



GABARITO LISTA 5

- 1) a. $v(t) = 6\text{sen}(100t)$ [V]
 b. $v(t) = 6\text{sen}(100t + 45^\circ)$ [V]
 c. $v(t) = 9\text{sen}(100t + 90^\circ)$ [V]
 d. $v(t) = 8\text{sen}(100t + 90^\circ) - 2$ [V]
 e. $v(t) = 5\text{sen}(40t)$ [V]
 f. $v(t) = 5\text{sen}(40t) + 1$ [V]
 g. $v(t) = 5\text{sen}(40t - 54^\circ) + 1$ [V]
 h. $v(t) = 4\text{sen}(120t + 86,4^\circ)$ [V]

3)

θ	0°	30°	45°	60°	90°	135°	180°	225°	270°
$v(\theta)$ [V]	0	89,8	127	155,5	179,6	127	0	-127	-179,6

4) $V = 169,7$ V; $P = 900$ W

- 5) a.) 50 V; 35,35 V; 50 Hz; 2,55 A; 90,14 W; R1(1,76 A; 2,5 A); R2(0,78 A; 1,11 A)
 b.) 100 V; 70,71 V; 60 Hz; 2,61 A; 184,21 W; R1(2,61 A; 3,69 A); R2(1,86 A; 2,63 A); R3(0,74 A; 1,05 A)
 c.) 70,71 V; 50 V; 50 Hz; 5 mA; 0,250 W; R1(833,338 μ A; 1,17 mA); R2(1,66 mA; 2,35 mA); R3(833,338 μ A; 1,17 mA);
 R4(2,5 mA; 3,53 mA); R5(5 mA; 7,07 mA)
 d.) 70,71 V; 50 V; 50 Hz; 25 mA; 1,25 W; R1(16,66 mA; 23,56 mA); R2(8,33 mA; 11,78 mA); R3(8,31 mA; 11,75 mA);
 R4(16,62 mA; 23,5 mA)

6) $P_f=326,09$ W; $P_1=189,03$ W; $P_2=P_3=47,26$ W; $P_4=P_5=21,27$ W

7) 232,5 kV; 164,4 kV; 50 Hz; R1(203,65 kV; 67,88 A); R2(203,65 kV; 101,82 A); R4(28,29 kV; 56,57 A); R5(28,29 kV; 113,14 A)

- 8) a. 1 Ω ; 220 A; 48,4 kW; 0 Var; 48,4 kVA
 b. 0,754 Ω ; 291,78 A; 0 W; 64,19 kVA; 64,19 kVA
 c. 1,32 Ω ; 165,87 A; 0 W; 36,49 kVA; 36,49 kVA

9) 1,32 Ω ; 0,754 Ω ; 220 A; 165,8 A; 291,78 A; R(48,4 kW; 0 Var; 48,4 kVA); C(0; 36,49 kVA; 36,49 kVA); L(0; 64,19 kVA; 64,2 kVA); Fonte(48,4kW; 48,4kW; -39,86kVA); 220A

10) 90,91 A; 20 kVA - 45,45 A; 10 kVA

11) 145,73 W; 158,4 VA

12) 1,5 kVA; 6,81 A; 900 VAR; 25,87 Ω ; 136,68 μ F

13) 658,82 VA; 3 A; 347,1 VAR; 86,42 Ω ; 19,02 μ F

14) 4,84 kW; 5,13 kVA; 7,02 kVA; 32,05 A

15) 33,33 Ω , 40,61 μ F

16) R\$ 3.213,00

17) a. $S = 2,63$ kVA, $I = 11,95$ A b. $S = 4,16$ kVA, $I = 18,91$ A

18) $S = 12,1$ kVA, $FP = 0,83$

19) $S = 1016,24$ VA, $I = 4,62$ A

20) $P = 3,1$ kW, $S = 3,208$ kVA, $Q = 829,1$ VAR, $FP = 0,97$

21) $I = 100$ A, $FP = 0,272$ capacitivo