

Imię i nazwisko

1 Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

(.... / 4 pkt)

1	W płaskim lustrze łazienkowym zawsze uzyskujemy obraz rzeczywisty.	P	F
2	Wypukła powierzchnia wypolerowanej łyżki jest przybliżeniem zwierciadła kulistego.	P	F
3	Równoległa wiązka promieni po odbiciu od zwierciadła wklęsłego przecina się w jego ognisku.	P	F
4	Jeśli odległość przedmiotu od zwierciadła wklęsłego jest mniejsza niż ogniskowa tego zwierciadła, to powstaje obraz pozorny.	P	F

2 Ogniskowa zwierciadła kulistego wklęsłego ma długość 20 cm. Oblicz promień krzywizny tego zwierciadła.

(.... / 2 pkt)

3 Wypolerowana część zwierciadła latarki jest fragmentem sfery o promieniu 4 cm. Zaznacz właściwe uzupełnienia zdań.

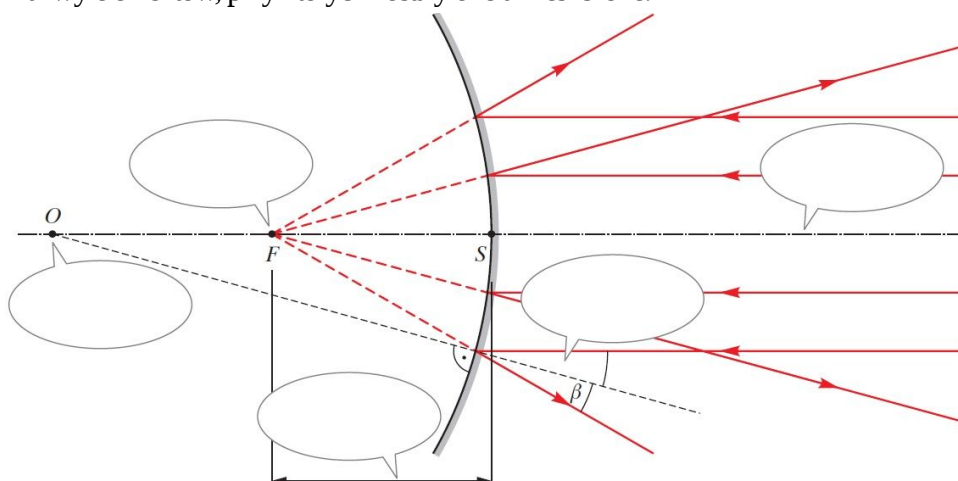
(.... / 3 pkt)

W latarce zastosowano zwierciadło A/ B/ C. Jeśli latarka ma wytwarzać równoległą wiązkę światła, to żarówka musi się znajdować w odległości D/ E/ F od wklęsłej części zwierciadła, w punkcie zwanym G/ H/ I.

- A. płaskie D. 8 cm G. ogniskową
 B. kuliste wklęsłe E. 4 cm H. ogniskiem
 C. kuliste wypukłe F. 2 cm I. środkiem krzywizny zwierciadła

4 Na schemacie przedstawiono odbicie równoległej wiązki światła od zwierciadła wypukłego. W chmurkach na rysunku wpisz nazwy elementów, przy których zostały one umieszczone.

(.... / 5 pkt)

**5** Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

(.... / 4 pkt)

1.	Zwierciadło płaskie tworzy tylko obrazy pozorne.	P	F
2.	Ognisko zwierciadła sferycznego wklęsłego leży w środku jego krzywizny.	P	F
3.	Ogniskowa zwierciadła sferycznego jest w przybliżeniu równa połowie długości promienia jego krzywizny.	P	F
4.	Za pomocą zwierciadła sferycznego wypukłego można łatwo coś podpalić.	P	F

6 Promień krzywizny zwierciadła sferycznego jest równy 80 cm, zatem ogniskowa jest równa A/ B. Ognisko pozorne jest charakterystyczne dla zwierciadeł sferycznych C/ D.

(.... / 2 pkt)

- A. 40 cm B. 80 cm C. wklęsłych D. wypukłych

Imię i nazwisko

1 Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

(.... / 4 pkt)

1	Bombka choinkowa jest przykładem zwierciadła kulistego wypukłego.	P	F
2	W płaskim lustrze łazienkowym zawsze powstaje obraz pozorny tej samej wielkości co przedmiot.	P	F
3	Równoległa wiązka promieni po odbiciu od zwierciadła wklęsłego przecina się w punkcie, którego odległość od zwierciadła równa jest jego ogniskowej.	P	F
4	Jeśli odległość przedmiotu od zwierciadła wklęsłego jest równa ogniskowej tego zwierciadła, to powstaje obraz pozorny.	P	F

2 Ogniskowa zwierciadła kulistego wklęsłego ma długość 10 cm. Oblicz promień krzywizny tego zwierciadła.

(.... / 2 pkt)

3 Antena satelitarna jest fragmentem sfery o promieniu krzywizny równym 60 cm. Zaznacz właściwe uzupełnienia zdań.

(.... / 3 pkt)

Antena satelitarna jest przykładem zwierciadła A/ B/ C. Jeśli ma ona zbierać całą padającą na nią równoległą wiązkę fal, to konwerter musi się znajdować w odległości

D/ E/ F od wklęsłej powierzchni anteny, w punkcie zwanym G/ H/ I.

- A. płaskiego D. 30 cm G. ogniskiem
 B. kulistego wypukłego E. 60 cm H. ogniskową
 C. kulistego wklęsłego F. 120 cm I. środkiem krzywizny zwierciadła

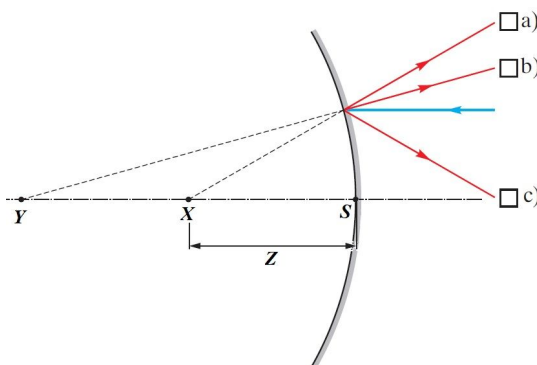
4 Promień równoległy do osi optycznej odbija się od zwierciadła wypukłego.

(.... / 5 pkt)

a) Wskaż kierunek promienia odbitego, zaznaczając a, b lub c.

b) Nazwij punkty X, Y

i odległość Z zaznaczając odpowiednie pola zamieszczonej niżej tabeli.



	Środek krzywizny zwierciadła	Ogniskowa	Ognisko rzeczywiste	Ognisko pozorne
Punkt X				
Punkt Y				
Odległość Z				

5 Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

(.... / 4 pkt)

1.	Zwierciadło płaskie tworzy tylko obrazy rzeczywiste.	P	F
2.	Ognisko pozorne zwierciadła sferycznego wypukłego znajduje się na osi optycznej, w połowie długości promienia krzywizny.	P	F
3.	Ogniskowa to odległość ogniska od zwierciadła.	P	F
4.	Środek zwierciadła sferycznego to inaczej środek sfery, której częścią jest zwierciadło.	P	F

6 Ogniskowa zwierciadła sferycznego jest równa 60 cm, zatem promień krzywizny tego zwierciadła ma długość A/ B. Ognisko zwierciadła sferycznego wklęsłego znajduje się w punkcie przecięcia C/ D odbitych.

(.... / 2 pkt)

- A. 30 cm B. 120 cm C. przedłużeń promieni D. promieni