

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa pomocy wzrokowych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **M.30**  
Wersja arkusza: **X**

**M.30-X-19.06**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

***Powodzenia!***

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

### Zadanie 1.

Do układu refrakcyjnego oka należy

- A. rogówka.
- B. twardówka.
- C. ciało rzęskowe.
- D. ciecz wodnista.

### Zadanie 2.

Rolę aparatu ochronnego gałki ocznej pełnią

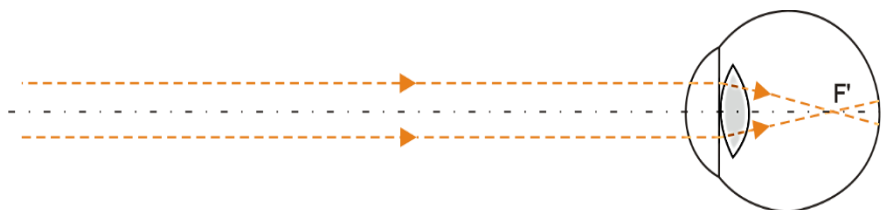
- A. rogówka i źrenica.
- B. powieki i spojówka.
- C. spojówka i tęczęwka.
- D. tęczęwka i twardówka.

### Zadanie 3.

Jaką wadę refrakcji posiada oko, jeśli w jednej osi refrakcja jest ujemna, a w drugiej dodatnia?

- A. Astygmatyzm złożony.
- B. Astygmatyzm mieszany.
- C. Astygmatyzm nadwzroczny.
- D. Astygmatyzm krótkowzroczny.

### Zadanie 4.



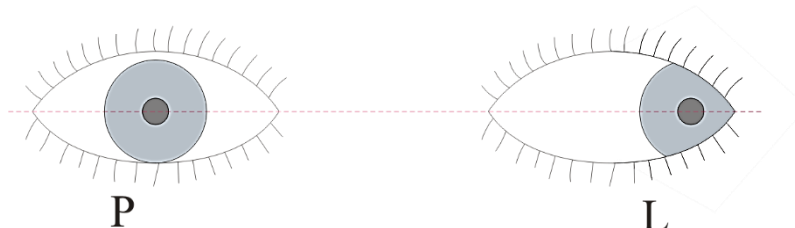
Na zamieszczonym schemacie optycznym przedstawiono oko

- A. miarowe.
- B. nadwzroczne.
- C. krótkowzroczne.
- D. starczowzroczne.

### Zadanie 5.

Przecinanie się osi widzenia za okiem jak na rysunku wskazuje na zez

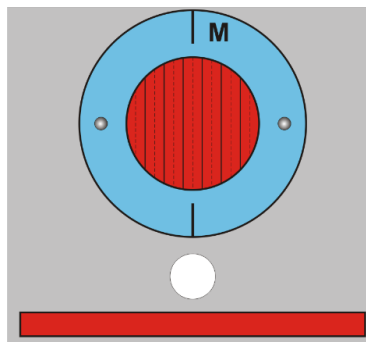
- A. skośnego.
- B. rozbieżnego.
- C. pionowego ku górze.
- D. pionowego ku dołowi.



### Zadanie 6.

Przedstawione na rysunku elementy przyrządu optometrycznego służą do obiektywnego badania

- A. forii.
- B. niezborności.
- C. astygmatyzmu.
- D. krótkowzroczności.



### Zadanie 7.

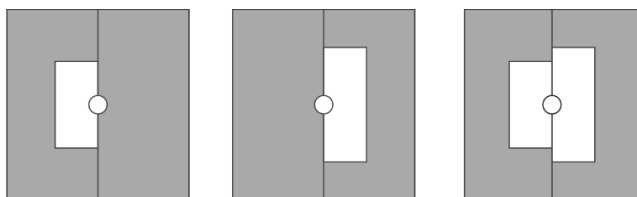
Który z wymienionych przyrządów służy do pomiarów obiektywnych?

- A. Foropter.
- B. Refraktometr.
- C. Kasetka okulistyczna.
- D. Cylinder skrzyżowany.

### Zadanie 8.

Przedstawiony na rysunku test klamrowy, w optyce okularowej przydatny jest do sprawdzania

- A. anizeikonii.
- B. astygmatyzmu.
- C. nadwzroczności.
- D. starczowzroczności.



### Zadanie 9.

Niezborność koryguje się soczewkami

- A. skupiającymi.
- B. rozpraszającymi.
- C. pryzmatycznymi.
- D. sferocylindrycznymi.

### Zadanie 10.

W oznaczeniu: 54 □ 17 /15\ – 160, liczba 15 oznacza

- A. wysokość tarczy.
- B. szerokość mostka.
- C. odległość między środkami skrzynek.
- D. odległość między osiami soczewek okularowych.

### Zadanie 11.

Do sprawdzania naprężeń w soczewkach okularowych służy

- A. goniometr.
- B. polarymetr.
- C. polaryskop.
- D. refraktometr.

### Zadanie 12.

Zapis soczewki sferocylindrycznej sph +6,50 cyl +1,75 axe 150° jest równoważny zapisowi

- A. sph +8,25 cyl -1,75 axe 60°
- B. sph -8,25 cyl +1,75 axe 60°
- C. sph -8,25 cyl -1,75 axe 150°
- D. sph +8,25 cyl -1,75 axe 150°

### Zadanie 13.

Zapis soczewki sferocylindrycznej sph +4,25 cyl +1,25 axe 70° jest równoważny zapisowi

- A. cyl +4,25 axe 160°, cyl -5,50 axe 70°
- B. cyl +4,25 axe 70°, cyl -5,50 axe 160°
- C. cyl +4,25 axe 160°, cyl +5,50 axe 70°
- D. cyl +4,25 axe 70°, cyl +5,50 axe 160°

### Zadanie 14.

Za pomocą przedstawionego na rysunku przyrządu na obrabianej soczewce okularowej ustawia się

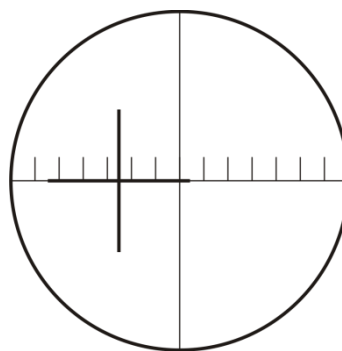
- A. oś cylindra.
- B. moc soczewki.
- C. środek optyczny.
- D. decentrację pionową.



### Zadanie 15.

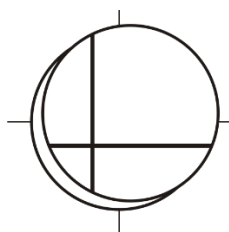
Przesunięcie pryzmatyczne soczewki dodatniej dla przedstawionego na schemacie wyniku pomiaru frontofokometrem wynosi

- A. 2,5 prdpt baza 0°
- B. 5,0 prdpt baza 0°
- C. 2,5 prdpt baza 180°
- D. 5,0 prdpt baza 180°

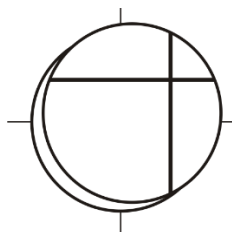


### Zadanie 16.

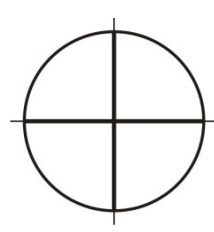
Soczewkę dodatnią, podczas pomiaru mocy metodą neutralizacji, przedstawiono na schemacie oznaczonym literą



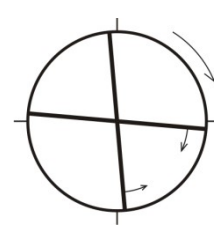
A.



B.



C.



D.

### Zadanie 17.

Zamieszczony wzór pozwala obliczyć decentrację

- A. pionową.
- B. poziomą.
- C. wypadkową.
- D. pryzmatyczną.

$$y_p = H - \frac{1}{2}c$$

### Zadanie 18.

Dla oka prawego zgodnie z zapisem na receptie OP sph +1,00 cyl +1,00 axe 90° Δ1 baza 90° decentracja pryzmatyczna wynosi

- A. 5 mm w dół.
- B. 5 mm w górę.
- C. 10 mm w dół.
- D. 10 mm w górę.

### Zadanie 19.

Dla parametru soczewki kontaktowej oznaczającego średnicę soczewki właściwy jest symbol literowy

- A. BC
- B. DIA
- C. EXP
- D. PWR

### Zadanie 20.

Zasadą doboru opraw okularowych pod względem fizjologicznym jest uwzględnienie

- A. odpowiedniego kształtu tarcz.
- B. dopasowania wielkości i położenia mostka.
- C. odpowiedniej odległości od wierzchołka rogówki.
- D. dopasowania ich barwy do koloru oczu i włosów.

### Zadanie 21.

Przedstawione na rysunku cęgi służą do

- A. regulacji mostków.
- B. regulacji soczewek.
- C. ściągania przyssawek.
- D. modelowania zauszników.



### Zadanie 22.

Przedstawione na rysunku narzędzie służy do

- A. obcinania zauszników.
- B. usuwania nanośników.
- C. prostowania tarcz oprawy.
- D. kruszenia soczewek okularowych.



### Zadanie 23.

Decentrację poziomą soczewek okularowych względem środka ramki wyznacza się z zależności wynikającej ze wzoru?

- A.  $d_p = \frac{10 \times \Delta}{D_c}$
- B.  $y = H - \frac{1}{2}h - \frac{1}{2}\alpha$
- C.  $x = PD - \frac{1}{2}(t + m)$
- D.  $ELD = p + 2 \times x + 2$

### Zadanie 24.

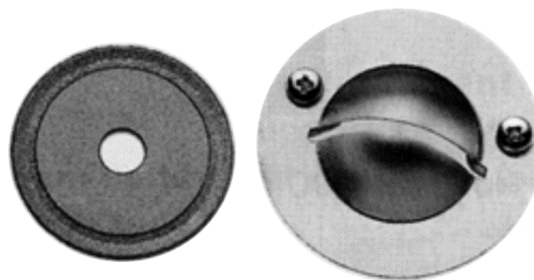
Do regulacji osi cylindra soczewek w oprawach pełnych z tworzywa sztucznego najczęściej stosuje się cęgi

- A. do regulacji mostków.
- B. do regulacji soczewek.
- C. do prostowania krawędzi profilu.
- D. testowe do dopasowania soczewek.

### Zadanie 25.

Którą czynność można wykonać za pomocą narzędzia przedstawionego na rysunku?

- A. Nacięcie rowka.
- B. Wiercenie otworów.
- C. Oszlifowanie obrzeży.
- D. Załamanie krawędzi faset.



### Zadanie 26.

Do osadzenia soczewek okularowych w oprawie bezramkowej niezbędne są

- A. żyłki.
- B. haczyki.
- C. tasiemki.
- D. kluczyki.

### Zadanie 27.

Haczyk lub tasiemkę wykorzystuje się do osadzania soczewek okularowych w oprawach

- A. pełnych.
- B. mieszanych.
- C. półramkowych.
- D. bezramkowych.

### Zadanie 28.

Dopuszczalny błąd wchrowatości poprawnie wykonanych okularów korekcyjnych o mocy soczewek sph +10,00 dpt wynosi

- A.  $\pm 0,25$  mm
- B.  $\pm 0,50$  mm
- C.  $\pm 1,00$  mm
- D.  $\pm 2,00$  mm

### Zadanie 29.

Przedstawiony przyrząd służy do wyznaczania decentracji

- A. poziomej.
- B. pionowej.
- C. wypadkowej.
- D. pryzmatycznej.



### Zadanie 30.

Podczas sprawdzania wykonanych okularów korekcyjnych nie stosuje się

- A. pupilometru.
- B. polaryskopu.
- C. dioptrymiera.
- D. linijki optycznej.

### Zadanie 31.

Która aberracja układów optycznych powoduje zniekształcenie obrazu w postaci współśrodkowych kół?

- A. Dystorsja.
- B. Sferyczna.
- C. Astygmatyzm.
- D. Chromatyczna.

### Zadanie 32.

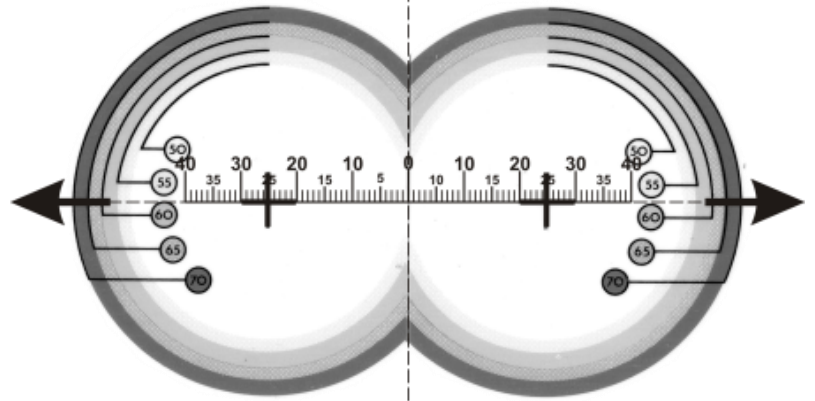
Podczas konserwacji okularów korekcyjnych w oprawie metalowej nie jest wymagana czynność

- A. wymodelowania tarcz.
- B. wymiany nanośników.
- C. szlifowania soczewek.
- D. wymodelowania zauszników.

### Zadanie 33.

Który parametr soczewki okularowej wyznacza się za pomocą przedstawionej na rysunku pomocy optycznej?

- A. Rozstaw źrenic.
- B. Szerokość tarczy.
- C. Minimalną średnicę.
- D. Największy wymiar tarczy.



### Zadanie 34.

Srebrzysto-białym stopem miedzi i niklu z domieszką kobaltu stosowanym na oprawy okularowe jest

- A. tytan.
- B. optyl.
- C. monel.
- D. flekson.



### Zadanie 35.

Przed przystąpieniem do pomiarów mocy soczewek okularowych za pomocą dioptrymiera należy

- A. wykonać kalibrację dioptrymiera.
- B. ustawić ostrość podziałki Tabo.
- C. ułożyć soczewki na trzpieniach.
- D. odczytać wartość mocy.

### Zadanie 36.

Podstawą budowy przedstawionych na rysunku okularów dla słabowidzących jest

- A. luneta Keplera.
- B. luneta Galileusza.
- C. lupa aplanatyczna.
- D. lupa achromatyczna.



### Zadanie 37.

W przedstawionej na rysunku oprawie okularowej zauszniki są

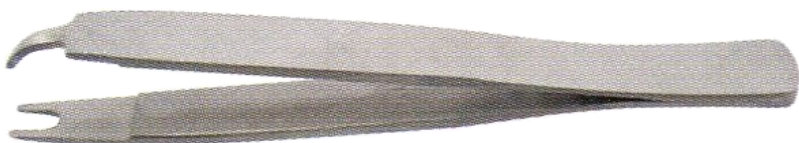
- A. proste.
- B. zagięte.
- C. elastyczne.
- D. anatomiczne.



### Zadanie 38.

Przedstawione na rysunku narzędzie służy do

- A. naciągania żyłki.
- B. wymiany wkrętów.
- C. usuwania nanośników.
- D. prostowania tarcz oprawy.



### Zadanie 39.

Podczas wykonywania okularów korekcyjnych na soczewce nie zaznacza się

- A. mocy.
- B. osi cylindra.
- C. środka optycznego.
- D. kierunków montażu.

**Zadanie 40.**

Zgodnie z Polską Normą w okularach korekcyjnych dopuszczalny błąd osi cylindra dla mocy  $\pm 0,75$  dpt wynosi do

- A.  $\pm 7^\circ$
- B.  $\pm 5^\circ$
- C.  $\pm 3^\circ$
- D.  $\pm 2^\circ$