



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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.30**

Wersja arkusza: **SG**

M.30-SG-21.01

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”:

	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.

Soczewka oczna przy wyłączonej akomodacji posiada zdolność zbierającą

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

Zadanie 2.

Która z wymienionych funkcji/zasad **nie dotyczy** źrenicy oka?

- A. Reguluje ilość światła wchodzącego do oka.
- B. Im węższa źrenica, tym większa głębia ostrości.
- C. Im węższa źrenica, tym mniejsza głębia ostrości.
- D. Optymalizuje ostrość obrazu w różnych warunkach.

Zadanie 3.

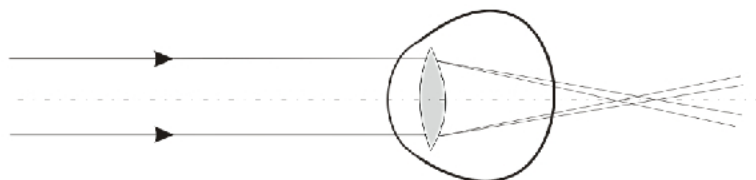
Zdolność ogniskowania równoległych promieni na siatkówce bez użycia akomodacji posiada oko

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

Zadanie 4.

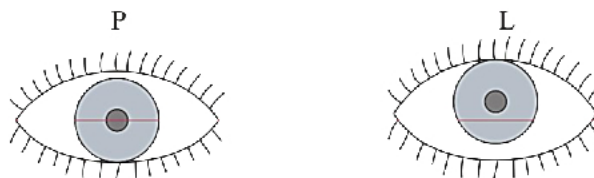
Zamieszczony rysunek przedstawia astygmatyzm

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

**Zadanie 5.**

Nieprawidłowe ustawienie oczu w pozycji na wprost jak na rysunku wskazuje na zez

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

**Zadanie 6.**

Przedstawione elementy służą do obiektywnego pomiaru refrakcji

- A. tarczą Greena.
- B. tarczą Bannona.
- C. metodą skiaskopii.
- D. metodą refraktometrii.



Zadanie 7.

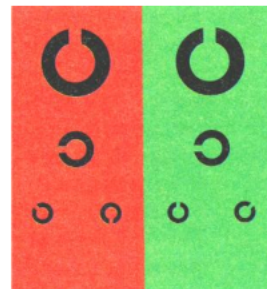
Utworzenie ostrego obrazu odpowiedniego testu na siatkówce badanego oka jest zasadą budowy

- A. tonometru.
- B. perymetru.
- C. keratometru.
- D. refraktometru.

Zadanie 8.

Przedstawiony test dwubarwny przydatny jest do określania

- A. równowagi obuocznej.
- B. równowagi mięśniowej.
- C. składowej sferycznej refrakcji.
- D. składowej pryzmatycznej korekcji.

**Zadanie 9.**

Heterotropię koryguje się soczewkami

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

Zadanie 10.

Według systemu skrzynkowego wymiarowania oprawek okularowych symbol **b** oznacza

- A. wysokość tarczy.
- B. szerokość mostka.
- C. odległość między soczewkami.
- D. odległość między środkami skrzynek.

Zadanie 11.

Zapis soczewki sferocyndrycznej sph $-2,25$ cyl $-2,25$ axe 10° jest równoważny zapisowi

- A. sph $+4,50$ cyl $-2,25$ axe 10°
- B. sph $-4,50$ cyl $+2,25$ axe 10°
- C. sph $-4,50$ cyl $+2,25$ axe 100°
- D. sph $+4,50$ cyl $+2,25$ axe 100°

Zadanie 12.

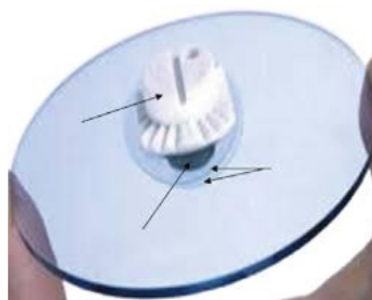
Zapis soczewki sferocylindrycznej sph -5,75 cyl +2,25 axe 90° jest równoważny zapisowi

- A. cyl -5,75 axe 180°; cyl -3,50 axe 90°
- B. cyl -5,75 axe 180°; cyl +2,25 axe 90°
- C. cyl -5,75 axe 90°; cyl -2,25 axe 180°
- D. cyl -5,75 axe 90°; cyl -3,50 axe 180°

Zadanie 13.

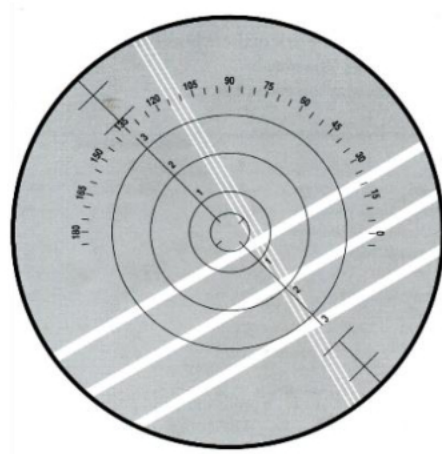
Przyklejanie bloczka jak na przedstawionym rysunku wykonuje się za pomocą

- A. centroskopu.
- B. szabloniarki.
- C. pupilometru.
- D. frontofokometru.

**Zadanie 14.**

Przesunięcie pryzmatyczne soczewki dla pokazanego wyniku pomiaru frontofokometrem wynosi 2,0 prdpt w osi

- A. 0°
- B. 20°
- C. 112°
- D. 135°

**Zadanie 15.**

Zamieszczony wzór pozwala obliczyć decentrację

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

$$P = e \cdot \Phi$$

Zadanie 16.

Dla oka lewego zgodnie z zapisem na receptie OL sph -2,00 cyl +1,00 axe 180° Δ2 baza 180°, decentracja pryzmatyczna wynosi

- A. 1 mm w stronę nosa.
- B. 10 mm w stronę nosa.
- C. 1 mm w stronę skroni.
- D. 10 mm w stronę skroni.

Zadanie 17.

Dla parametru soczewki kontaktowej oznaczającego krzywiznę bazową właściwe jest oznaczenie symbolem literowym

- A. BI
- B. BC
- C. LOT
- D. EXP

Zadanie 18.

Których cęgów nie używa się podczas montażu okularów w oprawach bezramkowych?

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

Zadanie 19.

Przedstawione na rysunku narzędzie służy do

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

**Zadanie 20.**

Którą czynność można wykonać za pomocą przedstawionego na rysunku narzędzia?

- A. Nacięcia rowka.
- B. Polerowania obrzeży.
- C. Oszlifowania obrzeży.
- D. Załamania krawędzi faset.

**Zadanie 21.**

Podczas osadzania soczewek okularowych w oprawy pełne metalowe niezbędne są

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

Zadanie 22.

Poprawnie wykonane okulary korekcyjne o mocy soczewek sph +5,00 dpt mogą posiadać błąd rozstawu dla jednego oka wynoszący

- A. 0,25 mm
- B. 0,50 mm
- C. 0,90 mm
- D. 1,00 mm

Zadanie 23.

Przedstawiony na rysunku przyrząd służy do sprawdzania w wykonanych okularach

- A. gęstości.
- B. dwójłomności.
- C. stopnia zabarwienia.
- D. współczynnika absorpcji.

**Zadanie 24.**

Do sprawdzania PD w wykonanych okularach korekcyjnych wykorzystuje się

- A. pupilometr, suwmiarkę.
- B. dioptrymierz, pupilometr.
- C. pupilometr, linijkę optyczną.
- D. dioptrymierz, linijkę optyczną.

Zadanie 25.

Która aberracja układów optycznych powoduje zniekształcenie obrazu w postaci beczki lub poduszki?

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

Zadanie 26.

Którego urządzenia nie używa się podczas wykonywania okularów w oprawie bezramkowej?

- A. Polerki.
- B. Szlifierki.
- C. Wiertarki.
- D. Rowkarki.

Zadanie 27.

Materiał organiczny stosowany na soczewki okularowe produkowany na bazie poliuretanu silnie wzbogaconego azotem, o wysokich parametrach wytrzymałościowych, niezwyklej lekkości i współczynniku załamania, $n = 1,53$, to

- A. NXT
- B. tribrid.
- C. Trivex.
- D. poliwęglan.

Zadanie 28.

Oprawy okularowe wykonane metodą wtryskową oznaczane są symbolem literowym

- A. OKP
- B. OKK
- C. OKW
- D. OKM

Zadanie 29.

Dla osób słabowidzących nie stosuje się

- A. okularów lupowych.
- B. okularów balistycznych.
- C. lunetek z systemem Keplera.
- D. lunetek z systemem Galileusza.

Zadanie 30.

Przedstawione na rysunku narzędzie służy do

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

**Zadanie 31.**

Podczas wykonywania okularów korekcyjnych na centroskopie ustawia się

- A. oś cylindra.
- B. moc soczewki.
- C. średnicę soczewki.
- D. decentrację poziomą.

Zadanie 32.

Zgodnie z normą w okularach korekcyjnych dopuszczalny błąd osi cylindra dla mocy $\pm 1,00$ dpt wynosi do

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

Zadanie 33.

Soczewek kontaktowych terapeutycznych nie stosuje się w celu

- A. zmniejszenia bólu.
- B. zastąpienia żrenicy.
- C. ochrony uszkodzonej rogówki.
- D. przyspieszenia procesu gojenia rogówki.

Zadanie 34.

Minimalną średnicę soczewek okularowych 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 35.

W celu zmniejszenia negatywnego wpływu aberracji chromatycznej na soczewki okularowe należy wybrać materiał

- A. o największej gęstości.
- B. o największej liczbie Abbego.
- C. o największej dyspersji kątowej.
- D. o największym współczynniku załamania.

Zadanie 36.

Przedstawiony test muchy stosuje się do sprawdzania

- A. ostrości wzroku do dali.
- B. równowagi refrakcyjnej.
- C. ostrości wzroku do bliży.
- D. percepcji stereoskopowej.



Zadanie 37.

Którego pomiaru nie wykonuje się podczas wymiany uszkodzonej soczewki w okularach korekcyjnych?

- A. Mocy soczewki.
- B. Rozstawu źrenic.
- C. Wysokości montażu.
- D. Odległości wierzchołkowej.

Zadanie 38.

W celu utrudnienia powstawania tłustych plam i ułatwienia czyszczenia na soczewki okularowe należy nałożyć powłokę

- A. oleofobową.
- B. utwardzającą.
- C. hydrofobową.
- D. antystatyczną.

Zadanie 39.

Okulary do korekcji astygmatyzmu o mocy $OP = OL\ sf +1\ cyl +1\ oś\ 90^\circ$ mogą posiadać błąd osi wynoszący

- A. $2,5^\circ$
- B. $2,0^\circ$
- C. $1,5^\circ$
- D. $1,0^\circ$

Zadanie 40.

O wielkości pola tolerancji wykonania rozstawu w okularach decyduje

- A. rodzaj soczewki.
- B. średnica soczewki.
- C. rozstaw źrenic oczu.
- D. moc czołowa soczewki.