

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.14**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

M.14-01-17.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2017

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

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** przekaz 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 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

Na podstawie pomiarów dokonanych za pomocą frontofokometru zidentyfikuj rodzaj otrzymanych soczewek. Wyznacz i oznacz środki optyczne wszystkich soczewek.

Stosując dostępne urządzenia i przyrządy pomiarowo-kontrolne określ wielkości takie jak: średnica, moc, grubość na środku i brzegu soczewki.

Na podstawie wyników uzyskanych z co najmniej trzech pomiarów, oblicz wartości średnie poszczególnych wielkości.

Wyniki zapisz w karcie pomiarów parametrów fizycznych soczewek, która znajduje się w arkuszu egzaminacyjnym.

Pomiaru średnicy soczewek dokonaj z dokładnością do 0,1 mm, a grubości z dokładnością do 0,01 mm.

Podczas wykonywania zadania stosuj przyrządy pomiarowe zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zasadami eksploatacji. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uporządkuj stanowisko pracy.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- karta pomiarów: moc i średnica soczewek,
- karta pomiarów: grubość soczewek,
- karta pomiarów: typ soczewek,
- wyznaczone środki optyczne soczewek

oraz

przebieg wykonania pomiarów.

Karta pomiarów parametrów fizycznych soczewek

Nr soczewki	Moc soczewki	Średnica soczewki	Grubość soczewki	
			na środku	na brzegu
1.				
2.				
3.				
4.				
Nr soczewki	Określenie typu soczewki			
1.				
2.				
3.				
4.				

**Miejsce na wykonanie obliczeń
(nie podlega ocenie)**

