

국가기술자격 검정 필기시험문제

2012년 기능사 제1회 필기시험(3부)

				수험번호	성명
자격종목 전기기능사 - 해설	종목코드 7780	시험시간 1시간	문제지형별 A	042-383 -8288	다산전기 학원

★ 답안 카드 작성시 시험문제지 형별누락, 마킹착오로 인한 불이익은 전적으로 수험자의 귀책사유임을 알려드립니다.

2. 자석은 고온이 되면 자력이 감소한다.

$$3. W = \frac{1}{2}LI^2, I = \sqrt{\frac{2W}{L}} = \sqrt{\frac{2 \times 25}{2}} = 5[A]$$

5. 기전력 1.5[V]가 5개 이므로 $1.5 \times 5 = 7.5[V]$

7. 저항의 직렬합성저항은 모두 더한다.

8. 각상의 임피던스가 $12[\Omega]$ 이므로 Y로 환산하면 $1/3$ 인 $4[\Omega]$ 이 된다.

$$9. \text{상호 인덕턴스 } M = \frac{N_2 \phi}{I_1} = \frac{300 \times 4 \times 10^{-4}}{1} = 0.12$$

$$12. \text{두 점 사이의 전위차 } V = \frac{W}{Q} = \frac{10}{2} = 5$$

$$15. F = 6.33 \times 10^4 \times \frac{m_1 m_2}{r^2} = 6.33 \times 10^4 \times \frac{1 \times 1}{1} =$$

$$16. \omega = 300 \text{이면 } \omega = 2\pi f, 2\pi f = 300, f = \frac{300}{2\pi} = \frac{150}{\pi}$$

$$17. \text{두 콘덴서를 병렬로 접속하면 } \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}} \text{에서 직렬로}$$

$$C_3 \text{를 연결하면 } C_3 + \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}} \text{가 된다.}$$

$$18. i = \frac{V}{Z} = \frac{36}{(5+j3)+(7-j3)} = \frac{36}{12}$$

22. 전기자전류 = 부하전류 + 분권계자전류,

$$\text{분권계자전류 } I = \frac{V}{R} = \frac{250}{25} = 10[A]$$

$$\text{부하전류 } I = \frac{P}{V} = \frac{50000}{250} = 200[A]$$

$$25. \text{단상 반파 정류회로이므로 } \frac{\sqrt{2}}{\pi} = 0.45 \text{를 곱한다.}$$

$$37. \text{전압변동률} = \frac{\text{무부하전압} - \text{정격전압}}{\text{정격전압}}$$

38. Y-Δ 기동방법은 기동전류가 $1/3$ 로 감소한다.

$$52. \text{합성최대전력} = \frac{\text{설비용량} \times \text{수용률}}{\text{부동률}}$$

힘내세요. 응원하겠습니다.

다산전기학원 042) 383-8288

동영상강의 www.dasanedu.net