


fil N° 4  
verbale N° 2

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI DI CUI AL BANDO N. 20044/2018 PER N.2 POSTI DI VIII LIVELLO PROFESSIONALE PER IL PROFILO DI OPERATORE TECNICO, CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO RISERVATO ALLE CATEGORIE PROTETTE DI CUI ALLA L. 68/99, ART. 1, PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DEL SUD DELL' INFN.

Prima prova scritta, 29/04/2019

### Traccia n.1

- 1) Quali fra questi valori identifica la risoluzione di un monitor?
  - a) 32 bit
  - b) 60 Hz
  - c) 1024 x 768
  
- 2) Le prestazioni di un processore si misurano in:
  - a) gigabit
  - b) gigahertz
  - c) gigabyte
  
- 3) In una rete composta da sei nodi, volendo connetterli tutti con una topologia di rete a stella, quanti collegamenti si devono creare?
  - a) 5
  - b) 6
  - c) 15
  
- 4) Una volta svuotato il Cestino di Windows, non esiste modo di recuperarne il contenuto
  - a) Vero
  - b) Solo su Windows Server 2012/2016
  - c) Falso
  
- 5) Quale è maggiore tra le seguenti quantità di memoria?
  - a) 715 GB
  - b) 0.5 TB
  - c) 79000 MB
  
- 6) Un monitor touchscreen è:
  - a) una memoria di massa
  - b) una periferica di input
  - c) una periferica di input/output
  
- 7) Cosa è una WAN?
  - a) Un tipo di connessione ad alta velocità
  - b) Una rete locale
  - c) Una rete geografica
  
- 8) La firma elettronica
  - a) È un'immagine che riproduce una firma autenticata in formato elettronico
  - b) È un dispositivo software che certifica l'autenticità di una informazione
  - c) È un dispositivo hardware che impedisce accessi non autorizzati al pc

*na*  
*na*  
  
*na*

9) My sister \_\_\_\_ in the kitchen

- a) is
- b) aren't
- c) am

10) Sandra has got \_\_\_\_

- a) two sons beauty
- b) two beautiful sons
- c) two beauties sons

11) \_\_\_\_ French ?

- a) You do speak
- b) Speak you
- c) Do you speak

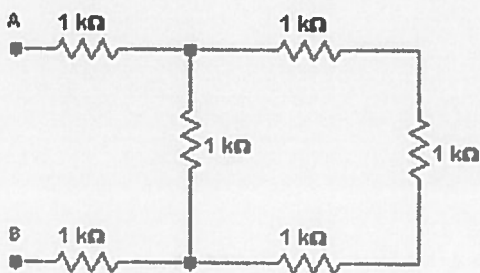
12) I will \_\_\_\_ to the cinema tomorrow

- a) goes
- b) go
- c) going

13) Qual è il valore approssimativo della corrente che attraversa un diodo polarizzato inversamente:

- a) 2A
- b) trascurabile
- c) 1A

14) Dato il circuito elettrico in figura, quanto vale la resistenza equivalente tra A e B?



- a) 300 KΩ
- b) 2.75 KΩ
- c) 6 KΩ

15) La tensione ai capi di una resistenza è:

- a) direttamente proporzionale alla corrente
- b) inversamente proporzionale alla corrente
- c) direttamente proporzionale alla derivata della corrente nel tempo

*nas*  
*Reuchery*

16) L'intensità di corrente elettrica si misura con un:

- a) Voltmetro
- b) Amperometro
- c) Wattmetro

17) Tre resistenze  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$  collegate in serie hanno una resistenza equivalente pari a:

- a)  $R_1+R_2+R_3$
- b)  $R_1 \times R_2 \times R_3$
- c)  $1/(R_1+R_2+R_3)$

18) Due pile da 1,5 V sono in serie nello stesso circuito, in cui sono inserite anche due resistenze da  $20 \Omega$  in parallelo. La resistenza interna delle pile è trascurabile. Qual è la corrente che passa nel circuito?

- a) 3 A
- b) 0.3 A
- c) 1.5 A


19) Due condensatori da  $40 \mu\text{F}$  collegati in serie in un circuito elettrico costituiscono una capacità complessiva di:

- a)  $80 \mu\text{F}$
- b)  $30 \mu\text{F}$
- c)  $20 \mu\text{F}$

20) Il motore monofase di una pompa da 500 W alimentato a 230 V assorbe circa:

- a) 20 A
- b) 2 A
- c) 60 A

*M. non*  
*Quady*



all. n° 4  
al verbale n° 3

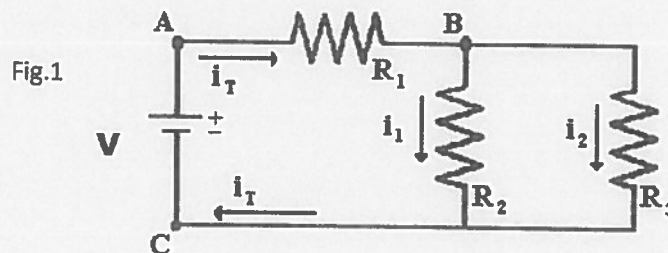
CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI DI CUI AL BANDO N. 20044/2018 PER N.2 POSTI DI VIII LIVELLO PROFESSIONALE PER IL PROFILO DI OPERATORE TECNICO, CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO INDETERMINATO RISERVATO ALLE CATEGORIE PROTETTE DI CUI ALLA L. 68/99, ART. 1, PRESSO I LABORATORI NAZIONALI DEL SUD DELL' INFN.

Seconda prova scritta, 30/04/2019

### Traccia n. 3

**Domanda n.1:**

Si consideri il circuito elettrico indicato in Fig.1, dove  $V=15V$  e  $R_1=200\Omega$ .



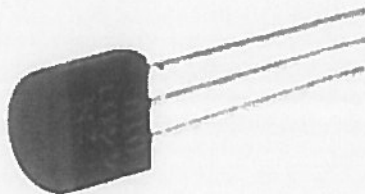
Si calcoli il valore della corrente  $i_T$ , che scorre (tra A e B); attraverso la resistenza  $R_1$ :

- nel caso in cui  $R_2=R_3=R_1$ ;
- nel caso in cui la  $R_3=100\Omega$  e la resistenza  $R_2$  venga sostituita con un filo conduttore;
- la potenza dissipata nel circuito nel caso b).

**Domanda n.2:**

Si effettui il riconoscimento del componente elettronico indicato in Fig.2  
(resistore, alimentatore, condensatore, jumper, induttanza, diodo, transistor, LED, ...)

Fig.2



*Handwritten signature*  
non



**Domanda n.3:**

Si immagini di dovere progettare una rete punto-punto tra 15 computer.

- a) Dal punto di vista dell'affidabilità, è più adatta una topologia di rete interamente magliata oppure una ad anello?
- b) Definire vantaggi e svantaggi di entrambi gli approcci, in termini di numero di connessioni, tempi di implementazione e affidabilità.

**Domanda n.4:**

Effettuare il riconoscimento dell'ingresso in Fig. 3 (parallelo, seriale, USB, RJ45, VGA, HDMI...)



Fig. 3

*Handwritten signature and name:*  
- Name  
- [Signature]

