

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa elementów i układów optycznych**  
 Oznaczenie arkusza: **MEP.02-02-20.06-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **MEP.02**  
 Numer zadania: **02**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka   –

Kod egzaminatora

Data egzaminu      
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## **Egzaminatorze!**

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer stanowiska							

**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

*Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił*

**Rezultat 1: Wykaz przyborów znajdujących się na stanowisku pomiarowym**

*Zdający uwzględnił w wykazie:*

1	źródło światła						
2	kolimator						
3	ławę optyczną						
4	przeźrocze/przedmiot						
5	przymiar liniowy lub linijkę						
6	soczewki lub układ soczewek						
7	ekran						
8	uchwyt na elementy optyczne						

**Rezultat 2: Pomiary i wyniki obliczeń dla układu optycznego soczewek**

*Zdający zapisał wyniki pomiarów:*

1	odległości $l$ (porównać na podstawie danych z tabeli): $l = y_1 - y_2$						
2	ogniskowej układu soczewek dla każdego z pomiarów: $25,0 \pm 0,7$ cm						
3	wartości średniej ogniskowej układu soczewek: $25,0 \pm 0,5$ cm						
4	wartości mocy układu soczewek: 4 dptr						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 3: Pomiary i wyniki obliczeń dla soczewki 1 (skupiającej)**

*Zdający zapisał:*

1	wyniki 5 krotnego pomiaru mocy soczewki na dioptriomierzu						
2	wynik obliczeń mocy średniej soczewki 1: $D_{sr} = 7$ dptr						
3	wyniki obliczeń ogniskowej soczewki 1: $f_1 = 14,3 \pm 0,3$ cm						

**Rezultat 4: Wynik obliczeń mocy i ogniskowej soczewki 2 (rozpraszającej)**

*Zdający zapisał :*

1	wzór na moc układu składającego się z dwóch soczewek						
2	wynik obliczenia mocy soczewki 2: $D_2 = -3$ dptr						
3	wzór na moc soczewki: $D = 1/f$						
4	wynik obliczeń ogniskowej soczewki 2: $f_2 = 33,3 \pm 1,3$ cm						

Numer  
stanowiska


**Przebieg 1: Wykonanie pomiaru mocy przy użyciu dioptrymiera oraz pomiaru ogniskowej układu soczewek metodą Bessela**

Zdający:

1	zbudował układ do pomiaru ogniskowej soczewki metodą Bessela zgodnie ze schematem						
2	mierzył położenie układu soczewek dla obrazu powiększonego i pomniejszonego (podczas pojedynczego pomiaru nie przesuwał przedmiotu i ekranu, a jedynie soczewkę)						
3	zmieniał odległość przedmiot-ekran dla każdego z kolejnych pomiarów						
4	sprawdzał metrem lub liniałem odległość pomiędzy przedmiotem, a ekranem						
5	wyregulował okular do własnej refrakcji oka						
6	stosował dioptrymer do pomiaru ogniskowej soczewki 1						
7	zmierzył 5-krotnie moc soczewki dioptrymerem						
8	uporządkował stanowisko pracy						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*