

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa elementów i układów optycznych**
 Oznaczenie arkusza: **M.14-01-18.01**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.14**
 Numer zadania: **01**

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

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	przeźroczce/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										

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

1	mocy średniej soczewki 1: $D_{sr} = 7$ dptr								
2	ogniskowej soczewki 1: $f_1 = 14,3 \pm 0,3$ cm								

Rezultat 4. Wyniki obliczeń mocy i ogniskowej soczewki 2 (rozpraszającej)*Zdający zapisał wzory i wyniki obliczeń:*

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

Przebieg 1: Wykonanie pomiaru mocy przy użyciu dioptrymiera oraz 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 dioptrymierz do pomiaru ogniskowej soczewki 1								
7	zmierzył 5-krotnie moc soczewki dioptrymierzem								
8	uporządkował stanowisko pracy								

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis