

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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.30**

Wersja arkusza: **X**

M.30-X-17.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ PISEMNA

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.

Do układu optycznego oka należy

- A. powieka, spojówka, siatkówka.
- B. źrenica, ciecz wodnista, ciało szkliste.
- C. tęczówka, ciało rzęskowe, nerw wzrokowy.
- D. komora przednia, twardówka, naczyniówka.

Zadanie 2.

Przy wyłączonej akomodacji soczewka oczna posiada zdolność zbierającą

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

Zadanie 3.

Którą wadę refrakcji posiada oko, jeśli ogniskowe równoległych promieni znajdują się w dwóch różnych punktach przed lub za siatkówką?

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

Zadanie 4.

Którą wadę refrakcji posiada oko, jeśli w obu osiach refrakcja jest ujemna?

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

Zadanie 5.

Zjawisko postrzegania każdym okiem obrazów różnych wielkości nazywa się

- A. izeikonią.
- B. anizeikonią.
- C. izometropią.
- D. anizometropią.

Zadanie 6.

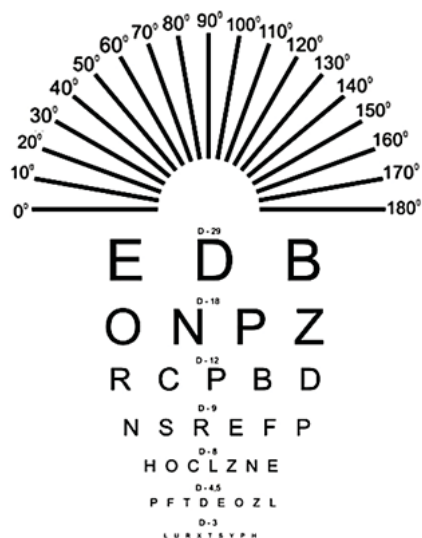
Połączenie obu wrażeń jednoocznych we wspólny obraz obuoczny nazywa się

- A. fuzją.
- B. fiksacją.
- C. adaptacją.
- D. akomodacją.

Zadanie 7.

Za pomocą pokazanego testu Snellena nie można sprawdzić

- A. zeza.
- B. astygmatyzmu.
- C. nadwzroczności.
- D. krótkowzroczności.



Zadanie 8.

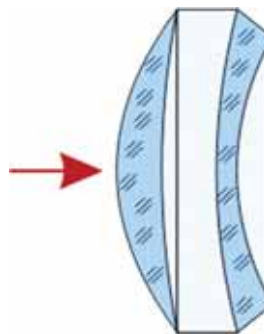
Kasetę okulistyczną można zastąpić

- A. foropterem.
- B. tonometrem.
- C. perymetrem.
- D. oftalmometrem.

Zadanie 9.

Którą wadę wzroku można korygować przedstawionym na rysunku układem soczewek?

- A. Aphakię.
- B. Amblyopię.
- C. Anizekonię.
- D. Antymetropię.



Zadanie 10.

Dla których soczewek jest słuszna porada: „Aby spojrzeć na przykład w prawo, trzeba skrócić całą głowę w tym kierunku, a nie tylko oczy”?

- A. Asferycznych.
- B. Progresywnych.
- C. Pryzmatycznych.
- D. Dwuogniskowych.

Zadanie 11.

Ostre kontrastowe widzenie w każdych warunkach oświetlenia do użytku w samochodzie i na zewnątrz posiadają soczewki

- A. z AR.
- B. barwione.
- C. DriveWear.
- D. fotochromowe.

Zadanie 12.

W systemie skrzynkowym literą H oznacza się

- A. wysokość tarczy.
- B. szerokość mostka.
- C. wysokość montażu.
- D. długość zauszników.

Zadanie 13.

Którym symbolem oznacza się stosowane na soczewki okularowe szkło organiczne wykonane z termoutwardzalnej żywicy syntetycznej?

- A. CR39
- B. MR-7
- C. Trivex
- D. Tribid

Zadanie 14.

Kontrolę naprężeń w soczewkach okularowych przeprowadza się

- A. goniometrem.
- B. polarymetrem.
- C. polaryskopem.
- D. interferometrem.

Zadanie 15.

Zapis soczewki sferocylindrycznej sph $-2,50$ cyl $-1,75$ axe 120° jest równoważny zapisowi

- A. sph $-4,25$ cyl $+1,75$ axe 30°
- B. sph $+4,25$ cyl $+1,75$ axe 30°
- C. sph $-4,25$ cyl $+1,75$ axe 120°
- D. sph $+4,25$ cyl $+1,25$ axe 120°

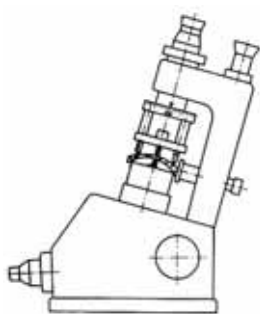
Zadanie 16.

Zapis soczewki sferocylindrycznej sph $-1,50$ cyl $-2,50$ axe 75° jest równoważny zapisowi

- A. cyl $-1,50$ axe 165° ; cyl $-4,00$ axe 75°
- B. cyl $-1,50$ axe 165° ; cyl $-1,00$ axe 75°
- C. cyl $-1,50$ axe 75° ; cyl $-4,00$ axe 165°
- D. cyl $-1,50$ axe 75° ; cyl $-2,50$ axe 165°

Zadanie 17.

Przyrząd pomiarowy do pomiaru rozstawu źrenic oczu, przedstawiono na rysunku oznaczonym literą



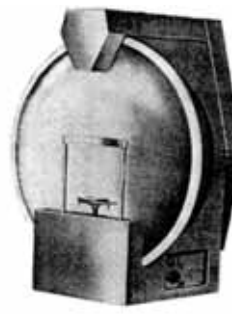
A.



B.



C.

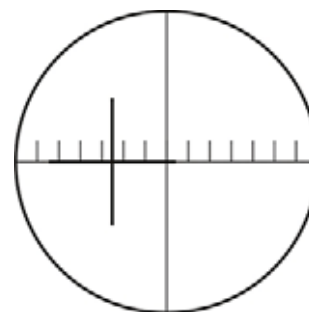


D.

Zadanie 18.

Przesunięcie pryzmatyczne soczewki dodatniej dla zamieszczonego 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.

Do obliczania jakiej wielkości stosuje się przedstawiony wzór?

- A. Wysokości tarczy.
- B. Odległości między soczewkami.
- C. Poziomej odległości środka źrenicy od osi symetrii ramki.
- D. Pionowej odległości środka źrenicy od dolnego obrysu ramki.

$$H = \frac{1}{2}b + y$$

Zadanie 20.

Decentracja pozioma oka lewego dla oprawy okularowej o wymiarach 40 □ 20 / 17 \ 130, jeśli PD = 56 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 21.

Który z wymienionych znaków znajdujących się na zakupionych soczewkach progresywnych jest znakiem trwałym?

- A. Typ soczewki.
- B. Linia montażu.
- C. Krzyż centracji.
- D. Znak ustawienia.

Zadanie 22.

Zgodnie z Polską Normą w oznaczeniu: 40 □ 20 / 17 \ 130 znajdującym się na zauszniku oprawy okularowej, cyfra 17 określa

- A. szerokość tarczy.
- B. wysokość tarczy.
- C. szerokość mostka.
- D. długość zausznika.

Zadanie 23.

Srebrzystobiałym stopem miedzi i niklu z domieszką kobaltu stosowanym na oprawy okularowe jest

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

Zadanie 24.

Do opraw półramkowych nie stosuje się soczewek okularowych

- A. z Trivexu.
- B. z poliwęglanu.
- C. polaryzacyjnych.
- D. fotochromowych.

Zadanie 25.

Oprawę okularową najlepiej dobrać tak, aby odległość tarczy od rogówki wynosiła

- A. 10 do 12 mm
- B. 12 do 14 mm
- C. 14 do 16 mm
- D. 16 do 18 mm

Zadanie 26.

W celu lepszej korekcji aberracji należy dobrać soczewki okularowe

- A. asferyczne.
- B. dyfrakcyjne.
- C. lentikularne.
- D. polaryzacyjne.

Zadanie 27.

Minimalną średnicę soczewki okularowej wyznacza się z zależności

$$P = e \times D \quad y_p = H_p - \frac{1}{2}h - \frac{1}{2}b \quad ELD = p + 2x + 2 \quad x_p = PD_p - \frac{1}{2}(t + m)$$

A. B. C. D.

Zadanie 28.

Do ręcznej obróbki obrzeży soczewek okularowych należy zastosować szczypce przedstawione na rysunku oznaczonym literą



A.



B.



C.



D.

Zadanie 29.

Soczewki okularowe do obróbki ręcznej trasuje się za pomocą

- A. rysika.
- B. środkownika.
- C. cyrkla traserskiego.
- D. pisaka wodoodpornego.

Zadanie 30.

Technologia FreeForm kalkulacji i szlifowania soczewek progresywnych zapewnia

- A. wąskie pole widzenia.
- B. brak korekcji aberracji.
- C. duże zniekształcenia peryferyjne.
- D. optymalizację indywidualnej korekcji.

Zadanie 31.

Podczas centrowania soczewek progresywnych na środku źrenicy należy umieścić

- A. krzyż centracji dali.
- B. punkt pomiaru pryzmy.
- C. kółko kontrolne mocy do dali.
- D. kółko kontrolne mocy do bliży.

Zadanie 32.

Decentracja pozioma soczewek okularowych do oprawy o wymiarach 45 □ 17 i rozstawie źrenic do dali 66 mm wynosi

- A. 2,0 mm w stronę nosa.
- B. 4,0 mm w stronę nosa.
- C. 2,0 mm w stronę skroni.
- D. 4,0 mm w stronę skroni.

Zadanie 33.

Przedstawionego na rysunku urządzenia nie stosuje się do

- A. wykonania fasety.
- B. wykonania rowka.
- C. oszlifowania obrzeży.
- D. załamania krawędzi faset.



Zadanie 34.

Przedstawionym na rysunku narzędziem wykonuje się

- A. obcinanie zauszników.
- B. usuwanie nanośników.
- C. prostowanie tarcz oprawy.
- D. kruszenie soczewek okularowych.



Zadanie 35.

W jakiej kolejności stosuje się urządzenia podczas obróbki soczewek okularowych do oprawy pełnej?

- A. Szablioniarka, dioptrymierz, rowkarka, automat szlifierski.
- B. Szablioniarka, centroskop, dioptrymierz, automat szlifierski.
- C. Dioptrymierz, szablioniarka, centroskop, automat szlifierski.
- D. Dioptrymierz, centroskop, automat szlifierski, szlifierka ręczna.

Zadanie 36.

Podczas osadzania soczewek okularowych w oprawy bezramkowe niezbędny jest zestaw

- A. wkrętaków.
- B. rozwiertaków.
- C. gwintowników.
- D. kluczy do nakrętek.

Zadanie 37.

Pęsetę przedstawioną na rysunku stosuje się do

- A. lutowania.
- B. chwytania wkrętów.
- C. obracania soczewek.
- D. usuwania nosków „na wcisk”.



Zadanie 38.

Modelując metalowe okulary korekcyjne **nie wykonuje się** sprawdzenia prawidłowości

- A. mocowania soczewek.
- B. ustawienia nanośników.
- C. mocowania zauszników.
- D. zamykania i otwierania zauszników.

Zadanie 39.

Poprawnie wykonane okulary korekcyjne o mocy soczewek sph +2,50 dpt mogą posiadać błąd wchrowatości wynoszący

- A. $\pm 0,5$ mm
- B. $\pm 1,0$ mm
- C. $\pm 2,0$ mm
- D. $\pm 4,0$ mm

Zadanie 40.

Dla którego typu soczewek okularowych istnieje konieczność jednoczesnej wymiany obydwu soczewek?

- A. Białych.
- B. Fotochromowych.
- C. Z powłoką oleofobową.
- D. Z powłoką antyrefleksyjną.