

Nome e Cognome _____ matricola _____											
Aula dell'esame _____ turno _____ data _____											
Trascrivi nello schema sottostante le lettere che individuano le risposte dei quiz proposti che ritieni corrette. Poni una X se ignori la risposta.											
quiz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
risposte											

1. Il prodotto fra campo magnetico e distanza eguaglia dimensionalmente:

- A) una carica per una velocità
- B) una accelerazione per la permeabilità magnetica
- C) una forza diviso una corrente
- D) l'inverso di una corrente
- E) una differenza di potenziale diviso una distanza

2. Ponendo due cariche uguali da 1 coulomb alla distanza di 1 m:

- A) la forza di Coulomb è unitaria
- B) la repulsione è 9 miliardesimi di newton
- C) nel punto medio è nullo il potenziale
- D) l'attrazione è 9 miliardi di newton
- E) nel punto medio è nullo il campo E

3. Tre cariche positive uguali sono poste ai vertici di un triangolo equilatero. Quanto valgono campo elettrico e potenziale al centro del triangolo?

- A) Sono entrambi nulli
- B) Sono entrambi diversi da zero
- C) Il campo elettrico è nullo e il potenziale è diverso da zero
- D) non si può rispondere senza conoscere le dimensioni del triangolo
- E) Il potenziale è nullo ed il campo elettrico è diverso da zero

4. E' possibile che fra due punti di un campo elettrico a simmetria sferica vi sia una differenza di potenziale nulla?

- A) Sì, se i due punti si trovano alla stessa distanza dal centro
- B) No, mai
- C) Sì, se il campo è dovuto a cariche negative
- D) Sì, se i punti si trovano su una stessa semiretta uscente dal centro
- E) Nessuna delle altre risposte proposte è esatta

5. Mettendo tra le armature di un condensatore un dielettrico ...

- A) la sua capacità diminuisce
- B) la sua capacità aumenta
- C) il campo elettrico tra le armature aumenta
- D) non cambia niente
- E) la differenza di potenziale tra le armature aumenta

6. La resistenza equivalente di 8 fili identici di resistenza 4 ohm collegati in parallelo è :
- A) 0.2 ohm
  - B) 32 ohm
  - C) 2 ohm
  - D) 1 ohm
  - E) 0.5 ohm
7. Qual è l'energia dissipata nell'unità di tempo da una resistenza R percorsa da una corrente i per effetto Joule?
- A)  $R/i$
  - B)  $iR$
  - C)  $i^2R$
  - D)  $i^2/R$
  - E)  $iR^2$
8. Due conduttori rettilinei paralleli percorsi da correnti equiverse ...
- A) si attraggono
  - B) si respingono
  - C) esercitano tra loro forze parallele ai conduttori
  - D) non esercitano alcuna forza reciproca
  - E) interagiscono con forze che dipendono dal materiale dei conduttori
9. Il modulo del campo magnetico presente al centro di una spira circolare percorsa da una corrente i è ...
- A) inversamente proporzionale al quadrato del raggio della spira
  - B) direttamente proporzionale al raggio della spira
  - C) nullo
  - D) inversamente proporzionale al raggio della spira
  - E) direttamente proporzionale al quadrato del raggio della spira
10. La legge di Lenz ....
- A) fornisce la forza cui è soggetta una carica in un campo magnetico
  - B) afferma: campi magnetici variabili a simmetria cilindrica producono sempre campi elettrici a simmetria assiale
  - C) afferma che la corrente indotta in un circuito è sempre proporzionale alla corrente che la produce
  - D) afferma che il verso in cui circola la corrente indotta su una spira è tale che il campo magnetico da questa a sua volta generato si oppone sempre alla variazione che l'ha prodotta
  - E) non è più valida, perché sorpassata dalla legge di Faraday
11. Il fabbisogno di energia elettrica dell'Italia aumenta del 5% l'anno. Di quanto sarà aumentato dopo 10 anni?
- A) 62.9%
  - B) 68.8%
  - C) 50%
  - D) 25%
  - E) 150%

Nome e Cognome _____ matricola _____											
Aula dell'esame _____ turno _____ data _____											
Trascrivi nello schema sottostante le lettere che individuano le risposte dei quiz proposti che ritieni corrette. Poni una X se ignori la risposta.											
quiz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
risposte											

1. Un filo infinito, posto sull'asse y di uno spazio cartesiano, è percorso da una corrente variabile. Viene indotta una corrente in una spira circolare presente nello spazio ...
  - A) qualunque sia la sua posizione
  - B) se essa giace nel piano x-z
  - C) se essa giace nel piano x-y
  - D) solo se la spira ed il filo si toccano
  - E) solo se la spira ed il filo sono concatenati
  
2. Il teorema di Gauss ci permette di dire che il flusso del campo elettrico prodotto da una carica puntiforme Q posta al centro di un cubo attraverso una delle sue facce è ...
  - A)  $\epsilon_0 Q/36$
  - B)  $Q/[6\epsilon_0]$
  - C)  $Q/[4\pi\epsilon_0]$
  - D) nullo
  - E) le informazioni fornite non bastano per poter rispondere
  
3. Se una grandezza fisica si riduce del 25% del suo valore ogni ora, quanto varrà dopo 4 ore?
  - A) zero
  - B)  $(4/25)^2$  del valore iniziale
  - C)  $81/256$  del valore iniziale
  - D)  $21/25$  del valore iniziale
  - E) meno di  $1/25$  del valore iniziale
  
4. Il campo magnetico generato da due fili paralleli percorsi da correnti equiverse in un punto equidistante dai due fili, ma non appartenente al piano da essi individuato, è ...
  - A) sempre nullo
  - B) ortogonale al piano da essi individuato, verso uscente
  - C) ortogonale al piano da essi individuato, verso entrante
  - D) parallelo ai due fili
  - E) parallelo al piano da essi individuato
  
5. La d.d.p. tra due punti in un campo elettrico prodotto da una distribuzione di carica piana infinita ed uniforme
  - A) dipende dal quadrato della distanza tra i due punti
  - B) è inversamente proporzionale alla distanza tra i due punti
  - C) è inversamente proporzionale alla densità di carica sul piano
  - D) dipende linearmente dalla differenza delle loro distanze dal piano
  - E) è sempre costante

6. L'henry è dimensionalmente equivalente a ...
- A)  $A \cdot s/W$
  - B)  $C \cdot V/\Omega$
  - C)  $J \cdot s/C$
  - D)  $A \cdot s/V$
  - E)  $V \cdot s/A$
7. Un filo, lungo 5 m e di sezione  $1 \text{ mm}^2$ , ha resistenza  $R = 1 \Omega$ . Qual è la resistività, in  $\Omega \cdot m$ , del materiale usato per fabbricarlo?
- A)  $1.0E-7$
  - B)  $0.5E+7$
  - C)  $2.0E-7$
  - D)  $0.5E-7$
  - E)  $2.0E+7$
8. Una comune lampadina, utilizzata alla tensione di 220 V, dissipa 100 W. Usata alla tensione di 110 V dissipa invece ...
- A) se la tensione non è 220 V, la lampadina non funziona!
  - B) 25 W
  - C) 200 W
  - D) ancora 100 W, ma fa meno luce
  - E) 50 W
9. Due cariche uguali si respingono con una forza F. Se un quarto della carica di una di esse viene trasferita sull'altra con che forza si respingono?
- A)  $3/4 F$
  - B)  $4/3 F$
  - C)  $15/16 F$
  - D)  $8/9 F$
  - E) la stessa forza F, perché la carica totale è la stessa!
10. Se una particella si muove di moto circolare uniforme per effetto di un campo magnetico, allora ...
- A) la sua velocità angolare non è costante
  - B) il campo magnetico è radiale nel piano della circonferenza
  - C) la sua energia cinetica aumenta linearmente con il tempo
  - D) il raggio della circonferenza è direttamente proporzionale al modulo del campo magnetico
  - E) il campo magnetico è perpendicolare al piano del moto
11. La capacità di una singola sfera di raggio R vale ...
- A) non si può definire la capacità di un solo conduttore
  - B)  $4\pi\epsilon_0 R$
  - C)  $4\pi R^2$
  - D)  $4\pi\epsilon_0 R^2$
  - E)  $R/[4\pi\epsilon_0]$

---

CATANIA, Sat May 31 20:43:52 2008

RISPOSTE ESATTE DEI QUIZ

---

N.C.	quiz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

---

1		C	E	C	A	B	E	C	A	D	D	A
---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

---

---

N.C.	quiz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

---

---

SALERNO, Thu Dec 09 14:10:05 2010

RISPOSTE ESATTE DEI QUIZ

---

N.C.	quiz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

---

1.		C	B	C	E	D	E	C	B	C	E	B
----	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

---

---

N.C.	quiz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

---