

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i dobieranie przedmiotów ortopedycznych oraz środków pomocniczych**

Oznaczenie kwalifikacji: **MS.02**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

MS.02-SG-21.06

# EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

## Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 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 krutek 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.

Pacjent z trwałą dysfunkcją chodu i zaburzeniami czynności chwytnej ręki, nieposiadający dodatkowych uprawnień, może otrzymać na zlecenie lekarza ortopedy kulę łokciową z podparciem na przedramieniu raz na

- A. 6 miesięcy.
- B. 1 rok.
- C. 3 lata.
- D. 5 lat.

### Zadanie 2.

Który stopień mobilności posiada pacjent zgodnie z zamieszczoną w ramce informacją o pacjencie?

- A. 1°
- B. 2°
- C. 3°
- D. 4°

#### Informacja o pacjencie

Pacjent po amputacji uda porusza się wewnątrz pomieszczeń, jest w stanie lub w perspektywie ma szansę na użytkowanie protezy z minimalną prędkością po jednopoziomowej powierzchni. Celem terapii jest przywrócenie pacjentowi możliwości stania i umożliwienie ograniczonego poruszania się wewnątrz pomieszczeń.

### Zadanie 3.

Do którego typu stawów należy staw skokowy górny?

- A. Kulistego.
- B. Obrotowego.
- C. Eliptycznego.
- D. Zawiasowego.

### Zadanie 4.

Do wystawienia zlecenia na pełzak do raczkowania dla dziecka z niedowładem mięśniowym **nie jest** uprawniony lekarz specjalista

- A. chirurgii dziecięcej.
- B. medycyny rodzinnej.
- C. neurologii dziecięcej.
- D. ortopedii i traumatologii.

**Zadanie 5.**

Długość kości udowej oznaczono na zamieszczonej ilustracji cyfrą

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



**Zadanie 6.**

W której protezie stosowane jest zawieszenie leja w postaci pasa kalifornijskiego?

- A. Uda.
- B. Goleni.
- C. Ramienia.
- D. Przedramienia.

**Zadanie 7.**

Które zaopatrzenie ortopedyczne posiada pasek nadłokciowy zabezpieczający przed zsuwaniem się z kikuta?

- A. Ręka protezowa.
- B. Proteza ramienia.
- C. Proteza przedramienia.
- D. Protezowe uzupełnienie części ręki.

**Zadanie 8.**

Na zamieszczonej ilustracji przedstawiono lej protezy podudzia typu

- A. PTS
- B. PTB
- C. MAS
- D. KBM



### Zadanie 9.

Zaopatrzenie ortopedyczne przedstawione na zamieszczonej ilustracji to proteza

- A. modułarna po wyłączeniu w stawie biodrowym.
- B. skorupowa po wyłączeniu w stawie biodrowym.
- C. modułarna po wyłączeniu w stawie kolanowym.
- D. skorupowa po wyłączeniu w stawie kolanowym.



### Zadanie 10.

Na który odcinek kręgosłupa stosowana jest orteza Campa?

- A. Szyjny.
- B. Lędźwiowy.
- C. Szyjno-piersiowy.
- D. Piersiowo-lędźwiowy.

### Zadanie 11.

Łuska typu WHO jest ortezą obejmującą

- A. stopę i goleń.
- B. nadgarstek i rękę.
- C. staw ramienny i staw łokciowy.
- D. staw kolanowy i staw skokowy.

### Zadanie 12.



1.



2.



3.



4.

Na której ilustracji przedstawiono szelki Pavlika?

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

### Zadanie 13.

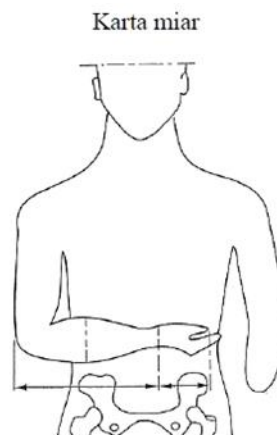
Którego typu ortezę należy zastosować, aby zmniejszyć obciążenia niewydolnych struktur podporczych oraz zminimalizować naciski wywierane na te struktury przez masę ciała?

- A. Czynną.
- B. Korekcyjną.
- C. Odciążającą.
- D. Stabilizującą.

### Zadanie 14.

Linie wymiarowe, naniesione na przedstawionej Karcie miar, są podstawą do wykonania

- A. protezy ramienia lewego.
- B. ortezy przedramienia lewego.
- C. ortezy przedramienia prawego.
- D. protezy przedramienia prawego.



### Zadanie 15.

Który etap w wykonaniu negatywu gipsowego obejmuje odtworzenie ciągłości jego ściany, w miejscu przecięcia i zamknięcia gipsem ewentualnych otworów dodatkowych z pozostawieniem jednego otworu wlewowego?

- A. Modyfikacja.
- B. Wzmocnienie.
- C. Uszczelnienie.
- D. Impregnowanie.

### Zadanie 16.

Którego zestawu materiałów należy użyć do wykonania łuski z tworzywa termoplastycznego na dłoń i przedramię?

- A. Pasek termoplastu, mydło, pręt zbrojeniowy, talk, osłona bowdenowska, włókno węglowe.
- B. Opaski gipsowe, paski velcro, gips modelowy, talk, drut miedziany, tworzywo na wyścielenie.
- C. Tworzywo na wyścielenie, paski velcro, utwardzacz do żywic, drut stalowy, wazelina, sprzęgiełko.
- D. Gips ceramiczny, żywica epoksydowa, masa szpachlowa, wazelina, pończoszka tekstylna, pręt zbrojeniowy.

**Zadanie 17.**

Zakład ortopedyczny zakupił styrogum o wymiarach 1,5 m x 1,5 m. Ile maksymalnie par podeszew można wykonać z zakupionego materiału, jeżeli na jedną parę podeszew potrzeba 0,5 m x 0,5 m styrogum?

- A. 3 pary podeszew.
- B. 5 par podeszew.
- C. 7 par podeszew.
- D. 9 par podeszew.

**Zadanie 18.**

Wynagrodzenie pracownika wykonującego gorset wynosi 330 zł. Jaka jest wartość surowców i półproduktów służących do wykonania gorsetu, jeżeli cena gorsetu z 10% marżą wynosi 1 100 zł?

- A. 670 zł
- B. 770 zł
- C. 870 zł
- D. 1 067 zł

**Zadanie 19.**

Chwyty modelarskie przedstawione na zamieszczonych ilustracjach obowiązują przy wykonywaniu negatywu gipsowego do protezy

- A. na długi kikut uda.
- B. podrzępkowej goleni.
- C. po amputacji metodą Callandera.
- D. po odjęciu na poziomie Lisfranca.



**Zadanie 20.**

Które czynności są kolejnymi po zakończeniu obróbki końcowej pozytywu gipsowego?

- A. Natałkowanie i pozostawienie do wysuszenia.
- B. Wykonanie nadlewów gipsowych i wysuszenie.
- C. Wykonanie nadlewów gipsowych i nałożenie izolacji.
- D. Poprawienie miejsc przeznaczonych do odciążenia i natałkowanie.

**Zadanie 21.**

Który typ gorsetu ma zastosowanie w złamaniach kompresyjnych kręgosłupa na poziomie Th<sub>6</sub>–L<sub>3</sub>?

- A. Boston.
- B. Jewetta.
- C. Chêneau.
- D. SpineCor.

**Zadanie 22.**

Który rodzaj zaopatrzenia ortopedycznego przedstawiono na zamieszczonej ilustracji?

- A. Ortezę AFO.
- B. Wkładkę uzupełniającą.
- C. Stopę protezową SACH.
- D. Stopę protezową dynamiczną.



**Zadanie 23.**

Który zestaw narzędzi przeznaczony jest do wykonania poduszki Frejki?

- A. Rysik traserski, okulary ochronne, młotek, punktak.
- B. Maszyna do szycia, nóż szewski, żelazko, stół krojczy.
- C. Papier ścierny, wiertarka ręczna, ołówek, liniał prosty.
- D. Kątownik ślusarski, imadło, wyginarka, gumka techniczna.

**Zadanie 24.**

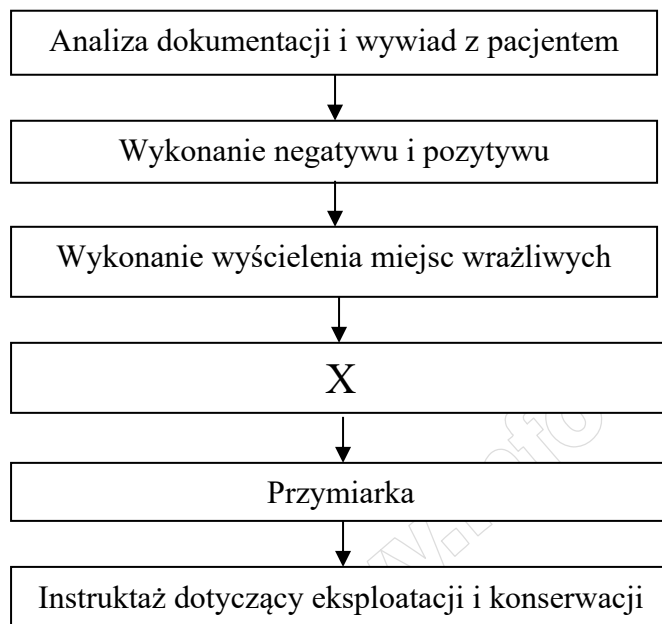
W jakiej temperaturze rozgrzewa się polipropylen przed termoformowaniem ortezy AFO?

- A. 100°C
- B. 180°C
- C. 260°C
- D. 340°C

### Zadanie 25.

Który etap wykonania łuski na przedramię z tworzywa sztucznego metodą podciśnieniową oznaczono na schemacie znakiem X?

- A. Pobranie miary.
- B. Wykończenie łuski.
- C. Zamontowanie pasków velcro.
- D. Modelowanie tworzywa na pozytywie.



### Zadanie 26.

Na podstawie zamieszczonego opisu wskaż proces technologiczny wykorzystywany do obrabiania metalowych szyn w ortezach.

- A. Lakierowanie.
- B. Oksydowanie.
- C. Fluidyzowanie.
- D. Galwanizowanie.

Pokrywanie powierzchni obrabianej warstwą ochronną, zabezpieczającą przed korozją powłoką z tworzywa sztucznego przez stapianie się na nagrzanej powierzchni proszku z gazowej zawiesiny tworzywa sztucznego.

### Zadanie 27.

W którym przypadku prawidłowo ukształtowany kikut **nie będzie wykazywał** wrażliwości na ucisk?

- A. Stanu zapalnego kości.
- B. Zmian zapalnych tkanek miękkich.
- C. Powstania blizny niezrośniętej z kością.
- D. Występowania narośli kostnej na końcu kikuta.

### Zadanie 28.

Jaka powinna być wysokość cholewki, aby obuwie ortopedyczne spełniło założenia zawarte w ramce?

- A. 15,5 cm
- B. 20,0 cm
- C. 29,0 cm
- D. 42,5 cm

- rodzaj zniekształcenia – stopa opadająca;
- długość stopy pacjenta – 27 cm;
- wysokość cholewki – dłuższa o 2 cm od 2/3 długości stopy.

### Zadanie 29.

Wysoka cholewka, dłuższa od działającego ramienia podeszwy oraz sztywniki po stronie niedowładnych mięśni z pozostawieniem możliwości ruchu w stronę mięśni czynnych.

Który typ obuwia ortopedycznego posiada w swojej konstrukcji elementy scharakteryzowane w ramce?

- A. Korekcyjne.
- B. Odciążające.
- C. Stabilizujące.
- D. Wyrównujące.

### Zadanie 30.

Obuwie dostosowane do zniekształcenia z cholewkami lub w formie półbuta, na formach odpowiadających obrysowi stopy. Wkładka dostosowana do kształtu stopy, rozkładająca naciski powierzchniowe na całą podeszwę z wyjątkiem odciążonych miejsc wrażliwych, zwłaszcza głowy 1 kości śródstopia, z podparciem sklepienia poprzecznego, często miękka wyściółka piankowa. Wysoki nosek ze skróceniem podnoska do 2-3 cm /u dzieci odpowiednio mniej/. Szwy cholewki nie mogą przebiegać nad miejscami wrażliwymi, ewentualnie krój jednoczęściowy. Sznurowanie długie lub przedłużone.

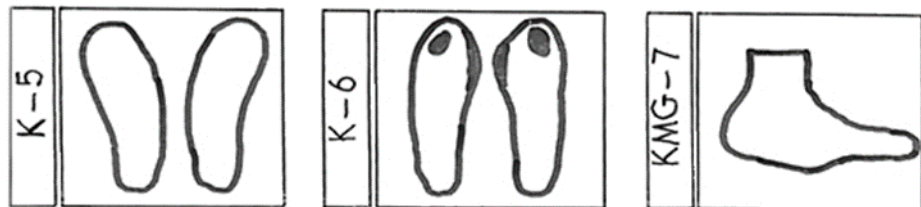
W którym zniekształceniu stopy stosowane jest opisane obuwie?

- A. Stopa wydrążona utrwalona.
- B. Stopa płasko-koślawą nieutrwalona.
- C. Stopa płasko-przywiedziona miękka.
- D. Stopa końsko-szpotała nieutrwalona.

### Zadanie 31.

Które elementy lecznicze, niezbędne do zaprojektowania obuwia ortopedycznego, przedstawiono na zamieszczonych rysunkach?

- A. Formy.
- B. Obcasy.
- C. Wkładki.
- D. Zakładki.



### Zadanie 32.

Wskaż kolejność prac w procesie technologicznym wykonania obuwia ortopedycznego.

- A. Wykonanie spodów, wklejenie wkładek, uszycie cholewek.
- B. Montaż obuwia, przymiarka, wykonanie i wklejenie wkładek.
- C. Przygotowanie spodów, wykonanie spodów, modelowanie kopyt.
- D. Modelowanie kopyt, wykonanie szablonów cholewek, uszycie cholewek.

**Zadanie 33.**

Przedstawiony zestaw urządzeń i maszyn przeznaczony jest do wykonania

- A. ortezy Stacka.
- B. aparatu Thomasa.
- C. protezy kanadyjskiej.
- D. obuwia ortopedycznego.

- |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– krajak</li><li>– drasarka</li><li>– ćwiekarka</li><li>– szarfowaczka</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Zadanie 34.**

Na czym polega w technologii obuwia ortopedycznego czynność szarfowania mizdry?

- A. Zszywaniu skóry z futrówką.
- B. Sklejaniu skóry do wewnątrz.
- C. Ścinaniu brzegów warstwy spodniej skóry.
- D. Ścinaniu brzegów warstwy wierzchniej skóry.

**Zadanie 35.**

Pelota metatarsalna służy do podparcia

- A. palców II-V.
- B. sklepienia podłużnego stopy.
- C. sklepienia poprzecznego stopy.
- D. podstawy piątej kości śródstopia.

**Zadanie 36.**

Wózek inwalidzki, dobrany do wymiarów antropometrycznych użytkownika, skonfigurowany w sposób zapewniający jak największą stabilność siedzenia i możliwość asysty osoby drugiej kosztem zmniejszenia mobilności, jest określany jako

- A. pasywny.
- B. elektryczny.
- C. dźwigniowy.
- D. wielofunkcyjny.

**Zadanie 37.**

Który zestaw elementów konstrukcyjnych wózka inwalidzkiego pełni funkcję ortotyczną?

- A. Oparcie i podnózek.
- B. Rama siedziska i koła tylne.
- C. Rama oparcia i koła przednie.
- D. Siedzisko i obręcz napędowe.

**Zadanie 38.**

Materac przeciwoleżynowy jest zbudowany z komór wypełnionych powietrzem, które

- A. zwiększają potliwość skóry.
- B. zmniejszają potliwość skóry.
- C. odciążają punkty styczne skóry.
- D. podpierają punkty styczne skóry.

**Zadanie 39.**

W celu dobrania optymalnej długości trójnoga dla pacjenta należy dokonać pomiaru

- A. od guza kulszowego do kostki przyśrodkowej.
- B. od grzebienia kości biodrowej do kostki bocznej.
- C. od kolca biodrowego przedniego górnego do podłoża.
- D. od wierzchołka krętarza większego kości udowej do podłoża.

**Zadanie 40.**

Który z działów protetyki klasycznej zajmuje się usuwaniem defektów kosmetycznych za pomocą środków maskujących, nieodtworzących czynności narządu?

- A. Ortotyka.
- B. Epitetyka.
- C. Kalceotyka.
- D. Adiuwatyka.