

3.23 Domande ed esercizi

- 3.1** Che cosa è il flusso luminoso?
- 3.2** Che cosa rappresenta la temperatura di colore?
- 3.3** Perché è importante l'efficienza luminosa?
- 3.4** Quali sono i principali elementi costruttivi di una lampada ad incandescenza?
- 3.5** Quali sono le differenze tra le lampade ad incandescenza tradizionali e quelle a ciclo di alogeni?
- 3.6** Quale è il principio di funzionamento delle lampade fluorescenti?
- 3.7** Quale è la funzione svolta dallo starter nel circuito di alimentazione di una lampada fluorescente?
- 3.8** Quale è la funzione svolta dal reattore nel circuito di alimentazione di una lampada fluorescente?
- 3.9** Quale è la funzione svolta dal condensatore di rifasamento nel circuito di alimentazione di una lampada fluorescente?
- 3.10** Quale è la tecnologia su cui si basa il funzionamento delle lampade ad induzione?
- 3.11** Quali sono i vantaggi che offrono le lampade fluorescenti compatte?
- 3.12** Quali sono i principi di funzionamento delle lampade a vapori?
- 3.13** Illustrare le caratteristiche delle lampade LED.
- 3.14** Quali possono essere le applicazioni delle lampade LED?
- 3.15** Elencare le lampade per applicazioni speciali.
- 3.16** Quali sono le caratteristiche tecniche degli apparecchi illuminanti?
- 3.17** Indicare quali sono le caratteristiche tecniche degli apparecchi diffusori, rifrattori e riflettori.
- 3.18** 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.
- 3.19** Quali sono i parametri che è necessario conoscere per una corretta progettazione illuminotecnica?
- 3.20** Quali sono le fasi operative che utilizza il metodo del flusso totale per il dimensionamento illuminotecnico?
- 3.21** Quali sono i criteri di scelta delle lampade che consentono di ottenere un risparmio energetico?
- 3.22** Perché è importante una corretta manutenzione dei locali illuminati?
- 3.23** 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.
- 3.24** L'unità di misura dell'illuminamento è:
- ☐ Lux.
 - ☐ Candela.
 - ☐ Lumen.
- 3.25** Indicare quale tra le seguenti lampade ha la maggiore efficienza luminosa:
- ☐ Lampade a LED.
 - ☐ Lampade a vapori di sodio a bassa pressione.
 - ☐ Lampade ad incandescenza.
- 3.26** A cosa è necessario porre attenzione quando si sostituisce una lampada ad incandescenza ad alogeni?
- ☐ A non toccare con le dita l'attacco.
 - ☐ A non toccare con le dita il vetro.
 - ☐ A toccare con le dita solo il vetro.
- 3.27** Che cosa indica la sigla E14 relativa all'attacco Edison di una lampada ad incandescenza?
- ☐ Il tipo di attacco e il relativo diametro in mm.
 - ☐ Il tipo di lampada.
 - ☐ L'efficienza luminosa.
- 3.28** A quale lunghezza d'onda della luce corrisponde la sensibilità massima dell'occhio umano?
- ☐ 555 nm.
 - ☐ 400 nm.
 - ☐ 700 nm.
- 3.29** Che cosa rappresenta la temperatura di colore?
- ☐ Colore della luce emessa.
 - ☐ La temperatura della lampada ad un certo colore della luce.
 - ☐ La temperatura della lampada.

- 3.30** Una lampada che ha una migliore resa cromatica offre:
- ☐ un maggiore risparmio energetico.
 - ☐ un migliore rapporto tra efficienza luminosa e resa dei colori.
 - ☐ una migliore resa dei colori.
- 3.31** Una lampada ad incandescenza a ciclo di alogeni emette una luce:
- ☐ monocromatica.
 - ☐ a spettro continuo.
 - ☐ di colore bianco.
- 3.32** 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.
- 3.33** Quali tra le seguenti lampade ha la durata maggiore?
- ☐ Lampade a LED.
 - ☐ Lampade fluorescenti compatte.
 - ☐ Lampade a vapori di sodio a bassa pressione.