବ୍ରତା ବଣ୍ଟନକୁ ଟାଣିଲି

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଯେଉଁ କୋଣଗୁଡ଼ିକ ଦେଖାଯାଏ ସେଗୁଡିକ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ବହୁତ ଛୋଟ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ପରଦାରେ ଦେଖନ୍ତି | ଏକ ସ୍କ୍ରିନରେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ତାପରେ ଆପଣ ଦେଖିବେ ଯେ ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଏବଂ ମିନିମାସ୍ ଘନିଷ୍ଠ ଭାବରେ ପ୍ୟାକ୍ ହୋଇଛି ଏବଂ

ତେଣୁ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଯଦି ଆପଣ ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଏବଂ ମିନିମା ଦେଖିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ତେବେ ପରଦାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଦୂରରେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ପରୀକ୍ଷଣକୁ ଦେଖିବା | ସରଳ ସିଙ୍ଗଲ୍ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଯାହା ଦେଖାଇବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକକ ସ୍ଲିଟ୍ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପରୀକ୍ଷଣ

ତେଣୁ ଏକ ସରଳ ଲାବୋରେଟୋରୀ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଆମର ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ସେ | ଲିୟମ୍ ନିନ୍ ଲେଜର ଏହି ଟ୍ୟୁବ୍ ହେଉଛି ହିଲିୟମ୍ ନିନ୍ ଲେଜର ଟ୍ୟୁବ୍ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏଠାରେ ଏକ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ଅଛି ଯାହା ଏଠାରେ କାଗଜ ସ୍କ୍ରିନରେ ଆସୁଛି କିନ୍ତୁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ଛୋଟ କୋଣରେ ଆସୁଥିବାରୁ ଆମକୁ ଏହାକୁ ପଛକୁ ନେବାକୁ ପଡିବ | ମୁଁ କାଗଜକୁ ଫେରାଇ ନେଉଛି ତାପରେ ଏହା ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବାରେ ଲାଗିଛି ଯେ ସେଠାରେ ଏକ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଅଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ମିନିମାସ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଏହାକୁ ସ୍କ୍ରିନରେ ଛାଡି ସ୍ଲିଟ୍ ଓସାରକୁ ହ୍ରାସ କରୁଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଧୀରେ ଧୀରେ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ ପ୍ୟାଟର୍ ଆରମ୍ଭ କରିବେ | ପୁନର୍ବାର ହ୍ରାସ କର ତୁମେ ତୀବ୍ରତା ମ୍ୟାକ୍ସିମାସ୍ ଏବଂ ମିନିମାସ୍ ଦେଖି ପାରିବ ଏବଂ ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ୍ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ବିଷୟରେ ଦୁଇଟି ସଂଲଗ୍ନ ମିନିମା ବାହ୍ୟରେ ବିସ୍ତାର ହେଉଛି

ତେଣୁ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ବିସ୍ତାର ହେଉଛି ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ବନ୍ଦ କଲାବେଳେ ତୀବ୍ରତା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ମ୍ୟାକ୍ସିମାକୁ ହ୍ରାସ କରେ ଯଦି ମୁଁ ଆରମ୍ଭ କରୁଥିବା ସ୍ଲିଟ୍ ଖୋଲିବି | ଏହି ପ୍ରଦର୍ଶନୀ ମାଧ୍ୟମରେ ତଳକୁ ଓହ୍ଲାଇବା ଯାହାକୁ ଆମେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଦେଖିପାରୁଛୁ, ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ କ’ଣ ଏବଂ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ କିପରି ବିସ୍ତାର ହୁଏ ଯେପରି ଆମେ ସ୍ଲାଇଟ୍ ର ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ବଦଳାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖିଲୁ | ଯେହେତୁ ଆମେ ସ୍ଲିଟ୍ ର ଓସାର ହ୍ରାସ କରୁ, ତେବେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ଦୁଇ ମିନିମାକୁ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ବିସ୍ତାର କରେ କୋଣାର୍କ ସ୍ପ୍ରେଡ୍ ବିସ୍ତାରରେ ଆମେ କୋଣାର୍କ ବିସ୍ତାର ପ୍ରସଙ୍ଗରେ କଥା ହେଉ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ସ୍ଲାଇଟ୍ ଖୋଲୁ ତେବେ ଡିଫ୍ରାକ୍ସନ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ସଙ୍କୁଚିତ ହୁଏ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଖୋଲିବା | ବିମ୍ ତୁମକୁ ଖଣ୍ଡ ଦେଇ ଯିବ |