

Przeczytaj uważnie treść zadań. Wypełnij test samodzielnie zaznaczając jedną odpowiedź. Powodzenia!

Zadanie 1. (0 - 2)

Dioptria to jednostka miary:

- A. zdolności skupiającej (lub rozpraszającej) układu optycznego
- B. ogniskowej
- C. powiększenia lub pomniejszenia przedmiotu
- D. odległości przedmiotu od soczewki

Zadanie 2. (0 - 1)

Czy prędkość rozchodzenia się fali elektromagnetycznej wynosi zawsze ok. 300 000 km/s?

- A. tak
- B. nie; prędkość zależy od rodzaju fali
- C. nie; prędkość zależy od źródła fali
- D. nie; prędkość zależy od ośrodka w którym rozchodzi się fala

Zadanie 3. (0 - 1)

Najdłuższe fale elektromagnetyczne to:

- A. promieniowanie gamma
- B. światło
- C. fale radiowe
- D. promienie ultrafioletowe

Zadanie 4. (0 - 1)

Wszystkie ciała o temp. wyższej od temp. otoczenia są źródłem:

- A. promieniowania podczerwonego
- B. fal radiowych
- C. promieniowania ultrafioletowego
- D. mikrofal

Zadanie 5. (0 - 1)

W działaniu radarów najczęściej wykorzystywane są:

- A. promienie rentgenowskie
- B. mikrofałe
- C. promienie ultrafioletowe
- D. promienie podczerwone

Zadanie 6. (0 - 1)

Składnik promieniowania słonecznego dzięki któremu się opalamy to:

- A. promieniowanie nadfioletowe
- B. promieniowanie gamma
- C. mikrofałe
- D. fale radiowe

Zadanie 7. (0 - 2)

Noktowizory, czyli urządzenia do widzenia w ciemności reagują na:

- A. promieniowanie gamma
- B. fale radiowe
- C. promieniowanie podczerwone
- D. światło

Zadanie 8. (0 - 2)

Fale elektromagnetyczne o długości większej niż promieniowanie ultrafioletowe lecz mniejszej niż podczerwone to:

- A. światło widzialne
- B. fale radiowe
- C. promieniowanie X
- D. mikrofałe

Zadanie 9. (0 - 2)

W terapii onkologicznej ma zastosowanie przede wszystkim:

- A. światło
- B. promieniowanie nadfioletowe
- C. promieniowanie X i promieniowanie gamma
- D. promieniowanie podczerwone

Zadanie 10. (0 - 2)

Światło jest falą:

- A. mechaniczną
- B. elektromagnetyczną
- C. akustyczną
- D. uderzeniową

Zadanie 11. (0 - 2)

Płatki czerwonej róży:

- A. odbijają światło czerwone
- B. pochłaniają światło czerwone
- C. są źródłem światła czerwonego
- D. wszystkie odpowiedzi mogą być prawdziwe

Zadanie 12. (0 - 2)

Światło o składzie identycznym ze składem światła słonecznego, nazywamy:

- A. światłem żółtym
- B. światłem białym
- C. promieniowaniem podczerwonym
- D. promieniowaniem ultrafioletowym

Zadanie 13. (0 - 1)

Bardzo wąską wiązkę światła nazywamy:

- A. falą świetlną
- B. promieniowaniem świetlnym
- C. falą elektromagnetyczną
- D. promieniowaniem słonecznym

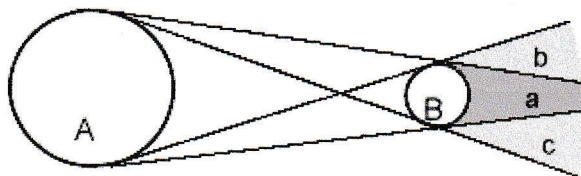
Zadanie 14. (0 - 1)

Zjawisko tworzenia się cienia jest dowodem na:

- A. rozchodzenie się światła ze skończoną prędkością
- B. rozchodzenie się światła po powierzchni kuli
- C. prostoliniowe rozchodzenie się światła
- D. to że źródłem światła jest ciało kuliste

Zadanie 15. (0 - 1)

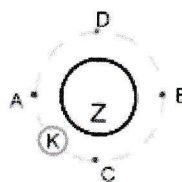
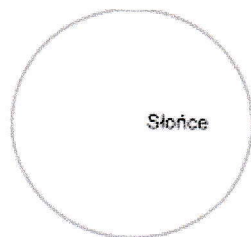
Ciało A jest źródłem światła, a ciało B nieprzezroczystą przeszkodą. Gdzie jest obszar cienia?



- A. obszar a
- B. obszar c
- C. obszar b i c
- D. obszar b

Zadanie 16. (0 - 1)

W którym punkcie musi znaleźć się Księżyc (K) aby nastąpiło całkowite zaćmienie Słońca na Ziemi (Z)?



- A. w punkcie A
- B. w punkcie B
- C. w punkcie C
- D. w punkcie D

Zadanie 17. (0 - 1)

Ogniskowa zwierciadła jest to:

- A. punkt, w którym skupiają się promienie odbite od zwierciadła
- B. środek krzywizny zwierciadła
- C. prosta łącząca środek zwierciadła ze środkiem krzywizny
- D. odległość ogniska od zwierciadła

Zadanie 18. (0 - 1)

Prosta łącząca środek zwierciadła ze środkiem krzywizny nazywa się:

- A. ogniskiem
- B. ogniskową
- C. główną osią optyczną zwierciadła
- D. krzywizną zwierciadła

Zadanie 19. (0 - 1)

Ogniskowa zwierciadła kulistego jest równa:

- A. średniej osi optycznej
- B. promieniu krzywizny
- C. średnicy krzywizny zwierciadła
- D. połowie promienia krzywizny zwierciadła

Zadanie 20. (0 - 1)

Promień równoległy do głównej osi optycznej zwierciadła kulistego wypukłego odbija się tak, że:

- A. po odbiciu przechodzi przez ognisko
- B. jest równoległy do głównej osi optycznej
- C. przedłużenie promienia odbitego przechodzi przez ognisko
- D. przedłużenie promienia odbitego przechodzi przez środek krzywizny zwierciadła

Zadanie 21. (0 - 1)

Jeśli przedmiot umieścimy między ogniskiem a środkiem krzywizny zwierciadła kulistego wklęsłego, to otrzymamy obraz:

- A. rzeczywisty, pomniejszony, odwrócony
- B. rzeczywisty, powiększony, prosty
- C. pozorny, powiększony, prosty
- D. rzeczywisty, powiększony, odwrócony

Zadanie 22. (0 - 1)

Obraz pozorny możemy uzyskać za pomocą zwierciadła kulistego wklęsłego gdy:

- A. umieścimy przedmiot między ogniskiem a środkiem krzywizny
- B. umieścimy przedmiot między zwierciadłem a ogniskiem
- C. odległość przedmiotu od zwierciadła jest większa od promienia krzywizny
- D. nie można uzyskać takiego obrazu

Zadanie 23. (0 - 1)

Załamanie światła zachodzi:

- A. na granicy dwóch ośrodków o różnym współczynniku załamania światła
- B. przy odbiciu światła od powierzchni chropowatej
- C. tylko przy przejściu światła z powietrza do wody
- D. tylko przy przejściu światła z wody do powietrza

Zadanie 24. (0 - 1)

Ognisko soczewki dwuwypukłej powstaje w wyniku przecięcia się:

- A. promieni świetlnych po przejściu przez soczewkę jeżeli padały na nią równoległe do głównej osi optycznej, blisko osi
- B. promieni świetlnych padających na soczewkę
- C. promieni świetlnych prostopadłych do głównej osi optycznej
- D. żadna odp. nie jest właściwa

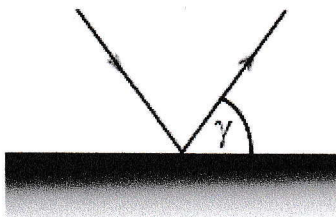
Zadanie 25. (0 - 1)

Ognisko zwierciadła jest to:

- A. punkt, w którym skupiają się promienie odbite od zwierciadła lub ich przedłużenia
- B. środek krzywizny zwierciadła
- C. prosta łącząca środek zwierciadła ze środkiem krzywizny
- D. odległość ogniska od zwierciadła

Zadanie 26. (0 - 2)

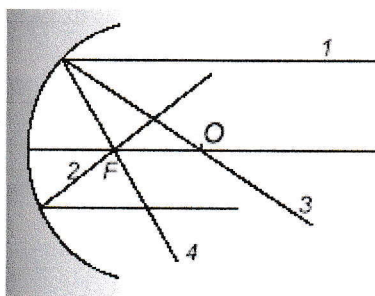
Promień świetlny odbija się od gładkiej i poziomej powierzchni. Kąt między promieniem padającym i odbitym wynosi 40° . Kąt gamma wynosi:



- A. 50°
- B. 25°
- C. 70°
- D. 60°

Zadanie 27. (0 - 2)

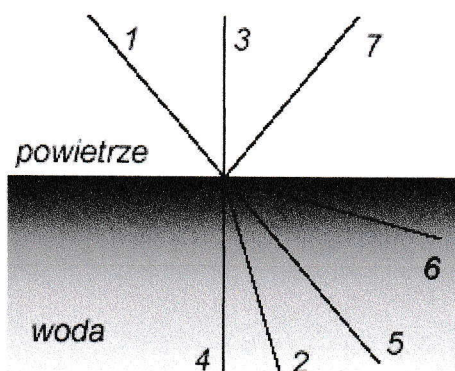
Promień 1, po odbiciu od zwierciadła kulistego wklęsłego będzie zachowywał się jak:



- A. promień 3
- B. promień 4
- C. promień 2
- D. promień 1, po odbiciu zmieni zwrot

Zadanie 28. (0 - 2)

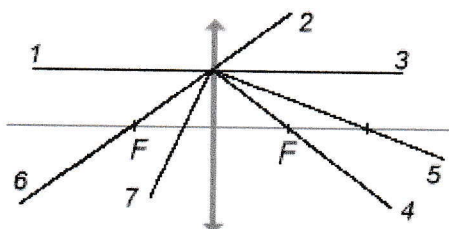
Światło przechodzi przez granicę dwóch ośrodków. Jeżeli promień 1 jest promieniem padającym, to promieniem załamanym jest:



- A. promień 4
- B. promień 2
- C. promień 6
- D. promień 5

Zadanie 29. (0 - 2)

Promień 1 jest promieniem padającym na soczewkę dwuwypukłą. Promień wychodzący z soczewki to:



- A. promień 2 B. promień 3 C. promień 4 D. promień 5

Zadanie 30. (0 - 2)

Obraz pomniejszony danego przedmiotu uzyskamy za pomocą soczewki skupiającej, gdy:

- A. przedmiot jest w odległości mniejszej od ogniskowej
 B. przedmiot jest w ognisku soczewki
 C. przedmiot jest w odległości większej od ogniskowej i mniejszej od podwójnej ogniskowej
 D. przedmiot jest w odległości większej niż podwójna ogniskowa

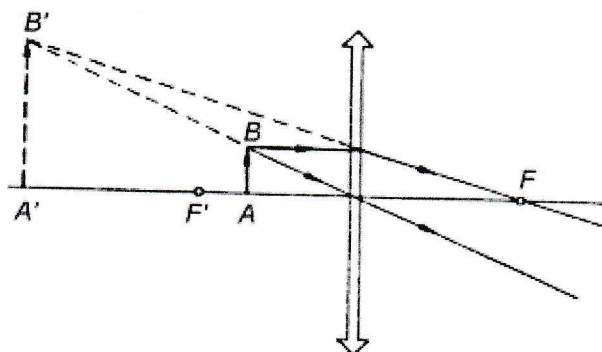
Zadanie 31. (0 - 2)

Rolę ekranu w oku pełni:

- A. soczewka B. rogówka C. źrenica D. siatkówka

Zadanie 32. (0 - 2)

Rysunek przedstawia schematycznie bieg promieni w:



- A. lunecie B. lupie C. mikroskopie D. soczewce rozpraszającej