

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa elementów i układów optycznych**
 Oznaczenie arkusza: **M.14-01-17.01**
 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: Karta pomiarów parametrów fizycznych soczewek – moc i średnica soczewek

W karcie pomiarów wpisane wartości średnie parametrów. Zgodność pomiaru zdającego z pomiarem egzaminatora przy ocenie kryteriów: R.1.5, R.1.6, R.1.7, R.1.8 powinna mieścić się w zakresie podanej tolerancji.

1	moc dla 1 soczewki: +2								
2	moc dla 2 soczewki: +3,5								
3	moc dla 3 soczewki: -3,5								
4	moc dla 4 soczewki: -5								
5	dla 1 soczewki wartość średnia średnicy: mm $\pm 0,1$								
6	dla 2 soczewki wartość średnia średnicy: mm $\pm 0,1$								
7	dla 3 soczewki wartość średnia średnicy: mm $\pm 0,1$								
8	dla 4 soczewki wartość średnia średnicy: mm $\pm 0,1$								

Rezultat 2: Karta pomiarów parametrów fizycznych soczewek – grubość soczewek

W karcie pomiarów wpisane wartości średnie parametrów. Zgodność pomiaru zdającego z pomiarem egzaminatora przy ocenie kryteriów: od R.2.1 do, R.2.8 powinna mieścić się w zakresie podanej tolerancji.

1	wartość średnia grubości na środku 1 soczewki: mm $\pm 0,02$								
2	wartość średnia grubości na brzegu 1 soczewki: mm $\pm 0,02$								
3	wartość średnia grubości na środku 2 soczewki: mm $\pm 0,02$								
4	wartość średnia grubości na brzegu 2 soczewki: mm $\pm 0,02$								
5	wartość średnia grubości na środku 3 soczewki: mm $\pm 0,02$								
6	określona wartość średnia grubości na brzegu 3 soczewki: mm $\pm 0,02$								
7	wartość średnia grubości na środku 4 soczewki: mm $\pm 0,02$								
8	wartość średnia grubości na brzegu 4 soczewki: mm $\pm 0,02$								

Rezultat 3: Karta pomiarów parametrów fizycznych soczewek – typ soczewki

W karcie pomiarów zapisane są określenia identyfikujące typ danej soczewki:

1	soczewka 1 – sferyczna dodatnia lub skupiająca								
2	soczewka 2 – sferyczna dodatnia lub skupiająca								
3	soczewka 3 – sferyczna ujemna lub rozpraszająca								
4	soczewka 4 – sferyczna ujemna lub rozpraszająca								

Rezultat 4: Wyznaczone środki optyczne soczewek

Zgodność wyznaczenia środków optycznych przez zdającego powinna mieścić się z oceną egzaminatora w zakresie podanej tolerancji.

1	środek optyczny soczewki 1 wyznaczony z dokładnością do ± 1 mm																				
2	środek optyczny soczewki 2 wyznaczony z dokładnością do ± 1 mm																				
3	środek optyczny soczewki 3 wyznaczony z dokładnością do ± 1 mm																				
4	środek optyczny soczewki 4 wyznaczony z dokładnością do ± 1 mm																				

Przebieg 1: Wykonanie pomiarów

Zdający:

1	przed wykonaniem pomiarów wyczyścił powierzchnię soczewek																				
2	przed przystąpieniem do pomiarów frontofokometrem, kalibrował okular do własnej ostrości wzroku																				
3	do wyznaczenia środków optycznych soczewek stosował frontofokometr																				
4	sprawił zapas tuszu w frontofokometrze (uzupełnił jeśli zachodziła taka potrzeba)																				
5	do pomiaru średnic soczewek stosował suwmiarkę																				
6	wykonał co najmniej trzy pomiary średnicy każdej soczewki																				
7	pomiary grubości soczewek na brzegach i na środku wykonał grubościomierzem mikrometrycznym																				
8	wykonał co najmniej po trzy pomiary grubości soczewek																				
9	uporządkował stanowisko pracy po wykonaniu zadania																				

Egzaminator przy ocenie rezultatów 1, 2 i 4, mierzy moc, średnicę, grubość i wyznaczenie środków optycznych każdej z zestawu soczewek przekazanych przez zdającego.

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis