

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa pomocy wzrokowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.30**

Wersja arkusza: **SG**

M.30-SG-21.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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 optycznego oka nie należy

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

Zadanie 2.

Zdolność zbierająca przedmiotowa rogówki wynosi

- A. 19 dpt
- B. 33 dpt
- C. 43 dpt
- D. 60 dpt

Zadanie 3.

Jaką wadę refrakcji posiada oko nieakomodujące, jeśli ogniskowa równoległych promieni znajduje się za siatkówką?

- A. Astygmatyzm.
- B. Nadwzroczność.
- C. Krótkowzroczność.
- D. Starczowzroczność.

Zadanie 4.

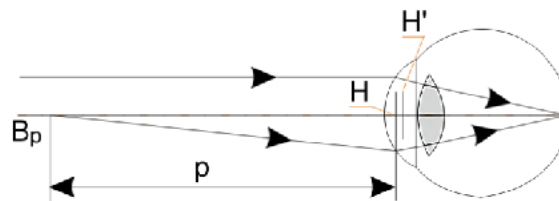
Jaką wadę refrakcji posiada oko, jeśli w obu osiach refrakcja jest dodatnia?

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

Zadanie 5.

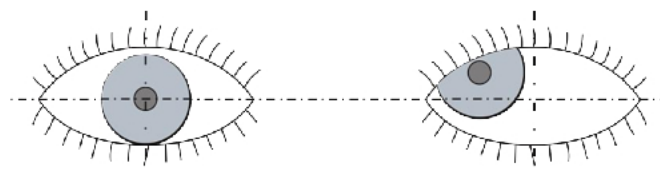
Na rysunku przedstawiono schemat oka

- A. miarowego.
- B. nadwzrocznego.
- C. krótkowzrocznego.
- D. starczowzrocznego.

**Zadanie 6.**

Jednoczesne występowanie poziomej i pionowej składowej odchylenia oka, przedstawione na rysunku, wskazuje na zez

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



Zadanie 7.

Zbieżny lub rozbieżny ruch gałek ocznych potrzebny aby osie oczu przecinały się we właściwym punkcie nazywany jest

- A. wergencją.
- B. dywergencją.
- C. konwergencją fuzyjną.
- D. konwergencją akomodacyjną.

Zadanie 8.

Przyrządy przedstawione na rysunku służą do obiektywnego badania wzroku metodą

- A. skiaskopii.
- B. keratometrii.
- C. refraktometrii.
- D. oftalmoskopii.

**Zadanie 9.**

Który z wymienionych przyrządów **nie służy** do pomiarów obiektywnych?

- A. Pupilometr.
- B. Keratometr.
- C. Refraktometr.
- D. Kasetka okulistyczna.

Zadanie 10.

Do precyzyjnego określania składowej sferycznej refrakcji przydatny jest test

- A. krzyżowy.
- B. kłamrowy.
- C. gwiaździsty.
- D. duochromatyczny.

Zadanie 11.

Myopię koryguje się soczewkami

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

Zadanie 12.

W systemie skrzynkowym literą C oznacza się

- A. środek skrzynki.
- B. wysokość tarczy.
- C. szerokość mostka.
- D. wysokości montażu.

Zadanie 13.

Kontrolę czystości powierzchni czynnych soczewek okularowych przeprowadza się

- A. lupą Brinella.
- B. okiem nieuzbrojonym.
- C. mikroskopem kontrolnym.
- D. sprawdzianem interferencyjnym.

Zadanie 14.

Polaryskop służy do sprawdzania w soczewkach okularowych

- A. naprężeń.
- B. smużystości.
- C. przepuszczalności.
- D. pęcherzykowatości.

Zadanie 15.

Zapis soczewki sferocylicydrycznej sph +4,50 cyl -1,75 axe 110° jest równoważny zapisowi

- A. sph -2,75 cyl +1,75 axe 20°
- B. sph +2,75 cyl +1,75 axe 20°
- C. sph -2,75 cyl -1,75 axe 110°
- D. sph +2,75 cyl -1,75 axe 110°

Zadanie 16.

Zapis soczewki sferocylicydrycznej sph +3,50 cyl +2,50 axe 45° jest równoważny zapisowi

- A. cyl +3,50 axe 45°; cyl -6,00 axe 135°
- B. cyl +3,50 axe 135°; cyl -6,00 axe 45°
- C. cyl +3,50 axe 45°; cyl +6,00 axe 135°
- D. cyl +3,50 axe 135°; cyl +6,00 axe 45°

Zadanie 17.

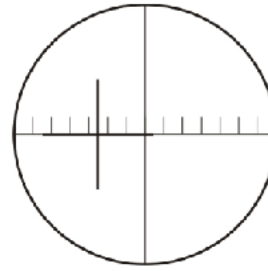
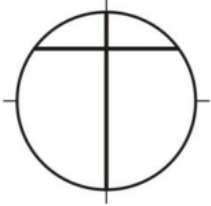
Decentrację pryzmatyczną soczewek w wykonywanych okularach korekcyjnych można wykonać za pomocą

- A. szablonu.
- B. pupilometru.
- C. polarymetru.
- D. dioptriomierza.

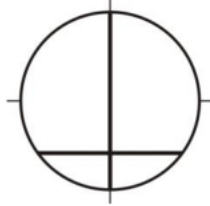
Zadanie 18.

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

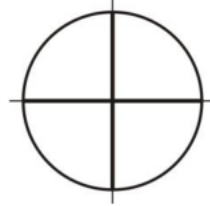
- A. 2,5 prdpt baza 0°
- B. 5,0 prdpt baza 0°
- C. 2,5 prdpt baza 180°
- D. 5,0 prdpt baza 180°

**Zadanie 19.**

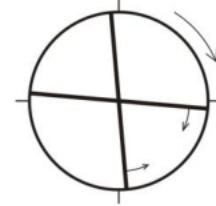
Schemat 1.



Schemat 2.



Schemat 3.



Schemat 4.

Na którym schemacie przedstawiono soczewkę astygmatyczną podczas pomiaru mocy metodą neutralizacji?

- A. Na schemacie 1.
- B. Na schemacie 2.
- C. Na schemacie 3.
- D. Na schemacie 4.

Zadanie 20.

Przedstawiona zależność pozwala obliczyć decentrację

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

$$d_p = \frac{10 \times \Delta}{D_c}$$

Zadanie 21.

Decentracja pozioma oka prawego w oprawie okularowej o wymiarach: 50□ 20 / 16 \ 140, gdzie PD = 62 mm, wynosi

- A. 2 mm w stronę nosa.
- B. 4 mm w stronę nosa.
- C. 2 mm w stronę skroni.
- D. 4 mm w stronę skroni.

Zadanie 22.

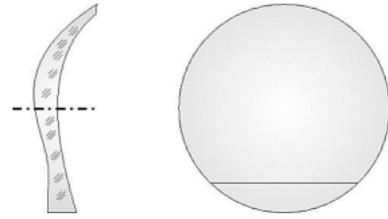
Dla parametru soczewki kontaktowej oznaczającej przepuszczalność dla gazów właściwy jest symbol literowy

- A. BI
- B. Dk
- C. BC
- D. DIA

Zadanie 23.

Przedstawiona na rysunku soczewka kontaktowa należy do grupy

- A. lentikularnych dodatnich.
- B. dyfrakcyjno-refrakcyjnych.
- C. stabilizowanej przez podcięcie.
- D. stabilizowanej przez balast pryzmatyczny.

**Zadanie 24.**

Do zasad doboru opraw okularowych pod względem optycznym należy

- A. odpowiednia wielkość tarcz.
- B. dobór wielkości i położenia mostka.
- C. dobór barwy do koloru włosów i oczu.
- D. odpowiednia odległość od wierzchołka rogówki.

Zadanie 25.

Za pomocą przedstawionej zależności wyznacza się

- A. wysokość centracji.
- B. decentrację pionową.
- C. decentrację poziomą.
- D. minimalną średnicę soczewki.

$$ELD = p + 2x + 2$$

Zadanie 26.

Przedstawione na rysunku cęgi służą do

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

**Zadanie 27.**

Z użyciem widocznego na rysunku narzędzia przedstawiono operację

- A. cięcia soczewek.
- B. łupania soczewek.
- C. trasowania kształtu.
- D. szlifowania obrzeży.

**Zadanie 28.**

Którą z powłok uszlachetniających na soczewki okularowe nanosi się w kąpielach?

- A. Barwną.
- B. Antyrefleks.
- C. Utwardzającą.
- D. Polaryzacyjną.

Zadanie 29.

Decentrację pionową soczewek okularowych względem środka ramki wyznacza się z zależności/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 30.

Za pomocą urządzenia przedstawionego na rysunku **nie można**

- A. wykonać fasety.
- B. wykonać rowka.
- C. oszlifować obrzeży.
- D. załamać krawędzi faset.

**Zadanie 31.**

Narzędziem przedstawionym na rysunku wykonywana jest czynność

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

**Zadanie 32.**

Urządzenie przedstawione na rysunku służy podczas wykonywania pomocy wzrokowych do

- A. wiercenia otworów.
- B. wykonywania rowka.
- C. polerowania obrzeży.
- D. załamywania krawędzi.



Zadanie 33.

Podczas osadzania soczewek okularowych w oprawy półramkowe niezbędne są

- A. haczyki.
- B. kluczyki.
- C. rozwiertaki.
- D. gwintowniki.

Zadanie 34.

Przedstawione na rysunku narzędzie wykorzystuje się do osadzania soczewek okularowych w oprawach

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

**Zadanie 35.**

Poprawnie wykonane okulary korekcyjne o mocy soczewek sph $-5,00$ dpt mogą posiadać błąd wchrowatości wynoszący

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

Zadanie 36.

Decentrację pryzmatyczną w wykonanych okularach korekcyjnych można określić za pomocą

- A. kolimatora.
- B. kątomierza.
- C. centroskopu.
- D. dioptrymiera.

Zadanie 37.

Za pomocą przedstawionego na rysunku przyrządu pomiarowego w wykonanych okularach korekcyjnych sprawdza się parametr oznaczony symbolem

- A. x
- B. y
- C. PD
- D. ELD

**Zadanie 38.**

Która aberracja układów optycznych powoduje zabarwienie obrzeża obrazu?

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

Zadanie 39.

Oprawa, w której po osadzeniu soczewek tarcze uległy skręceniu, wymaga

- A. wymodelowania tarcz.
- B. wymiany całej oprawy.
- C. wymiany tylko frontu oprawy.
- D. ponownego oszlifowania soczewek.

Zadanie 40.

W okularach korekcyjnych dopuszczalny błąd pryzmatyczności bazą do nosa wynosi

- A. 0,00 prdpt
- B. 0,25 prdpt
- C. 0,50 prdpt
- D. 0,75 prdpt