

Dipartimento di elettrotecnica ed elettronica

Relazione prove per classi parallele

1° Trimestre A.S. 2019/2020

Classe IV

Descrizione della prova e modalità di somministrazione.

La prova è stata somministrata in modalità digitale attraverso un link di accesso con l'utilizzo della connessione dati del telefonino personale dello studente, poiché l'utilizzo della rete Wi-Fi della scuola, resa disponibile con password temporanea, ha dato notevoli problemi di connessione e lentezza. Nel laboratorio, al secondo piano interrato, l'insegnante ha dovuto mettere a disposizione la funzione hotspot del proprio telefonino per gli alunni con giga esauriti o scarso livello di ricezione della loro linea dati. Il numero di Item's è stato di 20 quesiti a risposta multipla (Quattro risposte esatte) e il tempo a disposizione è stato di due moduli orari.

Criticità osservate.

Il numero di item's forniti è stato limitato rispetto al tempo a disposizione, inoltre non abbiamo potuto utilizzare le limitazioni consentite con le google App per la mancanza dell'accesso tramite account personale di ciascun alunno. Durante la vigilanza, infatti abbiamo verificato, in qualche caso, la possibilità di comunicare con i social o poter aprire altre applicazioni, come il browser per internet. La concessione, inoltre di due moduli orari è scomoda, principalmente per la possibilità da parte degli studenti di confrontarsi durante il cambio del docente, secondo l'orario di servizio.

Quesiti della verifica e analisi statistica dei dati.

1. Per un circuito puramente capacitivo come varia la corrente all'aumentare della frequenza, tenendo costante la tensione?

Risposte corrette IV AE 8/20

2. Come varia la frequenza di risonanza di un circuito RLC all'aumentare del valore della capacità?

Risposte corrette IV AE 10/20

3 Per un resistore funzionante in corrente alternata la corrente è:

Risposte corrette III Art 8/20

4 Per un condensatore funzionante in corrente alternata la tensione è:

Risposte corrette IV AE 7/19
(1 non data)

5 Nella trasformazione stella-triangolo di tre impedenze uguali in che rapporto stanno le impedenze Z_s e Z_T ?

Risposte corrette IV AE 6/20

6 Quali sono i parametri longitudinali di una linea in c.a. monofase?

Risposte corrette IV AE 0/20

7 Come varia la caduta di tensione industriale di una linea all'aumentare della sezione dei conduttori, supponendo che restino costanti le altre grandezze?

Risposte corrette IV AE 0/20

8 Si definisce sistema:

Risposte corrette IV AE 17/20

9 Si definisce lineare un sistema per il quale vale il principio di sovrapposizione degli effetti

Risposte corrette IV AE 13/20

10 Le variabili di un sistema rappresentano proprietà dinamiche

Risposte corrette IV AE 17/20

11 Un automa è:

Risposte corrette IV AE 14/20

12 La funzione di trasformazione dell'uscita

Risposte corrette IV AE 9/20

13 Il diagramma degli stati è composto da:

Risposte corrette IV AE 11/20

14 Che cos'è un sistema di distribuzione TT?

Risposte corrette IV AE 16/20

15 Il sistema binario è composto da due soli valori

Risposte corrette IV AE 15/20

16 Che cos'è la tensione nominale di un sistema elettrico?

Risposte corrette IV AE 11/20

17 Quale tra le seguenti non è una parte caratteristica del contattore?

Risposte corrette IV AE 18/20

18 Con l'automazione dei sistemi industriali si ha una ottimizzazione e una velocizzazione dei processi industriali

Risposte corrette IV AE 17/20

19 L'avviamento diretto di un motore consiste nel collegare la morsettiera del motore direttamente alla linea di alimentazione in modo che la tensione di rete sia quella a cui sono sottoposti gli avvolgimenti statorici della macchina

Risposte corrette IV AE 11/20

20 Una delle connessioni sottoelencate tra i pulsanti in un sistema di controllo marcia/arresto è errata; quale?

Risposte corrette IV AE 9/20

Analisi statistica dei risultati

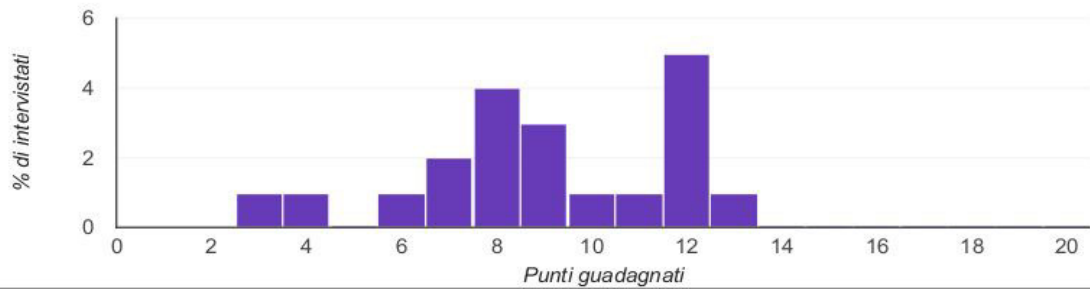
📊 Statistiche

Media
9 / 20 punti

Mediana
9 / 20 punti

Intervallo
3 - 13 punti

Distribuzione dei punti totali



Dipartimento di elettrotecnica ed elettronica

Relazione prove per classi parallele

1° Trimestre A.S. 2019/2020

Classe V

Descrizione della prova e modalità di somministrazione.

La prova è stata somministrata in modalità digitale attraverso un link di accesso con l'utilizzo della connessione dati del telefonino personale dello studente, poiché utilizzo della rete Wi-Fi della scuola, resa disponibile con password temporanea, ha dato notevoli problemi di connessione e lentezza. Nel laboratorio, al secondo piano interrato, l'insegnante ha dovuto mettere a disposizione la funzione hotspot del proprio telefonino per gli alunni con giga esauriti o scarso livello di ricezione della loro linea dati. Il numero di Item's è stato di 20 quesiti a risposta multipla (Quattro risposte esatte) e il tempo a disposizione è stato di due moduli orari.

Criticità osservate.

Il numero di item's forniti è stato limitato rispetto al tempo a disposizione, inoltre non abbiamo potuto utilizzare le limitazioni consentite con le google App per la mancanza dell'accesso tramite account personale di ciascun alunno. Durante la vigilanza, infatti abbiamo verificato, in qualche caso, la possibilità di comunicare con i social o poter aprire altre applicazioni, come il browser per internet. La concessione, inoltre di due moduli orari è scomoda, principalmente per la possibilità da parte degli studenti di confrontarsi durante il cambio del docente, secondo l'orario di servizio.

Quesiti della verifica e analisi statistica dei dati.

1. Quale è il valore della corrente di fase di un carico trifase da 1,3 KW collegato a triangolo, alimentato a 400 V e con fattore di potenza pari a 0,85?

Risposte corrette V Art 17/18

2. Quale è il valore della corrente di fase di un carico trifase da 2,1 KW collegato a stella, alimentato a 230 V e con fattore di potenza pari a 0,8?

Risposte corrette V Art 18/18

3 Un trasformatore trifase DY3 presenta uno sfasamento tra le tensioni primarie e quelle secondarie di:

Risposte corrette V Art 17/18

4 Quanto vale la potenza a vuoto di un trasformatore trifase del tipo Dy11 con rapporto di trasformazione $V_{1n}/V_{20} = 10 \text{ kV}/400\text{V}$, corrente nominale primaria $I_{1n} = 0,866 \text{ A}$ e potenza percentuale a vuoto $P_0\% = 3\%$

Risposte corrette V rt 11/18

5 Per un resistore funzionante in corrente alternata la corrente è:

Risposte corrette V Art 2/18

- 6 Per un condensatore funzionante in corrente alternata la tensione è:**
Risposte corrette V Art 11/18
- 7 Come varia la potenza reattiva capacitiva necessaria per il rifasamento all'aumentare della potenza attiva del carico?**
Risposte corrette V Art 14/18
- 8 Come varia la caduta di tensione in un trasformatore trifase all'aumentare della Pcc%, a parità di carico?**
Risposte corrette V Art 7/18
- 9 La trasformata di Laplace è un operatore matematico che trasferisce un problema dal dominio della trasformate al dominio del tempo**
Risposte corrette V Art 13/18
- 10 Per il teorema della linearità una costante moltiplicativa può essere "portata fuori" dall'operazione**
Risposte corrette V Art 15/18
- 11 La funzione di trasferimento di un sistema:**
Risposte corrette V Art 12/18
- 12 In presenza di un polo il diagramma del modulo di Bode:**
Risposte corrette V Art 17/18
- 13 In presenza di uno zero nell'origine il diagramma del modulo di Bode:**
Risposte corrette V Art 17/18
- 14 In presenza di un polo nell'origine e di uno zero doppio il diagramma del modulo di**
Risposte corrette V Art 6/18
- 15 È possibile collegare direttamente due passaggi**
Risposte corrette V Art 12/18
- 16 L'abbreviazione di GRAFCET deriva da:**
Risposte corrette V Art 16/18
- 17 Le variabili temporizzate possono essere associate a**
Risposte corrette V Art 9/18
- 18 Una condizione di transizione è**
Risposte corrette V Art 12/18
- 19 Una situazione iniziale di Grafcet è caratterizzata da Fasi**
Risposte corrette V Art 1/18
- 20 Che cos'è la corrente d'impiego di un circuito**
Risposte corrette V Art 18/18

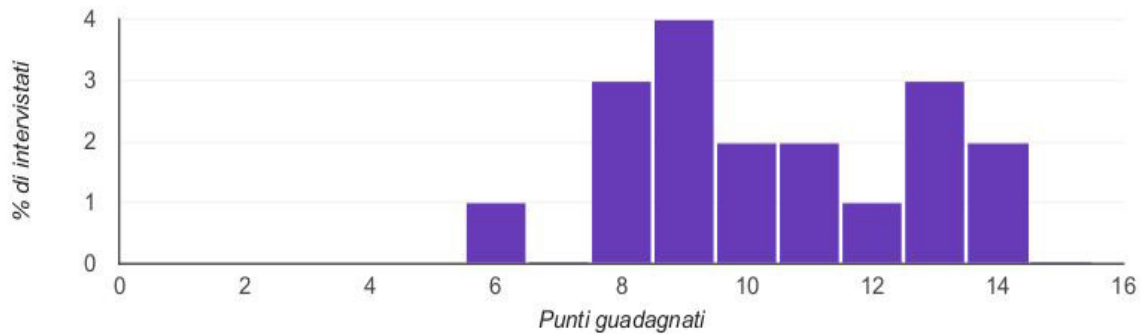
Analisi statistica dei risultati

Media
10,39 / 15 punti

Mediana
10 / 15 punti

Intervallo
6 - 14 punti

Distribuzione dei punti totali



N.B. Il punteggio massimo previsto della prova è di 15 punti per un mero errore nella trascrizione della prova sul link di google (Nella trascrizione degli items, la connessione dava problemi e il browser si scollegava e ci faceva uscire dalla app. Nei diversi tentativi, si è verificato il mero errore).

Dipartimento di elettrotecnica ed elettronica

Relazione prove per classi parallele

1° trimestre A.S. 2019/2020

Classi III

Descrizione della prova e modalità di somministrazione.

La prova è stata somministrata in modalità digitale attraverso un link di accesso con l'utilizzo della connessione dati del telefonino personale dello studente, poiché utilizzo della rete Wi-Fi della scuola, resa disponibile con password temporanea, ha dato notevoli problemi di connessione e lentezza. Nel laboratorio, al secondo piano interrato, l'insegnante ha dovuto mettere a disposizione la funzione hotspot del proprio telefonino per gli alunni con giga esauriti o scarso livello di ricezione della loro linea dati. Il numero di Item's è stato di 20 quesiti a risposta multipla (Quattro risposte esatte) e il tempo a disposizione è stato di due moduli orari.

Criticità osservate.

Il numero di item's forniti è stato limitato rispetto al tempo a disposizione, inoltre non abbiamo potuto utilizzare le limitazioni consentite con le google App per la mancanza dell'accesso tramite account personale di ciascun alunno. Durante la vigilanza, infatti abbiamo verificato, in qualche caso, la possibilità di comunicare con i social o poter aprire altre applicazioni, come il browser per internet. La concessione, inoltre di due moduli orari è scomoda, principalmente per la possibilità da parte degli studenti di confrontarsi durante il cambio del docente, secondo l'orario di servizio.

Quesiti della verifica e analisi statistica dei dati.

1. Quale valore di resistenza presenta un resistore costituito da un filo sottile di costantana ($\rho = 0,056 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$) lungo 1,75 m e sezione 0,15 mm²?

Risposte corrette III Art 7/8
Risposte corrette III AE 13/17

2. Una batteria da 12 V alimenta due lampade da 24 W collegate in parallelo. Quanto vale la corrente erogata dalla batteria?

Risposte corrette III Art 5/6
(2 non date)
Risposte corrette III AE 12/17

3 Un generatore alimenta due resistori R1 e R2 collegati in parallelo. Se successivamente i resistori si collegano in serie, come varia la corrente?

Risposte corrette III Art 1/8
Risposte corrette III AE 12/17

4 Una batteria da 1,5 V alimenta un resistore da 2,2 K Ω . Quanto vale la corrente nel circuito?

Risposte corrette III Art 5/8
Risposte corrette III AE 16/17

5 I resistori R1 ed R2 sono collegati in parallelo. Quale delle seguenti formule mi permette di calcolarne la resistenza equivalente?

Risposte corrette III Art 6/8
Risposte corrette III AE 14/17

6 Due resistori R1 = 10 Ω e R2= 18 Ω sono collegati in serie e alimentati con una batteria

da 9 V. Quanto vale la corrente nel circuito?

Risposte corrette III Art **0/8**
Risposte corrette III AE **8/17**

7 Un resistore da 220 Ω è attraversato dalla corrente di 0,13 A. Quanto vale la potenza dissipata per effetto Joule?

Risposte corrette III Art **1/8**
Risposte corrette III AE **0/17**

8 Un circuito elettrico alimentato con due batterie da 12 V collegate in serie assorbe la corrente di 15 mA, quanto vale la potenza totale nel circuito?

Risposte corrette III Art **1/8**
Risposte corrette III AE **0/17**

9 Nella rappresentazione grafica del collegamento a terra, la distanza tra le tre linee deve essere di:

Risposte corrette III Art **4/8**
Risposte corrette III AE **17/17**

10 Nel cablare una presa a muro, le norme impongono che la fase deve essere collegata:

Risposte corrette III Art **7/8**
Risposte corrette III AE **10/17**

11 Nel circuito elettrico interviene l'interruttore automatico magnetotermico. Indica quale delle seguenti affermazioni è corretta:

Risposte corrette III Art **3/8**
Risposte corrette III AE **7/17**

12 L'interruttore automatico differenziale serve per la protezione:

Risposte corrette III Art **6/8**
Risposte corrette III AE **15/17**

13 Nell'impianto luce interrotto, il neutro deve essere collegato:

Risposte corrette III Art **7/8**
Risposte corrette III AE **13/17**

14 Nell'impianto luce deviato, la fase deve essere collegata:

Risposte corrette III Art **4/8**
Risposte corrette III AE **13/17**

15 Il sistema binario è composto da due soli valori

Risposte corrette III Art **7/8**
Risposte corrette III AE **17/17**

16 Il numero 15,25 in binario corrisponde a:

Risposte corrette III Art **7/8**
Risposte corrette III AE **15/17**

17 Il diagramma di flusso è un metodo rigoroso per la rappresentazione degli algoritmi

Risposte corrette III Art **8/8**
Risposte corrette III AE **15/17**

18 La CPU è:

Risposte corrette III Art **8/8**
Risposte corrette III AE **17/17**

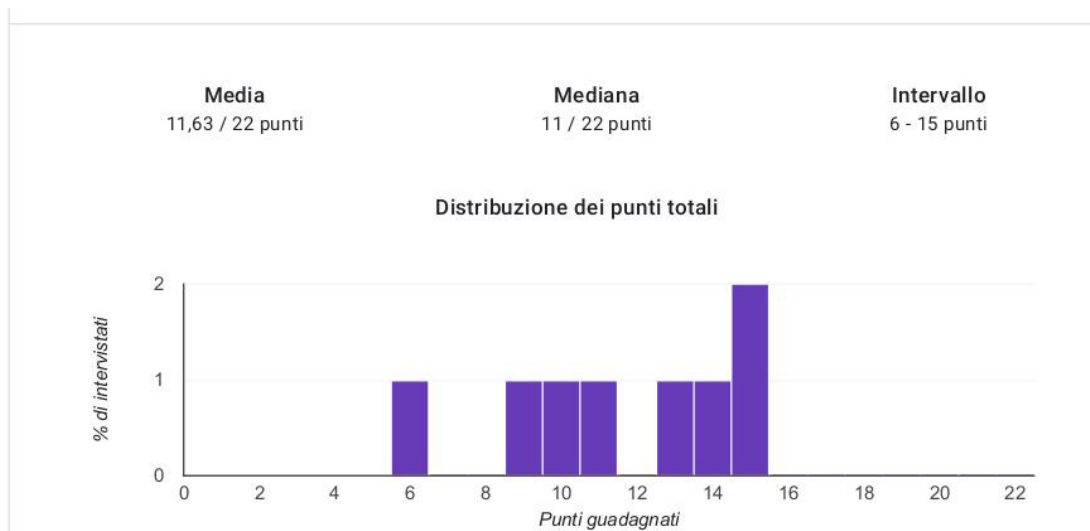
19 La sequenza binaria 110101,011 in decimale vale

Risposte corrette III Art **8/8**
Risposte corrette III AE **17/17**

20 Il numero 23 in complemento a due vale

Risposte corrette III Art **8/8**
Risposte corrette III AE **17/17**

Analisi statistica dei risultati



N.B. Il punteggio totale calcolato dal sistema è di 22 poiché è stato impostato come punteggio minimo della prova pari a 2/20.