ଆପଣ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଶୁଭ ସକାଳ ଏବଂ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ଡିପୋଲଗୁଡିକ ତାପରେ ସେମାନଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ପଦାର୍ଥ ରଖନ୍ତି ତେବେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ କିପରି ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବା ଏବଂ ପଦାର୍ଥର ଉପସ୍ଥିତିରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଗଣନା କରିବା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସରେ ଆମେ ଯାହା କରିଥିଲୁ ତାହା ସହିତ ସମାନ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଏକ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ଭିତରେ ଏକ ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ରଖିବା ସମସ୍ୟାକୁ ଦେଖିଥିଲୁ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏକ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ଭିତରେ ଏକ ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ରଖିବ, ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ମାଧ୍ୟମକୁ ପୋଲାରାଇଜ୍ କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମଧ୍ୟମ କ୍ଷୁଦ୍ର ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ ଡିପୋଲ୍ ତିଆରି କରେ | ସେହି କ୍ଷୁଦ୍ର ଡିପୋଲଗୁଡ଼ିକ ତା’ ପରେ ସେମାନଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି ଏବଂ ଆପଣ ଦେଖୁଥିବା ସମୁଦାୟ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ରର ସମଷ୍ଟି | ଯେହେତୁ ଆପଣ ପ୍ରୟୋଗ କରୁଛନ୍ତି ଏବଂ କ୍ଷୁଦ୍ର ଡିପୋଲ୍ସ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ଏକ ସମାନ fashion ଙ୍ଗରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ମାଧ୍ୟମ ରଖନ୍ତି ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ମଧ୍ୟମକୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କରିଥାଏ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମାଧ୍ୟମ ଏହାର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରେ | କିମ୍ବା ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ସମୁଦାୟ ସମୁଦାୟ ଯାହା ଆପଣ ପ୍ରୟୋଗ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମାଧ୍ୟମ ଦ୍ ated ାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର
ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କଲୁ ଯେ ମୁଁ କିପରି ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମାଧ୍ୟମକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ and କରେ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରଟି କିପରି ହିସାବ କରିବି? ମଧ୍ୟମ

ତେଣୁ ମୋତେ ମନେ ପକାନ୍ତୁ ଯେ ଯଦି ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ପରି ଏକ ସିଲିଣ୍ଡର ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହାର ଚୁମ୍ବକୀୟ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ | ୟୁନିଟ୍ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ପ୍ରତି ଚୁମ୍ବକୀୟ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତୁମେ ପଦାର୍ଥର ଏକ ଛୋଟ କ୍ଷୁଦ୍ର ପରିମାଣକୁ ନେଇଯାଅ ଯାହା ପଦାର୍ଥର ଆକାର ତୁଳନାରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଛୋଟ କିନ୍ତୁ con ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ପରମାଣୁକୁ ଟେନ୍ କରେ ଏବଂ ସେହି କ୍ଷୁଦ୍ର ଭଲ୍ୟୁମର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ରହିବ ଯାହାକି ସେହି ଭଲ୍ୟୁମ୍ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ କଣିକାର ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତର ସମଷ୍ଟି ଅଟେ, ତେବେ ସେହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତଟି ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଦେବ | ଯାହା ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ମି ଭେକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ so ହୁଏ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଏହିପରି ଏକ ମାଧ୍ୟମ ଅଛି ଯାହା ଅକ୍ଷ ସହିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଭାବରେ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଆମେ ଦେଖିଥିଲୁ ଏହା ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରତି ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | m ର ଏକକ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟର ଦିଗ ଯେପରି ମୁଁ ଏଠାରେ ଅଙ୍କନ କରିଛି ଏହି ପେର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ପରି ଦୁ sorry ଖିତ ଏବଂ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ m ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଯଦି ଆପଣ ଏଠାରେ ଏକ ଲମ୍ବ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଉପରେ ସମୁଦାୟ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ | ଭୂପୃଷ୍ଠ n ଥର ହେବ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହା ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିଥିଲୁ ଏବଂ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ପାଇଥିଲୁ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ, ଆମ୍ପେର୍ ଉପରେ ଏହି ପ୍ରକାରର ମାଧ୍ୟମର ପ୍ରଭାବ କ’ଣ? s ଆଇନ
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ସୋଲେନଏଡ୍ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କଲୁ
ତେଣୁ ମୋତେ ପୁଣି ଏକ ସୋଲେନଏଡ୍ ଦେଖିବା ଯାହାର ଆହା ଯାହା ସୋଲେନଏଡ୍ ଅଟେ ଏଠାରେ ମଧ୍ୟମ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ଏହା ଉପରେ ପବନ ତାର କରେ
ତେଣୁ ଏକ ମାଧ୍ୟମ ଉପରେ ତାରଗୁଡ଼ିକ କ୍ଷତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି ତାରଟି କରେଣ୍ଟ ବହନ କରେ | ଏହିପରି ଏହିପରି ସ୍ରୋତଗୁଡିକ ପ୍ରଚାରିତ ହେଉଛି ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ତାର ତାର ସମାନ କରେଣ୍ଟକୁ ଏକ ସୋଲେନଏଡ ପରି ବହନ କରେ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ ମାଧ୍ୟମ
ତେଣୁ ମୋର ଏକ କରେଣ୍ଟ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ସୋଲେନଏଡ୍ର ଦ୍ as ାରା ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆହା କ’ଣ? ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନ୍ ଆମ୍ପେର୍ ଫ୍ଲୋ ମୋତେ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଲ୍ b ଡଟ୍ dl ମୁ ଶୂନ ସମୟର ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଆବଦ୍ଧ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଲ୍ b ଡଟ୍ dl ସହିତ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ b ହେଉଛି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର, ମୁଁ ଏହାକୁ ଆବଦ୍ଧ କରି ରଖିବା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୋର ଏହି ମାଧ୍ୟମ ଥାଏ ଏବଂ କରେଣ୍ଟ କରେଣ୍ଟ ପାସ୍ କରେ | ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ସେହି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏହି ମାଧ୍ୟମକୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କରିବ ଏବଂ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କରେଣ୍ଟ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଯାହା z ଅକ୍ଷରେ ସୂଚାଇଥାଏ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ମଧ୍ୟ z ଅକ୍ଷରେ ସମାନ୍ତରାଳ ହେବ
ତେଣୁ ମୋତେ ଅନୁମାନ କର ଯେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ | ଏଠାରେ ଏହିପରି କିଛି ଅଛି
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ଦେଖେ ତେବେ ମୋର ଏକ ମାଧ୍ୟମ ଅଛି ଯାହା ଭୂଲମ୍ବ ଦିଗରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ବାହ୍ୟ କରେଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ମଧ୍ୟ ଭୂଲମ୍ବ ଦିଗରେ ଅଛି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଆମ୍ପେର୍ ନିୟମକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରୁଛି
ତେଣୁ ମୁଁ କଣ କରିବି | ମୁଁ ଲମ୍ବା ର ଏକ ଲୁପ୍ ନେଉଛି ଏବଂ ଏହି ପଥ ଉପରେ ଏକୀଭୂତ କରେ
ତେଣୁ ମୁଁ ସୋଲେନଏଡ୍ ଅତିକ୍ରମ କରୁଥିବା ଏକ ଆମ୍ପେରିଆନ୍ ଲୁପ୍ ନେଇ ଏଠାରେ ସାମଗ୍ରୀ ଭର୍ତ୍ତି କରେ ଏବଂ ଆମ୍ପେର୍ ନିୟମକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ସଂଲଗ୍ନିତ କ’ଣ ଅଛି ଦୟାକରି ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଆବଦ୍ଧରେ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ଅଛି | କରେଣ୍ଟ ଯାହା ମୁଁ ତାର ଦେଇ ଯାଉଛି ଯାହା ହେଉଛି i ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି କରେଣ୍ଟ ଯାହା ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ so ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ଲୁପ୍ ମଧ୍ୟରେ i ସାମ୍ପ୍ରତିକ କ୍ରସିଂ i ଆବଦ୍ଧ ଅଟେ | କରେଣ୍ଟ ଯାହା ମୁଁ ତାର ଦେଇ ଯାଉଛି ଏବଂ ଯଦି ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ଟର୍ନର ସଂଖ୍ୟା nn ଅଟେ ତେବେ ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ଟର୍ନର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ଟର୍ନର ସଂଖ୍ୟା ତେବେ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଆବଦ୍ଧ | n ଥର i times l ହେବ, ସେଠାରେ nl ଲୁପ୍ କରେଣ୍ଟ ରାସ୍ତା ଅତିକ୍ରମ କରୁଛି ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ସାମ୍ପ୍ରତିକ କରେ ଏବଂ ମୋର ମଧ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଅଛି
ତେଣୁ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଏହି କରେଣ୍ଟ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ସହିତ ସମାନ ଦିଗରେ ଯାଉଥିବା ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | ଚୁମ୍ବକକରଣ ହେତୁ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରତି କରେଣ୍ଟ l ବର୍ତ୍ତମାନ କରେଣ୍ଟ ହେବ
ତେଣୁ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ହେତୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ଗଠିତ ହୋଇଛି, ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ତାରରେ ପ୍ରବାହିତ ସାମ୍ପ୍ରତିକ କରେଣ୍ଟ ଯାହାକୁ କଣ୍ଡକ୍ସେସନ୍ କରେଣ୍ଟ କୁହାଯାଏ ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଗୋଟିଏ ପ୍ରାନ୍ତରୁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାନ୍ତକୁ ଗତି କରେ | ତାର ଦ୍ through ାରା ଅତିକ୍ରମ କରୁଥିବା ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଯାହାକୁ ସୀମିତ କରେଣ୍ଟ କୁହାଯାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କରେଣ୍ଟ ଯାହା ସାମଗ୍ରୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବୁଲୁଥିବା ପରମାଣୁକୁ ନେଇ ଗଠିତ କରେ ଯାହା ଦ୍ current ାରା କରେଣ୍ଟ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଦ୍ୱାରା ଉପସ୍ଥାପିତ ହୁଏ ଏବଂ ସମୁଦାୟ କରେଣ୍ଟ ଆବଦ୍ଧ ଅଟେ | ni l plus ml ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ
ତେଣୁ mp ampere ର ନିୟମ ମୋତେ v dot dl ମୁ ଶୂନ ଥର nil plus ml ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ହେତୁ ଜରୁରୀ ଯାହା ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ so ହୋଇଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ସାମଗ୍ରୀ ସମାନ ଭାବରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ୟୁନିଫର୍ମ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ m ଥର l ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ସୃଷ୍ଟି କରେ l ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଏହି ପରିମାଣର ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ମି ଡଟ୍ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | ସମାନ ଲୁପ୍ ଉପରେ dl ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେ ରଖନ୍ତୁ ସୋଲେନଏଡ୍ ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ନାହିଁ କାରଣ କ medium ଣସି ମାଧ୍ୟମ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଲୁପ୍ ର ଏହି ଅଂଶରେ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ମୋତେ ଏହି ଅଂଶରେ ଶୂନ ଦେବ ଯାହା ସୋଲେନଏଡ୍ ବାହାରେ ପୁଣି ମି ଶୂନ୍ୟ | ଏହି ଦୁଇଟି ଅଂଶରେ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ପାଇଁ କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ ଯାହା ମଧ୍ୟମ ମି ମଧ୍ୟରେ ପଡ଼ିଛି ବାସ୍ତବ ପାଇଁ p ର୍ବରେ ରହିଥାଏ କାରଣ m ହେଉଛି ଭୂଲମ୍ବ ଏବଂ dl ଏହା ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଦିଗରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏଠାରୁ ଏବଂ ଏଠାରୁ m dot dl ଅବଦାନ 0 ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଲୁପ୍ ର ଏହି ଅଂଶରୁ କେବଳ ଅବଦାନ ଆସେ ଏବଂ ଏହି ଲମ୍ବ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ସମସ୍ୟାର

ସମକକ୍ଷତା ହେତୁ ସ୍ଥିତିରୁ ସ୍ be ାଧୀନ ହେବ

ତେଣୁ ଏହା କେବଳ m ସହିତ ସମାନ ହେବ | times l ଯେଉଁଠାରେ m ହେଉଛି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣର ମୂଲ୍ୟ ଏହି ସମୟରେ ଦ length ର୍ଘ୍ୟର କାରଣ ବନ୍ଦ ସର୍କିଟ୍ର ଅବଶିଷ୍ଟ ତିନୋଟି ଅଂଶରୁ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ପାଇଁ କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ମିଲିକୁ ଏହି ଜିନିଷକୁ ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଭାବରେ ଲେଖି ପାରିବି

ତେଣୁ ମୋତେ mu ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜନ କରିବାକୁ ଦିଅ | ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ କିଛି ନାହିଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ b ଦ୍ୱାରା mu naught dot d l nil plus ସହିତ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ m dot dl ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ b by mu naught minus m dot dl nil ok ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ମୁଁ କରିସାରିଛି, m dot d l କୁ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ନିଆଯାଇଛି

ତେଣୁ b ଦ୍ୱାରା mu naught minus m dot dl ବର୍ତ୍ତମାନ ଶେଷ ବକ୍ତୃତା ପରି nil ସହିତ ସମାନ ହେବ | h ଭେକ୍ଟର ନାମକ ଏକ ନୂତନ ଭେକ୍ଟର ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇଲା ଯାହା b ଦ୍ mu ାରା ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ ମି ନୁହେଁ ଏହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସରେ ଭେକ୍ଟର ପାଇଁ ଏକ ଭେକ ପାଇଁ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକାରୀ ସମୀକରଣ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ d ଭେକ୍ଟର ବିସ୍ଥାପନ ଭେକ୍ଟର ନାମକ ଏକ ଭେକ୍ଟର ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲି ଯାହା ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ପୋଲାରାଇଜେସନ୍ ସହିତ ଜଡିତ ଥିଲା | epsilon ଶୂନ e plus p ସହିତ ସମାନ | d ସମାନ ଭାବରେ ମୁଁ h ଭେକ୍ଟର ନାମକ ଏକ ନୂତନ ଭେକ୍ଟର ଉପସ୍ଥାପନ କରେ ଯାହା b ଦ୍ୱାରା mu naught minus m ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ସମୀକରଣ ମୋତେ କେବଳ h dot dl ଦେଇଥାଏ nil ସହିତ ସମାନ ଏବଂ nil nil କ'ଣ ଏହି ଲୁପ୍ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ମାଗଣା କରେଣ୍ଟ ବ୍ୟତୀତ i | ମୁଁ ତାର ଦେଇ ଯାଉଛି କଣ୍ଡକ୍ଟେସନ୍ କରେଣ୍ଟ ଯାହା ପାସ୍ କରୁଛି ଯାହାକୁ ମାଗଣା କରେଣ୍ଟ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଲୁପ୍ ଦେଇ ଯାଉଥିବା କଣ୍ଡକ୍ଟେସନ୍ କରେଣ୍ଟ ହେଉଛି ଏକମାତ୍ର ଯାହା ଏହାକୁ ଅତିକ୍ରମ କରୁଛି

ତେଣୁ ଡାହାଣ ହାତଟି ଯଦି ଆବଦ୍ଧ ତେବେ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ ଆବଦ୍ଧ ମାଗଣା ସହିତ ସମାନ | ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଲୁପ୍ ଦ୍ enc ାରା ଆବଦ୍ଧ

ତେଣୁ ମୁଁ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ଏକ ନୂତନ ଫର୍ମ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ x ଡଟ୍ dl ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ ଆବଦ୍ଧ ଅଟେ ଏହା ପୁନର୍ବାର ଆମ୍ପେର୍ ନିୟମ ଯାହା ସାମଗ୍ରୀର ଉପସ୍ଥିତିରେ ବ valid ଧ ଅଟେ ଯଦି ଏହି ପ୍ରକାରର ସମୀକରଣ ହୁଏ ତେବେ ଏହି ସମୀକରଣର ସୁବିଧା | ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ମୋର କେବଳ ମାଗଣା ସ୍ରୋତ ଅଛି ଯାହାକି ବିଦ୍ୟମାନ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କରେଣ୍ଟ ଯାହା ମୁଁ ତାରଗୁଡ଼ିକ ଦେଇ ଯାଉଛି ଏବଂ ମଧ୍ୟମ ପଦାର୍ଥର ସମସ୍ତ ଗୁଣ h ପାଇଁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ସମୀକରଣରେ ଅଛି | ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ମୂଳତ so

ତେଣୁ h ସହିତ b ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ ମି ର ଗୁଣଗୁଡିକ ମି ରେ ରହିଥାଏ ଏବଂ

ତେଣୁ h ମଧ୍ୟମ ଗୁଣକୁ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ଆବଦ୍ଧ ମାଗଣା ଚାର୍ଜ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ତିନୋଟି ସ୍ରୋତ ଆବଦ୍ଧ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମୀକରଣ ହେଉଛି | ଗସ୍ ଆଇନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ସହିତ ସମାନ, ଯାହାକୁ ଆମେ ବିସ୍ଥାପନ ଭେକ୍ଟର ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ ମୁଁ ସେହି ସମୟରେ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇଥିଲି ଯେ ଗସ୍ ଆଇନର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମ ସାମଗ୍ରୀର ଉପସ୍ଥିତିରେ ବିଶେଷ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ଯେତେବେଳେ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଏହି ସମୀକରଣ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ଏହି ରୂପ ଅଟେ | ବିଶେଷତ sym ସମ୍ମୃଦ୍ଧତାର ଉପସ୍ଥିତିରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ଯଦି ମୁଁ ଏହି ସର୍କିଟରେ କେବଳ ମାଗଣା ସ୍ରୋତଗୁଡିକ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଏବଂ ଯଦି ଏହି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଲ୍ ଭିତରୁ h ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ଯଦି ମୋର ସମ୍ମୃଦ୍ଧତା ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ତେବେ ମୁଁ h ଭେକ୍ଟର ଏବଂ h ଭେକ୍ଟରରୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବି | ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରି ଅନ୍ୟ ପରିମାଣକୁ ଗଣନା କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏହା ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ରୂପ, ମୁଁ ଏଠାରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯଦିଓ ମୋର d ଅଛି | ଏକ ସାମଗ୍ରୀ ଉପରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଥିବା ଏକ ସୋଲେନଏଡ୍ ତାରର ଏହି ସମୀକରଣକୁ ଏହି ସମୀକରଣ ଏକ ସାଧାରଣ ନିୟମ ଅଟେ ଯାହା ସାଧାରଣତ valid ବ valid ଧ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମ ଯାହାକି b ଭେକ୍ଟର ଏବଂ x ଭେକ୍ଟର ପରିଭାଷା ବଦଳରେ h ଭେକ୍ଟର ଧାରଣ କରିଥାଏ | b by mu naught minus m ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବୃହତ ଶ୍ରେଣୀର ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଏକ ବୃହତ ଶ୍ରେଣୀର ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ h ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ h ଏବଂ chi m ସହିତ ଆନୁପାତିକ | ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିର ଯାହାକୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା କୁହାଯାଏ ଆମେ ମନେ ରଖୁ ଆମେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସରେ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇଥିଲୁ ସେହିଭଳି ଚୁମ୍ବକୀୟ ସ୍ତରରେ ଆମର ଚୁମ୍ବକୀୟ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ଅଛି ଯାହାକି m ଏବଂ h ମଧ୍ୟରେ ଆନୁପାତିକତା ସ୍ଥିର ଅଟେ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ h ସହିତ ଆନୁପାତିକ ଅଟେ | ଏବଂ ଏହିପରି ଗଣମାଧ୍ୟମକୁ ର line ଖ୍ୟ ମିଡିଆ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ କାରଣ m ସହିତ h ର ଆନୁପାତିକ ହେଉଛି m ଏବଂ h ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସମ୍ପର୍କକୁ ର line ଖ୍ୟ ମିଡିଆ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ | nd ଏହା ହେଉଛି ଏକ ର ar ଖିକ ସମ୍ପର୍କ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସାମଗ୍ରୀର ଶେଷ କ୍ଷତି ଯାହାକି ଏହାର ଏକ ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀର ଏକ ଚି ମି ଅଛି ଯାହା ଶୂନରୁ କମ୍ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଯାହାର ଶୂନ୍ୟରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ଏହି ଦୁଇଟି ସାମଗ୍ରୀରେ chi m ର ମୂଲ୍ୟ ଉଭୟ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀରେ ଗୋଟିଏଠାରୁ ବହୁତ କମ୍ ଅଟେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁଳନାରେ ଏହି ସମ୍ବେଦନଶୀଳତାର ମୂଲ୍ୟ ବହୁତ ଛୋଟ ଅଟେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀର ସାମଗ୍ରୀ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ଅଛି ଯେଉଁଥିରେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ହାଇ ସହିତ ଆନୁପାତିକ ନୁହେଁ | ଟିକିଏ ପରେ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀର ଏକ ଆଲୋଚନାକୁ ଆସିବ ଏବଂ ହୀରା ଚୁମ୍ବକୀୟ ଏବଂ ପାରାମେଟ୍ରିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ନିଜେ ସାମଗ୍ରୀ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଜୋର ଦେବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଯେ ମିଡିଆର ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଶ୍ରେଣୀ ପାଇଁ ଗଣମାଧ୍ୟମ ପାଇଁ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଅଟେ | ଭେକ୍ଟର ଏବଂ ସମ୍ପର୍କ ଲେଖା ହୋଇଛି ଯେପରି m m chi m ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏହି ସମୀକରଣରେ m ପାଇଁ ଏହି ସମୀକରଣକୁ ବ୍ୟବହାର କରେ ତେବେ ମୁଁ wa m କୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଏହି ସମୀକରଣରେ imh ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସମୀକରଣ ପାଇବି h ପ୍ଲସ୍ m ରେ ଏବଂ ମୁଁ m କୁ chi m ଦ୍ h ାରା ବଦଳାଉଛି

ତେଣୁ b ଏକ ମୁ ପ୍ଲସ୍ ଚି ମି ରେ h ରେ ପରିଣତ ହୁଏ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ସାଧାରଣତ mu ମୁ ଟାଇମ୍ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ମୁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଚି ମି ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ବର୍ତ୍ତମାନ କଣ? ମୁ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ବ୍ୟାକ୍ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇଛୁ ମୁ ନାଚ ହେଉଛି ଖାଲି ସ୍ଥାନର ବିସ୍ତାରତା ଏବଂ ମୁକୁ ମଧ୍ୟମ ର ବିସ୍ତାରତା କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ମଧ୍ୟମ ଗୁଣଗୁଡିକ ମୁରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ ହୁଏ ଏବଂ ଏହାର ମଧ୍ୟମ ଚୁମ୍ବକୀୟ ବିସ୍ତାରତା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ ହୁଏ | ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆମେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସରେ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇଥିବା ମାଧ୍ୟମର ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାତ୍ମକ ଅନୁକୂଳତା ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ଆମର କିଛି ନାହିଁ କାରଣ ମାଗଣା ସ୍ପେସ୍ ମୁ ର ବିସ୍ତାରତା ହେଉଛି ମାଧ୍ୟମ ଯାହାକି ଏକ ପ୍ଲସ୍ କିମିରେ ଦିଆଯାଇନଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | t ସେ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ଏବଂ ଯେହେତୁ ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି ଯେହେତୁ ଡିଆ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଚାଇ ମି ଏକରୁ ବହୁତ କମ୍

ତେଣୁ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଚି ମି ଗୋଟିଏ ଠାରୁ ବହୁତ କମ୍

ତେଣୁ କ nothing ଣସି ଜିନିଷ ପ୍ରାୟ ମୁ ଦୁ sorry ଖିତ ମୁ ସହିତ ସମାନ | କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଚି ମି ପାଇଁ ଶୂନରୁ କମ୍ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ମୁ ମୁ ନାଚ ଠାରୁ କମ୍ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଚି ମି ପାଇଁ ଶୂନ୍ୟରୁ ଅଧିକ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ମୁ ମୁ ଠାରୁ କିଛି ଅଧିକ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାଇଁ ସାମାନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ | ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାଇଁ ମୁ ଠାରୁ କମ୍ କାରଣ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ର ଚାଇ ମି ନେଗେଟିଭ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ମୁ ପାଇଁ ମୁର ମୂଲ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ କମ୍, ପାରାମେଟ୍ରିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ମୁଠାରୁ କିଛି ଅଧିକ

ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ବିସ୍ତାରଯୋଗ୍ୟ ବ୍ୟାପାର କ୍ଷମତା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ସମ୍ପର୍କୀୟକୁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିପାରିବା | ପାର୍ମେବିଲିଟି କିମି ମୁ ଦ୍ୱାରା କିଛି ନୁହେଁ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ଏହା ହେଉଛି ଆପେକ୍ଷିକ ଅନୁମତି ପରି ମଧ୍ୟମ ର ଆପେକ୍ଷିକ ଅନୁକୂଳତା | y ଯାହାକୁ ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସରେ ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ କୁହାଯାଉଥିଲା ଆମର ଏକ ଆପେକ୍ଷିକ ଅନୁକୂଳତା ଅଛି ଯାହାକି କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଏହି ଆପେକ୍ଷିକ ଅନୁକୂଳତା ଅତି ନିକଟତର ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଅଧିକ ବିବରଣୀରେ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ

ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ଆପଣ ପ୍ରଶଂସା କରିବେ ଯେ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀରେ ପାର୍ମେବିଲିଟି ସଂଜ୍ଞା ନିଜେ ଟିକେ ଯତ୍ନର ସହ ଆଲୋଚନା ହେବ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ମାଧ୍ୟମ ରଖନ୍ତି ଯାହା ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଚୁମ୍ବକୀୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କରିଥାଏ | ମାଧ୍ୟମ ତା ’ପରେ ଏହାର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ହେତୁ ସମୁଦାୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ, ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ହୀରା ଚୁମ୍ବକୀୟ ଏବଂ ପାରାମେଟ୍ରିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଚି ମି ର ସାଧାରଣ ମୂଲ୍ୟର ଏକ ଟେବୁଲ୍ ଦେବାକୁ ଦିଅ,

ତେଣୁ ଡାଏ ପାଇଁ ପାରାମିଗ୍ନେଟିକ୍ ପାଇଁ କିଛି ଉଦାହରଣ | ଏଠାରେ ଥିବା ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକ

ତେଣୁ ମୋତେ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାଇଁ ଏକ ଟେବୁଲ୍ ଦେଖିବା | ଚାରିରୁ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଚି ମି ତମ୍ବା ମାଇନସ୍ ଶୂନ ପଏଣ୍ଟ ନଅ ଆଠ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ହୀରା ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇ ଦଶ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ସୁନା ମାଇନସ୍ ତିନି ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ରୂପା ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ପଏଣ୍ଟ ଚାରି ଦଶ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ଜଳ ମାଇନସ୍ ପଏଣ୍ଟ ନଅ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚକୁ ଯେପରି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଏଠାରେ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ବହୁତ ଛୋଟ ଏବଂ

ତେଣୁ ମୁ ପ୍ରାୟ ପାଖାପାଖି ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ସମସ୍ତ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ମୂଲ୍ୟ ନକାରାତ୍ମକ ଏଗୁଡ଼ିକ ହୀରାଖଣ୍ଡୀୟ ପଦାର୍ଥର ଉଦାହରଣ ଏବଂ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କିଛି ଉଦାହରଣ ଦେବି | ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ପାଇଁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଚି ମି ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲାଟିନମ୍ ଚବିଶ ଛଅ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ଟୁଙ୍ଗଷ୍ଟେନ୍ ଛଅ ପଏଣ୍ଟ ଆଠ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ୟୁରାନିୟମ୍ ଚାଳିଶ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ | ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ଅମ୍ଳଜାନ ଏକ ନବେ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ଆଠ ଗ୍ୟାଡୋଲିନିୟମ୍ ଚାଳିଶ ଆଠ ଦଶରୁ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏଗୁଡିକ ପୁନର୍ବାର ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀର କିଛି ଉଦାହରଣ ଏବଂ ଆପଣ ଏଠାରେ ସାଧାରଣତ the ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ମୂଲ୍ୟଗୁଡିକ ଦେଖିପାରିବେ | ଉଭୟ ହୀରା ଚୁମ୍ବକୀୟ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଏକରୁ ଅଧିକ ମଲର୍ ଏବଂ ଖାଲି ସ୍ଥାନ ପାଇଁ ବ୍ୟାପାର କ୍ଷମତାର ମୂଲ୍ୟ ଅତି ନିକଟତର ଅଟେ ଏବଂ ଅଧିକାଂଶ ଗଣନାରେ ଆହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ଲୋକମାନେ ଅନୁମାନ କରିବେ ଯେ ମୁ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକରେ ହୀରା ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀରେ ସମାନ | ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ କାହାଣୀଟି ବହୁତ ଅଲଗା ଅଟେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ବସ୍ତୁର ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ସେତେବେଳେ ଆମେ କରିବୁ , ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ଆହା ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପାର୍ଥକ୍ୟରେ ଆମେ ବଡ଼ ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବୁ | ଇସେଟେରା ଯାହା ଆହା ଯାହା ସ୍ଥାୟୀ ଚୁମ୍ବକ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଏକ ବହୁତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି, ଏପରିକି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣର ଅନୁପସ୍ଥିତିରେ ମଧ୍ୟ ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ଅନୁପସ୍ଥିତିରେ ଆମେ ତିନୋଟି ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ଆମେ ଏକ ଉଦାହରଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପରେ ମୁଁ ଏହାର ଏକ ଉଦାହରଣକୁ ବିଚାର କରିବାକୁ ଚାହେଁ | ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇବା ପାଇଁ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମ ବ୍ୟବହାର କରି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଇସେଟେରାର ଗଣନା କରିବା ସମ୍ଭବ ଅଟେ ଯେଉଁଥିରେ ସିଷ୍ଟମରେ ଆହା ସାମଗ୍ରୀ ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଯେଉଁ ଉଦାହରଣ ଦେଖିବାକୁ ଚାହେଁ ତାହା ହେଉଛି ନିମ୍ନଲିଖିତ | ଏକ ସିଲିଣ୍ଡର ଏଠାରେ ଏକ ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ସିଲିଣ୍ଡର ଏବଂ ମୁଁ ଏକ ସୋଲେନଏଡରେ କରେଣ୍ଟ ପାସ୍ କରୁଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସୋଲେନଏଡ୍ର ତାରଗୁଡ଼ିକ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯେ ସିଷ୍ଟମ୍ ଅସୀମ ଲମ୍ବା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତାର ଯାହା କରେଣ୍ଟ ବହନ କରୁଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ଏକ ପାର୍ଶ୍ୱ ଦୃଶ୍ୟ ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ |

ତେଣୁ ଏହା ଏଠାରେ ସିଲିଣ୍ଡର ହେବ

ତେଣୁ ପାର୍ଶ୍ୱ ଦୃଶ୍ୟ ଏହିପରି ଦେଖାଯିବ

ତେଣୁ ମୋର ଏଠାରେ ସାମଗ୍ରୀ ଅଛି ତାରଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟମରେ ଏହି ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ବାହାରୁଛି ଏବଂ କରେଣ୍ଟ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ପୃଷ୍ଠାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ କରେଣ୍ଟ ଆସୁଛି | ଏଠାରୁ ଏଠାକୁ ଯିବା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସାମଗ୍ରୀ

ତେଣୁ ପୂର୍ବ ଉଦାହରଣରେ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିଥିଲି ଯେ ସାମଗ୍ରୀଟି ସମଗ୍ର ସୋଲେନଏଡକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରୁଛି, ଯଦି ସାମଗ୍ରୀଟି ସମଗ୍ର ସୋଲେନଏଡ ଭରିବ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ସାମଗ୍ରୀ କେବଳ ପା ଅଟେ | ସୋଲେନଏଡ୍ର rt

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଟାଣିଲି ମୋର ଏକ ସୋଲେନଏଡ୍ ଅଛି ଯାହାର ଏକ ବୁଲୁଛି ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ମୋତେ ଅନୁମାନ କରିବା ହେଉଛି n ହେଉଛି ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ ପ୍ରତି ଟର୍ନର ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ମୁଁ ତାର ପାଇଁ କରେଣ୍ଟ

ତେଣୁ ମୁଁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି | ସାମଗ୍ରୀ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସାମଗ୍ରୀ

ତେଣୁ ଏହି ପଦାର୍ଥରେ ଚି ମା ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା k ମି ମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ଡେଲଟା ଇମ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ବାହାରେ ଏହା ଏକ ଖାଲି ସ୍ଥାନ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହା ଏକ ଏବଂ ବାହାରେ ଦୁ sorry ଖିତ ଯେ ଚି ମି ମିଡିୟମ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଶୂନ୍ୟ | ଏଠାରେ କିଛି ନାହିଁ, ଏଠାରେ କିଛି ନାହିଁ ସୋଲେନଏଡରେ କରେଣ୍ଟ ଦ୍ ated ାରା ଉତ୍ପାଦିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପାସ କରିବା କ୍ଷଣି ଏହି ଦିଗରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି z ଦିଗ

ତେଣୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏହି ଦିଗରେ ରହିବ ଯେଉଁଠାରେ ସୋଲେନଏଡ ବାହାରେ ଅବଶ୍ୟ ସୋଲେନଏଡ ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକ ନାହିଁ | ନା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଯେପରି ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଛୁ ଏକ ଅସୀମ ଲମ୍ବା ସୋଲେନଏଡ୍ ପାଇଁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଭିତରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏହି ମାଧ୍ୟମକୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହି ଦିଗରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ବର୍ତ୍ତମାନର କ୍ୟାନସିଂ କଣ୍ଡକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର | ମାଧ୍ୟମକୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କରିଥାଏ ଯାହାର ଭୂଲମ୍ବ ଦିଗରେ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ରହିଥାଏ ଏବଂ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଯେପରି ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଏହି ପଦାର୍ଥର ପୃଷ୍ଠ ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ସହିତ ସମାନ, ମୁଁ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି x dot tl i ସହିତ ସମାନ | ମାଗଣା ଆବଦ୍ଧ ଯାହା ଆମ୍ପେରର ନିୟମ ଯାହାକୁ ମୁଁ ସବୁଠାରେ h ଭେକ୍ଟରକୁ ଗଣିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି କାରଣ ଏହି ସମୀକରଣ h ଭେକ୍ଟର ଅନୁଯାୟୀ ମୁଁ h ଭେକ୍ଟରକୁ ସବୁ ଜାଗାରେ ଗଣନା କରିବି ଏବଂ ଏହାର ଭେକ୍ଟରରୁ ମୁଁ v ବିଟ୍ ଗଣନା କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଆହା ଦିଅନ୍ତୁ | ପୁନର୍ବାର ଏହି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଭିତରର ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ମୋର ସାମ୍ପ୍ରତିକ ବହନକାରୀ କଣ୍ଡକ୍ଟର ଏଠାରେ ଅଛି, ମୁଁ ଏହି ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଗଣନା ପାଇଁ ଏହିପରି ଏକ ଲୁପ୍ ନେବାକୁ ଚାହୁଁଛି | ମୋର ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ x dot dl i ମାଗଣା ଉତ୍ସାହ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା କରିବା ପାଇଁ ମୋତେ ଏକ ଲୁପ୍ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏହା ଏହିପରି ଅଟେ ଏବଂ h ଫିଲ୍ଡ ମଧ୍ୟ ଏହିପରି ହେବ ଜାଣନ୍ତୁ p ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକ h ସହିତ ଏକ ପ୍ଲସ୍ କିମ୍ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ h ଦ୍ mu ାରା ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ ଦ୍ so ାରା ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୁନର୍ବାର c ପଥ ପାଇଁ ଲେଖୁଛି

ତେଣୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏଠାରେ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି | ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସର୍ବତ୍ର ସୋଲେନଏଡ ମଧ୍ୟରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ପଥରେ ଏହି ପଥ ମଧ୍ୟମକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ ନାହିଁ ମୁଁ ଜାଣେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର z ଦିଗ ସହିତ ରହିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି z ଦିଗ ଏଠାରେ ଉପର ଦିଗ z ଦିଗ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର z ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ | ଅକ୍ଷରେ ବାହାରେ କ mag ଣସି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ପଥ ଉପରେ ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ | ଏହି ପଥ ଉପରେ ଶୂନ୍ୟ ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ କାରଣ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏହି ପଥରେ p ର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ ରହିଥାଏ ବାସ୍ତବରେ ଏଠାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ କାରଣ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏହି ରାସ୍ତାର ଏହି ଅଂଶ ଉପରେ ଯାହା ସୋଲେନଏଡ୍ ବି ଭେକ୍ଟର ଭିତରେ ଅଛି | dl ଭେକ୍ଟରକୁ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍

ତେଣୁ ଏଠାରୁ କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ h ଭେକ୍ଟର ମଧ୍ୟ ପଥରେ p ର୍ଶ୍ୱରେ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଏଠାରୁ ଏବଂ ଏଠାରୁ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ର କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଯଦି h ଏଠାରେ h ଫିଲ୍ଡ ଅଟେ ତେବେ ଏହି ସମୀକରଣ ଏହି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ମୋତେ l କୁ କହିଥାଏ | l ହେଉଛି ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ସହିତ ସମାନ, ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଆବଦ୍ଧ n ସଂଖ୍ୟା କ'ଣ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଅତିକ୍ରମ କରୁଥିବା ସାମ୍ପ୍ରତିକ ତାରଗୁଡ଼ିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା n ଥର i ଥର l ଏହି ପଥ ଅତିକ୍ରମ କରୁଥିବା ଲୁପ୍ ସଂଖ୍ୟା n ଗୁଣ l କାରଣ n ହେଉଛି ପ୍ରତି ଟର୍ନର ସଂଖ୍ୟା | ୟୁନିଟ୍ ଲମ୍ବ
ତେଣୁ n ଗୁଣ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି ଏହି ସ୍ଲଟ୍ ଅତିକ୍ରମ କରୁଥିବା ଲୁପ୍ ସଂଖ୍ୟା ଏହି ପଥଗୁଡିକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶ ଏକ କରେଣ୍ଟ ବହନ କରେ
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ni ଅଟେ
ତେଣୁ h ni ni ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଭେକ୍ଟର ଫର୍ମରେ h ଭେକ୍ଟର nik cap ସହିତ ସମାନ | ଏହା ଆହା ଅଟେ | ଏହା ହେଉଛି ଚୁମ୍ବକୀୟ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳର h ଭେକ୍ଟର
ତେଣୁ ମୋତେ uh କୁ ଡାକିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ସୋଲେନଏଡ୍ର ତାର ଏବଂ ମାଧ୍ୟମ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ହେଉଛି ଏଜ୍ ଭେକ୍ଟର୍ ଯାହା ମୋତେ ଏଠାରେ x ଭେକ୍ଟର ଦେଇଥାଏ
ତେଣୁ ମୁଁ କଣ ସନ୍ଧାନ ହେଉଛି ଯଦି ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ h ସମାନ ଅଟେ କାରଣ ଏହି ପଥ ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ h ଭେକ୍ଟରକୁ ଗଣନା କରୁଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ c ଦୁଇଟି ପଥ ପାଇଁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଦିଅ ମୁଁ ସମାନ ନିୟମ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ବାହାରେ କ expected ଣସି ଆଶା କରାଯାଏ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏଠାରୁ କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ ଏବଂ ପାଥ୍ h ଭେକ୍ଟରର ଏହି ଦୁଇଟି ଅଂଶ ପାଇଁ ରାସ୍ତାର ଏହି ଦୁଇଟି ଅଂଶରୁ ଯାହା ପ୍ରକୃତ ଦିଗକୁ p ର୍ଶ୍ୱରେ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଏଥିରେ କ contribution ଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ | ଏହି ଦୁଇଟି ପଥ ମଧ୍ୟ ଏହି ଅଂଶରୁ କେବଳ ଅବଦାନ ଆସୁଛି
ତେଣୁ ଯଦି h ହେଉଛି ଏଠାରେ h ଭେକ୍ଟର ତେବେ ମୁଁ h ସମାନ ପାଇବି
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ h କୁ ଡାକେ ତେବେ ମୋତେ ଏହାକୁ h ପ୍ରାଇମ ବୋଲି କହିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯଦି x ପ୍ରାଇମ ହେଉଛି h ଭେକ୍ଟର | ମାଧ୍ୟମ ମଧ୍ୟରେ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପଥ ପାଇଁ ମୁଁ ସମାନ ସମୀକରଣ x dot dl ପ୍ରୟୋଗ କରେ | ମୁଁ ମାଗଣା ଆବଦ୍ଧ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ x ପ୍ରାଇମକୁ l ରେ ପାଇବି ଯାହା ସମୁଦାୟ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଦୟାକରି ଏହି ସମୀକରଣର ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ମନେରଖନ୍ତୁ ମୋର କେବଳ ମାଗଣା କରେଣ୍ଟ କଣ୍ଡକ୍ଟେସନ୍ କରେଣ୍ଟ ଯାହା ମୁଁ ଅତିକ୍ରମ କରୁଛି | ତାରରେ ଏହି ପଥ ବନ୍ଧା ସ୍ରୋତ ଧାରଣ କରିଥାଏ କିନ୍ତୁ ବନ୍ଧା ସ୍ରୋତଗୁଡ଼ିକ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ପ୍ରବେଶ କରେ ନାହିଁ ଏଠାରେ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ କେବଳ ମାଗଣା ସ୍ରୋତ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ମୋତେ କେବଳ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ମାଗଣା ସ୍ରୋତଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ | ଧାର ଧାର _ _ ପୁନର୍ବାର ଯଦି ଏହି ଦ length ର୍ଘ୍ୟ l ପୂର୍ବ ପରି ସମାନ ଅଟେ ଯାହା nil ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା nil ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ସୂଚିତ କରେ h ପ୍ରାଇମ୍ ni ସହିତ ସମାନ ଏବଂ s ପ୍ରାଇମ ଭେକ୍ଟର nik ସହିତ ସମାନ ଯାହା h ଭେକ୍ଟର x ଭେକ୍ଟର nik x pri ସହିତ ସମାନ | ମୁଁ ନିକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଯଦି ଏଠାରେ ଥିବା ସାମଗ୍ରୀ ହେଉଛି ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସୋଲେନଏଡ୍ର ପକ୍ଷପାତିତା ଏଠାରେ h ନିକ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ସୋଲେନଏଡ ମଧ୍ୟରେ ସୋଲେନଏଡର ସମଗ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ ସମାନ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ | h ବାହାରେ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ h ଭେକ୍ଟର ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ନିକ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ h ଭେକ୍ଟର ସୋଲେନଏଡ ଭିତରେ ଥିବା ସୋଲେନଏଡ ଭିତରେ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଭୂପୃଷ୍ଠ ସ୍ରୋତ ବିଷୟରେ କିଛି ନ ଜାଣି ମାଧ୍ୟମ ସମ୍ପତ୍ତି ବିଷୟରେ କିଛି ନ ଜାଣି | ବନ୍ଧା ସ୍ରୋତ ଇତ୍ୟାଦି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ x ଭେକ୍ଟର ଗଣନା କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛି କାରଣ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି କାରଣ ମୁଁ ଜାଣିଥିଲି ଯେ ସମୃଦ୍ଧ ଆର୍ଗୁମେଣ୍ଟସ୍ ଦ୍ b ାରା ଭେକ୍ଟର ଭର୍ଟିକାଲ୍ ମି ଭେକ୍ଟର ଭୂଲମ୍ବ h ଭେକ୍ଟର ଭୂଲମ୍ବ ଏବଂ b ବାହାରେ ଶୂନ୍ୟ ଇସେଟେରା ବାହାରେ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ତ ଆର୍ଗୁମେଣ୍ଟସ୍ ଯାହା ମୁଁ ସମୃଦ୍ଧ ଆର୍ଗୁମେଣ୍ଟସ୍ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଏକ ସୋଲେନଏଡ୍ ର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲି ତଥାପି ଏହା ବ valid ଧ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ମୋତେ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଏହି ଏକୀକରଣ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି | h ର ମୂଲ୍ୟ ଠିକ୍ ଜାଣି ନଥିଲି ଏବଂ ଏହା ମୋତେ ସୋଲେନଏଡ୍ ଭିତରେ ଏବଂ ସୋଲେନଏଡ୍ ବାହାରେ h ଭେକ୍ଟର ଖୋଜିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି
ତେଣୁ h ଭେକ୍ଟର ସମାନ ଅଟେ କି ଆପଣ ଏହି ମାଧ୍ୟମ ମଧ୍ୟରେ ଏହି ମାଧ୍ୟମ ଭିତରେ କିମ୍ବା ମାଧ୍ୟମ ବାହାରେ | ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣ ସୋଲେନଏଡ୍ h ଭେକ୍ଟର ମଧ୍ୟରେ ଅଛନ୍ତି, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣିଛି x ଭେକ୍ଟର ଏବଂ b ଭେକ୍ଟର b ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଚି ମି ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ଯେଉଁ ମାଧ୍ୟମକୁ ମୁଁ ରଖୁଛି ତାହା ମୁଁ ର ar ଖିକ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରୁଛି | ଆହା ସହିତ ଜଡିତ ହେବା ପାଇଁ ଏକ ସମୀକରଣ ମି ହେବା chi mh ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ମୁଁ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲି
ତେଣୁ b chi mh ରେ କିଛି ନୁହେଁ
ତେଣୁ ମୋତେ ବର୍ତ୍ତମାନ ହିସାବ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ମୁଁ ଗଣିବାକୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଏଠାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର | ଅବଶ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଶୂନ୍ୟ ବାହାରେ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୋତେ ହିସାବ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ସୋଲେନଏଡର ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ସୋଲେନଏଡ୍ର ତାର ମଧ୍ୟରେ ଅଛି
ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଚିତ୍ର କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ଏଠାରେ ମାଧ୍ୟମ ତାରଗୁଡ଼ିକ
ତେଣୁ ମି e ଏହି ଅ region ଚଳକୁ ଏକ ଏବଂ ଏହା ଦୁଇଟି ଅ region ଚଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ଅ region ଚଳରେ ଗୋଟିଏ ଚି ମି ଶୂନ ଅଛି କାରଣ ଏହି ଅ region ଚଳରେ ମଧ୍ୟସ୍ଥତା ନାହିଁ, ଏହି ଅଂଶକୁ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ଏହା ସମାନ କାରଣ ଅଟେ କାରଣ ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ବସ୍ତୁ ଏବଂ ତାରଗୁଡ଼ିକ ଏହିପରି ଠିକ ଅଛି | ଏହି ସିଲିଣ୍ଡର ବାହାରେ ଏହି ସମଗ୍ର ଜିନିଷ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତରେ ସୋଲେନଏଡ ଭିତରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଗୋଟିଏ b
ତେଣୁ ମୁ ନାଟ h ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏହି ନା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଦୟାକରି ସୋଲେନଏଡରେ ଆଲୋଚନାକୁ ମନେରଖନ୍ତୁ | ସମାନ ଅଟେ ଯେପରି ସମୃଦ୍ଧତା ହେତୁ ଏହି ସମସ୍ୟା ପାଇଁ ଭିତରର କ medium ଣସି ମାଧ୍ୟମ ନଥିଲା ଏହା ଘଟେ ଯେ ଏଠାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର b ଭେକ୍ଟର ସମାନ ଯେପରି ଏଠାରେ କ material ଣସି ସାମଗ୍ରୀ ନଥିଲା ବର୍ତ୍ତମାନ କାହିଁକି ଏହା ଘଟୁଛି କାହିଁକି? ଏହାର କାରଣ ଭିତରେ ଏକ ପଦାର୍ଥ ଅଛି ଦୟାକରି ମନେରଖନ୍ତୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ହେତୁ ପଦାର୍ଥ ଚୁମ୍ବକୀୟ ହୋଇଛି କାରଣ ଏହି ପଦାର୍ଥର ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଏହି ପରି ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଭୂପୃଷ୍ଠ ସ୍ରୋତ ସହିତ ସମାନ | ଏଣ୍ଡ ଏକ ସୋଲେନଏଡ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଏହି ସୋଲେନଏଡ ଅଟେ ଏବଂ ସୋଲେନଏଡର ବାହାରେ କ mag ଣସି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଯୁକ୍ତି ଦେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଅନୁପସ୍ଥିତିରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ସମାନ ହେବ | ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯୁକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ହେତୁ ଏହା ହେଉଛି କାରଣ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ସୋଲେନଏଡ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ କରେଣ୍ଟ ପାସ୍ କରେ ଯାହା କରେଣ୍ଟ ମ୍ୟାଗ୍ନେଟାଇଜେସନ୍ କରେ ଯାହା ପଦାର୍ଥର ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ z ଅକ୍ଷରେ ରହିଥାଏ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଯଦି ଏହି ପଦାର୍ଥର ପୃଷ୍ଠରେ ଭୂପୃଷ୍ଠର କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | ଯାହାକି ଏହି କରେଣ୍ଟ ପରି ଯାଉଛି ଏହି ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ଏହି ଡାଇମେନ୍ସନ ସୋଲେନଏଡ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ସୋଲେନଏଡ୍ର ଏହି ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ଏହାର ଡାଇମେନ୍ସନ୍ ବାହାରେ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଉତ୍ପାଦନ କରେ ନାହିଁ ଏବଂ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ମୁଖ୍ୟତ only କେବଳ ଏହି ସ୍ରୋତ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି କରେଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ନୁହେଁ |

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସମାନ ଅଟେ ଯେପରି ବର୍ତ୍ତମାନ କ material ଣସି ସାମଗ୍ରୀ ନଥିଲା | o h ଯାହାକି ମୁ ନାଟ୍ ସହିତ ସମାନ, ପ୍ଲସ୍ ଚି ମି ହେଉଛି ni ଥର ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ମୁ ଟାଇମ୍ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଯାହା ଘଟିଛି ତାହା ହେଉଛି ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ମଧ୍ୟମ ମଧ୍ୟରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବଦଳାଇ ଦେଇଛି ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଅଛି | ନିକ୍
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଏବଂ ଏହା ମୁ ଏବଂ ମୁ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଏହି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ପ୍ରାୟତ each ପରସ୍ପର ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଅଟନ୍ତି ଏହା ମଧ୍ୟ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଯେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ପାଇଁ ହୀରା ଚୁମ୍ବକୀୟ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ chi m ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁ ମୁ କମ୍ ନୁହେଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଠାରୁ ଟିକେ କମ୍ କାରଣ ମୁ କମ୍ ଠାରୁ କିଛି କମ୍ chi m ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ବ୍ୟାସ ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଠାରୁ ଟିକେ କମ୍ ଅଟେ | ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଚି ମି ପଜିଟିଭ୍ ମୁ କିଛି ନୁହେଁ ଠାରୁ ବଡ ଅଟେ
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥର ଉପସ୍ଥିତି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହି ସମସ୍ୟାରେ ଅନେକ ସମୃଦ୍ଧତା ରହିଥାଏ | ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛୁ ବାସ୍ତବରେ ଆମେ ଏହି ମଧ୍ୟମ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣର ଚୁମ୍ବକକରଣକୁ ମଧ୍ୟ ଗଣନା କରିପାରିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ମନେ ରଖିଥାଉ chi m ରେ h ଯାହା chi m ni k ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମେ ପାଇଲୁ | ମ୍ୟାଗ୍ନେଟାଇଜେସନ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଏଠାରେ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଚି ମି ପାଇଁ ନକାରାତ୍ମକ ଦେଖୁଛନ୍ତି
ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯଦି ମୋର ଏକ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ କୋର୍ ଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଏହି ମାଧ୍ୟମଟି ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଅଟେ, ତେବେ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ମି ପାଇଁ ଏହି b ଏବଂ h ସମାନ | ଏହି ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ b ଏବଂ h ଏହି ଦିଗରେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ବିପରୀତ ଅଟେ ଏବଂ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ନିମ୍ନ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ପ୍ରକୃତରେ ଓଲଟା ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | ection ଏବଂ ସେହି କରେଣ୍ଟ ପ୍ରକୃତରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଯାହା ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣରେ କରେଣ୍ଟ ବହନ କରୁଥିବା କଣ୍ଡକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦିତ ଦିଗନ୍ତ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ବିପରୀତ ଅଟେ, ଏହି ନିମ୍ନ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଏହି ବନ୍ଧିତ କରେଣ୍ଟ କାରଣରୁ ଏହି ନିମ୍ନ ଦିଗରେ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ଏହା ବିପରୀତ ଅଟେ | ସାମ୍ପ୍ରତିକ ବହନକାରୀ କଣ୍ଡକ୍ଟର ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ ଦିଗନ୍ତ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଏବଂ
ତେଣୁ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ କମ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣର ସମାନ ଦିଗ ଅଛି ଏବଂ
ତେଣୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ କୋଇଲ୍ ସହିତ ସମାନ ଦିଗରେ ଉତ୍ପାଦନ କରେ |
ତେଣୁ ଏହା କୋଇଲର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଯୋଡିଥାଏ ଏବଂ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଠାରୁ ଟିକିଏ ଅଧିକ ଏବଂ ସେହି କାରଣରୁ ଆମେ ଜାଣିବାକୁ ପାଇଲୁ ଯେ ବ୍ୟାସ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଭିତରର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ହ୍ରାସ କରିପାରେ | ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ତୁଳନାରେ ସାମାନ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ | d ଆକାଶକୁ,
ତେଣୁ ମୋତେ ଏକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ମୋତେ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗ ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏହା ଏହିପରି ଦେଖାଯାଉଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଧରାଯାଉ ଏହା ହେଉଛି କୋଇଲ୍
ତେଣୁ ଏହା ଏଠାରେ କୋଇଲ୍ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସାମଗ୍ରୀ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ | ମୁଁ ଦୁଇଟି ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରେ ମନେକର ମୁଁ h ବନାମ ପୋଜିସନ୍ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି
ତେଣୁ h ଶୂନ୍ୟ ବାହାରେ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ h ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ସମାନ ଅଟେ h ସୋଲେନଏଡ ମଧ୍ୟରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପଦାର୍ଥ ବାହାରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ଡାଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ଭିତରେ ସମାନ | h ସବୁଆଡେ ସ୍ଥିର ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ b କୁ ପ୍ଲଟ୍ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ ଅନୁମାନ କରେ ଏହା ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ b 0 ବାହାରେ b ବାହାରେ ଭିତର ତୁଳନାରେ ସାମାନ୍ୟ ବ increased ଼ିଥାଏ
ତେଣୁ ଭିତରର ଏକ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ b ଭିତରେ ଥିବା ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ରେ b ଭିତରୁ ଟିକିଏ ଅଧିକ | ଏକ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଏକ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାଇଁ ବାହ୍ୟଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ କମ୍ ଏହା ଏହିପରି ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏକ ଅତି ସରଳ ଉଦାହରଣକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛି ଯେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ’ଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ମୁଁ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛି | ଫିଲ୍ଡ ଇନସି ଡି ସୋଲେନଏଡ୍ ଯାହାର ମଧ୍ୟଭାଗ ସୋଲେନଏଡ୍ ମଧ୍ୟରେ ଏକ କୋର୍ ଅଛି, ଆମର ଆଲୋଚନା ଅନୁମାନ କରିଛି ଯେ କୋରର ଏକ ର ar ଖିକ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ଅଛି ଯଦି ମୁଁ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିଜିମ୍ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଆଲୋଚନା କରିବାବେଳେ କୋର ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀରେ ତିଆରି ହୁଏ ତେବେ କ'ଣ ହେବ ତାହା ସମସ୍ୟାକୁ ଆସିବି | ମୋତେ ପାରାମେଟ୍ରିକ୍ କିମ୍ବା ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଏକ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଭିତରେ ରଖିବା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ’ଣ ମୋତେ ସୂଚିତ କର ବହୁତ ଉପଯୋଗୀ ଏବଂ ଏହା ଆମକୁ ଏହି ଫର୍ମରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଫର୍ମ ଏବଂ ଏହି ଫର୍ମ ଆମକୁ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ଏବଂ ମୁଁ ଏହି ସୂତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ମୋର ସମସ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଛି ମାଗଣା କରେଣ୍ଟ ଯାହା ଦେଇ ଯାଉଛି | ସର୍କିଟ୍ ଯାହା ମୁଁ କଣ୍ଡକ୍ଟର ଏବଂ ସୀମାବଦ୍ଧ ସ୍ରୋତ ଇତ୍ୟାଦି ଦେଇ ଗତି କରୁଛି ଯାହା ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଦ୍ caused ାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି h ଭେକ୍ଟରର ସଂଜ୍ଞାରେ ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ମୋ ପ୍ରୋରେ ସମୃଦ୍ଧତା ଅଛି | ଦୋଷ ତେବେ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ମଧ୍ୟ ସମାଧାନ କରିବା ସମ୍ଭବ ଏବଂ ଶେଷରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର h ଭେକ୍ଟର ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଗଣନା କରିବା ଇତ୍ୟାଦି
ତେଣୁ ଆମ୍ପେର୍ ଆଇନର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଫର୍ମ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ
ତେଣୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣକୁ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ | ପ୍ରତି ୟୁନିଟ୍ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଦର୍ଶାଇଲା ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଏକ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟକୁ ନେଇଥାଏ ଏବଂ ସେହି ଭୂପୃଷ୍ଠ କରେଣ୍ଟ ତାପରେ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏବଂ ସମୁଦାୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ଏକ ସମଷ୍ଟି ଯାହା ତୁମେ ବାହ୍ୟରେ ସୃଷ୍ଟି କରିଛ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର | ମାଧ୍ୟମର
ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ଯାହାର ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣ ଅଛି
ତେଣୁ ଚୁମ୍ବକୀୟ ସାମଗ୍ରୀର ତିନୋଟି ପ୍ରାଥମିକ ଶ୍ରେଣୀ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଏବଂ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ହେଉଛି ତିନି ପ୍ରକାରର ମିଡିଆ | ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣ ଯାହାକି ଯାହାର ବିଭିନ୍ନ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣ ଅଛି a ଅବଶ୍ୟ ସେଠାରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଆଲୋଚନା କରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ମୁଁ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଗୁଣ ପାରାମାଗ୍ନେଟିଜିମ୍ ଏବଂ ଶେଷରେ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିଜିମ୍ ବିଷୟରେ କିଛି ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଚାହେଁ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପରମାଣୁ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରମାଣୁ ପ୍ରୋଟନ୍ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ ଗଠିତ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ଗୁଡ଼ିକ ମୂଳତ the ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଚାରିପାଖରେ କକ୍ଷପଥ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ଗୁଡ଼ିକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଚାରିପଟେ କକ୍ଷପଥରେ ଥାଆନ୍ତି ଯେହେତୁ ଏହି କକ୍ଷପଥ ଗତି ମୋତେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଦେବା ପୂର୍ବରୁ କିଛି ସମୟ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗତି ଏବଂ ଏହାକୁ କକ୍ଷପଥ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ମୋର ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିବି ଯେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ଗୁଡ଼ିକ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରୁଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଚାରିପଟେ ଘୂରି ବୁଲୁଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ମେକାନିକ୍ସ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ମୁଁ ଦେଖେ ଯେ କକ୍ଷପଥ ଗତି କିମ୍ବା କକ୍ଷପଥ | ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଚାରିପାଖରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକର ଗତି ଏକ କକ୍ଷପଥ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯେପରି ମୁଁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ପୂର୍ବରୁ ମଧ୍ୟ କହିଥିଲି | ଏକ ସ୍ପିନ୍ ଅଛି ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଏକ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଗୁଣ ଅଟେ ଯେପରି ମାସ ଏବଂ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ସେହି ସ୍ପିନ୍ ର ମଧ୍ୟ ଏକ ଜଡିତ

ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ଉଭୟ କକ୍ଷପଥରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଏବଂ ସ୍ପିନ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତ ଅଛି ଏବଂ ପରମାଣୁ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ଗଠିତ | ପରମାଣୁର ସମୁଦାୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ କକ୍ଷପଥରେ ଗତିର ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତକୁ ଭେକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଭାବରେ ଯୋଡିବା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଏବଂ ସମୁଦାୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ପାଇବା ପାଇଁ ସ୍ପିନ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତଗୁଡିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନେକ ପରମାଣୁରେ ସମ୍ଭବ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନର ସମସ୍ତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତଗୁଡିକ ଯୋଗ କରନ୍ତି | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ତୁମେ ପାଇଲ ଯେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ପରସ୍ପରକୁ ବାତିଲ୍ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଫଳାଫଳ ସହିତ ପରମାଣୁର କ intr ଣସି ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତର ମାଲିକାନା ନାହିଁ ଆମର ଆଲୋଚନା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ସକୁ ମନେ ପକାଇଥାଏ ଯେଉଁଠାରେ ମୋର ଏକ ପରମାଣୁ ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଏବଂ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କ୍ଲାଉଡ୍ ନକାରାତ୍ମକ ଏବଂ ସକରାତ୍ମକ କେନ୍ଦ୍ରଗୁଡିକ | ଯଦି ସେଗୁଡ଼ିକ କେନ୍ଦ୍ରରେ ମେଳ ହୁଏ ତେବେ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ପରମାଣୁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କରେ ନାହିଁ | ପୁନର୍ବାର ମୋର ପରମାଣୁ ଅଛି ଯେଉଁଥିରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ କକ୍ଷପଥ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ସ୍ପିନ୍ ଏବଂ ପରମାଣୁର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏପରି fashion ଙ୍ଗରେ ଥାଏ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ କକ୍ଷପଥରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତ ଯୋଡିବ ଏବଂ ସମସ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ସ୍ପିନ କରିବ | ସନ୍ଧାନ ହେଉଛି ଏହାର କ net ଣସି ଜାଲ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଏହି ସାମଗ୍ରୀ ଅଛି ତେବେ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଏଠାରେ ସମସ୍ତ ପଦାର୍ଥର ଅଂଶ ଏବଂ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକର ଏକ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ପଦାର୍ଥ ସହିତ ଜଡିତ କ mag ଣସି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ | ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ମଧମ ମାଧମରେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ସୃଷ୍ଟି କରେ | ଏହି ପରମାଣୁର ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଭୂଲମ୍ବ ଭାବରେ ପରମାଣୁର ଚୁମ୍ବକୀୟ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରେ | ଏହା ଦ୍ this ାରା ଏହା ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପରମାଣୁର ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତକୁ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଏ ଏବଂ ସେହି ପ୍ରେରିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୁର୍ତ୍ତଗୁଡିକ ତଳକୁ ସୂଚାଇଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଲେନ୍ସ ନିୟମ ଦ୍ obtained ାରା ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ସୂଚାଇଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ସାମଗ୍ରୀରେ ଘଟିଥାଏ ଯାହାକୁ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ କୁହାଯାଏ | ସାମଗ୍ରୀଗୁଡିକ

ତେଣୁ ଡାଇମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ପରମାଣୁକୁ ନେଇ ଗଠିତ, ଯାହାର କ intr ଣସି ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ନାହିଁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରଖନ୍ତି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରମାଣୁ ଏକ ଛୋଟ ଡିପୋଲ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଡିପୋଲ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଏହି ଡିପୋଲଗୁଡିକ ପ୍ରୟୋଗିତ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବିପରୀତ ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଅପସାରଣ କରନ୍ତି | ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ପୁନର୍ବାର ସେମାନଙ୍କର ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତଗୁଡିକ ହରାନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ପୁନର୍ବାର ଏକାଧିକ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ବିନା ପୁନର୍ବାର ହୋଇଯାଆନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହି ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ

ତେଣୁ ମୋତେ ଏଠାରେ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ପରମାଣୁ ଡିପୋଲଗୁଡିକ ବାହ୍ୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଦ୍ ind ାରା ପ୍ରବର୍ତ୍ତିତ | ବାହ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବା ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ ଡିପୋଲ୍ ଏବଂ ବାହ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଅପସାରଣ କରାଯିବା ପରେ ଚୁମ୍ବକୀୟକରଣ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇଯାଏ , ଏହି କାରଣରୁ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତଗୁଡ଼ିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ସୂଚାଇଥାଏ ଯେ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା ନକାରାତ୍ମକ ଏବଂ ଏହି ହୀରା ଚୁମ୍ବକୀୟ | ସାମଗ୍ରୀଗୁଡିକ ଉଚ୍ଚ କ୍ଷେତ୍ରର ଅଞ୍ଚଳରୁ ଛୋଟ b କୁ ଏକ ସମତୁଲ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଠେଲି ଦିଆଯାଏ ଯାହା ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପଦାର୍ଥକୁ ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଣ ୟୁନିଫର୍ମ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରଖନ୍ତି ତେବେ ସେମାନେ ଆକର୍ଷିତ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଦୂରେଇ ଯାଆନ୍ତି | ତାହା ହେଉଛି ଏକ କ୍ଲାସିକ୍ ଡାଇଓମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଏହି ଡାଇମ୍ୟାଗ୍ନେଟିଜିମ୍ ପ୍ରକୃତରେ ସମସ୍ତ ସାମଗ୍ରୀରେ ଉପସ୍ଥିତ ଏବଂ ତାପମାତ୍ରା ଠାରୁ ସ୍ is ାଧୀନ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଶ୍ରେଣୀର ସାମଗ୍ରୀ ଯାହାକୁ ଆମେ ଆଜି ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯାହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ କ’ଣ କରିବି ତାହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ଶ୍ରେଣୀର ସାମଗ୍ରୀ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ପାରାମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗୁଣ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ଫେରୋମ୍ୟାଗ୍ନେଟିକ୍ ମି ର ଟିକିଏ ଅଧିକ ବିବରଣୀ ଦେଖିବା | ଆଟେରିଆଲ୍ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଗୁଣ ଏବଂ ସେମାନେ କିପରି ଏହିପରି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟନ୍ତି ଆପଣଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ |