ନମସ୍କାର
ତେଣୁ ମୁଁ ଗତ ଥର ଯାହା କରିଥିଲୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ଏହି ବକ୍ତୃତା ଆରମ୍ଭ କରିବା ଏବଂ
ତେଣୁ ପ୍ରଥମ କଥା ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ ତାହା ହେଉଛି emf uh ର ଉତ୍ସ କିପରି କାମ କରେ ଏକ ସାଧାରଣ ବ୍ୟାଟେରୀ କିପରି କାମ କରେ ଆମେ କହିଲୁ ଯେ ଏକ ଏମ୍ଏଫ୍ ର କାମ ହେଉଛି | ବାକି ସର୍କିଟକୁ ଶକ୍ତି ଏକ ଜିନିଷ ଯାହା ମୁଁ ବାରମ୍ବାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋମୋଟିଭ୍ ଫୋର୍ସ କିମ୍ବା ଏମ୍ଏଫ୍ ଦର୍ଶାଇବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତାହା ଏକ ବଳ ନୁହେଁ ଯାହା ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବାହକଗୁଡିକର ଶକ୍ତିକୁ ଏକ ନିମ୍ନ ସମ୍ଭାବନାରୁ ଏକ ଉଚ୍ଚ ସମ୍ଭାବନାକୁ ନେଇଥାଏ | କାର୍ଯ୍ୟ ପରିମାଣ ଯାହା emf କରେ ତାହା ହେଉଛି ଏମ୍ଏଫ୍ କରେଣ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ଯାହା ଏହା ପ୍ରଦାନ କରେ ଯେ ଏହା emf କୁ ଭୋଲ୍ଟରେ ମାପ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ମୁଁ ଅବଶ୍ୟ ନମ୍ପି ଆମ୍ପେର୍ସ ଅଟେ ତାପରେ ଆମେ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସର୍କିଟକୁ ଯିବାବେଳେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଗଣନା କରିବାର ଏକ ପଦ୍ଧତି ଦେଇଥିଲୁ | ତୁମେ ଏକ ସର୍କିଟ ସହିତ ଯିବାବେଳେ ଡ୍ରପ୍ କର | ତ କଣ ଏହା ଘଟିବ ଏହା ହେଉଛି କରେଣ୍ଟ ଏହିପରି ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ତା’ ହେଲେ ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଡାକିବା, ଏହାକୁ b କୁ ଡାକିବା ତା’ ହେଲେ ଆମେ ଯାହା କହିଲୁ ତାହା ହେଉଛି ବି ପଏଣ୍ଟରେ ଥିବା ସମ୍ଭାବନାଠାରୁ ଅଧିକ, ଯାହା ବି i ପଏଣ୍ଟରେ ଥିବା ସମ୍ଭାବନାଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ | ତୁମେ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଦିଗକୁ ଯାଉଛ ତାପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ସ ତୁମେ ଆଗକୁ ବ and ଼ିବ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଓଲଟା ସତ ଯଦି ତୁମେ ସେହି ଦିଗରେ ଗତି କର ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାସ୍ତବରେ ଗତି କରେ ଯାହା ସାମ୍ପ୍ରତିକ ସମ୍ଭାବନା ବିପରୀତ ଅଟେ | ତୁମେ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରତିରୋଧକୁ ଅତିକ୍ରମ କର ଯାହାକି mf ର ଉତ୍ସରୁ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧକ ଅବଶୋଷଣ କରେ i ବର୍ଗ r ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏହା r ବର୍ଗ ଉପରେ v ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ତୁମକୁ ସତର୍କ ରହିବାକୁ ପଡିବ ଏହି v ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ କିମ୍ବା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ରେଜିଷ୍ଟରର ଶେଷଗୁଡିକ emf ର ଉତ୍ସ ଦ୍ lied ାରା ଯୋଗାଯାଇଥିବା ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ରେଜିଷ୍ଟରର ଶେଷ ଭାଗରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଓହମିକ୍ ପ୍ରତିରୋଧ ପାଇଁ ବ valid ଧ ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଏହା ବିଷୟରେ ଅଧିକ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଏହାର ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟର ଶେଷ ଆଡକୁ ଆମେ ସୂଚାଇ ଦେଇଛୁ ଯେ ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କ୍ଷତିର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହା ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଲାଇନ୍ ସହିତ ଗତି କରନ୍ତି ଦେଖନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ କ’ଣ ଘଟେ ସାଧାରଣତ the ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଷ୍ଟେସନଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ରାହକ ଷ୍ଟେସନ ଏବଂ ସାଧାରଣତ the ସହର ସହର ଏବଂ ଗ୍ରାମଗୁଡିକ ସେମାନେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବେ ଏବଂ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଅନ୍ୟତ୍ର ଉତ୍ପନ୍ନ ହେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧରାଯାଉ p ହେଉଛି ଏକ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଷ୍ଟେସନରୁ ଏକ ଗ୍ରହଣକାରୀ ଷ୍ଟେସନକୁ ବିତରଣ କରିବାର ଶକ୍ତି ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ସେଠାରେ ଏକ କେବୁଲ୍ ଅଛି ଯାହାର ପ୍ରତିରୋଧ ରାସ୍ତାରେ ଅଛି
ତେଣୁ କେବୁଲର ପ୍ରତିରୋଧ | ଯାହାକି ଏହିପରି ସ୍ରୋତଗୁଡ଼ିକୁ ବହନ କରେ ତାପରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିସର୍ଜନ ହୋଇଗଲା ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ କେବୁଲରେ ବିସର୍ଜନ କରାଯାଇଥିବା ଶକ୍ତି ବୋଲି କହିବା i ବର୍ଗ rc ଦ୍ given ାରା ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଯେହେତୁ ମୁଁ p ଦ୍ v ାରା v ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା v ବର୍ଗ ଦ୍ v ାରା r ବର୍ଗକୁ rc ରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଶକ୍ତି ବର୍ତ୍ତମାନ ସମୟ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଯେଉଁ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ଏଥିରେ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର ବିଦ୍ୟୁତ୍ କ୍ଷତି ହ୍ରାସ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ କଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ତାହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ଉଚ୍ଚ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଯୋଗାଇବା କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ଗୁରୁତର ସୁରକ୍ଷା କନ୍‌କ୍ ସୃଷ୍ଟି କରେ | ern କାରଣ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଘଟାଇପାରେ କିମ୍ବା ବିପଦର ଉତ୍ସ ହୋଇପାରେ ଯଦିଓ ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ କରେଣ୍ଟ ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନର ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ କିମ୍ବା ଏସି ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ସତ ଅଟେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କଥା ହୋଇପାରିବା କିନ୍ତୁ ଏହାର ଅନ୍ୟତମ ସୁବିଧା | ଏସି ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ହେଉଛି ଆପଣ ଟ୍ରାନ୍ସଫର୍ମର ନିର୍ମାଣ କରିପାରିବେ ଯାହାକି ଷ୍ଟେପ୍ କିମ୍ବା ଷ୍ଟେପ୍ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଦ୍ high ାରା ଆପଣ ହାଇ ଭୋଲଟେଜ୍ ଯୋଗାଇ ପାରିବେ ଏବଂ ରିସିଭର୍ ଶେଷରେ ଏହାକୁ ହ୍ରାସ କରିପାରିବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହି ସୁବିଧା ଡିସି ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ଏହାକୁ ପଠାଇବାକୁ ଥିବା ନିର୍ମାଣ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଲୋ ଭୋଲଟେଜ୍ କିନ୍ତୁ ରାସ୍ତାରେ ବୁଷ୍ଟର୍ ଷ୍ଟେସନ୍ ନିର୍ମାଣ କରନ୍ତୁ କିନ୍ତୁ ଏସି ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଗୁରୁତର ଅସୁବିଧାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ ଏବଂ ପରେ ସେମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେବ ଏବଂ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦୀର୍ଘ ଦୂରତା ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ସବୁବେଳେ ହଜାରେ କିଲୋମିଟରରୁ ଅଧିକ ଡିସି ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ସାଧାରଣତ they ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଣ୍ଡରସିୟା କେବୁଲ୍ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହା ବିଷୟରେ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହାର ଉତ୍ସ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ ଯେ ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ ଶକ୍ତି f ଗ୍ରହଣ କରେ | ଯୋଗାଣ ଉତ୍ସକୁ ରୋମ କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଉଦାହରଣକୁ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏକ ସର୍କିଟ୍ ଯେଉଁଥିରେ ମୋର ଏକ କରେଣ୍ଟ ଅଛି ଯାହାକି 1.6 ଆମ୍ପେର୍ ଏହି ଦିଗକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ରାସ୍ତାରେ 20 ଓହମ୍ ର ପ୍ରତିରୋଧ ଅଛି ତେଣୁ ମୋତେ ଅନୁମତି ଦିଅନ୍ତୁ | ମୁଁ ଏହାକୁ ଏବଂ ଏହାକୁ ଏବଂ b କୁ ଡାକେ ଏବଂ ସର୍କିଟ୍ର ଏହି ବିଭାଗରେ emf ର ଉତ୍ସ ଅଛି କିନ୍ତୁ ମୁଁ ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ଚିହ୍ନ ରଖୁଛି କାରଣ ମୋତେ ଏହାକୁ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏହା କ an ଣସି ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପ୍ରତିରୋଧ ବିନା ଏକ ଏମ୍ଏଫ୍ ଉତ୍ସ ଅଟେ
ତେଣୁ ଧାରଣା ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଦିଆଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଏହି ଦିଗରେ 1.6 ଆମ୍ପେର୍ କରେଣ୍ଟ ପାସ୍ ହୁଏ, ସର୍କିଟ୍ ଏସିର ଏହି ବିଭାଗଟି 64 ୱାଟର ଶକ୍ତି ଶୋଷିଥାଏ ଯାହା ମୋର ତଥ୍ୟ ଅଟେ ଯାହା ଜାଣିବା ଦ୍ୱାରା ଏହା ଦ୍ୱାରା କେତେ ଶକ୍ତି ଶୋଷିତ ହୁଏ ତାହା ଜାଣିବା | pmf ର ଉତ୍ସର ପୋଲାରାଇଟି କ’ଣ ଏହା ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ବୋଲି ମନେକରନ୍ତୁ ଏହା କେଉଁ ପାର୍ଶ୍ୱ ପଜିଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲ୍ ଏବଂ କେଉଁ ପାର୍ଶ୍ୱ ନେଗେଟିଭ୍ ଟର୍ମିନାଲ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଖାଲି ହେଉଛି ଶକ୍ତି ଯାହା 64 ୱାଟ କରେଣ୍ଟ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହା 1.6 ଆମ୍ପେର୍ ଅଟେ
ତେଣୁ 64 1.6 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହା 40 v ସହିତ ସମାନ | olts ଏବଂ ସେହିଭଳି vab ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେହେତୁ ଏହା କେବଳ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଅଟେ ଯାହା i times r ସହିତ ସମାନ ଏବଂ i 1.6 r ହେଉଛି 20 ohms
ତେଣୁ ଏହା 32 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | 40 ଭୋଲ୍ଟ ଏବଂ a ଏବଂ b ମଧ୍ୟରେ 32 ଭୋଲ୍ଟ କରେଣ୍ଟର ଦିଗ ଦେଖାଯାଇଛି ଯାହା ଦ୍ it ାରା ଏହା ପ୍ରବେଶ କରୁଥିବା ସ୍ଥାନ ଏକ ଉଚ୍ଚ ସମ୍ଭାବନାରେ ଅଛି
ତେଣୁ ବ୍ୟାଟେରୀ ଦ୍ provided ାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ 8 ଭୋଲ୍ଟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ବିଭାଗ ab ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରତିରୋଧ i ବର୍ଗ r ପରିମାଣର ଶକ୍ତି ଶୋଷିଥାଏ ଯାହା 1.6 ବର୍ଗରୁ 20 କୁ ଯାଏ ଯାହା 16 ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ 2.56 କୁ 20 କୁ ଗୁଣିତ କରେ ଯାହା 51.2 ୱାଟ ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ ଅବ ବିଭାଗର ଅବଶୋଷଣ କରିଥିବା ମୋଟ ଶକ୍ତି ହେଉଛି 64.
ତେଣୁ ବ୍ୟାଟେରୀ ଦ୍ୱାରା ଶୋଷିତ ଶକ୍ତି ହେଉଛି 64 ମାଇନସ୍ 51.2 12.8 ୱାଟ ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ବ୍ୟାଟେରୀକୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ଶକ୍ତିର ପରିମାଣ ଯାହା ମୁଁ ପାଇଛି ଯେ ବ୍ୟାଟେରୀ 8 ଭୋଲ୍ଟ ଏବଂ କରେଣ୍ଟ i ଯୋଗାଉଛି | ହେଉଛି 1.6 ଆମ୍ପେର୍ |
ତେଣୁ ଅତଏବ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଛଅରୁ ଆଠଟି ହେଉଛି ବାର ପଏଣ୍ଟ ଆଠ ଯେହେତୁ ଏହା ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ be ପୂର୍ଣ ହେବା ଉଚିତ ଯେହେତୁ ବ୍ୟାଟେରୀ ଶକ୍ତି ଶୋଷୁଛି ଯାହା ଶକ୍ତି ଏଥିରେ ବ୍ୟାଟେରୀର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ଯାହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ଟର୍ମିନାଲ ହେବା ଉଚିତ | ସକାରାତ୍ମକ ହୁଅନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ effect ାରା ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ହେଉଛି ବ୍ୟାଟେରୀ ଚାର୍ଜ ହୋଇଯାଉଛି ଯେହେତୁ ଆମେ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ଆସନ୍ତୁ କେବଳ ଏକ ଛୋଟ ଗଣନା କରିବା ଯାହା ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ଯେ ଏହି ଶକ୍ତି କେତେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଆମେ ଘରେ ବାରମ୍ବାର ଜାଣିଥାଉ ଏବଂ ବିଶେଷକରି ଅଫିସ୍ ଗୁଡିକରେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହାର ଆବଶ୍ୟକତା ନଥାଏ ସେତେବେଳେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସୁଇଚ୍ କରିବାରେ ଆମେ ଅତ୍ୟଧିକ ଅବହେଳା କରୁ କିନ୍ତୁ ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା ଯଦି ଆମେ ବେପରୁଆ ହୋଇପାରୁ ତେବେ କେତେ ଶକ୍ତି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯିବା ବିଷୟରେ କିଛି ଧାରଣା ଦେଖିବା | ଏକ ଛୁଟିରେ ଯିବା ଏବଂ ଏକ ଭୁଲ୍ ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ମାସର ଅବଧି ପାଇଁ ସୁଇଚ୍ କରିବାକୁ ଭୁଲିଗଲେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ମାସ ପାଇଁ ସୁଇଚ୍ ରଖାଗଲା ଆସନ୍ତୁ କହିବା 30 ଦିନ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଯଦି ଆପଣ ପ୍ରକୃତରେ କେତେ ଟଙ୍କା ନଷ୍ଟ କରିବେ | ମୋତେ ଟେକ୍ e ଏକ ଅତ୍ୟଧିକ ରକ୍ଷଣଶୀଳ ମୂଲ୍ୟ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିବି ଯେ ବିଦ୍ୟୁତର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘରୋଇ ୟୁନିଟ୍ 3 ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ କରେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କିଲୋୱାଟ ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ 3 ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ 1000 ୱାଟ ବଲ୍ବ ଲଗାନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ମୂଳତ three ତିନି ଟଙ୍କା ନଷ୍ଟ

କରିବେ | କିନ୍ତୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଯାହା ଆମେ ଜାଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଯେ ଭାରତରେ ଘରୋଇ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଯୋଗାଣ 220 ରୁ 240 ଭୋଲ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ହୁଏ ମୋତେ ସୁବିଧା ପାଇଁ 240 ନେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ r ାରା ଆମକୁ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି v ବର୍ଗ ଉପରେ r ଯେଉଁଠାରେ r ର ପ୍ରତିରୋଧ ଅଟେ | ବଲ୍ବକୁ ଶହେ v ବର୍ଗ ହେବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଉଛି ଦୁଇଟି ହେଉଛି ମୋତେ ଦୁଇଟି ଚାଳିଶ ସହିତ ସମାନ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ five ାରା ପାଞ୍ଚ ସାତ ଛଅ ଶୂନ ଶୂନ୍ୟ r ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କିମ୍ବା 100 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି r 576 ଓହମ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ କଣ? ଏହା ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଉଛି ଯେ i times v ଶହେ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ବିଷୟରେ କହୁଛୁ ତାହା 100 ଦ୍ୱାରା v ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହାକୁ 100 ଦ୍ 240 ାରା ବିଭାଜିତ କରାଯାଇଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ 5 ରୁ 12 ଆମ୍ପେର୍ରେ ରଖିବା

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କହିଛୁ ଏହା ହେଉଛି ଯେ ମୁଁ 100 ରଖିଛି 10 ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୱାଟସ୍

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତିଦିନ ଯାହା 24 ଘଣ୍ଟା ଅଟେ | 2.4 ୟୁନିଟ୍ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଯାହାକି 30 ଦିନ 72 ୟୁନିଟ୍ ପ୍ରତି ମାସରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଅର୍ଥାତ୍ କିଲୋୱାଟ ଘଣ୍ଟା 3 ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଆକଳନରେ ଏହା ପ୍ରତି ମାସରେ 260 ଟଙ୍କା ଅଟେ ଆପଣ ଆଜିକାଲି ଅବଶ୍ୟ ସେହି ପ୍ରକାରର ଇନକାଣ୍ଡେସେଣ୍ଟ ବଲ୍ବକୁ ନଷ୍ଟ କରିବେ | ନୂତନ ବଲ୍ବକୁ କମ୍ ୱାଟେଜ୍ ବଲ୍ବ ଦେବା ପାଇଁ ଫ୍ୟାଶନ୍ ବାହାରେ ଯାହାକି lcd କିମ୍ବା ଲିଡ୍ ବଲ୍ବ ଯାହାକି ବହୁତ କମ୍ ଶକ୍ତି ଖର୍ଚ୍ଚ କରେ କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତମ ଲ୍ୟୁମାଇନ୍ସେନ୍ସ ଥାଏ କିନ୍ତୁ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଆପଣ ହରାଉଥିବା ଅର୍ଥର ପରିମାଣକୁ ସୂଚାଇବା ପାଇଁ ନୁହେଁ ବରଂ ଆପଣଙ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା କଥା | ଶକ୍ତି ଏବଂ ଭୋଲଟେଜ୍ କିପରି ଏକ ବଲବ୍ର ପ୍ରତିରୋଧ ପରି ତଥ୍ୟକୁ ଗଣନା କରାଯାଏ ଯାହା ଏହା ଦେଇ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ଇତ୍ୟାଦି ଆମର ବଲ୍ବ ଧାରଣା ସହିତ ଜାରି ରଖିବା ମୋତେ ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦିଅନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଆମକୁ ଦୁଇଟି ଭଲଭ୍ ଦିଆଯାଇଛି

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ବଲ୍ବ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ପାୱାର 60 ୱାଟ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି | ଶକ୍ତି 90 ଶବ୍ଦ ଏବଂ ସେଗୁଡିକୁ 240 ମେନ୍ ରେ ରଖିବାକୁ ହେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଅଛି ଯେଉଁଥିରେ ମୁଁ ଏହାକୁ ରଖିପାରିବି ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ସିରିଜ୍ କମ୍ବିନେସନ୍ କୁହାଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ତୁମେ ଦୁଇଟି ପ୍ରତିରୋଧକୁ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣ ab ଏହି ବକ୍ତୃତା ବିଷୟରେ ଯାହା ବିଷୟରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି r1 ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି r2 ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି 240 ଏବଂ ଆମେ ପାୱାର୍ ରେଟିଂ କହିବାବେଳେ ବଲ୍ବର ପାୱାର୍ ରେଟିଂ କ’ଣ ତାହା ଆମେ କହି ସାରିଛୁ | ବଲ୍ବଟି ହେଉଛି 60 ୱାଟ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣ ଲାଇନ୍ ଯୋଗାଣରେ ସଂଯୋଗ ରଖନ୍ତି ଯାହାକୁ ମୁଁ 240 ଭୋଲ୍ଟ ବୋଲି ନେଇଛି ଯାହା ପ୍ରଥମ ବଲ୍ବ p1 ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ବ୍ୟବହାର କରିବ ଯାହା ମୋର r1 ଉପରେ v ବର୍ଗ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଅର୍ଥାତ୍ 60 ଟି r ଦ୍ 240 ାରା ବିଭାଜିତ 240 ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ r 1 ପାଇଁ ସମାଧାନ କର ଏହା 5 7 6 0 0 ଦ୍ 60 ାରା 60 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହା ଦ୍ ୨ ାରା ୨ 6 0 ସହିତ ସମାନ ଦ୍ୱିତୀୟ ବଲ୍ବ ଯାହାକି r 2 ଉପରେ v ବର୍ଗ ୨୦ ରୁ ସମାନ ଯାହା ଆଗେଇବ | ସମାନ ଗଣନା r2 କୁ 640 ଓହମ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କହିଛୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣ ଯାହା ମିଶ୍ରଣ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ବିସ୍ତାର କରିବ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଏକ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମାନ କରେଣ୍ଟ ଉଭୟ ସର୍କିଟ୍ର ଏକ ବିଭାଗରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି | ଯେଉଁଥିରେ ସମାନ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି | o

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଶିଖିଲୁ ତାହା ଅନୁଯାୟୀ ଆମେ କହିଲୁ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ଥାଆନ୍ତି, ସେମାନେ r ଗୋଟିଏ ଉପରେ ଡ୍ରପ୍ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଡ୍ରପ୍ v କରେଣ୍ଟ କୁ ଅନୁମାନ କରିବା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ପ୍ରଥମ ରେଜିଷ୍ଟରରେ ir ସହିତ ସମାନ ହେବ | ଦ୍ୱିତୀୟ ରେଜିଷ୍ଟରରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଶବ୍ଦ i r2 ଯାହାକି r ଦ୍ plus ାରା ବିଭାଜିତ v ଦ୍ by ାରା ସାମ୍ପ୍ରତିକ ପ୍ରଦାନକୁ ଆଗେଇ ନେବ

ତେଣୁ ଏହାକୁ 240 ଯୋଗ କର, ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ 1600 ରେ ଯୋଡିବ ଯାହା ଦ୍ 3 ାରା 3 ରୁ 20 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ | ଏହା ହେଉଛି ମିଶ୍ରଣ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ମଧ୍ୟ ଗଣନା କରିବା ମୋର v1 କେତେ ଏବଂ ମୋର v2 କେତେ

ତେଣୁ ମୋର v1 3 ରୁ 20 ଅଟେ ଯାହା ସାମ୍ପ୍ରତିକ ସମୟ r1

ତେଣୁ 3 ରୁ 20 କୁ ୨60 ଗୁଣିତ କରେ

ତେଣୁ ଏହା 144 ଭୋଲ୍ଟ ଏବଂ v2 ସହିତ ସମାନ | ସମାନ 3 ରୁ 20 ରେ r2 ରେ ବହୁତ କମ୍ ଅଛି ଏବଂ r2 ଛୋଟ ଏବଂ ଏହା 96 ଭୋଲ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଡନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆଶା କରାଯାଉଥିବା ପରି 240 ପାଇବେ

ତେଣୁ ଆମର ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ବିସର୍ଜନ | ପ୍ରଥମ ବଲ୍ବ ଦ୍ i ାରା i ବର୍ଗ o times r1 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୁଁ 3 ରୁ 20 ଥିଲି

ତେଣୁ ଏହା ୨ ରୁ 400 ଗୁଣିତ | ୨60 ଦ୍ that ାରା ଏହା ପ୍ରତିରୋଧ ଥିଲା

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଗଣନା କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା 21.6 ୱାଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାମ କରେ ଏବଂ ସମାନ ଗଣନା p2 ଆପଣଙ୍କୁ 14.4 ୱାଟ ଦେବ

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ବିସ୍ତାର 21.6 ପ୍ଲସ୍ 14.4 36 ୱାଟ ସହିତ ସମାନ ହେବ

ତେଣୁ ଏକ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ଏହା ଘଟେ | ଯେତେବେଳେ ତୁମେ 1 ରୁ n କୁ ରଖିବ ସେଠାରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରକାରର ମିଶ୍ରଣ ସମ୍ଭବ ଏବଂ ଏହା ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ମୁଁ ଏହି ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଉଭୟଙ୍କ ସହିତ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବି

ତେଣୁ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣର ସଂଜ୍ଞା ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ ତୁମେ କ’ଣ ବୁ understand ି ପାରିବ | ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ କାରଣ ଅତ୍ୟଧିକ ବାରମ୍ବାର ଜଣେ ବିଶ୍ believes ାସ କରନ୍ତି କାରଣ ସର୍କିଟ ସମାନ୍ତରାଳ ଦେଖାଯାଏ ଏହା ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ସତ୍ୟ ନୁହେଁ ଆମେ ଆପଣଙ୍କୁ ସର୍କିଟ୍ର ଉଦାହରଣ ଦେବୁ ଯାହା ସମାନ୍ତରାଳ ଦେଖାଯାଏ କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ସମାନ୍ତରାଳ ବାର୍ତ୍ତାଳାପର ପରିଭାଷା କ’ଣ ? ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣରେ ରହିବା ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ଯଦି ଉଭୟ ପ୍ରତିରୋଧକ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସମାନ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସମାନ ହୁଏ | କିମ୍ବା ପ୍ରତିରୋଧ ଉପରେ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ସମାନ ମନେ ରଖେ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ଆମେ ଯାହା କହିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ସାମ୍ପ୍ରତିକ ଯାହା ଉଭୟ ପ୍ରତିରୋଧ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି ସମାନ

ତେଣୁ ଏକ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରକୃତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କ’ଣ ଦେଖିବା | ପ୍ରକାରର ମିଶ୍ରଣ ବିଷୟରେ ଆମେ କହୁଛୁ

ତେଣୁ ମିଶ୍ରଣଟି ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ମୋର ଯୋଗାଣ 240 ଭୋଲ୍ଟ ଯେପରି ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ କହିଲୁ ଏହାକୁ ସଂଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ଏହା କରିବା

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଏବଂ ଏହା ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ଯୋଡି ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଏହି ଯୁଗଳ ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଏହା ବା ଏହା ବ୍ୟାଟେରୀର ଏହି ପାର୍ଶ୍ୱ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କିମ୍ବା ଏହା ଶଯ୍ୟାର ସେହି ପାର୍ଶ୍ୱରେ ସଂଯୁକ୍ତ

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଘଟେ

ତେଣୁ ମୋର ଭୋଲଟେଜ୍ ସମାନ |

ତେଣୁ ମୋର କରେଣ୍ଟ ଅଲଗା ହେବ କାରଣ ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ ଅଲଗା ଅଟେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ସାମ୍ପ୍ରତିକ i1 କେତେ କରେଣ୍ଟ i1 ତା’ହେଲେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ 240

ତେଣୁ ଏହା ମୋ r ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ | 1 କୁ ୨60 ବୋଲି ଗଣନା କରାଯାଇଥିଲା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ୨60 ଯାହା 1 ରୁ 4 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ i2 240 କୁ r2 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହାକି 640 ବୋଲି ଦର୍ଶାଯାଇଥିଲା

ତେଣୁ ତାହା 3 ରୁ 8 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ, ଏବେ ଦେଖିବା h ରେ କେତେ ଶକ୍ତି ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଉଛି |

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ i1 ବର୍ଗ r1 କୁ ଖାଏ 8 ଦ୍ so ାରା ଏହା ୨ ରୁ 60 64 640 କୁ ଗୁଣିତ ହୋଇଛି ଯାହା 90 ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ ଆପଣ ମନେ

ରଖିଛନ୍ତି ଯେ ଆମର ପାୱାର୍ ରେଟିଂ 60 ୱାଟ ଏବଂ ୨0 ୱାଟ ହେବା ଉଚିତ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣ ସେଗୁଡିକୁ 240 ଭୋଲ୍ଟ ଟର୍ମିନାଲରେ ସଂଯୋଗ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ହିଁ ହେବ | ଶକ୍ତି

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ମିଶ୍ରଣରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଶକ୍ତି ମୂଳତ the ରେଟେଡ୍ ପାୱାର୍ ଯୋଗକରି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି 150 ଭୋଲ୍ଟ ମନେରଖେ ଯେ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ଶକ୍ତିର ପରିମାଣ ମାତ୍ର 36 ୱାଟ ଥିଲା | ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ଏହି ୱେର୍ କୁ ଅନୁମାନ କରେ | ଇ ବଲ୍ବ ଏବଂ ବିଶେଷତ these ଏଗୁଡିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟମାସ ଆଲୋକ କିମ୍ବା ଡିୱାଲି ଆଲୋକ ଭଳି ସାଜସଜ୍ଜା ଆଲୋକରେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ଆମେ ତାରଗୁଡ଼ିକର ଅନେକ ଷ୍ଟ୍ରାଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଯାହା ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣରେ ଥାଏ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଷ୍ଟ୍ରାଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ବଲ୍ବଗୁଡିକ ଏକ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ରଖାଯାଇଥାଏ ଯେପରି ଆମେ ସୂଚିତ କରିଛୁ | ଏକ ଷ୍ଟ୍ରାଣ୍ଡ୍ ବଲ୍ବ ମଧ୍ୟରେ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ରହିବା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତାକୁ ହ୍ରାସ କରେ ଯାହା ଏକ ବଲ୍ବ ବିକାଶ କରିପାରିବ କିନ୍ତୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଖର୍ଚ୍ଚ କମ୍ ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ସିରିଜ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରି ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ଆମକୁ ପ୍ରତିରୋଧକୁ ବୁ to ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବାରେ ଟିକିଏ ଅଧିକ ସମୟ ଦେବା | କ୍ରମରେ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଆମେ ସିରିଜ୍ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ପ୍ରତିରୋଧ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ କିନ୍ତୁ ମୋତେ ଟିକିଏ ଅଧିକ ଜଟିଳରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ପ୍ରତିରୋଧ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ କହିଲି ଯେ ଏହି ସମ୍ପର୍କ ଦ୍ୱାରା ଆମେ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ ଯାହା ସେମାନଙ୍କ ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଠିକ ଅଛି | ସମାନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ପ୍ରଭାବ କ’ଣ ମୋତେ ଏକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ | ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି r1 ଏହା ହେଉଛି r2 ଏବଂ ଏହି ଶେଷଟି ହେଉଛି b

ତେଣୁ କ’ଣ ଘଟେ ଏହା ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ଯେ ଆପଣ ଏକ ବିନ୍ଦୁରୁ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁଠାରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ବୋଧହୁଏ ଏହା ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ଉତ୍ସ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ |

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଜଣାଶୁଣା , ତେବେ ଆପଣ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଦାହରଣରେ ଅନେକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପଥ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ନେଇପାରିବେ ଯେପରି ଆପଣ ଏହିପରି ଯାଇପାରନ୍ତି ସମ୍ଭାବ୍ୟର ଡ୍ରପ୍ ଅଛି ଯାହା ପୁନର୍ବାର ଫେରି ଆସିବ ଏବଂ ବିକଳ୍ପ ଭାବରେ ଆପଣ ଏଠାକୁ ଫେରିବେ | କିନ୍ତୁ ମୂଳତ there ସେଠାରେ ସମାନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ହୋଇପାରେ ସେମାନେ ସମାନ୍ତରାଳ ଦେଖାଯାନ୍ତି କିନ୍ତୁ ତାହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କାହାଣୀ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ସେହି ସମାନ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରତିରୋଧକ ମଧ୍ୟରେ ଦେଖାଯାଏ ଯାହା ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣରେ ଥାଏ

ତେଣୁ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯେତେବେଳେ ଲେଖିବା | ମିଶ୍ରଣରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ଯାହା a ରୁ b ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାଖାରେ ଦେଖାଯାଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିଲି ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିରୋଧ ବା ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ କ’ଣ? ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ ଦ୍ by ାରା ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ ଏହି ସମଗ୍ର ସର୍କିଟ୍କୁ ଅନୁମାନ କରେ ଯେ ମୋର ଏଠାରେ ଏହି ମିଶ୍ରଣ ଅଛି, ମୁଁ ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିରୋଧ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଇବାକୁ ଯାଉଛି, ତେବେ କରେଣ୍ଟ ଯାହା ଏକ ଛାଡୁଛି କିମ୍ବା b କୁ ପ୍ରବେଶ କରୁଛି ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ ରହିବ ଯେତେବେଳେ ମୋର ଶାଖାଗୁଡ଼ିକ ଥିଲା ସେଠାରେ ଏକ କରେଣ୍ଟ ଆସୁଛି | କିନ୍ତୁ ତାପରେ କରେଣ୍ଟ୍ ଦୁଇଟିରେ ବିଭକ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ଏହି ସରଳ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୁମେ ଅନୁଭବ କରିପାରିବ କାରଣ କରେଣ୍ଟ୍ ଚାର୍ଜର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହାର ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏଥିରେ ଯେକ charge ଣସି ଚାର୍ଜ ଆସୁଛି ଦୁଇଟି ପଥରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଏହା ଉପରେ କରେଣ୍ଟ୍ i 1 ଅଟେ | ଏହା ଉପରେ କରେଣ୍ଟ୍ ହେଉଛି i 2 ତା’ପରେ ଅବଶ୍ୟ ମୁଁ ଆଶା କରେ ଯେ ମୁଁ ଏହା ହେବି i ହେଉଛି i 1 ପ୍ଲସ୍ i 2 ସହିତ ସମାନ ହେବା ଏହା କେବଳ କରେଣ୍ଟ୍ର ଏକ ଅବିରତତା

ତେଣୁ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ ଦ୍ i ାରା ମୁଁ ପ୍ରତିରୋଧ କ’ଣ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ସହିତ ମୁଁ ବଦଳାଇବା ଉଚିତ୍ | ଏହି ସର୍କିଟ୍ ର ଶେଷ ଯେପରି i ର ମୂଲ୍ୟ ସମାନ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିରୋଧ କିମ୍ବା ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧର ଅର୍ଥ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିରୋଧ ଯାହା ମିଶ୍ରଣକୁ ବଦଳାଇପାରେ ଯେପରି ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ ରହେ, ଏହାକୁ l ରେ ଦେଖିବା | ଅଧିକ ସବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ଡେଲଟା v ହେଉଛି ଏହି ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକ across ଣସି ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ କାରଣ ମୁଁ କହିଛି ଯଦି ସେଗୁଡ଼ିକ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ ତେବେ ମୋତେ ଏଠାରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଅନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହି ବିଭାଗରେ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣକୁ ଦେଖୁଛି ଯଦି ସେଗୁଡ଼ିକ ସମାନ୍ତରାଳ ତେବେ ଡେଲଟା v ରହିଥାଏ | ସମାନ, ମୁଁ ଏହି ଶାଖାରେ କିମ୍ବା ଏହି ଶାଖାରେ ଅଛି, ଯେହେତୁ ଡେଲଟା v ସମାନ, ମୋର ସାମ୍ପ୍ରତିକ i1 ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଡେଲଟା v ଦ୍ୱାରା r1 ଏବଂ କରେଣ୍ଟ୍ i 2 ହେଉଛି ଡେଲଟା v ଦ୍ r ାରା

ତେଣୁ ମୋର କରେଣ୍ଟ୍ i1 ପ୍ଲସ୍ i2 ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଡେଲଟା v ଅଟେ | r1 ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ୱାରା ଡେଲଟା v ଦ୍ r ାରା r2

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଡେଲଟା v ସାଧାରଣ କରେ ତେବେ ଏହା r1 ପ୍ଲସ୍ ଉପରେ 1 ରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ମୋର ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ ଆମର eq ବୋଲି ମନେକରନ୍ତି ତେବେ ମୁଁ ଏହା ହୋଇଥାନ୍ତା କାରଣ ମୁଁ କହିଥିଲି ଯେ ମୁଁ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଡେଲଟା v ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯିବା ଉଚିତ | r ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିକୁ ସେହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ସହିତ ତୁଳନା କର, ତୁମେ 1 ରୁ ଅଧିକ r ସମାନତା 1 ରୁ ଅଧିକ 1 ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ମାନକ ସୂତ୍ର ଅଟେ , ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ ଜିନିଷକୁ ଏକାଧିକ ପ୍ରତିରୋଧକୁ ସହଜରେ ବିସ୍ତାର କରିପାରିବି | ଦୁଇଟି କାରଣ ନୀତି | ସମାନ ଅଟେ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରତିରୋଧରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସମାନ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଯାହା ଘଟିବ ତାହା ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ଯେ ମୁଁ r 1 r 2 r 3 ପାଇଛି ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାଖାରେ କରେଣ୍ଟ୍ ଡେଲଟା v ଦ୍ୱାରା i 1 ଡେଲଟା v ଦ୍ r ାରା r 1 ଡେଲଟା v ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯିବ | r 2 ଇସେଟେରା ଦ୍ and ାରା ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ, 2 ରୁ ଅଧିକ ପରିସ୍ଥିତି ପାଇଁ ମୋର ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ r ଉପରେ 1 ରୁ ଅଧିକ ହେବ r1 ପ୍ଲସ୍ 1 ଉପରେ r2 ପ୍ଲସ୍ 1 ଉପରେ r3 ଇଟସେଟେରା କିମ୍ବା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ସିରିଜ୍ 1 ଉପରେ r 1 ଉପରେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଛାଡିଦେବି | ତୁମେ ଦେଖାଇବାକୁ ଯେ ରେକ୍ ର ମୂଲ୍ୟ ସର୍କିଟ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ପ୍ରତିରୋଧଠାରୁ ଛୋଟ

ତେଣୁ ରେକ୍ ସର୍କିଟ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ପ୍ରତିରୋଧଠାରୁ ଛୋଟ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣକୁ ମନେ ପକାଇବା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କିଛି ସମୟ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି ସେହି ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକ କମ୍ପୋନେଣ୍ଟ ସର୍କିଟ ଦେଇ ସମାନ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହ ଏହିପରି ଏକ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଦେଖେ ଯେ ଅବଶ୍ୟ ସରଳ ହେଉଛି ମୋର ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ r ସହିତ ଏକ ସଂଯୋଗ ହୋଇଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ r2 ଏହିପରି ମୁଁ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକ number ଣସି ସଂଖ୍ୟା ପାଇପାରିବି ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ସମାନ ଅଟେ | w ଭାବରେ କରେଣ୍ଟ ଏହା ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି | e ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିରୋଧ ଦେଇ ଗତି କରିବା ଏହା ଏକ ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣ ଅଟେ ଯାହା ଫଳସ୍ୱରୂପ ab ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍

ତେଣୁ ଯଦି ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଡେଲଟା v କୁ ଏହା ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ର ସମଷ୍ଟି ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି ଡେଲଟା v 1 ଏବଂ ଏହି ଡେଲଟା v 2 ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ | ଏହା ଯେକ any ଣସି ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସତ ହେବ

ତେଣୁ ମୋର ଡେଲଟା v ହେଉଛି ଡେଲଟା v1 ପ୍ଲସ୍ ଡେଲଟା v2 ଯାହା ir 1 ପ୍ଲସ୍ ir 2 ସହିତ ସମାନ କାରଣ ସମାନ କରେଣ୍ଟ୍ ସେଗୁଡ଼ିକ ଦେଇ ଗତି କରେ

ତେଣୁ ଏହା i times r 1 plus r 2 କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣଙ୍କୁ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏହି ମିଶ୍ରଣକୁ ଗୋଟିଏ ରେଜିଷ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ବଦଳାନ୍ତୁ ତା’ହେଲେ ସଂପୃକ୍ତ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧଟି ଏତେ ଅଧିକ ହେବ ଯେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ req ହେଉଛି r 1 ପ୍ଲସ୍ r 2 ଏବଂ ଯଦି ମୋର ସେଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ତେବେ ମୋର irii ଉପରେ

1 ସହିତ ସମାନ ଅଛି କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହା ଛାଡିବା ପୂର୍ବରୁ | ଆଲୋଚନା ମୋତେ କିଛି ସୂଚାଇ ଦେଉଛି ଯେ ମୁଁ ତୁମକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ଦେଉଛି ଯଦି ତୁମେ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ସଂଯୁକ୍ତ ଥିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ କିନ୍ତୁ ତୁମେ ଏହା ଦେଖ ଯେ ଯଦି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ତେବେ ଏହା ସମାନ କରେଣ୍ଟ ହେବ | ଯାହା ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି

ତେଣୁ ଏହି i ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ସିରିଜ୍ ପ୍ରତିରୋଧର ଏକ ଉଦାହରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମାନ୍ତରାଳ ନୁହେଁ ଯେହେତୁ ମୁଁ ସିରିଜ୍ ପାଇଁ ସମ୍ପର୍କ ହାସଲ କରିସାରିଛି ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ମୋତେ ମୋ ପରିସରକୁ ଟିକିଏ ବିସ୍ତାର କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି ଏବଂ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି ଯଦି ମୁଁ ସ୍ଥିତିକୁ ଏକତ୍ର କରି ନାହିଁ | ବହୁତ କଷ୍ଟସାଧ ମୋତେ ଏକ ଅତି ସରଳ ସର୍କିଟ ନେବାକୁ ଦିଅ ଧରାଯାଉ ଏକ କରେଣ୍ଟ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଛାଡିଛି କାରଣ ଏହା କେବଳ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଦେଇ ଗତି କରୁଛି

ତେଣୁ କରେଣ୍ଟ ମୁଁ ଏହି ପ୍ରତିରୋଧ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହିତ ହେବ ଯାହାକୁ ଆମକୁ r1 ବୋଲି କହିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଭ୍ୟାବ୍ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ | i times r1 ବର୍ତ୍ତମାନ ଥରେ ଏହା ଆସିବା ପରେ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣକୁ ପୂରଣ କରେ ତେବେ ଅବଶ୍ୟ କରେଣ୍ଟ ବିଭାଜିତ ହୁଏ କିନ୍ତୁ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସମାନ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ vbc ବର୍ତ୍ତମାନ ସହିତ ସମାନ, ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ଏହା ହେଉଛି i 1 ଏହା ହେଉଛି i 2 becaus | e ମୁଁ ଜାଣେ ଯେ ସ୍ରୋତଗୁଡ଼ିକ ଅଲଗା , ଆସନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଏହା ହେଉଛି r 2 ଏହା ହେଉଛି r 3 କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ପୂର୍ବରୁ କହିସାରିଛି ଯେ ଯଦି ଏହି ବିଭାଗରେ କରେଣ୍ଟ i ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ବିଭାଗରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ସତ୍ୟ ତେବେ ଏହି ସମଗ୍ର ବିଭାଗକୁ ଆପଣ ଏକ ସମାନ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଇ ପାରିବେ | ପ୍ରତିରୋଧ ଯାହା 1 ରୁ ଅଧିକ ରେକ୍ ସହିତ 1 ରୁ ଅଧିକ r2 ଏବଂ r3 ଉପରେ 1 ସହିତ ଦିଆଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା vc ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ହେଉଛି ଏହି ସେଟିଂର r ସମାନ, କିନ୍ତୁ ଏହି ବିଭାଗର r ସମାନତା r 2 r 3 ଦ୍ r ାରା r 2 ପ୍ଲସ୍ r ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି 1 ଓଭର r eq 1 ରୁ r 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ଓଭର 3

ତେଣୁ

ତେଣୁ req ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଛି

ତେଣୁ ଖାଲି କ'ଣ ଘଟେ ତାହା ଖାଲି ଭାବରେ vab ପ୍ଲସ୍ vbc ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ କାରଣ ଏହା ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ ଯୋଡିବି | ଅପ୍ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି i times r 1 ଯାହା ପୂର୍ବରୁ ସେଠାରେ ଥିଲା ଏବଂ i times r 2 r 3 by r 2 plus r

ତେଣୁ କରେଣ୍ଟ ତୁରନ୍ତ ମିଳିପାରିବ ଯଦି v ac ଆମକୁ ଜଣା ଯେ ଏହା v ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଖାଲି ରଖିବା | r1 ପ୍ଲସ୍ r2 r3 ଦ୍ r ାରା r2 ପ୍ଲସ୍ r3 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ତୁମେ ଏହାକୁ ସରଳୀକରଣ କରିପାରିବ ଏବଂ ଏହା ତୁମକୁ v ac times r2 plus r3 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କରିବ | r1 r2 plus r 2 r 3 plus r 3 r ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା କରିବି ତାହା ହେଉଛି ଏହି ବକ୍ତୃତା ପାଇଁ ମୁଁ କିଛି ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତମୂଳକ ଉଦାହରଣ ଦେବି , ଯେପରି ସିରିଜ୍ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ଜଡିତ ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ଗଣନା କରାଯାଏ,

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କିଛି ସାଧାରଣ ସରଳ ସହିତ ଆଗକୁ ବ .ିବା | ସେଗୁଡ଼ିକ ଏବଂ ତା'ପରେ ଆମେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଅଧିକ ଜଟିଳତାକୁ ଆସିବା

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ପ୍ରକାରର ଉଦାହରଣର ଏକ ସମସ୍ୟା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୋର ଏହିପରି ଏକ ସର୍କିଟ ଅଛି, ଏଠାରେ ଏକ ବ୍ୟାଟେରୀ ଅଛି ଯାହା 8 ଭୋଲ୍ଟ ଅଟେ, ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ କମ କରିବା | ଦୁଇଟି ଓହମ୍ ଏହା ହେଉଛି r ଦୁଇଟି ଯାହାକି 2 ohms r 3 ସହିତ ସମାନ 3 ohms ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କୁ ନମ୍ବର କରିବା ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଏହି ପଏଣ୍ଟ b ଏହି ପଏଣ୍ଟ c ଏହି ପଏଣ୍ଟ d ଏହିପରି ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କିପରି ହେବ ପ୍ରଥମ ଜିନିଷ | ଜାଣନ୍ତୁ ଏହି ସର୍କିଟଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକରେ ଆପଣ ପ୍ରଥମେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ମିଶ୍ରଣ ଅଛି ତାହା ଦେଖିବା ସହଜ ହେବ ଏବଂ ଏହି ସର୍କିଟକୁ ଧୀରେ ଧୀରେ ସରଳ ଏବଂ ସରଳ ସର୍କିଟରେ ହ୍ରାସ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଏକ ଜଟିଳ ସର୍କିଟ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ତଥାପି ଏହାକୁ ବୁ to ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ |

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ତୁମେ ପୁନ re କର | ଆଲିଜ୍ ହେଉଛି ଏହା ଯେତେବେଳେ ଦେଖେ ଯେତେବେଳେ ମୋର କ plane ଣସି ପ୍ରତିରୋଧ ବିନା ବିମାନ ତାରଗୁଡ଼ିକ ଥାଏ ସେଠାରେ କ potential ଣସି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ନଥାଏ କାରଣ ସଂଯୋଗକାରୀ ତାରଗୁଡ଼ିକ ସର୍ବଦା ପ୍ରତିରୋଧହୀନ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ଯଦି କ resistance ଣସି ପ୍ରତିରୋଧ ନଥାଏ ତେବେ କ potential ଣସି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ନଥାଏ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଏବଂ ସେହି ବିନ୍ଦୁ | ସେହି ପରି ସମାନ ସମ୍ଭାବନାରେ ରହିବ ଏବଂ ସେହି ବିନ୍ଦୁ ସମାନ ସମ୍ଭାବନାରେ ରହିବ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ a ଏବଂ b ସମାନ ସମ୍ଭାବନାରେ ରହିବ ନାହିଁ କାରଣ a ରୁ b କୁ ଯିବାବେଳେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଅତିକ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡିବ କିନ୍ତୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପରୁ r2 ଉପରେ cd ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ସମାନ୍ତରାଳ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ r 2 ଏବଂ r 3 ର ସଂଜ୍ଞା ଦ୍ୱାରା r3 ଉପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସମାନ୍ତରାଳ ଯଦି r 2 ଏବଂ r 3 ସମାନ୍ତରାଳ ତେବେ ମୋତେ ଏହାକୁ r 2 ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ | r3 ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ସେମାନେ ସମାନ୍ତରାଳ ଦେଖାଯାଉଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରାନ୍ତରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସମାନ ହେବ କାରଣ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣର ସଂଜ୍ଞା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପାଦାନରେ ସମାନ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଥାଏ ଏବଂ ଏହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖେ ଥରେ ଏହା ଜାଣିବା ପରେ ଏହା ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣକୁ ମୁଁ ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ଦ୍ୱାରା ସେହି ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣକୁ ବଦଳାଇ ପାରିବି

ତେଣୁ rna ସହିତ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧର ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ କ'ଣ? ତାହା ହେଉଛି req r 2 r 3 ସହିତ r 2 plus r 3 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଏବଂ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଦାହରଣରେ r 2 ହେଉଛି 2 ଏହା 3

ତେଣୁ 2 କୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ

ତେଣୁ ଏହା 6 ରୁ 5 ଓହମ୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହି ସର୍କିଟ୍ ହେଉଛି | ଏହି ସର୍କିଟ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି r 1 ଯାହାକି 2 ohms ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ମୁଁ r 2 ଏବଂ r 3 କୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଇବା, ଆସନ୍ତୁ ଏହି req କୁ ଡାକିବା ଏବଂ ଏହା ଛଅରୁ ପାଞ୍ଚ ଓହମ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଠ ଭୋଲ୍ଟ | ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ସର୍କିଟଟି ଅତି ସରଳ ହୋଇଛି କାରଣ r1 ଏବଂ req ସେଗୁଡିକ କ୍ରମରେ ଅଛି କାରଣ ସମାନ କରେଣ୍ଟ ସେମାନଙ୍କ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି

ତେଣୁ r1 ସହିତ କ୍ରମରେ r1

ତେଣୁ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ କିମ୍ବା ନୂତନ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧଗୁଡିକ କେବଳ 2 ପ୍ଲସ୍ 6 ରୁ 5 ଯାହାକି 16 ରୁ 5 ଅଟେ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ସର୍କୁ | ଏହା ଶେଷରେ ଏକ ସର୍କିଟ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଯାଇଥାଏ ଯାହାର କେବଳ ବ୍ୟାଟେରୀ ଏବଂ ଏକ ରେଜେଷ୍ଟର୍ ଅଛି

ତେଣୁ ମୋର ଏକ 8 ଭୋଲ୍ଟ ବ୍ୟାଟେରୀ ଏବଂ ଏକ ପ୍ରତିରୋଧ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ 16 ରୁ 5 ohms ବୋଲି ହିସାବ କରିସାରିଛି | ବ୍ୟାଟେରୀକୁ ତୁରନ୍ତ ଗଣନା କରାଯାଏ ଯାହା 8 ସହିତ ସମାନ, ଯାହା 16 ରୁ 5 କୁ ବିଭକ୍ତ ଯାହା କେବଳ 2.5 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହା ଜାଣି ସାରିଛି ଯେ ବ୍ୟାଟେରୀ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗାଯାଉଥିବା କରେଣ୍ଟ ହେଉଛି 2.5 ଓହମ୍ ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର ମୂଳ ଚିତ୍ରକୁ ଫେରିବା | ଯଦି ଏହି ବ୍ୟାଟେରୀ 2.5 l amp ଆମ୍ପେର୍ ର ଏକ କରେଣ୍ଟ ଯୋଗାଉଛି ତେବେ ମୋର ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ab ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ଏବଂ ବ୍ୟାଟେରୀର ସକରାତ୍ମକ ସମାପ୍ତି ଅପେକ୍ଷା କମ୍ ପଏଣ୍ଟରେ ଗୋଟିଏ ବିଷୟ ହେଉଛି ଯାହା କରେଣ୍ଟଟି ଯେପରି ଚାଲିଛି | ଏହା ଏବଂ ଆମେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ i times r1 ଦ୍ opping ାରା ହ୍ରାସ କରୁଛୁ ଏବଂ i times r1 i i i i 2.5 ରେ 2 କୁ 2 ରେ 2

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ପାଇଲୁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଆପଣ ଏଠାରୁ ସେଠାକୁ ଯିବାବେଳେ 5 ଭୋଲ୍ଟର ଏକ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ଡ୍ରପ୍ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି | ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ ନେଇଥାଏ e ଏହି ବିନ୍ଦୁଟି 8 ଭୋଲ୍ଟ ପ୍ଲସ୍ 8 ରେ ଏହି ପଏଣ୍ଟ ତାପରେ 8 ମାଇନସ୍ 5 ରେ ଅଛି ଯାହା 3 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ବି ପଏଣ୍ଟ ଏହା ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କାରଣ ଏହା ମୋର ରେଫରେନ୍ସ ସମ୍ଭାବନା ଯାହା ସହିତ ମୁଁ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ହେବା ପାଇଁ ନେଇଛି | h

ତେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟ ସମାନ ଶୂନ୍ୟ ସମ୍ଭାବନାରେ ଅଛି

ତେଣୁ vab vab ଯାହା vcd ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଲେଖିବା vab 8 ମାଇନସ୍ 5 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 3 ଭୋଲ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ମୋ ଛବିରେ vcd ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ | ପୁନର୍ବାର ଚିତ୍ରକୁ ଫେରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତିନି ଭୋଲ୍ଟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଏହା ମଧ ଏକ ତିନୋଟି ଭୋଲ୍ଟ ପାର୍ଥକ୍ୟ

ତେଣୁ ସର୍କିଟ୍ର ଏହି ବିଭାଗରେ ମୋର କରେଣ୍ଟ ହେଉଛି 3 ଭୋଲ୍ଟ 3 ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହା ସର୍କିଟ୍ର ଏହି ବିଭାଗରେ କରେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ କାରଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ 3 ଭୋଲ୍ଟ ଅଟେ

ତେଣୁ 3 ଦ୍ 2 ାରା 3 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହା 1.5 ଆମ୍ପେର୍ ସହିତ ସମାନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ମୋର କରେଣ୍ଟ୍ ମୁଁ 2.5 ଆମ୍ପେର୍ ଅଟେ

ତେଣୁ 2.5 ଆମ୍ପେର୍ 1.5 ବର୍ଷ ଆମ୍ପେର୍ରେ ବିଭକ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ଉପରେ ଆମେ ପରେ ଏହି ଧାରଣାକୁ ସାଧାରଣ କରିବା | ଯେଉଁ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଦୁଇଟିରୁ ଅଧିକ ବ୍ରାଞ୍ଚ ଅଛି | ହେସ୍ ଏବଂ ଦେଖ ଯେ ଆମର କିଛି ନିୟମ ଅଛି ଯାହା ସ୍ଥାନରେ ଅଛି , ମୋତେ ଆପଣଙ୍କୁ ଟିକେ ଅଧିକ କଷ୍ଟଦାୟକ ଉଦାହରଣ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ସର୍କିଟ୍କୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହି r1 କୁ ଡାକିବା ଆସନ୍ତୁ ଏହି r2 କୁ ଡାକିବା ମୁଁ ଏହି ବ୍ୟାଟେରୀକୁ 21 ଭୋଲ୍ଟକୁ ନେଇଥାଏ ଏହାର 4 ଓହମ୍ ଅଛି | ଏହା ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଏହା ହେଉଛି 8 ଓହମ୍ , ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଉଛି ଅନ୍ତତ i ପକ୍ଷେ ମୋର r3 ଅଛି ଯାହାକି 12 ଓହମ୍ ଏବଂ r4 କୁ ନିଆଯାଇଛି ଯାହା ପୁନର୍ବାର 8 ଓହମ୍ ଅଟେ ଏବଂ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ସଂଯୋଗ କରେ କିନ୍ତୁ ମୋର ସର୍କିଟ୍ରେ ଅଧିକ ଜଟିଳତା ଅଛି ଏଠାରେ ଏକ ସୁଇଚ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୋ ସୁଇଚ୍ ଖୋଲା ଅଛି ଯେପରି ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମସ୍ୟାଟି ସେହି ସମସ୍ୟା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ କରିଥିଲୁ

ତେଣୁ ମୋର ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ସୁଇଚ୍ ବନ୍ଦ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ସର୍କିଟ୍ର ଏହି ଅଂଶଟି ସାମଗ୍ରୀ

ତେଣୁ ମୋର r3 ଏବଂ r4 ଅଛି | କ୍ରମରେ ଏବଂ r1 ଏବଂ r2 କ୍ରମରେ

ତେଣୁ r3 ଏବଂ r4 କ୍ରମରେ ମୋତେ 12 ପ୍ଲସ୍ 8 କୁ 20 ସହିତ ସମାନ କରେ

ତେଣୁ ଏହା ନିମ୍ନ ସର୍କିଟ ସହିତ ସମାନ ହେବ

ତେଣୁ ସୁଇଚ୍ ବନ୍ଦ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ମୋତେ ଏଠାରେ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ r1 ଏବଂ r2 ସେମାନେ ମୋତେ ଏକ ସମାନ ଦିଅନ୍ତି | 12 ohms ର ପ୍ରତିରୋଧ କାରଣ 4 plus 8 ଏବଂ r3 ଏବଂ r4 ମୋତେ 20 ohms ଦେଇଥାଏ | ହେଉଛି 8 ପ୍ଲସ୍ 12. କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ 12 ଓହମ୍ ଏବଂ 20 ଓହମ୍ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ

ତେଣୁ ସମାନ ପ୍ରତିରୋଧ req 20 ରୁ 12 କୁ 20 ପ୍ଲସ୍ 12 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଯାହାକି 7.5 ଓହମ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି 21 ଏବଂ ଆପଣ କରେଣ୍ଟକୁ ଗଣନା କରିପାରିବେ ଯାହାକି 21 ଭୋଲ୍ଟ 7.5 ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ | ଯାହା 2.8 ଆମ୍ପେର୍ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ଯେତେବେଳେ ସୁଇଚ୍ ଖୋଲା ଅଛି ସେତେବେଳେ ଏହା ଘଟେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହିଁବୁ ଯେତେବେଳେ ଏହି ସୁଇଚ୍ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ସେହି ସର୍କିଟ୍ ପରିବର୍ତ୍ତନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରକୃତି ମୋର ଏହି ବକ୍ତୃତା ରେ କରିବାକୁ ସମୟ ନାହିଁ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ବକ୍ତୃତା ମୁଁ ସମାନ ସମସ୍ୟା ଗ୍ରହଣ କରିବି ଏବଂ ସୁଇଚ୍ ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲେ କ’ଣ ହୁଏ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି

ତେଣୁ ଏହି ବକ୍ତୃତାରେ ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ମ two ଳିକ ଭାବରେ ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରକାରର ସଂଯୋଗକୁ ସୂଚାଇବା ଯାହାକି ତୁମର ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ ସର୍କିଟରେ ଯଥା ସିରିଜ୍ ମିଶ୍ରଣ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ | ଆମେ ଯାହା ସୂଚାଇଥିଲୁ ଏହାର ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି କ୍ରମରେ ପ୍ରତିରୋଧର ମିଶ୍ରଣକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଥାଏ ଯେ ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ବେଳେ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ପ୍ରବାହିତ କରେଣ୍ଟଟି ସମାନ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ହେବ | ତାଙ୍କ ହାତର ଅନେକ ଶାଖା ଅଛି ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାଖାରେ କରେଣ୍ଟ ଭିନ୍ନ କିନ୍ତୁ ଯାହା ସମାନ ରହିଥାଏ ତାହା ହେଉଛି ମିଶ୍ରଣର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଦସ୍ୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଡ୍ରପ୍ ସମାନ ରହିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସମାନ୍ତରାଳର ଭିଜୁଆଲ୍ ଚିତ୍ର ଦ୍ୱାରା ନୁହେଁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତି | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ଯାହା ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟରେ ସିରିଜ୍ ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ମିଶ୍ରଣ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବୁ |

PrutorAI