

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa elementów i układów optycznych**

Symbol kwalifikacji: **MEP.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

MEP.02-01-25.01-SG

## EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

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 przekaż zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron 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 zapisze 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

Przeprowadź kontrolę serwisową okularu lunety znajdującej się stanowisku egzaminacyjnym.



**Ilustracja 1. Luneta**

Wymontuj z lunety okular i rozłóż go na pojedyncze elementy.

Wyczyść lunetę i wszystkie elementy rozmontowanego okularu usuwając pozostałości fabrycznego smaru i ewentualne zabrudzenia.

Rozmontowane elementy ułóż w kolejności jak na ilustracji 2.



**Ilustracja 2. Obudowa lunety i okular w rozbiorze na części**

W *Karcie elementów lunety* zapisz nazwy poszczególnych elementów oraz typ okularu wiedząc, że składa się z dwóch soczewek zwróconych wypukłościami do siebie. Zwróć uwagę, aby numer opisywanego elementu w *Karcie elementów lunety* był zgodny z numerem tego elementu na ilustracji 2.

Zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do złożenia okularu. Po uzyskaniu zgody złóż okular.

Nasmaruj elementy ruchome okularu odpowiednio dobranym smarem.

Po złożeniu okularu zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do jego montażu w obudowie lunety. Po uzyskaniu zgody zamontuj okular w obudowie lunety i sprawdź poprawność działania jego elementów ruchomych.

Sprawdź poprawność działania lunety podczas obserwacji obiektów dalekich.

Odczytaj z obudowy lunety wielkość średnicy źrenicy wejściowej lunety. Oblicz wartość średnicy źrenicy wyjściowej, korzystając z podanego wzoru wiedząc, że powiększenie lunety wynosi 10×. Wyniki odczytów i obliczeń zapisz w *Karcie parametrów lunety*.

Luneta oraz wszystkie niezbędne materiały i narzędzia znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy stosując odpowiednie środki ochrony w trakcie czyszczenia, smarowania i montażu elementów okularu.

Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia i uporządkuj stanowisko pracy. Zmontowaną lunetę i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku pracy.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenić podlegać będzie 5 rezultatów:**

- karta elementów lunety,
- karta parametrów lunety,
- rozmontowany okular lunety,
- zmontowany okular lunety,
- zmontowana luneta

oraz przebieg czyszczenia i montażu elementów okularu.

### Karta elementów lunety

numer elementu *	Nazwa elementu lunety
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
<b>typ okularu</b>	

\*numer elementu zgodny z rysunkiem 2

### Karta parametrów lunety

<b>wzór na średnicę źrenicy wyjściowej lunety</b>		
$D_{wyj} = \frac{D_{wej}}{P}$ <p>gdzie:                      P – powiększenie,                      D<sub>wej</sub> – średnica źrenicy wejściowej                      D<sub>wyj</sub> – średnica źrenicy wyjściowej</p>		
	<b>średnica źrenicy wejściowej lunety</b> <i>wartość odczytana z obudowy lunety</i>	<b>jednostka</b>
<b>D<sub>wej</sub></b>	.....	.....
	<b>średnica źrenicy wyjściowej lunety</b> <i>wartość wynikająca z obliczenia</i>	<b>jednostka</b>
<b>D<sub>wyj</sub></b>	.....	.....

**Miejsce na notatki i obliczenia niepodlegające ocenie**