

Abhigyan Private ITI

Quiz Competition

3rd Semester

Dated: 25.11.2017

- नोट –**
1. प्रश्न पूछने वाले छात्र के अलावा किसी को भी बीच में बोलने की अनुमति नहीं होगी।
 2. प्रश्न का उत्तर नहीं देने वाले ग्रूप का प्रश्न दूसरे ग्रूप को हस्तांतरित कर दिया जायेगा।
 3. प्रश्न का उत्तर देने के लिए अधिकतम 30 सेकण्ड दी जायेगी एवं 2 अंक का होगा।

- 1. 10-पोल वाली तुल्यकालिक मोटर की धूर्णन गति होगी जबकि स्रोत फ्रीक्वेन्सी 50 Hz है।**
 - 500 rpm
 - 600 rpm
 - 1000 rpm
 - 1500 rpm
- 2. तुल्यकालिक मोटर को पर प्रचालित किया जा सकता है।**
 - केवल लैंगिंग पावर-फैक्टर
 - केवल लीडिंग पावर-फैक्टर
 - लैंगिंग और लीडिंग दोनों प्रकार के पावर-फैक्टर
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 3. एक तुल्यकालिक मोटर सदैव धूर्णन गति पर कार्य करती है।**
 - तुल्यकालिक गति से कम
 - तुल्यकालिक गति से अधिक
 - तुल्यकालिक
 - उपर्युक्त में से किसी भी गति पर नहीं
- 4. वह मोटर जिसके रोटर तथा स्टेटर चुम्बकीय क्षेत्र समान गति पर धूर्णन करते हैं, कहलाती है।**
 - तुल्यकालिक मोटर
 - इण्डक्शन मोटर
 - यूनिवर्सल मोटर
 - इनमें से कोई नहीं
- 5. किसी पम्प की इण्डक्शन मोटर को सामान्य स्रोत बोल्ट्टा से 30% कम बोल्ट्टा पर प्रचालित किया जाता है। पम्प चालू हो जाता है। कुछ समय बाद क्या होना सम्भावित है?**
 - गर्म होकर खराब हो जाएगा
 - कुछ समय बाद चालू होगा
 - बिना खराब हुए कम धूर्णन गति पर चलाया जाएगा
 - उपर्युक्त में से कुछ नहीं होगा
- 6. तुल्यकालिक मोटर का रोटर किस प्रकार का होता है?**
 - समुन्त ध्रुव प्रारूपी
 - बेलनाकार प्रारूपी
 - (a) व (b) दोनों
 - पिजरा प्रारूपी
- 7. तुल्यकालिक मोटर की गति निर्भर करती है**
 - सप्लाई आवृत्ति पर
 - स्टेटर में ध्रुवों की संख्या पर
 - (a) व (b) दोनों
 - रोटर प्रतिरोध पर
- 8. तुल्यकालिक मोटर के स्टेटर में प्रेरित विरोधी वि०वा० बल निर्भर करता है**
 - केवल रोटर उत्तेजन पर
 - रोटर उत्तेजन व गति दोनों पर
 - केवल रोटर गति पर
 - केवल भार कोण पर
- 9. तुल्यकालिक मोटर में न्यूनतम आर्मेचर धारा किस शक्ति गुणक पर होती है?**
 - 0.8
 - शून्य
 - 0.6
 - इकाई
- 10. किस मोटर में प्रारम्भिक बलाधूर्ण शून्य अथवा कम रहता है?**
 - प्रेरण मोटर
 - तुल्यकालिक मोटर
 - D.C. कम्पाउण्ड मोटर
 - ये सभी
- 11. तुल्यकालिक मोटर में आर्मेचर धारा उत्तेजन के किस मान पर अधिक होती है?**
 - निम्न उत्तेजन पर
 - उच्च उत्तेजन पर
 - (a) व (b) दोनों
 - उत्तेजन का आर्मेचर धारा पर कोई प्रभाव नहीं
- 12. तुल्यकालिक मोटर औद्योगिक कार्यों के लिए बहुत लाभदायक मशीन है; क्योंकि**
 - यह सम्पूर्ण प्रतिष्ठापन का शक्ति गुणक सुधारती है
 - यदि सप्लाई आवृत्ति स्थिर हो, तब मोटर सभी भार पर स्थिर गति से चलती है
 - आवश्यकता पड़ने पर शक्ति गुणक, इकाई किया जा सकता है
 - उपर्युक्त सभी
- 13. तुल्यकालिक मोटर में रोटर को दी जाने वाली उत्तेजन बोल्टेज किस प्रकार की होती है?**
 - A.C.
 - अर्द्ध-तरंग D.C. बोल्ट
 - शुद्ध D.C.
 - वर्गाकार तरंग की A.C.
- 14. तुल्यकालिक मोटर में भार कोण (load angle) का अर्थ है**
 - रोटर तथा स्टेटर के समान ध्रुवों के मध्य कोण
 - रोटर तथा स्टेटर के विपरीत ध्रुवों के मध्य कोण
 - रोटर तथा स्टेटर के दाँतों के मध्य कोण
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 15. यदि तुल्यकालिक मोटर शून्य भार पर प्रचालित हो एवं उसमें नगण्य हानियाँ हो तब**
 - स्टेटर धारा शून्य होगी
 - स्टेटर धारा उच्च होगी
 - स्टेटर धारा बहुत कम होगी
 - इनमें से कोई नहीं
- 16. एक तुल्यकालिक मोटर शून्य लोड एवं अति उत्तेजन पर प्रचालित है, तो इस अवस्था में मोटर है।**
 - प्रत्यावर्तक
 - तुल्यकालिक संधारित्र
 - प्रेरण मोटर
 - डी०सी० जेनरेटर की भाँति प्रचालित
- 17. तुल्यकालिक मोटर में उत्तेजन बढ़ाने पर शक्ति गुणक पर क्या प्रभाव पड़ता है?**
 - शक्ति गुणक में सुधार हो जाता है
 - शक्ति गुणक निम्न हो जाता है
 - शक्ति गुणक नियत हो जाता है
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 18. स्लिप-रिंग बनाने के लिए किस धातु का उपयोग किया जाता है?**
 - कार्बन या प्रेफाइट
 - ब्रास या स्टील
 - सिल्वर या गोल्ड
 - कॉपर या ऐलुमिनियम
- 19. तुल्यकालिक गति कहलाती है**
 - जिस गति पर स्टेटर चुम्बकीय क्षेत्र धूमता है
 - जिस गति पर रोटर धूमता है
 - जिस गति पर मोटर धूमती है
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं

- 20.** तुल्यकालिक गति होती है
 (a) स्थिर (b) परिवर्तनशील
 (c) भार बढ़ाने पर अधिक (d) सामान्य गति के बराबर
- 21.** तुल्यकालिक मोटर को चलाया जा सकता है
 (a) केवल पश्चगामी शक्ति गुणक पर
 (b) केवल अग्रगामी शक्ति गुणक पर
 (c) केवल इकाई शक्ति गुणक पर
 (d) उपर्युक्त सभी
- 22.** तुल्यकालिक मोटर में अधिकतम उत्पन्न पावर निर्भर करती है
 (a) केवल रोटर उत्तेजन पर
 (b) अधिकतम कपलिंग एंगल पर
 (c) केवल सप्लाई बोल्टेज पर
 (d) रोटर उत्तेजन, सप्लाई बोल्टेज तथा कपलिंग एंगल के अधिकतम मान पर
- 23.** यदि एक तुल्यकालिक मोटर को सप्लाई देते समय इसकी क्षेत्र वाइन्डिंग को शॉर्ट कर दिया जाए तब यह
 (a) स्टार्ट नहीं होगी
 (b) एक प्रेरण मोटर की तरह स्टार्ट होगी और लगातार चलती रहेगी
 (c) एक प्रेरण मोटर की तरह स्टार्ट होगी और बाद में एक तुल्यकालिक मोटर की तरह चलेगी
 (d) तुरन्त बल जाएगी
- 24.** तुल्यकालिक मोटर के स्टेटर में उत्पन्न पश्च विद्युत बाहक बल (e.m.f.) किस बात पर निर्भर करता है
 (a) केवल रोटर स्पीड पर
 (b) रोटर उत्तेजन और रोटर स्पीड पर
 (c) कपलिंग कोण, रोटर स्पीड और रोटर उत्तेजन पर
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 25.** तुल्यकालिक मोटर के अति उत्तेजन से मोटर का शक्ति गुणक किस प्रकार का होगा?
 (a) अग्रगामी (b) पश्चगामी
 (c) स्थिर (d) अन्य कारणों पर निर्भर
- 26.** बिना उत्तेजन वाइन्डिंग की तुल्यकालिक मोटर कहलाती है
 (a) रिलक्टेन्स मोटर (b) सार्वभौमिक मोटर
 (c) रिफ्लेशन मोटर (d) ए०सी० श्रेणी मोटर
- 27.** यदि तुल्यकालिक मोटर के क्षेत्र को उत्तेजन अवस्था की दशा पर चलाया जाए तब शक्ति गुणक होगा
 (a) अग्रगामी (b) पश्चगामी
 (c) शून्य (d) इकाई
- 28.** तुल्यकालिक मोटर के द्वारा आर्मेचर धारा अधिक मात्रा में लग जाएगी जब
 (a) केवल कम उत्तेजन होगा (b) केवल अधिक उत्तेजन होगा
 (c) (a) व (b) दोनों (d) उत्तेजन नहीं होगा
- 29.** प्रत्यावर्तक का दूसरा रूप है
 (a) प्रेरण मोटर (b) तुल्यकालिक मोटर
 (c) सार्वभौमिक मोटर (d) ये सभी
- 30.** तुल्यकालिक गति का सूत्र है
 (a) $N_s = \frac{60f}{P}$ (b) $N_s = \frac{Pf}{120}$
 (c) $N_s = \frac{120f}{P}$ (d) $N_s = \frac{120f^2}{P^2}$
- 31.** तुल्यकालिक मोटर में स्थिर भाग को कहते हैं
 (a) स्टेटर (b) रोटर
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
- 32.** तुल्यकालिक मोटर के प्रारम्भन में कौन-से दिष्ट धारा स्रोत का उपयोग किया जाता है?
 (a) D.C. कम्पाउण्ड मोटर (b) प्रेरण मोटर
 (c) सार्वभौमिक मोटर (d) ये सभी
- 33.** कौन-सी मोटर स्वतः प्रारम्भ नहीं होती है
 (a) प्रेरण मोटर (b) तुल्यकालिक मोटर
 (c) सार्वभौमिक मोटर (d) उपरोक्त में से काई नहीं
- 34.** तुल्यकालिक मोटर की संरचना किसके समान होती है?
 (a) केवल D.C. मशीन के समान
 (b) केवल प्रत्यावर्तक के समान
 (c) D.C. मशीन व प्रत्यावर्तक के समान
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 35.** तुल्यकालिक मोटर के प्रारम्भन के लिए कौन-सी विधि प्रयोग में ली जाती है?
 (a) दिष्ट धारा स्रोत का प्रयोग
 (b) पोनी मोटर का प्रयोग
 (c) अवमन्दक वाइन्डिंग का प्रयोग
 (d) उपर्युक्त सभी
- 36.** किस मोटर की गति को नियंत्रित नहीं किया जा सकता है?
 (a) तुल्यकालिक मोटर (b) प्रेरण मोटर
 (c) D.C. कम्पाउण्ड मोटर (d) इनमें से कोई नहीं
- 37.** एक कम उत्तेजित (under excited) तुल्यकालिक मोटर का शक्ति गुणक
 (a) पश्चगामी होगा (b) अग्रगामी होगा
 (c) इकाई होगा (d) इनमें से कोई नहीं
- 38.** तुल्यकालिक मोटर स्वचालित नहीं है, क्योंकि
 (a) मोटर को चलाने हेतु स्टार्टर का प्रयोग किया जाता है
 (b) मोटर में कला विभक्त करने की व्यवस्था नहीं है
 (c) बलाधूर्ण की दिशा प्रत्येक अर्द्धचक्र के बाद जाती है
 (d) स्लिप शून्य होती है
- 39.** छोटी तुल्यकालिक मोटर को स्टार्ट किया जाता है
 (a) पोनी मोटर द्वारा (b) अवमन्दक वाइन्डिंग द्वारा
 (c) परिवर्ती आवृत्ति स्रोत द्वारा (d) इनमें से कोई नहीं
- 40.** तुल्यकालिक मोटर की फुल लोड स्लिप होगी
 (a) 5% (b) 1%
 (c) 2% (d) जीरो (Zero)
- 41.** यदि तुल्यकालिक मोटर की सप्लाई आवृत्ति 60 चक्र/सेकण्ड है, तब रोटर पर घूर्णन करेगा।
 (a) 25 चक्र/सेकण्ड (b) 60 चक्र/सेकण्ड
 (c) 100 चक्र/सेकण्ड (d) इनमें से कोई नहीं
- 42.** तुल्यकालिक मोटर के रोटर को ३०० द्वारा एक्साइट किया जाता है जब मोटर
 (a) स्थिर अवस्था में हो
 (b) तुल्यकालिक गति की ओर अग्रसर हो
 (c) अर्द्ध तुल्यकालिक गति की ओर अग्रसर हो
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 43.** तुल्यकालिक मोटर की धूमने की दिशा को विपरीत किया जाता है
 (a) कोई दो स्टेटर लाइन को आपस में बदलकर
 (b) ३०० फील्ड एक्साइटेशन को शून्य करना
 (c) सप्लाई आवृत्ति को बदलकर
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 44.** तुल्यकालिक मोटर की गति परास होती है
 (a) 1800 से 3600 rpm
 (b) 3600 से 6000 rpm
 (c) 150 से 1800 rpm
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं