



Skupina A

Jméno a příjmení:

1. Vypočtěte, jaký jmenovitý skluz má 3f asynchronní motor, který má tyto štítkové údaje: $U = 400/230 \text{ V}$, 50 Hz ; $I = 10 \text{ A}$; $p = 4$; $n = 720$; $P = 3900 \text{ W}$
2. Vypočtěte, jaké budou jmenovité otáčky 3f asynchronního motoru při řízení otáček přepínáním počtu pólů ze 2 na 4, jestliže je motor připojen na zdroj síťového napětí $400/230 \text{ V}$, 50 Hz a jestliže jeho jmenovitý skluz je 5% .
3. Popište rozdělení asynchronních strojů podle činnosti; jednotlivé druhy definujte.
4. Popište konstrukci (složení) 3f asynchronního motoru s kroužkovým rotorem.
5. Pomocí náčrtku vysvětlíte vznik točivého magnetického pole po připojení ke 3f zdroji napětí.
6. Popište princip činnosti 3f asynchronního motoru s kroužkovým rotorem a jeho spouštění.
7. Načrtněte a popište momentovou charakteristiku asynchronního stroje (motoru).
8. Načrtněte schéma zapojení asynchronního motoru s kroužkovým rotorem.
9. Popište konstrukci (složení) 1f asynchronního motoru s pomocnou fází – libovolný jeden typ.
10. Popište princip činnosti 1f asynchronního motoru vybraného v úloze č. 8.
11. Vysvětlíte, jakými konstrukcemi zvýšíme záběrný moment motoru nakrátko, a popište princip činnosti jednoho druhu.
12. Napište, jakými způsoby elektricky brzdíme asynchronní motory, a jeden způsob popište detailně.
13. Popište konstrukci (složení) 3f asynchronního lineárního motoru (načrtněte).
14. Popište princip činnosti 3f asynchronního lineárního motoru.
15. Načrtněte zatěžovací charakteristiku 3f asynchronního lineárního motoru a uveďte příklady jeho použití.

Skupina B**Jméno a příjmení:**

1. Vypočtete, jaký jmenovitý skluz má 3f asynchronní motor, který má tyto štítkové údaje: $U = 400/230 \text{ V}$, 50 Hz ; $I = 5 \text{ A}$; $p = 2$; $n = 2850$; $P = 1930 \text{ W}$
2. Vypočtete, jaké budou jmenovité otáčky 3f asynchronního motoru při řízení otáček přepínáním počtu pólů ze 2 na 4, jestliže je motor připojen na zdroj síťového napětí $400/230 \text{ V}$, 50 Hz a jestliže jeho jmenovitý skluz je 4 %.
3. Popište rozdělení asynchronních strojů podle konstrukce statoru a rotoru.
4. Popište konstrukci (složení) 3f asynchronního motoru s rotorem nakrátko.
5. Popište princip činnosti 3f asynchronního motoru s rotorem nakrátko a jeho spouštění.
6. Načrtněte a popište proudovou charakteristiku asynchronního motoru s rotorem nakrátko.
7. Načrtněte schéma zapojení asynchronního motoru s rotorem nakrátko.
8. Vysvětlete, jakými konstrukcemi zvýšíme záběrný moment motoru nakrátko, a popište princip činnosti jednoho druhu.
9. Napište, jakými způsoby elektricky brzdíme asynchronní motory, a jeden způsob popište detailně.
10. Popište konstrukci (složení) 1f asynchronního motoru s pomocnou fází – libovolný jeden typ.
11. Pomocí náčrtku vysvětlete vznik točivého magnetického pole ve statoru 1f asynchronního motoru vybraného v úloze č.10.
12. Popište princip činnosti 1f asynchronního motoru vybraného v úloze č. 10.
13. Popište konstrukci (složení) asynchronního motoru se stíněným pólem (načrtněte).
14. Popište princip činnosti asynchronního motoru se stíněným pólem.
15. Popište vlastnosti asynchronního motoru se stíněným pólem a uveďte příklady jeho použití.