

- 1) Narysować i opisać schemat interferometru Macha-Zendera.
- 2) Narysować i opisać wykorzystanie interferometru Twyman-Greena do oceny aberracji soczewek.
- 3) Podać nazwy 5 aberracji Seidela i dokładnie scharakteryzować jedną z nich.
- 4) Na czym polega interferometria z poprzecznym przesunięciem frontu falowego.
- 5) Opisać zasadę działania sensora Shacka-Hartmanna.
- 6) Scharakteryzować pojęcia dla optycznego układu liniowego: *odpowiedź impulsowa, układ izoplanarny (niezmienniczy przestrzennie), funkcja przenoszenia*.
- 7) Co to jest optyczna funkcja przenoszenia? Podać jej 3 podstawowe własności.
- 8) Podać 4 podstawowe wielkości fotometrii wizualnej i scharakteryzować dokładnie jedną z nich.
- 9) Dokładnie scharakteryzować pojęcia fotometryczne: światłość i kandela.
- 10) Co to są płaszczyzny główne układu obrazującego.
- 11) Określić elementy oka odpowiedzialne za skupianie światła oraz scharakteryzować ich moce optyczne.
- 12) Co to jest efekt Stilesa-Crawforda?
- 13) Co to są optotypy Snellena i jak się je wykorzystuje do badania widzenia dalekiego
- 14). Na czym polegają wady wzroku: *bliskowzroczność, dalekowzroczność, starczowzroczność*. Podać metody ich korekcji.
- 15) Jak rozumiesz spójność czasową światła.
- 16) Jak rozumiesz spójność przestrzenną światła.
- 17) Opisz doświadczenie Younga
- 18) Jak działa płytka mikrokanalikowa. Podaj przykład, gdzie bywa stosowana.
- 19) W jaki sposób uzyskuje się obraz prosty (obrócony o 180 stopni względem fotokatody) w urządzeniach noktowizyjnych. Podaj 3 sposoby.
- 19) Na czym polega metoda termografii aktywnej
- 20) Wymień i scharakteryzuj główne rodzaje detektorów stosowane w termowizji.
- 21) Wymień przykładowe zastosowania termowizji w medycynie.
- 22) Opisz definicję histogramu obrazu.
- 23) Jak działa filtr splotowy. Podaj przykład