

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
CZEŚĆ 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”:

■	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.

○■	B	C	■
----	---	---	---

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.

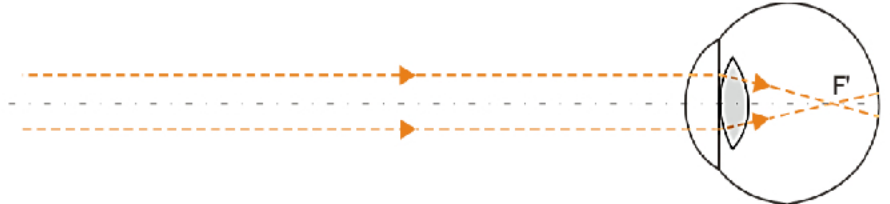
Rolę aparatu ochronnego gałki ocznej pełnią

- 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.

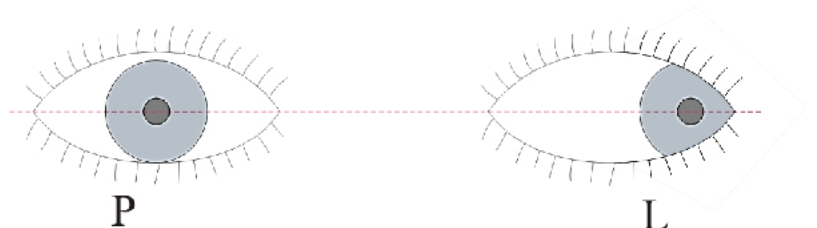
Na zamieszczonym schemacie optycznym przedstawiono oko

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

Zadanie 5.

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

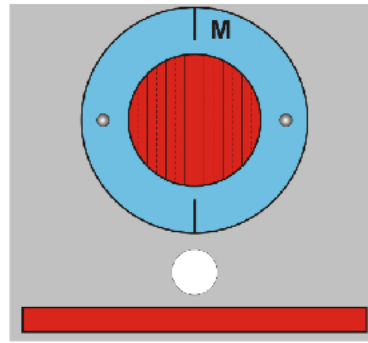
- A. skośnego.
- B. rozbieżnego.
- C. pionowego ku górze.
- D. pionowego ku dołowi.



Zadanie 6.

Przedstawione na rysunku elementy przyrządu optometrycznego służą do obiektywnego badania

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

**Zadanie 7.**

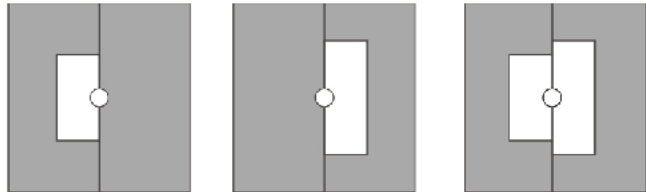
Który z wymienionych przyrządów służy do pomiarów obiektywnych?

- A. Foropter.
- B. Refraktometr.
- C. Kaseta 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

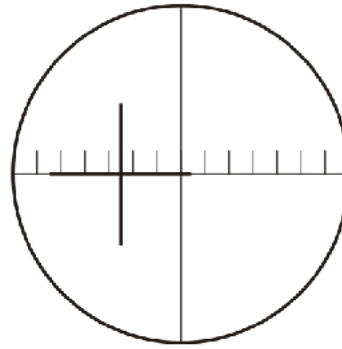
- A. oś cylindra.
- B. moc soczewki.
- C. środek optyczny.
- D. decentrację pionową.



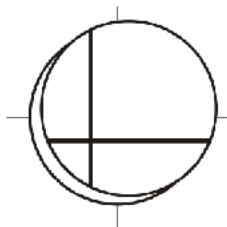
Zadanie 15.

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

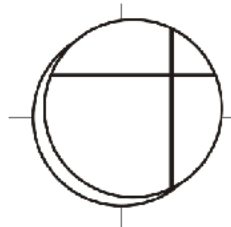
- A. 2,5 prdpt baza 0°
- B. 5,0 prdpt baza 0°
- C. 2,5 prdpt baza 180°
- D. 5,0 prdpt baza 180°

**Zadanie 16.**

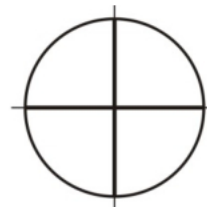
Soczewkę dodatnią, podczas pomiaru mocy metodą neutralizacji, przedstawiono na schemacie oznaczonym literą



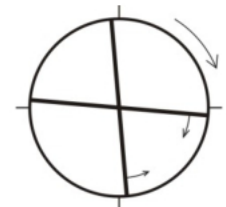
A.



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.

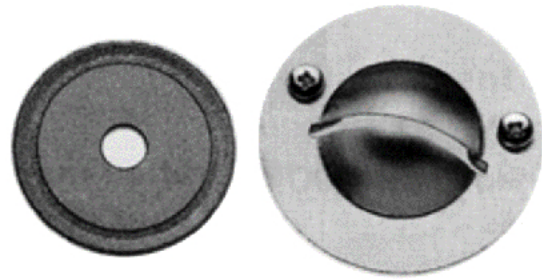
Do regulacji osi cylindra soczewek w oprawach pełnych z tworzywa sztucznego najczęściej stosuje się cęgi

- 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.

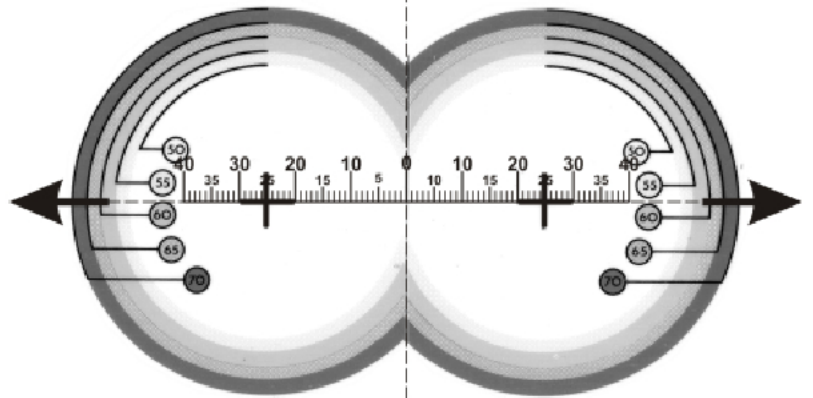
Podczas konserwacji okularów korekcyjnych w oprawie metalowej nie jest wymagana czynność

- 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.**

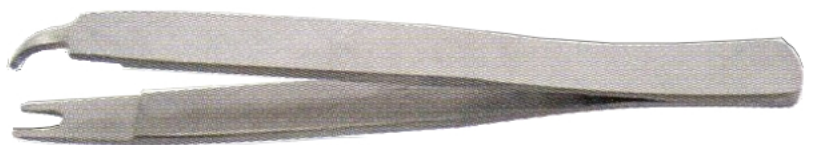
W przedstawionej na rysunku oprawie okularowej zauszniki są

- 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. $\pm 2^\circ$