

5.23 Domande ed esercizi

- 5.1** Che cosa è il flusso luminoso?
- 5.2** Che cosa rappresenta la temperatura di colore?
- 5.3** Perché è importante l'efficienza luminosa?
- 5.4** Quali sono i principali elementi costruttivi di una lampada ad incandescenza?
- 5.5** Quali sono le differenze tra le lampade ad incandescenza tradizionali e quelle a ciclo di alogeni?
- 5.6** Qual è il principio di funzionamento delle lampade fluorescenti?
- 5.7** Qual è la funzione svolta dello starter nel circuito di alimentazione di una lampada fluorescente?
- 5.8** Qual è la funzione svolta dal reattore nel circuito di alimentazione di una lampada fluorescente?
- 5.9** Qual è la funzione svolta dal condensatore di rifasamento nel circuito di alimentazione di una lampada fluorescente?
- 5.10** Qual è la tecnologia su cui si basa il funzionamento delle lampade ad induzione?
- 5.11** Quali sono i vantaggi che offrono le lampade fluorescenti compatte?
- 5.12** Quali sono i principi di funzionamento delle lampade a vapori?
- 5.13** Illustrare le caratteristiche delle lampade LED.
- 5.14** Quali possono essere le applicazioni delle lampade LED?
- 5.15** Elencare le lampade per applicazioni speciali.
- 5.16** Quali sono le caratteristiche tecniche degli apparecchi illuminanti?
- 5.17** Indicare quali sono le caratteristiche tecniche degli apparecchi diffusori, rifrattori e riflettori.
- 5.18** Agli effetti della protezione contro i contatti accidentali gli apparecchi per l'illuminazione sono classificati in classi. Quante classi prevedono le norme CEI? Descriverne le peculiarità.
- 5.19** Quali sono i parametri che è necessario conoscere per una corretta progettazione illuminotecnica?
- 5.20** Quali sono le fasi operative che utilizza il metodo del flusso totale per il dimensionamento illuminotecnico?
- 5.21** Quali sono i criteri di scelta delle lampade che consentono di ottenere un risparmio energetico?
- 5.22** Perché è importante una corretta manutenzione dei locali illuminati?
- 5.23** Effettuare la progettazione illuminotecnica di un locale adibito a laboratorio scolastico, sapendo che ha le dimensioni della pianta di 7 m x 8 m, un'altezza rispetto al piano di lavoro di 4,5 m ed ha le pareti nonché i piani lavoro di colore chiaro. È richiesto un colore della luce di tipo bianco con una temperatura di colore di 3500 K e un illuminamento medio di 400 lx.
- 5.24** L'unità di misura dell'illuminamento è:
- ☐ a) lux
 - ☐ b) candela
 - ☐ c) lumen
- 5.25** Indicare quale tra le seguenti lampade ha la maggiore efficienza luminosa:
- ☐ a) lampade a LED
 - ☐ b) lampade a vapori di sodio a bassa pressione
 - ☐ c) lampade ad incandescenza

- 5.26** A cosa è necessario porre attenzione quando si sostituisce una lampada ad incandescenza ad alogeni?
- ☐ a) a non toccare con le dita l'attacco
 - ☐ b) a non toccare con le dita il vetro
 - ☐ c) a toccare con le dita solo il vetro
- 5.27** Che cosa indica la sigla E14 relativa all'attacco Edison di una lampada ad incandescenza?
- ☐ a) tipo di attacco e relativo diametro in mm
 - ☐ b) il tipo di lampada
 - ☐ c) l'efficienza luminosa
- 5.28** A quale lunghezza d'onda della luce corrisponde la sensibilità massima dell'occhio umano?
- ☐ a) 555 nm
 - ☐ b) 400 nm
 - ☐ c) 700 nm
- 5.29** Che cosa rappresenta la temperatura di colore?
- ☐ a) colore della luce emessa
 - ☐ b) la temperatura della lampada ad un certo colore della luce
 - ☐ c) la temperatura della lampada
- 5.30** Una lampada che ha una migliore resa cromatica offre:
- ☐ a) un maggiore risparmio energetico
 - ☐ b) un migliore rapporto tra efficienza luminosa e resa dei colori
 - ☐ c) una migliore resa dei colori
- 5.31** Una lampada ad incandescenza a ciclo di alogeni emette una luce
- ☐ a) monocromatica
 - ☐ b) a spettro continuo
 - ☐ c) di colore bianco
- 5.32** Il colore di un diodo LED dipende dal:
- ☐ tipo di materiale semiconduttore utilizzato per realizzare la giunzione
 - ☐ colore del contenitore del diodo
 - ☐ dal tipo di corrente, alternata o continua, che lo attraversa
- 5.33** Quali tra le seguenti lampade ha la durata maggiore?
- ☐ Lampade a LED
 - ☐ Lampade fluorescenti compatte
 - ☐ Lampade a vapori di sodio a bassa pressione