ନମସ୍କାର ଶୁଭେଚ୍ଛା, ଆପଣ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟର ଶେଷ ଆଡକୁ ମୁଁ କିର୍ଚଫ୍ ନିୟମ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ବିଷୟରେ କହିବା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲି ଯାହା ପୂର୍ବରୁ ଆମେ କରିଥିଲୁ ଯେ ପ୍ରତିରୋଧର ଅନେକ ମିଶ୍ରଣ ଅଛି ଯାହାକୁ ସିରିଜ୍ କିମ୍ବା ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣରେ ହ୍ରାସ କରାଯାଇପାରେ | ଆମେ ଏହାକୁ କ୍ୟାପେସିଟର ପାଇଁ କରିଥିଲୁ କିନ୍ତୁ ଅବଶ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ସୂଚାଇ ଦେଇଛୁ ଯେ ସିରିଜ୍ ପ୍ରତିରୋଧର ସୂତ୍ର ସମାନ୍ତରାଳ କ୍ୟାପିଟାନ୍ସ ପାଇଁ ସୂତ୍ରକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ବିପରୀତରେ ସର୍କିଟ୍ ପରିସ୍ଥିତି ରହିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅସ୍ unusual ାଭାବିକ | ସମାନ୍ତରାଳ ସମାନ୍ତରାଳ କିମ୍ବା ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ହ୍ରାସ କରିବାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ସରଳ ଏବଂ ସାଧାରଣତ we ଆମର ଦୁଇଟି ନିୟମର ଏକ ସେଟ୍ ଅଛି ଯାହାକି କିର୍ଚଫ୍ ନିୟମ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଯାହା ଏହିପରି ଜଟିଳ ସର୍କିଟ୍ ଗୁଡିକରେ ସ୍ରୋତ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଦୁଇଟି ନିୟମର ଏକ ସେଟ୍ ଅଛି | ପ୍ରଥମେ ଆମେ ଯାହା କରିଥିଲୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଜଙ୍କସନ୍ ର ଅର୍ଥ କ’ଣ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କହିଲୁ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଜଙ୍କସନ୍ ହେଉଛି ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଯେଉଁଠାରେ ତିନି କିମ୍ବା ଅଧିକ କଣ୍ଡକ୍ଟର ମିଳିତ ହୁଅନ୍ତି

ତେଣୁ ଜୁ ବିଷୟରେ ଏକ ନିୟମ ଅଛି | nction ଆଇନ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ନିୟମ ଯେପରି ଆମେ ଗତ ଥର କଥା ହୋଇଥିଲୁ ଏହାକୁ ଏକ ଜଙ୍କସନ ନିୟମ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଜୋନ୍କ୍ସନ୍ ନିୟମ କେବଳ କହୁଛି ଯଦି ତୁମେ କରେଣ୍ଟକୁ ଏକ ସାଇନ୍ ନ୍ୟସ୍ତ କର ଯାହା ତୁମେ ଆସୁଥିବା କରେଣ୍ଟକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ନିଆଯାଉ ବୋଲି ମନେକର | ପଜିଟିଭ୍ ଏବଂ କରେଣ୍ଟ ଯାହା ସେହି ଜଙ୍କସନକୁ ଛାଡି ନେଗେଟିଭ୍ ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ତେବେ ଏକ ଜଙ୍କସନ୍ ରେ କରେଣ୍ଟ୍ର ଆଲଜେବ୍ରିକ୍ ରାଶି ଯାହା ଦ୍ I ାରା ମୁଁ ଏହି ରାଶି ii ଉପରେ ଲେଖିବା 0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ଏକ ଜଙ୍କସନ୍ ରେ କରେଣ୍ଟ୍ର ବୀଜ ବର୍ଣ୍ଣିତ ରାଶି ଅଟେ | ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ ଏବଂ ତା’ପରେ ଉଭୟ ବିଷୟରେ ସାମାନ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରିବ ଏବଂ ଏହା ହିଁ ଭୋଲଟେଜ୍ ନିୟମ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ପ୍ରଚଳିତ ନିୟମ ବୋଲି କହିପାରନ୍ତି

ତେଣୁ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ନିୟମ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ କହିଥାଏ ଯେ କ closed ଣସି ବନ୍ଦ ଲୁପ୍ ଉପରେ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟର ବୀଜ ବର୍ଣ୍ଣିତ ରାଶି | ଯେକ any ଣସି ବନ୍ଦ ଲୁପ୍ ଚାରିପାଖରେ ivi ଉପରେ 0 ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଜିନିଷ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଚିନ୍ତିତ ଏବଂ ମୁଁ ଏହି ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆପଣଙ୍କୁ ଅନେକ ଉଦାହରଣ ଦେଇ ଏହି ନିୟମଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରୟୋଗ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବି

ତେଣୁ ମୋତେ ଜଙ୍କ୍ସିଓ ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଦିଅ | n ଶାସନ କରିବା ମ so ଳିକ ଭାବରେ ଜଙ୍କସନ ନିୟମର ଉତ୍ପତ୍ତି ହେଉଛି ଯେ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ ଚାର୍ଜ ଜମା ହୋଇନଥାଏ ସେଠାରେ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ ଚାର୍ଜର ଏକ ନିରନ୍ତରତା ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ଜଙ୍କସନକୁ ଆସୁଥିବା ଜିନିଷକୁ ବାହାରକୁ ଯିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଏହା ହିଁ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ବୀଜ ବର୍ଣ୍ଣିତ ରାଶି | ସ୍ରୋତଗୁଡିକ କାରଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ କରେଣ୍ଟ ଚାର୍ଜର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହାର ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ

ତେଣୁ ଚାର୍ଜ ଏକ ଜଙ୍କସନରେ ଜମା ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଯାହା ଏକ ଜଙ୍କ୍ ସେଲ୍ ନିୟମ ବ valid ଧ ହେବାର ସରଳ କାରଣ

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହା ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ମୁଁ କ any ଣସି ସର୍କିଟ୍ ଦେଉନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମୋତେ କହିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ମୋର ଏହି ପ୍ରକାରର ଏକ ଜଙ୍କସନ୍ ଅଛି, ମୋତେ ଏଠାରେ କିଛି ପଏଣ୍ଟ ଅଙ୍କନ କର, ତେବେ ମୁଁ କରିବି ଯାହା ମୁଁ ଭାବୁଛି ଏହା ହେଉଛି i1 ମୋତେ ଏହା 4 ଆମ୍ପେର୍ସ୍ ଏହା 3 ଆମ୍ପେର୍ସ୍ ଏହା ମାଇନସ୍ 2 ଆମ୍ପେର୍

ତେଣୁ କିଛି ଏହିପରି 4 | ଆମ୍ପେର୍ସ୍ ଆସନ୍ତୁ ଏହି i2 କୁ ଡାକିବା ଯାହା ମୁଁ ଜାଣେ ନାହିଁ ଏହା ହେଉଛି 2 ଆମ୍ପେର୍ସ୍ ଏହା ହେଉଛି i3 ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 2 ଆମ୍ପେର୍

ତେଣୁ ଦେଖନ୍ତୁ ମୁଁ କ’ଣ କରିଛି ମୋର ଏହି ସର୍କିଟ୍ରେ ଅନେକ ଜଙ୍କସନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଜଙ୍କସନ ଅଛି | ଏହା ହେଉଛି ଜଙ୍କସନ | ଏକ ଜଙ୍କସନ୍ ଯେକ point ଣସି ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁଥିରେ ତିନୋଟି କିମ୍ବା ଅଧିକ ପ୍ରତିରୋଧ କିମ୍ବା କଣ୍ଡକ୍ଟର ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ହେଉଛି ତାହା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କିପରି ମୁଁ ଏହା ପାଇଁ ଜଙ୍କସନ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବି

ତେଣୁ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିବି ଯେ ଏକ କରେଣ୍ଟ ଆସୁଥିବା ପଜିଟିଭ୍ ଅଛି ଆସନ୍ତୁ କହିବା | ଏହି ଧାରଣା ବିଷୟରେ ବିଶେଷ କିଛି ନାହିଁ ଯଦି ଆପଣ ଚାହାଁନ୍ତି ଆପଣ ଅନୁମାନ କରିଥିବେ ଯେ ଏକ ଜଙ୍କସନରୁ ବାହାରୁଥିବା କରେଣ୍ଟ୍ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ କରେଣ୍ଟକୁ ଆସୁଥିବା କରେଣ୍ଟ୍ ନକାରାତ୍ମକ ହେବ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ପ୍ରଥମ ଜଙ୍କସନ୍ କୁ ଦେଖିବା | ମୁଁ 1 ଭିତରକୁ ଆସୁଛି

ତେଣୁ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ମୋର ପୁନର୍ବାର 4 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଆସୁଛି

ତେଣୁ ତାହା ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ବାହାରକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ସେଠାରେ ଏକ ମାଇନସ୍ ସଙ୍କେତ ରଖିଛି, ମୋର ମାଇନସ୍ 3 ଅଛି ଏବଂ ଆପଣଙ୍କର ମାଇନସ୍ 2 ଅଛି କାରଣ ସେଠାରେ 3 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଯାଉଛି | ଏଠାରେ 2 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ବାହାରକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହି ପରିମାଣ 0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ମୁଁ i 1 କୁ ମାଇନସ୍ 2 ସହିତ ଲେଖିଛି ଏହାର ପ୍ରକୃତ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଶାଖାରେ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରକୃତରେ ଭିତରକୁ ଯାଉଛି କିନ୍ତୁ ତାହା ସହଜରେ ପ୍ରତିକାର କରାଯାଇଛି | ଏହାକୁ ମାଇନସ୍ 2 ର ମାଇନସ୍ ଭାବରେ ଲେଖିବା | ମୁଁ ଏହାକୁ ପ୍ଲସ୍ as ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରେ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ତୁମେ କିଛି ଦିଗ ଅନୁମାନ କର ଏବଂ ଯଦି ଫଳାଫଳ ନକାରାତ୍ମକ ହୋଇଯାଏ ତେବେ ତୁମେ ଜାଣ ଯେ ତୁମର ମୂଳ ଧାରଣା ଭୁଲ ଥିଲା ଏବଂ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରକୃତରେ ତୁମେ ଅନୁମାନ କରିଥିବା ବିପରୀତ ଦିଗରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି

ତେଣୁ ମୋର କ us ଣସି ଅସୁବିଧା ନାହିଁ ଯାହା ମୋର ମାଇନସ୍ 2 ବାହାରକୁ ଯାଉଛି | ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ଲସ୍ 2 ଦିଗଟି ବିପରୀତ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ମାଇନସ୍ 2 ର ମାଇନସ୍ ଭାବରେ ଲେଖି ଯତ୍ନ ନେଇଛି

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଏହା ମୋତେ କହିଥାଏ ଯେ i 1 ଏହା ସହିତ ସମାନ 4 ପ୍ଲସ୍ 2 ହେଉଛି 6

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ମାଇନସ୍ 3 ଦୃଶ୍ୟମାନ ହେଉଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ କ’ଣ କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି, ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ତୁମେ ଯାହା କରିଛ ତାହା ବୋଧହୁଏ ଭୁଲ୍ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ i 1 ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ନକାରାତ୍ମକ ରୂପେ ପରିଣତ ହେଉଛି ଏଠାରେ ମୋର ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଦିଗଟି ଏହିପରି ହେବା ଉଚିତ୍ |

ତେଣୁ ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ କିପରି କାମ କରେ ଏହା ହେଉଛି m | inus 3 ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 3 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଏହି ଶାଖା ବାହାରକୁ ଯାଉଛି 3 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଅଛି ଏହି ଶାଖାରେ 4 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଅଛି ଏହି ଶାଖାରେ ଏକ ମାଇନସ୍ 2 ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ଲସ୍ 2 ଆସୁଛି

ତେଣୁ 6 ଟି ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ 6 ଟି ଆସୁଛି ଯାହା ଆମେ ଆଶା କରୁ | ଏବଂ ଏହିପରି, ଆପଣ ମଧ୍ୟ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି ଦ୍ୱିତୀୟ ଶାଖା ଦ୍ second ିତୀୟ ଜଙ୍କସନରେ କ’ଣ ଘଟୁଛି ତାହା ଦେଖିପାରିବେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଜଙ୍କସନ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆସନ୍ତୁ କହିବା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଜଙ୍କସନ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜଙ୍କସନ୍ ରେ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ହେଉଛି ଜଙ୍କସନ୍ bi ରେ i2 କହିଛି | ଭିତରକୁ ଆସୁଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ପାଇଛି i 2 ପଜିଟିଭ୍ ଅଛି ସେଠାରେ 1 ଆମ୍ପେର୍ ଆସୁଛି ସେଠାରେ 3 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଆସୁଛି ଏବଂ ସେଠାରେ 2 ଟି ଆମ୍ପେର୍ ଅଛି ଯାହା 0 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ i 2 ପ୍ଲସ୍ 2 0 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ i 2 ସମାନ | ମାଇନସ୍ 2 ଆମ୍ପେର୍ସକୁ ପୁଣି ଥରେ ମାଇନସ୍ ସଙ୍କେତ ସୂଚାଇଥାଏ ଯେ ଆମ ଉଦାହରଣରେ ଯେଉଁ ଦିଗଟି ଅନୁମାନ କରାଯାଇଛି ତାହା ବାସ୍ତବରେ ବିପରୀତ ହେବା ଉଚିତ୍ କିନ୍ତୁ ଏହାର କ matter ଣସି ଫରକ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ କାରଣ ମୋର ସେଠାରେ ସଠିକ୍ ଚିହ୍ନ ଅଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଭୋଲଟେଜ୍ ଦେଖିବା | ଜଙ୍କସନ ନିୟମ ଏହାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବା ଅତି ସହଜ ଅଟେ | le ଯାହାକୁ ତୁମେ ଟିକିଏ ଯତ୍ନବାନ ହେବାକୁ ପଡିବ, ବିଶେଷ କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ତୁମକୁ ଟିକେ ସତର୍କ ରହିବାକୁ ପଡିବ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ଭୋଲଟେଜ୍ ନିୟମର ଉତ୍ପତ୍ତି ହେଉଛି ଯେ ଏକ ଷ୍ଟାଟିକ୍ ଫିଲ୍ଡରେ ଏକ ଷ୍ଟାଟିକ୍

ଫିଲ୍ଡ ପାଇଁ ମୋର ଅବିଚ୍ଛେଦ୍ୟ ଆମେ ବାରମ୍ବାର ସେହି ବନ୍ଦ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ | e dot dl ର 0 ସହିତ ସମାନ |

ତେଣୁ ନେଟ୍ emf ଯଦି ତୁମେ ମନେ ରଖିବ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ଇ ଡଟ୍ dl କୁ ମୋର emf ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି

ତେଣୁ ଏକ ବନ୍ଦ ଲୁପ୍ ରେ ନେଟ୍ tmf ବର୍ତ୍ତମାନ 0 ସହିତ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ

ତେଣୁ ମୋତେ କିଛି କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ପଦ୍ଧତି ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଟେ ଯାହା ପୁଣି ଥରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସରଳ ସମ୍ମିଳନୀ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର ସମସ୍ୟା କରିପାରିବେ ଆପଣ ସ୍ଥିର କରିପାରିବେ ଯେ ଆପଣ ବିପରୀତ ସମ୍ମିଳନୀ ଚାହୁଁଛନ୍ତି କିଛି ଭୁଲ୍ ହେବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ଧାରଣାକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ମୋର ଏକ କରେଣ୍ଟ ଅଛି ଯାହା ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ଏବଂ ଚାଲନ୍ତୁ | ଧରନ୍ତୁ ସେଠାରେ ଏହି ପ୍ରତିରୋଧ ଏବଂ ଧରାଯାଉ କରେଣ୍ଟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ପ୍ରବେଶ କରୁଛି ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରତିରୋଧର ଶେଷ ଅଂଶ ଯେଉଁଠାରେ କରେଣ୍ଟ ମନେ ରଖିବା କରେଣ୍ଟ ହେଉଛି ସେହି ଦିଗ ଯେଉଁଥିରେ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଗତି କରେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତିରେ | ial ଏବଂ ଏହି ସମୟରେ ଯେଉଁଠାରେ କରେଣ୍ଟ ବାସ୍ତବରେ ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ତାହା ଏକ ନିମ୍ନ ସ୍ଥିତିରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ କରେଣ୍ଟ ଦିଗରେ ଗତି କରୁଛନ୍ତି ତେବେ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ର ସାମ୍ପ୍ରତିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦିଗରେ ଗତି କଲାବେଳେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ହ୍ରାସ ପାଇବ | ଡ୍ରପ୍ସ ଏତେ ଡେଲଟା v ନକାରାତ୍ମକ ଏବଂ ଏହା କେତେ ମାତ୍ରାରେ ଏହା ir ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଡ୍ରପ୍ ହେଉଛି ir

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଡ୍ରପ୍ ଯେହେତୁ ଏହା ଏକ ଡ୍ରପ୍ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ ସମୀକରଣରେ ଲେଖିବେ ସେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହା ଆଗରେ ଏକ ମାଇନସ୍ ଚିହ୍ନ ରଖିବେ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ ଆଉ ଏକ ଜିନିଷ ଅଛି, ରେଜିଷ୍ଟାନ୍ସ ବ୍ୟତୀତ ସର୍କିଟରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟାଟେରୀର ଏମ୍ଫ୍ ସିଟ୍ ଅଛି କିମ୍ବା ସେହିଭଳି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ ଅଛି ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଏକ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ନକାରାତ୍ମକ ଟର୍ମିନାଲରୁ ପଜିଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲକୁ ଯାଏ ସେତେବେଳେ ଏହା ଶକ୍ତି ଲାଭ କରେ | ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ଡେଲଟା v ସକାରାତ୍ମକ ଅର୍ଥାତ୍ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଟର୍ମିନାଲରୁ ପଜିଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲକୁ ଯିବାରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଯାହାକୁ ଆପଣ ପୁଣି ଥରେ ମନେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ଯଦି ଆପଣ ପୋଲାରାଇଟି ଜାଣିଛନ୍ତି କି ନାହିଁ ତାହା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ | ପୋଲାରିଟି ଜାଣ, ଅବଶ୍ୟ ତୁମେ ଜାଣ ଯେ ତୁମର କେଉଁ ଦିଗକୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ଏବଂ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରିବା ସହଜ ହେବ ତୁମର ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଧାରଣା ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏହା ସମ୍ଭବ ଯେ ତୁମେ ପୋଲାରାଇଟି ଜାଣିନାହିଁ ଯେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ଯେ କ ends ଣସି ଶେଷକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ସକରାତ୍ମକ ହେବା ଉଚିତ | ସମାନ ଜିନିଷ ତୁମେ ତୁମର ହିସାବର ଶେଷରେ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସଙ୍କେତ ସହିତ ଟର୍ନ ଅପ୍ କରିବ ଯେଉଁଥିରେ ତୁମେ ପ୍ରକୃତରେ ଯାହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ତାହା ଠିକ୍ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ

ତେଣୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସର୍କିଟକୁ ନ ଯାଇ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଏହା ଦିଅ | କାମ କରେ

ତେଣୁ ମୋତେ କେବଳ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ, ମୁଁ ଏଠାରେ କ items ଣସି ଆଇଟମ୍ ରଖୁ ନାହିଁ ଯାହା ମୁଁ କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ମୁଁ କିଛି ବ୍ଲକ୍ ରଖୁଛି ଏହା କେବଳ କହିଛି ଯେ ଏହା ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ହୋଇପାରେ ଏହା ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏହା ଏମ୍ଏଫ୍ ର ସିଟ୍ ହୋଇପାରେ | ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହାକୁ କେବଳ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ସେଠାରେ କିଛି ପ୍ରାଥମିକ ଚିହ୍ନ ରଖିବି ବୋଲି ମନେକରନ୍ତୁ ଯେ ଏହା ମୋର ପ୍ଲସ୍ ପରି ମାଇନସ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 8 ଭୋଲ୍ଟ ଏହା ପ୍ଲସ୍ ଏହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଏହାକୁ ଡାକିବା | କିଛି vv v1 ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ହେଉଛି ପ୍ଲସ୍ ଏହା ମାଇନସ୍ ଏହା ହେଉଛି 8 ଭୋଲ୍ଟ | ଏହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଏହା ପୁଣି 8 ଭୋଲ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଯାହା ମୁଁ ମୋର ଗଣନାକୁ ସରଳ କରିବା ପାଇଁ ନେଇଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୂଚିତ ନୁହେଁ ଯେ v1 କ’ଣ ଅଛି ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ କହିବ ଯେ ମୁଁ କାହିଁକି କିଛି ରଖିଲି ନାହିଁ | ଏଠାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ଉପାୟ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଯେ ମୋତେ ଏକ ଲୁପ୍ ଚିହ୍ନଟ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ସେହି ଲୁପ୍ ଏବଂ ନେଟ୍ ଭୋଲଟେଜ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ମୁଁ ଥରେ ଫେରିବା ପରେ ଯେଉଁଠାରେ ଶୂନ୍ୟ ହେବ

ତେଣୁ ମୋତେ କହିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଆରମ୍ଭ କରେ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ i ଏହି ସ୍ଥାନରୁ ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ଅତିକ୍ରମ କର, ମୋ ଭୋଲଟେଜ୍ 8 ଭୋଲ୍ଟ ବ ises ଼ିଥାଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ପ୍ଲସ୍ 8 ଲେଖିଛି, ଏଠାରେ ଏଣ୍ଡ ପ୍ଲସ୍ ଏହି ଏଣ୍ଡ ମାଇନସ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ମାଇନସ୍ v1 କୁ ଖସିଯାଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏହା ବୁଲିବି ନାହିଁ | ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଏହି ତଥ୍ୟ ମୋତେ ଜଣା ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବି ତାହା ହେଉଛି ଏହି ଲୁପ୍ ନିୟମ ଯେକ closed ଣସି ବନ୍ଦ ସର୍କିଟ ପାଇଁ ବ valid ଧ ଅଟେ

ତେଣୁ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ମୁଁ ଏହି ସମୟରେ ଆରମ୍ଭ କରେ ଏକ bc ଏବଂ d ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ ବନ୍ଦ ଲୁପ୍ ଯାହା ମୁଁ ବୁଲୁଛି | ସେଥିରେ ଯଦି ମୁଁ ତାହା କରେ ତେବେ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ପ୍ଲସ୍ ଠାରୁ ମାଇନସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଇଲି

ତେଣୁ ଏହି ମାଇନସ୍ | ଆଠଟି ପୁଣି ଥରେ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ମାଇନସ୍ ଆଠ ପରେ ମୁଁ ଏହି ମାଇନସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ପରି ଆସେ

ତେଣୁ ଏହା ପୁଣି ଏଠାରେ 6 ପ୍ଲସ୍ ଅଟେ ଏବଂ ସର୍କିଟ୍ର କ details ଣସି ବିବରଣୀ ମୁଁ ଲେଖି ନାହିଁ ଯଦି ଏହା ବ୍ୟାଟେରୀ ଅଟେ ତେବେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସକାରାତ୍ମକ ବୃଦ୍ଧି | ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହାର ନେଗେଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲ୍ ରୁ ପଜିଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲ୍ କୁ ଯାଏ, ଯଦି ସେଠାରେ ଥିବା ଉପାଦାନଟି ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ହୁଏ, ତେବେ ମୁଁ ଯେଉଁ ଦିଗରେ ଯାଉଛି ସେହି ଦିଗରେ ମୁଁ ସ୍ଥିର କଲି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନର ଅନୁମାନିତ ଦିଗ | ମୁଁ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଦେଇ ଗଲାବେଳେ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ମୁଁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଅନୁମାନ କରି ନାହିଁ ଯେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଜିନିଷ ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରତିରୋଧ କିମ୍ବା ଏହା ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ଯାହା ମୁଁ ଏହାକୁ ପରିଚାଳନା କରିବାର ଉପାୟ ପାଇଛି

ତେଣୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଏହା ମୋତେ ଯାହା କହୁଛି ତାହା କେବଳ ଦେଖନ୍ତୁ | ମୁଁ v1 ସହିତ ସମାନ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ସେଗୁଡିକୁ ଯୋଡିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି 16 ମାଇନସ୍ 8

ତେଣୁ ଏହା 8 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ସରଳ ସମସ୍ୟା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଯେ ଏହା 12 ଭୋଲ୍ଟ ଅଟେ ଏହା ପ୍ଲସ୍ ଏହା ମାଇନସ୍ ଏହା 4 ଭୋଲ୍ଟ ଏହା ପ୍ଲସ୍ ଏହା ଅଟେ | ମାଇନସ୍ ଏହା ହେଉଛି 1 ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତିରୋଧ | 3 ଓମ୍ ପ୍ରତିରୋଧ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ କ’ଣ ଦେଖୁଛି ଏହି ସର୍କିଟ୍ରେ ଏକ ସରଳ ସର୍କିଟ୍ ଭାବରେ କ j ଣସି ଜଙ୍କସନ୍ ନିୟମ ନାହିଁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଭାବି ପାରିବେ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆପଣ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେ କ j ଣସି ଜଙ୍କସନ ନାହିଁ

ତେଣୁ କେବଳ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ନିୟମ ଅଛି ଆପଣ କେଉଁ ଉପାୟରେ ସ୍ଥିର କରିପାରିବେ | ଯିବା ପାଇଁ ଏଠାରେ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଅଛି, ସେଠାରେ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଅଛି, ଆପଣ ଏହି ପରି କିମ୍ବା ସେପରି ଯିବାକୁ ସ୍ଥିର କରିଥିବେ କିନ୍ତୁ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଅମୂଲ୍ୟ ଅଟେ ଯେ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଯିବାକୁ ଚାହୁଁଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଭାବିବା ଯେ ମୁଁ ଏହିପରି ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହାର କାରଣଟି ଅତି ସରଳ କାରଣ ଏହା ଅପେକ୍ଷା ଏହା ଏକ ବଡ ବ୍ୟାଟେରୀର ବ୍ୟାଟେରୀର ସକରାତ୍ମକ ସମାପ୍ତ ଅଟେ

ତେଣୁ ସମ୍ଭବତ the କରେଣ୍ଟ ଏହିପରି ଚାଲିବ ଏବଂ କରେଣ୍ଟକୁ ମୁଁ ଦିଅନ୍ତୁ ତେବେ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ମୁଁ କ’ଣ ଘଟୁଛି ମୁଁ ଏଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରିଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଯେତେବେଳେ ଶେଷ ତାରରେ ପ୍ରତିରୋଧକୁ ଯାଏ | ସମ୍ଭାବ୍ୟର କ drop ଣସି ଡ୍ରପ୍ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଏକ ଡ୍ରପ୍ ଅଛି କାରଣ ମୁଁ କରେଣ୍ଟ କୁ ଏହି ଦିଗରେ ଅଛି ବୋଲି ଅନୁମାନ କରିଛି

ତେଣୁ i ରେ 1 ର ଡ୍ରପ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ମାଇନସ୍ i ରେ ଲେଖିବି ପୁଣି ଥରେ ଏଠାରେ ଏକ ଡ୍ରପ୍ ଅଛି | ମାଇନସ୍ i ରେ 3 ଏହା ପୋଜିଟ୍ ରୁ ଯାଉଛି | ive ଟର୍ମିନାଲ୍ ନେଗେଟିଭ୍

ଟର୍ମିନାଲ୍ କୁ ଆଉ ଏକ ଡ୍ରପ୍
ତେଣୁ ମାଇନସ୍ 4 ଏବଂ ଏଠାରେ ମୁଁ ନକାରାତ୍ମକ ଟର୍ମିନାଲ୍ ରୁ ପଜିଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲ୍ କୁ ଯାଏ ଏହି ସ୍ଥାନକୁ ଫେରିବା ପୂର୍ବରୁ
ତେଣୁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ 12 ଅଛି ଏବଂ ଏହା ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ଏହା ମୋତେ କହିଥାଏ ଯେ i 4 4i ରେ ୫ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ କରେଣ୍ଟ ମୁଁ 2 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଥିତି ଯେଉଁଠାରେ ମୋର ଗୋଟିଏ ଶାଖା ଅଛି ମୋତେ ଶାଖାଗୁଡ଼ିକୁ ଟିକିଏ ବ increase ାଇବାକୁ ଦିଅ 2 ଓହମ୍ ଏହା 12 ଭୋଲ୍ଟ ଏହା 6 ଭୋଲ୍ଟ ତେବେ ଏହା ଚାଲ ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା | ଯେହେତୁ ମୁଁ କେବଳ କିଛି ବର୍ଣ୍ଣନା କରୁଛି, ଆସନ୍ତୁ ଏହି ପ୍ରତୀକକୁ ଠିକ୍ ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ମୋର ଦୁଇଟି ବ୍ୟାଟେରୀ ଅଛି, ମୋର ତିନୋଟି ପ୍ରତିରୋଧ ଅଛି ତୁମେ ପୁଣି ଥରେ ଅନୁଭବ କର ଯେ ଏହି ସର୍କିଟ୍‌କୁ ସମାନ୍ତରାଳ କିମ୍ବା ଏକ ସିରିଜ୍ କମ୍ବିନେସନ୍ ସର୍କିଟକୁ ହ୍ରାସ କରିବାର କ way ଣସି ଉପାୟ ନାହିଁ | ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଲୁପ୍ ଅଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ କହିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ମୁଁ ଏହିପରି ଯିବାକୁ ଚାହୁଁଛି କିନ୍ତୁ ଏହା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଦିଅ, ଏଠାରେ ଅନେକ ଜଙ୍କସନ ଅଛି ଏଠାରେ ଏକ ଜଙ୍କସନ ମଧ୍ୟ ଅଛି ଦୁଇଟି ଜଙ୍କସନ୍ କିନ୍ତୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଜଙ୍କସନ୍ | ମୁଁ ଅନୁମାନ କରି ଲେଖିବି | g sum
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଜଙ୍କସନ୍ i1 ମାଇନସ୍ i2 ସହିତ ସମାନ ହୁଅନ୍ତୁ କାରଣ i1 ଆସୁଥିବା i 2 ବାହାରକୁ ଯାଉଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ନେଟ୍ ଆସୁଛି i 1 ମାଇନସ୍ i 2
ତେଣୁ ନେଟ୍ ବାହାରକୁ ଯିବା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ i 1 ମାଇନସ୍ i 2 ଠିକ ଅଛି ଯାହା କରି ମୁଁ 2 ଅଜ୍ଞାତ ପାଇଛି | ମୁଁ i 1 ଏବଂ i 2 ହେଉଛି ମୋର 2 ଅଜ୍ଞାତ
ତେଣୁ i 1 ଏବଂ i 2 ହେଉଛି 2 ଅଜ୍ଞାତ ଏବଂ i3 ପୂର୍ବରୁ ଜଣାଶୁଣା କାରଣ ଏହା i1 ମାଇନସ୍ i2 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ବାମ ଲୁପ୍ କୁ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା ପାଇଛି ତାହା ଆସିବା ପରଠାରୁ | in i1 ହେଉଛି କରେଣ୍ଟ ର ପରିମାଣ ଯାହା ଏଠାରୁ ବାହାରକୁ ଯାଉଛି i 1 ଯାହା ଭିତରକୁ ଆସୁଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କରିବା ଯେ ମୁଁ ମାଇନସ୍ 2 କୁ i 1 ମାଇନସ୍ i 2 ରେ ମନେକର | ମୁଁ ମାଇନସ୍ 2 i 1 ପାଇଲି, ଏହା ହେଉଛି ଏହା ପରେ ପ୍ଲସ୍ 12 ଯାହାକି 0 ସହିତ ସମାନ, ଏହି ଦ୍ୱିତୀୟ ସମୀକରଣ ତୁମେ ଏହାକୁ ଏହି ଲୁପ୍ ରୁ କର | ଆପଣ ଏହାକୁ କିପରି ଅନୁମାନ କରିଛନ୍ତି ସେଥିରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ । ନାହିଁ, ଆସନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଆମେ ଏହିପରି ଯିବା
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ତାହା କରେ ତେବେ ମୋର ମାଇନସ୍ 6 ଅଛି ମାଇନସ୍ 2 ଥର i 2 କିନ୍ତୁ ଏଥର ଏହି ଲୁପ୍ ନିଆଯିବା ପରେ ଏହା ଉପରକୁ ଉଠିବ
ତେଣୁ ଏହା ଉପରକୁ ଉଠିବ | ପ୍ଲସ୍ 2 ଥର i 1 ମାଇନସ୍ i 2 0 ସହିତ ସମାନ ହେବ
ତେଣୁ ମୁଁ 2 ଅଜ୍ଞାତରେ 2 ସମୀକରଣ ପାଇଛି, ମୁଁ ଏହାକୁ ଅନାବଶ୍ୟକ ଭାବରେ ସମାଧାନ କରିବି ନାହିଁ ଏହି ଧାରଣାଟି ହେଉଛି ଏହି ସମୀକରଣକୁ କିପରି ସମାଧାନ କରାଯିବ ତାହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଏକକାଳୀନ ସମୀକରଣ ଏବଂ ଆପଣ ନିଜେ କରିପାରିବେ | ଅଜ୍ unknown ାତରେ ଦୁଇଟି ସମୀକରଣକୁ ସମାଧାନ କର ଆଉ କିଛି ଆମେ ଦୁଇଟି ଲୁପ୍ ଦେଇଛନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ତିନୋଟି ଲୁପ୍ ଦେବି
ତେଣୁ ମୋତେ କିଛି ସଂଖ୍ୟା ଦେବାକୁ ଦିଅ 6 ଟି ଓହମ୍ ମଧ୍ୟ ଏଠାରେ 6 ଓମ୍ 3 ଓହମ୍ ଏବଂ 3 ଓହମ୍ ସେଠାରେ 6 ଭୋଲ୍ଟ ଏବଂ ସେଠାରେ 12 ଭୋଲ୍ଟ |
ତେଣୁ ପୁଣି ଥରେ ମୁଁ କ'ଣ କରିବି ମୁଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାମା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବି କିନ୍ତୁ ପ୍ରଥମେ ନିମ୍ନକୁ ଦେଖ | ସର୍କିଟ୍ ର ଏହି ବିଭାଗ ହେଉଛି ଦୁଇଟି 6 ohm ପ୍ରତିରୋଧର ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟିର ପ୍ରଭାବ 3 ohm ପ୍ରତିରୋଧ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ସର୍କିଟ୍ ଯାହା ମୁଁ ଲେଖିଛି ମୁଁ ଏହାକୁ ପ୍ରଥମେ ସରଳୀକୃତ କରିପାରେ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମୀକରଣର ସମାଧାନ କରିବି |
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ସେହି ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ମୋର କରେଣ୍ଟ ଯାହା ଏଠାରୁ ଆସୁଛି i1 ଏଠାରେ 3 ଓହମ୍ ଅଛି ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଏକ i2 ଏଠାରୁ ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ଏହି ଜଙ୍କସନ୍ ଧରାଯାଉ ମୋର ଏକ କରେଣ୍ଟ ଅଛି | ପ୍ରାଇମ୍ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାଉଛି ମନେ ଅଛି ମୁଁ ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ଏହି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ କ one ଣସିଟିରେ ପ୍ରକୃତରେ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ନୁହେଁ ଏହା ଏକ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ କରେଣ୍ଟ ଯାହା ମୁଁ ଜାଣିଲି
ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ କ'ଣ କରିବି ଏହା ହେଉଛି ମୋର ଗୋଟିଏ ସମୀକରଣ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଜଙ୍କସନ୍ | ନିୟମ i 1 i 2 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ମୁଁ ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଜଙ୍କସନ୍, ତେବେ ମୋର ବର୍ତ୍ତମାନ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଧ୍ୟାନ ଅଛି ଯେ ଥରେ ମୁଁ କରିସାରିଛି ଯେ ମୋର ଆଉ ଜଙ୍କସନ ନିୟମ ଦରକାର ନାହିଁ କାରଣ ଏହାର ଦୁଇଟି ଲୁପ୍ ଅଛି ମୋର ତିନୋଟି ଅଛି | ଅଜ୍ଞାତ ଏଠାରେ ମୁଁ ଗୋଟିଏ କରେ | uble ପ୍ରାଇମ ଏବଂ i ଦୁଇଟି ଜଙ୍କସନ ନିୟମ ଦ୍ care ାରା ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଏବଂ ତୃତୀୟଟି ଦୁଇଟି ଲୁପ୍ ଚୟନ କରି ଯତ୍ନ ନିଆଯିବ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ 12 ଭୋଲ୍ଟ
ତେଣୁ ମାଇନସ୍ 3 i1 ଏହି ମାଇନସ୍ ପରି ଯାଉଛି | 3 ମୁଁ ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ପ୍ଲସ୍ 12 0 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ i 1 ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ 4 ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ଲୁପ୍ ରେ ଥିବା ସମୀକରଣ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଯାହା ମୁଁ ପାଇଛି
ତେଣୁ ଏହା ମୋର ଡାହାଣ ହାତ ଲୁପ୍ ମୋତେ ଦିଅ | ସେହି ଲୁପ୍ ରେ ଥିବା ଦ୍ୱିତୀୟ ଲୁପ୍ କୁ ଦେଖ, ଯାହା ମୁଁ ପାଇଛି 3 i2
ତେଣୁ ମନେରଖ ଯେ ଯାହା ଆସୁଛି
ତେଣୁ ମୁଁ 3 i2 ମାଇନସ୍ 3 କୁ ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ଲେଖୁଛି 6 ଠିକ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ କରିଛି ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରକୃତରେ ମୁଁ ମାଇନସ୍ ଲେଖିବା ଉଚିତ୍ | 3 i2 ଏହା ହେଉଛି i2 ତାପରେ ମୁଁ କରେଣ୍ଟ ଉପରକୁ ଯାଉଛି
ତେଣୁ ପ୍ଲସ୍ 3 i ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ଏବଂ ଏଠାରେ ମୁଁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ 6 ପାଇବି କିନ୍ତୁ ଏହା ସମାନ ସମୀକରଣ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସମାଧାନ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବ | ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ ଏବଂ ii 1 i 1 ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି 3 ଟି ଜିନିଷ ଏବଂ ମୁଁ ସେହି ସମୀକରଣ ପାଇଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ କରିସାରିଛି | ତୁମେ ପାଇବ ନିମ୍ନଲିଖିତ ହେବ ଯାହା ତୁମର ସମାଧାନ ହେବ ମୁଁ ଏହାକୁ ସମାଧାନ କରୁ ନାହିଁ କାରଣ ସେଗୁଡ଼ିକ କ୍ଷୁଦ୍ର ସମୀକରଣ ଅଟେ ଏବଂ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସମୀକରଣ ନମ୍ବର ପ୍ରଥମ ଏହା ହେଉଛି ସମୀକରଣ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇ, ଏହା ହେଉଛି ସମୀକରଣ ସଂଖ୍ୟା ତିନି ଯାହା ତୁମେ ପାଇବ 1 to 10 by 3 amperes i 2 to 8 by 3 amperes ଏବଂ ମୁଁ double by 3 amperes ସହିତ ସମାନ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ତୁମେ ମନେରଖ ଯେ ମୁଁ ତୁମକୁ କହିଥିଲି ଯେ ମୋର ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ମୋର ମୂଳ ସର୍କିଟ୍ର କ branch ଣସି ଶାଖା ମାଧ୍ୟମରେ କରେଣ୍ଟ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଦେଖିପାରୁଛି | ସେଠାରେ କ'ଣ ହେଲା କାରଣ ଏହି ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ ଏହି ସର୍କିଟରୁ ଆସିଥିଲା ଏବଂ ଏହା ଦୁଇଟି ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ ଅଟେ
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ଯାହା ଆସୁଛି ତାହା ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟିତ ହୋଇଥିବ | i ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍
ତେଣୁ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିପାରିବି ଯେ i3 i4 ସହିତ i4 ସମାନ i ଡବଲ୍ ପ୍ରାଇମ୍ର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏକ ତୃତୀୟ ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ i1 i2 i3 ଅନୁମାନ କରି ସିଧାସଳଖ କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦେବି | ଆମର ଉପାୟ e ଏହାକୁ ଲେଖିଛି ଏବଂ ତୁମେ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ଜଙ୍କସନ୍ ପାଇଛ ଏବଂ ତୁମେ ସେଠାରେ ତିନୋଟି ଲୁପ୍ ପାଇଛ, ତୁମେ ଏହି ସର୍ଟକଟ୍ ଦୁଇ ଲେକ୍ଚର୍ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାୟ କରି ପାରିବ, ଆମେ ଏକ ଅସୀମ ପ୍ରତିରୋଧ ସର୍କିଟ ବିଷୟରେ କଥା ହେଲୁ, ଏହା କିପରି କାମ କରେ ତାହାର ଏକ ଉଦାହରଣ ଦିଅ | ସେହି ଅବସ୍ଥାରେ ସେହି ସମୟରେ ଆମେ କେବଳ ସମାନ୍ତରାଳ ଏବଂ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣର ଧାରଣା ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ କହିଥିଲୁ, ହିସାବ କରିବାକୁ କୁହାଯାଇଥିଲା ଯେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିରୋଧ କ'ଣ ମୁଁ ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବି କିନ୍ତୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ରଖିବି | ସର୍କିଟ୍
ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ସର୍କିଟ୍ ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ, ଏଠାରେ ଏକ ଛଅ ଭୋଲ୍ଟ ବ୍ୟାଟେରୀ ଅଛି , ଏହା ଠିକ୍ ସମାନ ସର୍କିଟ୍ ନୁହେଁ ଯେପରି ଆମେ ଏହା ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲୁ ଏହା

ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଓହମ୍ ଗୋଟିଏ ଓହମ୍ ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଓହମ୍ ଦୁଇ ଓହମ୍ ଦୁଇଟି ଓହମ୍ ଏବଂ ଏହା ଏକ ଅସୀମ ଅବସ୍ଥାରେ ଚାଲିଛି | ସିଡ଼ି ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଏହି କରେଣ୍ଟ ଯାହା ଏହି ପ୍ରତିରୋଧ ଦେଇ ଗତି କରେ
ତେଣୁ ମୋତେ କହିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଏହି କରେଣ୍ଟ ବର୍ତ୍ତମାନ କେତେ ତାହା ଦେଖିବା
ତେଣୁ ଆମେ ନିମ୍ନଲିଖିତକୁ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ଆମେ ଭାବୁଛୁ ଯେ ମୋର ପ୍ରତିରୋଧ r ଠିକ୍ ଅଛି | ସମାନ ହୁଅନ୍ତୁ | ivalent ପ୍ରତିରୋଧ ସେଠାରେ ତାପରେ ଏହି ସର୍କିଟ୍ ଯାହା ମୁଁ ପାଇଛି ତାହା ମୁଁ ଦେଖି ପାରିବି ଏହି ବ୍ୟାଟେରୀକୁ ଭୁଲିଯାଆନ୍ତୁ ଏହି ବ୍ୟାଟେରୀ କିପରି କାମ କରେ ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଅଛି ବୋଲି ମନେକରନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ କାଟିଦେବି ତେବେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଯାହା ଠିକ୍ ଅଛି | ସମାନ କାରଣ ମୁଁ କହିଛି ଯେ ଏହା ଅସୀମ ଅଟେ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ସେମି-ଅସୀମ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ କାରଣ ଗୋଟିଏ ପଟେ ମୁଁ ଏହାକୁ ରଖୁଛି କିନ୍ତୁ ଏହା ଅସୀମ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯଦି ଏହି ସମଗ୍ର ଜିନିଷର ପ୍ରତିରୋଧ r ଅଟେ ତେବେ ମୁଁ ଯାହା ପାଇଛି ତାହା ନିମ୍ନଲିଖିତ i ମୁଁ ଏହି ପ୍ରକାରର ଏକ ସର୍କିଟ୍ ପାଇଛି, ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ଓହମ୍ ଅଛି, ସେଠାରେ ମୋର ଦୁଇଟି ଓହମ୍ ଅଛି ଏବଂ ମୋର ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ r ଅଛି
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି 2 ଓମ୍ ଏବଂ ଏହା ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ 6 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | 1 ohm ଏଠାରେ ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିରୋଧ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି 1 ohm ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 2 ଏବଂ r ର ମିଶ୍ରଣ
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିରୋଧ 2 r କୁ 2 ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ମୁଁ କହୁଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ମୋତେ କହିଛି ଯେ ଏହି ସର୍କିଟ ମାଧ୍ୟମରେ କରେଣ୍ଟ | ସିରିଜ୍ ପ୍ରତିରୋଧକ ହେବ | e of 1 ohm ଏବଂ 2 r by 2 plus r କିନ୍ତୁ ତାପରେ ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ କାଟି ନଥିଲି ତେବେ ମୁଁ ସମଗ୍ର ପରିସ୍ଥିତିକୁ ବିଚାର କରେ ଯାହା ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ r ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ
ତେଣୁ ମୋର r 1 ପ୍ଲସ୍ 2 r ଦ୍ 2 ାରା 2 ପ୍ଲସ୍ r ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ | ଏହା ଚତୁର୍ଭୁଜ ଅତି ସରଳ
ତେଣୁ r 2 ohms ସହିତ ସମାନ ହେବ ଦୁ sorry ଖିତ ହଁ r r ohms ସହିତ ସମାନ ହେବ କେବଳ ଚତୁର୍ଭୁଜ ସମୀକରଣ ନିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ସେଠାରେ ସକାରାତ୍ମକ ସମାଧାନ ନିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ସର୍କିଟ ମାଧ୍ୟମରେ କରେଣ୍ଟ କ’ଣ କରେଣ୍ଟ ମାଧ୍ୟମରେ କରେଣ୍ଟ ଅଛି | ସର୍କିଟ୍ ହେଉଛି ତୁମେ ଏଠାରେ ଯାହା କର 4 ରୁ 4
ତେଣୁ ଏହା 3 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କହୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଏହି 3 ଆମ୍ପେର୍ ଯାହା ଆମେ ପାଇଛୁ ତାହା ମୋର 1 ଓମ୍ ପ୍ରତିରୋଧ ଦେଇ ଗତି କରୁଛି କାରଣ ସେହି ହିଁ ସେଠାକୁ ଆସିଛି ଏବଂ ଏହା ଏହି 2 ଏବଂ r କୁ ବିତରଣ କରୁଛି | 2 କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ଏହା ଥିଲା
ତେଣୁ ସେଠାକୁ ଯାଉଥିବା ଏହି କରେଣ୍ଟ ମଧ୍ୟ ଏଠାରେ ବିତରଣ କରିବ | ଏହି ଅଂଶକୁ ଏବଂ ଯେହେତୁ ଏହି ପ୍ରତିରୋଧଟି 2 ohm ପ୍ରତିରୋଧ ମାଧ୍ୟମରେ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ନିକଟତମ 2 ohm ପ୍ରତିରୋଧ ହେଉଛି 1.5 ଆମ୍ପେର୍ ମୋତେ ନିକଟତମ ଦୁଇଟି ଓଭାରି ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ, ଆସନ୍ତୁ ଏଥର ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ଟିକେ ଅଧିକ ଆକର୍ଷଣୀୟ କରିବା | ଏକ ସର୍କିଟରେ ଏକ କ୍ୟାପେସିଟର୍ ବିଷୟରେ ମୁଁ ଏହା ଶିଖିଛି ଯେପରି ମୁଁ ଏହା କରିବି ଏହା ମୋତେ ଏଥର ଏକ କ୍ୟାପେସିଟର୍ ସହିତ ଏକ ସର୍କିଟ୍ ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଜିନିଷ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା କରେଣ୍ଟଟି କେତେ ଅତିକ୍ରମ କରୁଛି ଆସନ୍ତୁ କହିବା | ଏହା ଆମକୁ କିଛି ନାମ ଦେବା ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ତୁମେ ସିଧାସଳଖ ସ୍ରୋତ ବିଷୟରେ ବୁ understand ିବା ଉଚିତ ଯାହା ଏକ କ୍ୟାପେସିଟର ଅଂଶ ଦେଇ ଗତି କରୁଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେରଖନ୍ତୁ ସନ୍ତୁଳନ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ଏକ ସିଧାସଳଖ କରେଣ୍ଟ ଅଛି
ତେଣୁ ଜଣାଶୁଣା କରେଣ୍ଟ ଏକ କ୍ୟାପେସିଟର ଦେଇ ଯାଇପାରେ | କିନ୍ତୁ
ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିବ କିନ୍ତୁ କରେଣ୍ଟ ପାସ୍ କରୁନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହା ମୋତେ ଯାହା କହୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଯେ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ ନାହିଁ ଯାହା ଏହି ପ୍ରତିରୋଧ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି
ତେଣୁ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ h ଏହା ପୂର୍ବରୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ନୁହେଁ ଯେ ଏହା ମାଧ୍ୟମରେ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହାର କାରଣଟି ଅତି ସରଳ ଯେ ଯଦି କରେଣ୍ଟ ଏହା ମାଧ୍ୟମରେ ଆସେ ତେବେ ଏହା ଏଠାରେ ଅଟକି ଯିବ
ତେଣୁ କ path ଣସି ପଥ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ କରେଣ୍ଟ ରହିପାରେ କାରଣ ଅନ୍ୟ ଏକ ଲୁପ୍ ଅଛି | ଯେଉଁଥିରୁ ଏହା ଏକ ଅଂଶ
ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଆସନ୍ତୁ କ୍ୟାପେସିଟର ମାଧ୍ୟମରେ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ ଲେଖିବା ନାହିଁ , ଟ୍ରାନ୍ସଜେଣ୍ଟସ୍ ମରିଯିବା ପରେ ଡିସି କ୍ୟାପସିଟିଭ୍ ସ୍ଥିତିରେ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ ଠିକ ନାହିଁ ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ କିଛି ନାମ ଦେବା ଆରମ୍ଭ କରିବା ଯାହାକୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଡାକିବା ପରେ ଏହାକୁ ଡାକିବା | i3
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ଜଙ୍କସନରେ ଧ୍ୟାନ ଦେଉଛି ମୋର i3 ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ମୁଁ ଆସୁଛି
ତେଣୁ ଏହି ଜଙ୍କସନରେ ଯାହା ଆସୁଛି ତାହା ହେଉଛି 3 ମାଇନସ୍ ମୁଁ ଏତେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ i 3 ମାଇନସ୍ ମୁଁ ଏଠାକୁ ଆସୁଛି କାରଣ ଏହି ଶାଖାରେ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ ନାହିଁ
ତେଣୁ କଣ? ମୋର ଏଠାରେ ମଧ୍ୟ ଅଛି 3 ମାଇନସ୍ ମୁଁ ଏତେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରେଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ମୁଁ ନିଜେ ଏହି ଅଂଶକୁ ନେଇଛି ସେଠାରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିବ କିନ୍ତୁ ଏହା ମୋ ଭୋଲଟେଜ୍ ଆଇନରେ ସହାୟକ ହୁଏ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ସରଳ ଜିନିଷ ଦେଖିବା | ଏପରି ପରିସ୍ଥିତିରେ କରିବା ହେଉଛି ମା ke କିଛି ବୁଦ୍ଧିମାନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଏବଂ ମୁଁ ଦେଖୁଥିବା ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ହେଉଛି ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ଆସନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କୁ କେବଳ ନମ୍ବର ଦିଅନ୍ତୁ ଆସନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କୁ ab ବୋଲି କହିବା ଦ୍ so ାରା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଜାଣିବା କାରଣ ଏହା ମୋ ସର୍କିଟରେ ସହାୟକ ହେଉନାହିଁ
ତେଣୁ ab ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି | ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଏକ ପ୍ରାଇମ୍ b ପ୍ରାଇମ୍ ଉପରେ କହିବା କିନ୍ତୁ ଯାହା 6 ଭୋଲ୍ଟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ab ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଲେଖିବା ଏକ ପ୍ରାଇମ b ପ୍ରାଇମ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଯାହା 6 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ମୋର ସାମ୍ପ୍ରତିକ i3 ହେଉଛି | କେବଳ 6 by 4 4 ohms
ତେଣୁ
ତେଣୁ ଏହା 1.5 ampere ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଅଜ୍ଞାତ ଜିନିଷ ଅପସାରିତ ହୋଇଛି ଯାହା ମୁଁ କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏହି ଲୁପ୍ ରେ ଏହି ଲୁପ୍ କୁ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ ମୋର କିର୍ଚଫ୍ ନିୟମ କରିବା
ତେଣୁ ମୋର ମାଇନସ୍ i 3 ରୁ 4 ମନେରଖ | i 3 ପୂର୍ବରୁ ଏହି କରେଣ୍ଟକୁ ଜଣା ଅଛି ଏଠାରେ i 3 ମାଇନସ୍ i 1
ତେଣୁ ମାଇନସ୍ i 3 ମାଇନସ୍ i 1 ରୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 2 କାରଣ ମୁଁ ଏହିପରି ଯାଉଛି ତେବେ ଏଠାରେ ଏକ ପ୍ଲସ୍ 3 ଅଛି ମାଇନସ୍ i 3 ମାଇନସ୍ i 1 i 3 ମାଇନସ୍ i 3 ଭଲ i 3 ମାଇନସ୍ i
ତେଣୁ ତୁମେ wi ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବି ଯେ ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଛି i 3 କ’ଣ
ତେଣୁ ଏହା କର ଯେ ଏହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା
ତେଣୁ ତୁମେ ମୋତେ 1.7 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ କର ଯାହା ଏକମାତ୍ର ଅଜ୍ଞାତ ଥିଲା ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଭାବୁଛୁ ମୁଁ କ’ଣ ଜାଣିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ | ଏହି ଦୁଇଟି ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍
ତେଣୁ ମୋତେ ସେହି ସର୍କିଟ୍କୁ ପୁନ red ଚିତ୍ରଣ କରିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ଆମେ ଯାହା ଦେଖାଇଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ସାମ୍ପ୍ରତିକ i 1.7 ଆମ୍ପେର୍ସ i3 ସହିତ ସମାନ ଥିଲା i3 ହେଉଛି 1.5 ଆମ୍ପେର୍ସ
ତେଣୁ ଏହି ବିଭାଗରେ କରେଣ୍ଟ a ରୁ c ଥିଲା ଯାହା ମୁଁ ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଅଟେ | ଦୁଇଟି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏହାର ବିପରୀତ ଦିଗ ଭାବରେ ଦେଖାଇଲି ଯାହା ମୁଁ ଏହି ବିଭାଗରେ ନେଇଥିଲି uh i minus i ତିନି ପରିମାଣର କରେଣ୍ଟ୍ ଯଥା 0.2 ଆମ୍ପେର୍ କରେଣ୍ଟ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ପାସ୍ ହେଉଛି ମୋର ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି କ୍ୟାପେସିଟରର ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ’ଣ
ତେଣୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ଆମେ ଏହାକୁ d ବୋଲି କହିଥାଉ
ତେଣୁ cd ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ’ଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ସରଳ ମନେ ରଖନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ବିଭାଗରେ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ୍ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ପ୍ଲେଟ୍ ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ c ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ
ତେଣୁ ଏହା ସମାନ | to delta vcd is ଡେଲଟା v ca ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ମୁଁ ଏଠାରେ କରେଣ୍ଟକୁ ଜାଣିଛି
ତେଣୁ ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ଆମେ ଯେତେବେଳେ c ରୁ ଯିବା ବିଷୟରେ ବାରମ୍ବାର କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଚାଲ vc ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ତାପରେ ମୁଁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାହାଡକୁ ଓହ୍ଲାଇବି
ତେଣୁ ମାଇନସ୍ ଏହା 2 ଭୋଲ୍ଟ ଆଗକୁ ମାଇନସ୍ | କରେଣ୍ଟ୍ ହେଉଛି 0.2
ତେଣୁ 2 ଓମ୍ ରେ 0.2 ଏବଂ ଏହା ସହିତ ମୁଁ ଏହି ସମାପ୍ତିକୁ ଆସିଛି ଏବଂ ଯେହେତୁ ଏହି ବିଭାଗ ଦେଇ କ current ଣସି କରେଣ୍ଟ୍ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରତିରୋଧହୀନ ତାର
ତେଣୁ ମୁଁ d କୁ ଆସିପାରେ
ତେଣୁ ଏହା vd ସହିତ ସମାନ ଯାହା ମୋତେ କହିଥାଏ | vc ମାଇନସ୍ vd 2.4 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି କ୍ୟାପେସିଟରର ପ୍ଲେଟଗୁଡିକ ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଏବଂ ଯେହେତୁ vc vd ଠାରୁ ଅଧିକ ସମ୍ଭାବନା ଥିବାରୁ ପ୍ଲେଟର ଏହି ପାର୍ଶ୍ୱ ସକରାତ୍ମକ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ପ୍ଲେଟର ଏହି ପାର୍ଶ୍ୱ ଅନେକ ସମସ୍ୟାରେ ନକାରାତ୍ମକ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥାଏ | କିର୍ଚଫ୍ ଆଇନର ଅନ୍ଧ ପ୍ରୟୋଗ ଅତ୍ୟଧିକ ସମୟ ସାପେକ୍ଷ ଏବଂ ଅସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ କିନ୍ତୁ ଅନେକ ସମୟରେ ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମକକ୍ଷତା ଆମକୁ କିରଖଫ୍ ଆଇନର ପ୍ରୟୋଗ ସହିତ ଜଡିତ ଅସୁବିଧାକୁ ହ୍ରାସ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ, ଏହାକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ମୋତେ 12 c ର ଏକ ଘନ ନେଟୱାର୍କ ବିଚାର କରିବାକୁ ଦିଅ | onductors ମୋତେ ଏହାକୁ ଅଙ୍କନ କରିବାକୁ ଦିଅ _ _ ଧରାଯାଉ ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ବିପରୀତ କୋଣ ମଧ୍ୟରେ a ରୁ d ମଧ୍ୟରେ ସଂଯୁକ୍ତ ଯାହାକି v ଅଟେ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଅଛି ଯାହା r ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆଫା କିମ୍ବା ଅବ ଡାଇଗୋନାଲ୍ ବିଜ୍ଞାପନ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି | ତିନୋଟି ଏଠାରେ dg ଏବଂ dc ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ଡାଇଗୋନାଲ୍ ବିଜ୍ଞାପନ ସହିତ ସମୃଦ୍ଧତାକୁ ଦେଖୁଛୁ ଯାହା ମୋତେ କହିଥାଏ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁରେ ବଣ୍ଟିତ କରେଣ୍ଟ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ତିନୋଟି ସ୍ରୋତକୁ ସମାନ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ମୁଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏହା ହେଉଛି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ସେହିଭଳି ସ୍ରୋତଗୁଡିକ ଯାହାକି iii ଭାବରେ ବଣ୍ଟିତ ବିନ୍ଦୁରୁ ବାହାରକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଦ୍ the ାରା ବ୍ୟାଟେରୀ ପ୍ରକୃତରେ 3i ଯୋଗାଉଛି ଏବଂ ଏହି ସ୍ରୋତଗୁଡ଼ିକ d ପଏଣ୍ଟରେ ପ୍ରବେଶ କରିବ
ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ଯାହା d ପଏଣ୍ଟରେ ପ୍ରବେଶ କରୁଛନ୍ତି ବର୍ତ୍ତମାନ iiih ହେବା ଉଚିତ ଯେତେବେଳେ କରେଣ୍ଟ i ଏକ ପଏଣ୍ଟରେ ପହଞ୍ଚେ କାରଣ uh ବାହୁ fg ଏବଂ fe ସମୃଦ୍ଧ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ 2 ହେବ ଏବଂ ସେହିଭଳି ଏକ ପହଞ୍ଚିବା h 2 ରେ ବିଭକ୍ତ ହେବ | ତାହା ମଧ୍ୟ ମୁଁ ଦ୍ by ାରା 2 ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ଯୋଡାଯିବ ଏବଂ ଆପଣ ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବେ ଯେ ଜଙ୍କସନ ନିୟମ ସ୍ୱୟଂଚାଳିତ ଭାବରେ ସେଠାରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହେବ ଏବଂ ସେହିଭଳି ଏହା ଦ୍ by ାରା ଏହା 2 ହେବ, ଏହା ମଧ୍ୟ ଯୋଡାଯିବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଆମେ ପାଇବାରେ ସମସ୍ୟାର ସମୃଦ୍ଧତା ବ୍ୟବହାର କରିଛୁ | ଏହି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଲୁପ୍ abcd ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ e xxv ଏବଂ y ଏବଂ l କୁ ଡାକିବା | ମୁଁ ଦ୍ r ାରା 2r ଅନ୍ୟ ଏକ ir
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ହେଉଛି ମାଇନସ୍ 5 ଦ୍ 2 ାରା 2 ir ଏବଂ ତା’ପରେ ଅବଶ୍ୟ ପ୍ଲସ୍ v
ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା ପାଇବି ତାହା 5 ରୁ 2 ir v ସହିତ ସମାନ ଯାହା ମୋତେ କରେଣ୍ଟ୍ କରେ 2 ରୁ 5 v ଦ୍ୱାରା r ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ | ଯଦି ମୁଁ କିଛି ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଥାଏ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି r 1 ohm ସହିତ ସମାନ ଏବଂ v 10 v ସହିତ ସମାନ | olts ତାପରେ କରେଣ୍ଟ୍ ମୁଁ 4 ଆମ୍ପେର୍ ହେବ ଯାହା ବ୍ୟାଟେରୀ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗାଯାଉଥିବା କରେଣ୍ଟ୍ ହେଉଛି 3i ଯାହାକି କେବଳ 6 v ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ମୋର ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି a ଏବଂ b ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ କ’ଣ ? ସହଜରେ ଉତ୍ତର ଦିଆଯାଉ ଯେ ମୋ ବ୍ୟାଟେରୀ 3i ପରିମାଣର କରେଣ୍ଟ ଯୋଗାଉଛି
ତେଣୁ ବ୍ୟାଟେରୀରୁ କରେଣ୍ଟ ହେଉଛି 3i ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେକରାଯେ r ସମାନ୍ତରାଳ ହେଉଛି a ଏବଂ b ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ସର୍କିଟ୍ର ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ, ତା’ପରେ ସଂଜ୍ଞା ଅନୁଯାୟୀ ଏହା ଅନୁସରଣ କରେ ଯେ v ସମାନ ଭାବରେ ବିଭାଜିତ ହେବ | 3i ସହିତ ସମାନ ହୁଅନ୍ତୁ ଏବଂ ଯାହା r ରୁ 3 ରୁ 2 ରୁ 5 v ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଏହା i ର ମୂଲ୍ୟ ଥିଲା
ତେଣୁ ଏହା 6 ରୁ 5 v r ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆପଣ ତୁରନ୍ତ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ a ଏବଂ b ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ | ଯାହା ତ୍ରିକୋଣୀୟ ବିପରୀତ କୋଣରେ 5 ରୁ 6 r ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ r 1 ohm ତେବେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହା କେବଳ 5 by 6 ohms ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ ଉଦାହରଣ ଯେଉଁଠାରେ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଏକ ପ୍ରାଥମିକତା ଥାଏ ଯେ 12 ଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ 12 ଟି ସ୍ରୋତ ଅଛି | କଣ୍ଡକ୍ଟରଗୁଡ଼ିକ ତୁମର ଏକ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ହେବ କିନ୍ତୁ କାରଣ ଆମେ ଅସୀମତା ପାଳନ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲୁ ଆମେ ଅଧିକ ଚେଷ୍ଟା ନକରି ଏହି ସମସ୍ୟା କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆମେ ଯାହା କରିବା ତାହା ହେଉଛି କିଛି ସମସ୍ୟା ଯାହା ଜଟିଳ ଏବଂ ଏହି ସମସ୍ୟାରେ କ obvious ଣସି ସ୍ପଷ୍ଟ ସମୃଦ୍ଧତା ନାହିଁ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ସହ ମଧ୍ୟ କଥା ହେବା | ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଅଧ୍ୟାୟ ଅଧୀନରେ ଆମେ ଯାହା ଶିଖିଲୁ ତାହାର କିଛି ପ୍ରୟୋଗ
|

Prutor@IITK