

## 국가기술자격 검정 필기시험문제

2012년 기능사 제1회 필기시험(3부)

수험번호	성명
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.

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

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

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

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

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

$C_3$ 를 연결하면  $C_3 + \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}}$  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. 단상 반파 정류회로이므로  $\frac{\sqrt{2}}{\pi} = 0.45$  를 곱한다.

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

38. Y-△ 기동방법은 기동전류가  $1/3$ 로 감소한다.

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

힘내세요. 응원하겠습니다.

다산전기학원 042) 383-8288

동영상강의 [www.dasanedu.net](http://www.dasanedu.net)