١٥ - مولد تيار مستمر توازي ٨ أقطاب يحتوي على ٩٦٠ موصل وملفوف لف تموجي، يدور بسرعة ٥٠٠لفة/دقيقة يغذي حمل ٦,٥ أوم عند جهد ٢٨٠ فولت فإذا كانت مقاومة المنتج ٢٥,. أوم ومقاومة ملفات المجال ١٧٥ أوم أوجد: أ -تيار المنتج ب -القوة الدافعة الكهربية المتولدة جـ - الفيض المغناطيسي لكل قطب.

١٦ - مولد تيار مستمر توازي ٤ أقطاب، مقاومة المنتج وملفات المجال هى ٨,. أوم، ١٠٠ أوم على الترتيب، ويحتوي على ٣٠٠ موصل وملفوف لف انطباقي، فإذا كان الفيض المغناطيسي لكل قطب ٠,٠٣ ويبر، ومقاومة الحمل ١٢ أوم وسرعة الدوران ١٠٠٠ لفة/دقيقة أوجد قدرة الخرج للمولد.

١٧ - مولد مركب طويل ٤ أقطاب ملفوف لف انطباقي يغذي حمل ٢٥ ك.وات عند جهد أطراف ٥٠٠ فولت، فإذا كانت مقاومة المنتج ٠,٠٣ أوم ومقاومة ملفات التوالي ٠,٠٤ أوم ومقاومة ملفات التوازي ٢٠٠ أوم أوجد: أ -القوة الدافعة الكهربية ب -عدد الموصلات إذا كانت سرعة الدوران ١٢٠٠ لفة/دقيقة والفيض المغناطيسي لكل قطب ٠,٠٢ ويبر.

١٨ - مولد مركب قصير ٢٥٠ فولت يغذي حمل بتيار مقداره ٨٠ أمبير فإذا كانت مقاومة المنتج، وملفات التوالي وملفات التوازي هي ٠,٠٥. أوم، ٠,٠٣ أوم، ١٠٠ أوم على الترتيب، أوجد القوة الدافعة الكهربية المتولدة.

١٩ - مولد تيار مستمر توالي عندما يدور بسرعة ١٥٠٠ لفة/دقيقة يعطي تيار مقداره ٣٠ أمبير ويكون الجهد على أطرافه ١٥٠ فولت، كم سيكون الجهد على الأطراف إذا دار بسرعة ١٨٠٠ لفة/دقيقة وزاد التيار إلى ٦٠ أمبير؟ مع العلم بأن زيادة التيار إلى ٦٠ أمبير تزيد التدفق بمقدار ٥٠٪ وأن مقاومة المنتج والمجال هي ١ , أوم، ١٥,. أوم على الترتيب.

٢٠ - مولد مركب طويل يدور بسرعة ١٠٠٠ لفة/دقيقة ويغذي حمل ٢٥ ك. وات عند جهد ٢٥٠ فولت فإذا كانت مقاومة المنتج، وملفات التوالي وملفات التوازي هي ٠,٠٥ أوم ، ٠,٠٦ أوم ، ١١٠ أوم على الترتيب ،والكفاءة عند الحمل الكامل ٨٨٪ أوجد: أ -المفقودات النحاسية ب -المفقودات الحديدية والميكانيكية.

٢١ - مولد تيار مستمر مركب قصير يدور بسرعة ١٠٠٠ لفة/دقيقة ويغذي حمل قدرته ٤٥ كيلووات عند جهد ٢٤٠ فولت، فإذا كانت مقاومة ملفات المنتج ٠,٠٥ أوم ومقاومة التوالي ٠,٠٢ أوم ومقاومة التوازي ٦٥ أوم احسب الكفاءة لهذا المولد إذا كانت المفقودات الحديدية والميكانيكية ٣٥٠٠ وات