V AEA 2° Test di ELT & ELN 21 - 12 - 2015 **COGNOME:** N.B. possono esserci più risposte esatte! NOME: 1. Il vettore Z rappresenta l'impedenza di un bipolo: 2. In un induttore ideale: **A.**□ RL A. ☐ I è in ritardo di 90° su V B. □ V è in ritardo di 90° su I B.□ RC C.□ RLC prevalentemente C. □ V e I sono in fase induttivo D. □ V è in anticipo di 60° su I D. RLC prevalentemente E.□ Nessuno dei precedenti Re capacitivo Z E.□ Nessuno dei precedenti 4. In un bipolo serie RL , la tensione V_{RL} : 3. Il vettore Zc: A. ☐ giace su asse Reale nel piano di Gauss A. □ è in fase con I B. ☐ giace su asse j (verso positivo) nel piano di Gauss B. □ è sfasata di 90°, in ritardo, su I C.□ giace su asse j (verso negativo) nel piano di Gauss C. □ è sfasata di 90°, in anticipo, su I D. □ diminuisce, in modulo, con l' aumentare della freq. D. □ è sfasata di meno di 90°, in ritardo, su I E.□ Nessuno dei precedenti E.□ Nessuno dei precedenti 5. In un condensatore ideale: 6. Il vettore Z_L : A. □ V è in ritardo di 90° su I A.□ giace su bisettrice 1° quadrante piano di Gauss B. □ V è in anticipo di 90° su I B. ☐ giace su asse j (verso positivo) nel piano di Gauss C. □ V e I sono in fase C. ☐ giace su asse j (verso negativo) nel piano di Gauss D. □ V è in anticipo di 45° su I D. diminuisce, in modulo, con l'aumentare della freq. E.□ Nessuno dei precedenti E.□ Nessuno dei precedenti 8. L' A.O. ideale è un amplificatore di tensione con : 7. In un bipolo serie RC, la tensione V_{RC} : A□ è in fase con I A. Rin = 0B□ è sfasata di 90°, in ritardo, su I B. Rin = ∞ C□ è sfasata di 90°, in anticipo, su I C. Rout = ∞ D□ è sfasata di meno di 90°, in ritardo, su I D. Bw = ∞ E□ Nessuno dei precedenti E. Nessuna delle precedenti 9. Il filtro RL (uscita sull' Induttore) é: 10. $G = j\omega RC / (1 + j\omega RC)$ è la F.d.T. di un filtro : ☐ Passa Basso ☐ Passa Alto Passivo del 1° ordine □ Passa Alto ☐ Passa Alto Passivo del 2° ordine ☐ Passa Banda ☐ Passa Basso Passivo del 1° ordine ☐ Elimina Banda ☐ Passa Banda □ nessuno dei precedenti □ nessuno dei precedenti 11. Filtro Passa Basso passivo del 1° ordine con 12. Nel filtro RC la frequenza di taglio è : $f_t = 100 [Hz] : il |G| per f = 800 [Hz] \dot{e} :$ □ - 20 [dB] □ 1 / RC □ - 12 " \Box 1/2 π RC □ - 1<u>8</u> " ☐ l'inverso della costante di tempo \Box quel valore di f per cui $1/\omega C = R$ \Box + 18 □ nessuno dei precedenti □ nessuno dei precedenti 13. In un F. Passa Basso passivo, per $f > f_t$ 14. Nei filtri del 2° ordine la pendenza del grafico è : □ | Vout | < 70% | Vin | □ 6 [dB/decade] \square | Vout | > 70% | Vin | □ 20 [dB / decade] □ 12 [dB / decade] □ vout in anticipo di fase su vin □ vout in ritardo di fase su vin □ 20 [dB/ottava] nessuno dei precedenti □ nessuno dei precedenti 15. Sono lineari le seguenti applicazioni : 16. Lo Slew Rate è: A. La sensibilità di un A.O. A. Astabile B. La max velocità di variazione della Vout B. Comparatore di soglia C. Convertitore I/V invertente C. Il rapporto tra Ad e Acm D. Il rapporto Vout / Vin ad anello aperto D. Ampli differenziale E. Nessuna delle precedenti E. Nessuna delle precedenti **VALUTAZIONE**: Base 20 pt Risp. esatta: 5 pt Risp. incompleta: 2 pt nessuna r. o r. contradditorie : 0 pt R. errata: -1 pt **TOT:.....Pt** R. esatte: Pt R. incompl. : Pt **R.** errate : pt

VOTO:

1