

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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.30**

Wersja arkusza: **X**

**M.30-X-15.08**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2015**

### **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”:

<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.**

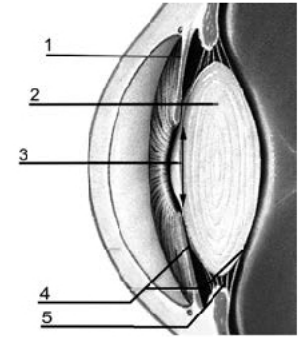
***Powodzenia!***

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

**Zadanie 1.**

Na przedstawionym rysunku, mięsień rzęskowy oznaczono numerem

- A. 1
- B. 3
- C. 4
- D. 5

**Zadanie 2.**

Ślepa plamka znajduje się

- A. w odległości około 5' kątowych od żółtej plamki.
- B. na tarczy nerwu wzrokowego.
- C. w dołeczku środkowym.
- D. na środku żółtej plamki.

**Zadanie 3.**

Średnia moc refrakcyjna rogówki oka emetropowego to około

- A. 58 dptr
- B. 43 dptr
- C. 30 dptr
- D. 19 dptr

**Zadanie 4.**

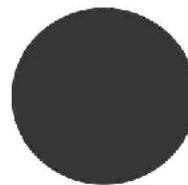
W przypadku niezborności zwykłej, nadwzrocznej, zgodnej z regułą, obraz punktu na siatkówce będzie rozmyty jak na rysunku oznaczonym literą



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 5.**

Soczewkami pryzmatycznymi skierowanymi bazą do skroni koryguje się

- A. ezoforię.
- B. ortoforię.
- C. egzoforię.
- D. hyperfориę.

**Zadanie 6.**

W przedstawionym na rysunku urządzeniu, strzałkami oznaczono suwaki pozwalające zmierzyć albo ustawić

- A. odległość przedmiotu obserwacji podczas pomiaru PD.
- B. położenie insetu szkła w oprawie.
- C. położenie źrenic oczu.
- D. kąt pantoskopowy.

**Zadanie 7.**

Hipermetropia korygowana jest soczewkami

- A. torycznymi.
- B. pryzmatycznymi.
- C. sferycznymi skupiającymi.
- D. sferycznymi rozpraszającymi.

**Zadanie 8.**

Na rysunku przedstawiono okulary

- A. lornetowe z układem Galileusza.
- B. lornetowe z układem Keplera.
- C. z filtrem krawędziowym.
- D. lupowe.

**Zadanie 9.**

Okulary lornetowe stosuje się w celu korekcji

- A. silnej krótkowzroczności.
- B. silnej nadwzroczności.
- C. presbiopii.
- D. forii.

**Zadanie 10.**

Do korekcji prezbiopii, w oprawie okularowej należy zamontować soczewki

- A. wieloogniskowe.
- B. pryzmatyczne.
- C. lentikularne.
- D. Fresnela.

**Zadanie 11.**

Szkła fotochromowe stosuje się w przypadku

- A. anizeikonii.
- B. ametropii.
- C. ortofonii.
- D. fotofobii.

**Zadanie 12.**

Symbol IR oznacza promieniowanie

- A. rentgenowskie.
- B. ultrafioletowe.
- C. podczerwone.
- D. widzialne.

**Zadanie 13.**

Fosforescencja jest to zjawisko

- A. wypromieniowania energii na skutek procesów chemicznych.
- B. wypromieniowania energii na skutek procesów mechanicznych.
- C. natychmiastowego wypromieniowania energii pochodzącej z absorpcji fal świetlnych o innej długości.
- D. wypromieniowania energii pochodzącej z absorpcji fal świetlnych o innej długości, z niewielkim opóźnieniem.

**Zadanie 14.**

Przedstawiony na rysunku symbol graficzny jest oznaczeniem powłoki

- A. lustrzanej wewnętrznej.
- B. lustrzanej zewnętrznej.
- C. antyrefleksyjnej.
- D. rozjaśniającej.

**Zadanie 15.**

Ogniskowa soczewki o mocy 2,00 dptr wynosi

- A. 20 cm
- B. 50 cm
- C. 2 m
- D. 5 m

**Zadanie 16.**

Straty Fresnelowskie przy przejściu światła z powietrza do szkła o współczynniku załamania 1,5 wynoszą

- A. 2%
- B. 4%
- C. 6%
- D. 8%

**Zadanie 17.**

Który z podanych niżej zapisów jest równoważny dla soczewki torycznej: sf – 1,00 cyl – 1,00 oś 15°?

- A. sf – 2,00 cyl +1,00 oś 15°
- B. sf + 2,00 cyl +1,00 oś 15°
- C. sf – 2,00 cyl +1,00 oś 105°
- D. sf + 2,00 cyl +1,00 oś 105°

**Zadanie 18.**

Do pomiaru obiektywnego refrakcji rogówki wykorzystuje się

- A. keratometr.
- B. refraktometr.
- C. foropter z testami.
- D. kasetę okulistyczną z testami.

**Zadanie 19.**

Moc pryzmatyczna wynikła z decentracji o 2 mm soczewek sferycznych o mocy –8 dptr wynosi

- A. 0,8 prdptr
- B. 1,6 prdptr
- C. 8 prdptr
- D. 16 prdptr

**Zadanie 20.**

Zgodnie z Polską Normą w oznaczeniu znajdującym się na zauszniku oprawy okularowej 54□20/16\ liczbą 54 oznacza

- A. odległość między soczewkami.
- B. długość zausznika.
- C. szerokość mostka.
- D. szerokość tarczy.

**Zadanie 21.**

Zapis BK7 517642 na szkle oznacza, że

- A. szkło nie zawiera związków arsenu i ołowiu.
- B. współczynnik załamania wynosi 1,517.
- C. szkło wykonano z barowego kronu.
- D. liczba Abbego wynosi 6,42.

**Zadanie 22.**

Soczewki o dużej liczbie Abbego charakteryzują się

- A. znikomą aberracją chromatyczną i niewielką dyspersją.
- B. znaczną aberracją chromatyczną i niewielką dyspersją.
- C. znikomą aberracją chromatyczną i znaczną dyspersją.
- D. znaczną aberracją chromatyczną i dyspersją.

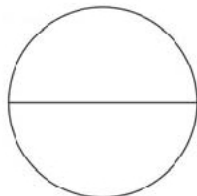
**Zadanie 23.**

Mosiądz wysokoniklowy znany jest pod nazwą

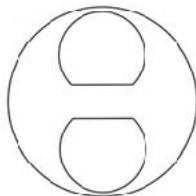
- A. czerwone złoto.
- B. nowe srebro.
- C. monel.
- D. bilon.

**Zadanie 24.**

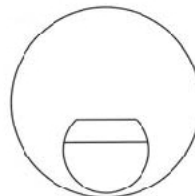
Soczewki progresywne przedstawia schemat oznaczony literą



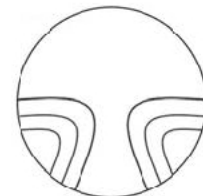
A.



B.



C.



D.

**Zadanie 25.**

Rysunek przedstawia oprawę

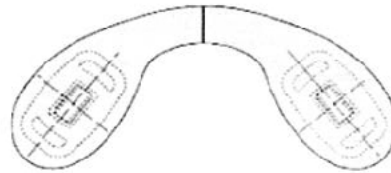
- A. pełną.
- B. na żyłkę.
- C. bezramkową.
- D. półramkową.



**Zadanie 26.**

Na rysunku przedstawiono schemat nanośnika

- A. standardowego wciskanego.
- B. wiszącego paskowego.
- C. blokowego.
- D. pełnego.

**Zadanie 27.**

Zwiększony komfort pracy z tabletem uzyska się przy zastosowaniu soczewek okularowych

- A. barwionych na pomarańczowo.
- B. z powłoką antyrefleksyjną.
- C. barwionych gradalnie.
- D. fotochromowych.

**Zadanie 28.**

Cząsteczki spiroindoliny znajdują zastosowanie w produkcji

- A. hydrożelowych soczewek kontaktowych.
- B. polimerowych szkieł fotochromowych.
- C. organicznych szkieł fotochromowych.
- D. filtrów barwnych.

**Zadanie 29.**

W kąpeli barwiącej można zabarwić soczewkę

- A. organiczną niepowlekaną.
- B. mineralną niepowlekaną.
- C. organiczną powlekaną.
- D. mineralną powlekaną

**Zadanie 30.**

Którą kategorię zabarwienia filtra w okularach przeciwsłonecznych reprezentuje przedstawiony piktogram?

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

**Zadanie 31.**

Do oznaczeń trwałych na soczewce zalicza się oznaczenie

- A. konstrukcyjnego punktu odniesienia do dali.
- B. punktu odniesienia pryzmatu.
- C. punktu montażowego.
- D. mocy dodatku w dptr

**Zadanie 32.**

Do wykonania okularów z oprawą półramkową **nie jest potrzebna**

- A. podgrzewarka.
- B. wiertarka.
- C. szlifierka.
- D. rowkarka.

**Zadanie 33.**

Jeśli klient wybrał oprawę półotwartą, to soczewki należy wyszlifować na fazetę

- A. kombinowaną.
- B. trójkątną prostą.
- C. płaską bez fazowania krawędzi.
- D. płaską z fazowanymi krawędziami.

**Zadanie 34.**

Zgodnie z normą EN ISO 21987:2009 tolerancja odchylenia osi dla szkielec torycznych, w przypadku mocy cylindra o wartości z przedziału  $(0,75 \div 1,50)$  dptr wynosi

- A.  $\pm 6^\circ$
- B.  $\pm 4^\circ$
- C.  $\pm 3^\circ$
- D.  $\pm 2^\circ$

**Zadanie 35.**

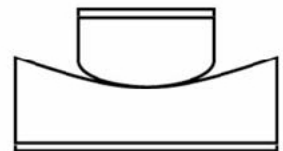
Podczas pracy z fenem należy zachować szczególną ostrożność ze względu na

- A. substancje pyłące powstałe w wyniku pracy urządzenia.
- B. żrące substancje chemiczne stosowane w urządzeniu.
- C. wysokie obroty elementów skrawających.
- D. wysoką temperaturę.

**Zadanie 36.**

Przedstawiony na rysunku kształt końcówek posiadają cęgi przeznaczone do

- A. prostowania metalowych zawiasów.
- B. rozwierania zawiasów.
- C. profilowania mostka.
- D. trzymania.





**Zadanie 37.**

Szkło optyczne koniecznie powinno

- A. charakteryzować się bezsmużystością.
- B. charakteryzować się dwójłomnością.
- C. posiadać niską jednorodność.
- D. łatwo ulegać solaryzacji.

**Zadanie 38.**

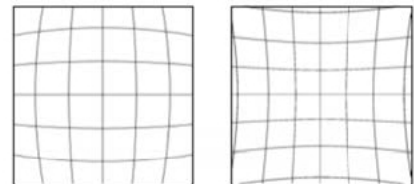
Zdjęcie przedstawia

- A. śrubę mikrometryczną.
- B. grubościomierz.
- C. suwmiarkę.
- D. sferometr.

**Zadanie 39.**

Przedstawiona na rysunku deformacja obrazu siatki jest wynikiem

- A. dystorsji.
- B. krzywizny pola.
- C. aberracji sferycznej.
- D. aberracji komatycznej.

**Zadanie 40.**

Lutówki to inaczej

- A. luty miękkie.
- B. luty średnie.
- C. luty twarde.
- D. topniki.