

국가기술자격 검정 필기시험문제

2012년 기능사 제4회 필기시험(3부)

수험번호	성명
042-383 -8288	다산전기 학원

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

1. 10[Ω]의 저항에 30[V]가 가하여지면 각 저항에 3배의 전압이 걸린 것으로 계산할 수 있다. 따라서 5[Ω]은 15[V], 15[Ω]은 45[V]로 전체의 합은 90[V]이다.

3. 단위 체적에 축적되는 에너지. $D = \epsilon E$ 이므로

$$W = \frac{1}{2} \epsilon E^2 = \frac{1}{2} DE = \frac{1}{2} \times 100 \times 50 = 2500$$

4. 역률 $= \frac{R}{Z} = \frac{12}{\sqrt{12^2 + 16^2}}$

8. 코일에 유도되는 기전력 $e = L \frac{I}{t} = 0.05 \frac{2}{0.05} = 2$

12. $H = 0.24 I^2 R t = 0.24 \times 3^2 \times 2 \times 60$

15. $I = \frac{V}{Z} = \frac{V}{X_L} = \frac{V}{2\pi f L} = \frac{220}{2\pi \times 60 \times 5 \times 10^{-3}}$

18. $PR = QX, X = \frac{PR}{Q} = \frac{100 \times 40}{10}$

20. 각속도 $\omega = 100\pi = 2\pi f$ 이므로 $f = 50[\text{Hz}]$ 이다.

26. 단상전파 정류회로의 출력=입력*0.9

38. 분권발전기의 단자전압=유기전압-전압강하

$$V = E - IR_a = 110.4 - 104 \times 0.1 = 100$$

39. 단상 반파의 출력 $Ed = 0.45 \times V = 0.45 \times 200 = 90[V]$

부하에 흐르는 전류 $I = \frac{V}{R} = \frac{90}{20} = 4.5[A]$

힘내세요. 응원하겠습니다.

다산전기학원 042) 383-8288

동영상강의 www.dasanedu.net