

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa elementów i układów optycznych**
Oznaczenie kwalifikacji: **MEP.02**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisz w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

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

Zadanie egzaminacyjne

W celu naprawy kolimatora z przygotowanego zestawu soczewek dokonaj wyboru soczewki o parametrach najbliższych do wymiarów przedstawionych w dokumentacji technicznej.

Aby dobrać właściwą soczewkę wykonaj serie pomiarów średnic zewnętrznych soczewek oraz ogniskowych czołowych. Pomiary ogniskowej wykonaj na przygotowanym stanowisku pomiarowym (ławka optyczna) zgodnie z załączonym schematem. Zapisz nazwy elementów znajdujących się na ławie optycznej. Pomiary ogniskowej wykonaj z dokładnością do 5 mm, a średnicy soczewki do 1 mm.

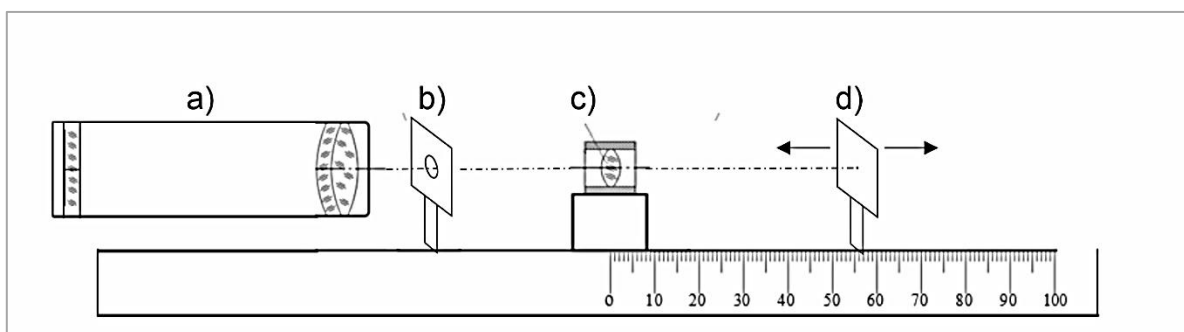
Wyniki pomiarów i parametry soczewki dobranej do naprawy zapisz w karcie pomiarów arkusza egzaminacyjnego.

Parametry soczewki kolimatora zgodnie z dokumentacją techniczną, są następujące:

- ✓ średnica zewnętrzna $\phi = 55 \pm 1$ mm,
- ✓ ogniskowa $f = 33 \pm 5$ mm.

Podczas wykonywania zadania stosuj przyrządy pomiarowe zgodnie z zasadami ich eksploatacji. Pomiary ogniskowej wykonaj zgodnie z instrukcją stanowiska pomiarowego.

Podczas pomiarów ostrożnie demontuj soczewki, a następnie uporządkuj stanowisko pomiarowe.



Rysunek 1. Schemat stanowiska pomiarowego

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- wyniki pomiarów średnicy i ogniskowej soczewek - karta pomiarów,
 - dobrana soczewka – karta pomiarów,
 - nazwy elementów na ławie optycznej - karta pomiarów
- oraz
- przebieg wykonania pomiarów.

Karta pomiarów

Soczewka nr	Pomiar zewnętrznej ϕ średnicy soczewki [mm]		Pomiar ogniskowej soczewki [mm]		
	Nr pomiaru	Wynik pomiaru	Wynik pomiaru		Ogniskowa - f'
			Położenie soczewki	Położenie ekranu	
1	1				
	2				
	3				
	Wartość średnia $\phi_{1\text{ śr}} = \dots\dots\dots$		X		Wartość średnia $f'_{1\text{ śr}} = \dots\dots\dots$
2	1				
	2				
	3				
	Wartość średnia $\phi_{2\text{ śr}} = \dots\dots\dots$		X		Wartość średnia $f'_{2\text{ śr}} = \dots\dots\dots$
3	1				
	2				
	3				
	Wartość średnia $\phi_{3\text{ śr}} = \dots\dots\dots$		X		Wartość średnia $f'_{3\text{ śr}} = \dots\dots\dots$
<p>Wybór soczewki/ek spełniającej/yh parametry do naprawy kolimatora z uwzględnieniem tolerancji:</p> <p>a) ze względu na średnicę zewnętrzną: soczewka/ki nr</p> <p>b) ze względu na ogniskową: soczewka/ki nr</p> <p>c) ze względu na oba parametry: soczewka/ki nr</p>					
<p>Nazwy elementów na ławie optycznej</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p>					

Miejsce na wykonanie obliczeń niepodlegających ocenie

