

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i dobieranie przedmiotów ortopedycznych oraz środków pomocniczych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.02**  
Wersja arkusza: **X**

**Z.02-X-17.06**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2017**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**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 kratek 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.

U których osób przede wszystkim jest wykonywany kikut przedramienia typu Krukenberga?

- A. Niedołącznych.
- B. Niewidomych.
- C. Po amputacji urazowej.
- D. Po amputacji obustronnej.

### Zadanie 2.

Które ustawienie przyjmuje stopa po amputacji na wysokości stawów Lisfranca z zaburzeniami równowagi mięśniowej?

- A. Płasko-koślawe.
- B. Stopy opadającej.
- C. Stopy wydrążonej.
- D. Końsko-szpotałe.

### Zadanie 3.

Kikut Callandera, uzyskiwany jest poprzez amputację

- A. nad kłykcami kości udowej.
- B. nad krętarzami kości udowej.
- C. wyłuszczenia w stawie skokowym.
- D. wyłuszczenia w stawie kolanowym.

### Zadanie 4.

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 5.

Element ten poprzez płytkę łączącą zespolony jest z lejem protezy. Umożliwia indywidualne ustawienie protezy w pozycji pionowej oraz statyczną i dynamiczną regulację boczną i przyśrodkową. Podczas użytkowania można korygować ustawienie protezy, by zapewnić jej optymalną funkcję lokomotoryjną.

Który element tymczasowej protezy goleni opisano w ramce?

- A. Wkładkę pionizacyjną.
- B. Zderzak gumowy.
- C. Adapter rurowy.
- D. Lej łamany.

### Zadanie 6.

Hybrydowa proteza kończyny górnej jest protezą kinetyczną

- A. z własnym źródłem energii, poruszana siłą mięśni pacjenta.
- B. z obcym źródłem energii – pneumatyczna.
- C. z obcym źródłem energii – elektryczna.
- D. z mieszanym źródłem energii.

### Zadanie 7.

Jaka jest charakterystyczna cecha strzemienia podpórczego, oporowego w aparacie odciążającym typu Thomasa?

- A. Wykonane z aluminiowego płaskownika 40 mm.
- B. Wygięte do tyłu ok. 40 mm powyżej osi stawu skokowego.
- C. Wygięte do przodu ok. 40 mm powyżej osi stawu skokowego.
- D. Wykonane na zewnątrz buta, uniesionego ok. 40 mm nad podłożem.

### Zadanie 8.

Którą metodą należy pobrać miarę, aby wykonać tuleję udową do aparatu szynowo-opaskowego typu Thomasa?

- A. Skrzynekową, pacjent siedzi.
- B. Opaskową, pacjent leży.
- C. Opaskową, pacjent stoi.
- D. Płatową, pacjent siedzi.

### Zadanie 9.

Do wykonania ortozy potrzebny jest filc techniczny o wymiarach 0,12 m x 0,50 m. Jaki jest koszt zakupu filcu do wykonania 5 ortez, skoro cena jednostkowa filcu za 1 m<sup>2</sup> wynosi 30,00 zł?

- A. 0,36 zł
- B. 1,44 zł
- C. 9,00 zł
- D. 36,00 zł

### Zadanie 10.

Zakład ortopedyczny zakupił arkusz blachy aluminiowej o wymiarach 1 m x 2 m. Ile pelot można z niego wykonać, jeżeli na jedną pelotę potrzeba 0,1 m x 0,25 m blachy?

- A. 5 pelot.
- B. 8 pelot.
- C. 40 pelot.
- D. 80 pelot.

### Zadanie 11.

Którą protezę przedstawiono na rysunku?

- A. Goleni typu KBM.
- B. Po odjęciu Syme'a.
- C. Po odjęciu Pirogowa.
- D. Podrzepkową typu PTS.



### Zadanie 12.

Wskaż rysunek, na którym przedstawiono szelki Pavlika.



A.



B.



C.

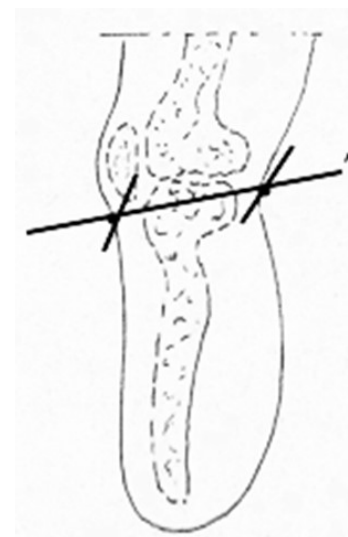


D.

### Zadanie 13.

Przed wykonaniem protezy podrzepkowej pacjentowi pobrano miary i naniesiono je na kartę miar. Przystawiony na rysunku wymiar oznaczony linią to

- A. odległość od stawu kolanowego do końca kikut.
- B. odległość spod rzepki do dołu podkolanowego.
- C. obwód na wysokości stawu kolanowego.
- D. obwód uda powyżej stawu kolanowego.



### Zadanie 14.

Przedstawione na rysunku nożyce służą do

- A. odcięcia gumowego otoka.
- B. wycięcia kampilitowych pelot.
- C. rozcięcia gipsowego negatywu.
- D. wycięcia kartonowych szablonów.



### Zadanie 15.

Który zestaw narzędzi służy do wykonania pozytywu gipsowego?

- A. Piłka oscylacyjna, imadło z obrotnicą, wiertarka elektryczna z mieszadłem, suwmiarka.
- B. Fartuch wodoodporny, papier ścierny gruboziarnisty, szpательka do gipsu, pociągiciel.
- C. Podkłady leżankowe, ołówek kopiowy, papier ścierny gruboziarnisty, dziurkarka.
- D. Czerwony marker, maseczka przeciwpylowa, skrzynia z piaskiem, drasarka.

### Zadanie 16.

Mechaniczny staw łokciowy można zastosować w protezie u pacjenta, któremu amputowano kończynę górną około

- A. 2 cm poniżej łokcia.
- B. 7 cm poniżej łokcia.
- C. 2 cm powyżej łokcia.
- D. 7 cm powyżej łokcia.

### Zadanie 17.

Który aparat zapobiega przeprostowi kolana?



A.



B.



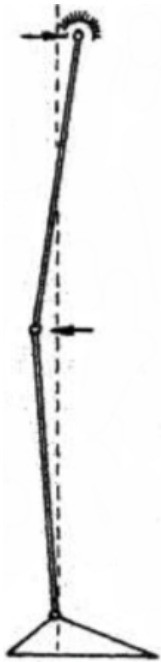
C.



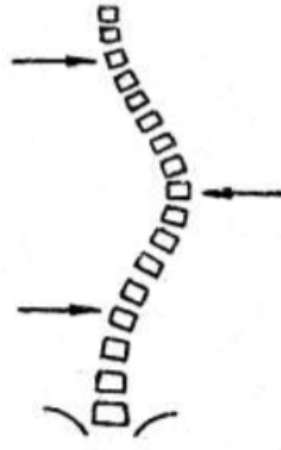
D.

### Zadanie 18.

Na rysunkach znajdują się układy biomechaniczne przedstawiające układ sił w ortezach. Który z tych układów ma zastosowanie w ortezie stabilizującej?



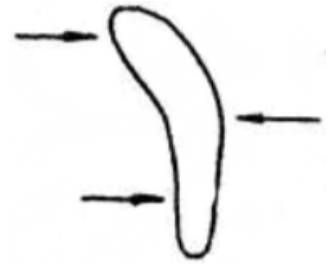
A.



B.



C.

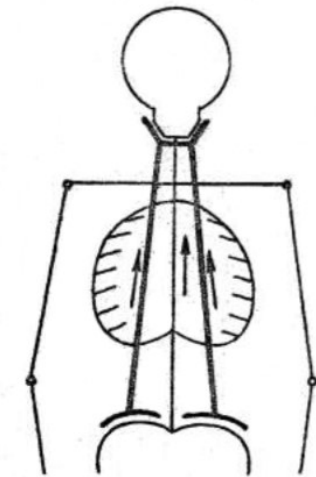


D.

### Zadanie 19.

Przedstawiony na rysunku układ biomechaniczny ortezy powoduje

- A. korekcję liniową kręgosłupa.
- B. korekcję obrotową kręgosłupa.
- C. przeprost odcinka lędźwiowego kręgosłupa.
- D. odciążenie odcinka piersiowego kręgosłupa.



### Zadanie 20.

Narzędzia wykorzystywane do produkcji gorsetów wymienione w ramce służą do

- A. wyoblania.
- B. trasowania.
- C. lamowania.
- D. krępowania.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• wysokościomierz suwmiarkowy</li><li>• kątownik ślusarski</li><li>• kątomierz</li><li>• punktak</li><li>• cyrkiel</li><li>• rysik</li></ul> |
|--|

### Zadanie 21.

Na podstawie opisu zamieszczonego w ramce wskaż, który proces technologiczny jest 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 22.

Nitowanie elementów gorsetu Jewetta wykonuje się po

- A. przymiarce wstępnej i po lakierowaniu.
- B. wyścieleniu ramy przedniej i tylnej filcem.
- C. przymiarce i ustawieniu gorsetu na pacjencie.
- D. przymiarce ostatecznej i sprawdzeniu dopasowania.

### Zadanie 23.

Pacjent powinien zostać poinformowany, że zawieszenie leja PTB w postaci paska nadkolanowego może powodować zanik i osłabienie mięśnia

- A. piszczelowego przedniego.
- B. strzałkowego długiego.
- C. czworogłowego uda.
- D. trójgłowego łydki.

### Zadanie 24.

Których wskazówek należy udzielić pacjentowi w ramach instruktażu, dotyczącego eksploatacji i konserwacji stabilizatora nadgarstka?

- A. Prać w temperaturze  $70 \div 80^{\circ}\text{C}$ , nie stosować na uszkodzoną skórę.
- B. Suszyć w stanie rozłożonym, prać w temperaturze  $30 \div 40^{\circ}\text{C}$ .
- C. Chlorować, nie nakładać na skórę maści rozgrzewających.
- D. Stosować na umytą skórę, czyścić chemicznie.

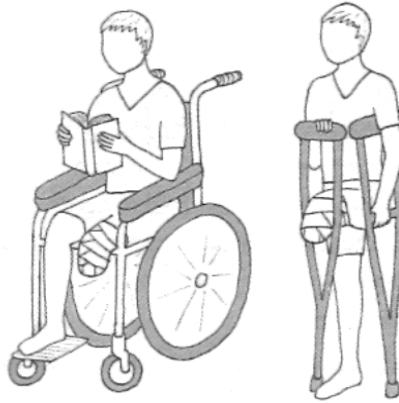
### Zadanie 25.

Który typ zawieszenia protez kończyn górnych może powodować dolegliwości opisane w ramce?

- A. Szelkowe.
- B. Podciśnieniowe.
- C. Pełnokontaktowe.
- D. Żelowe pończochy kikutowe.

Ograniczenie ruchów, ocieranie taśm, ucisk pod pachą po przeciwnej stronie amputacji z możliwością ucisku na nerwy splotu barkowego.

## Zadanie 26.



Przedstawione na rysunku pozycje ułożeniowe kikuta dla chorych po amputacji kończyn dolnych są

- A. korzystne, ponieważ ułożenie kikuta jest zgięciowe.
- B. niekorzystne, ponieważ ułożenie kikuta jest zgięciowe.
- C. korzystne, ponieważ staw kolanowy jest prostowany.
- D. niekorzystne, ponieważ staw kolanowy jest prostowany.

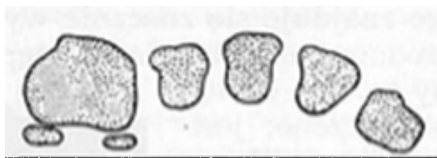
## Zadanie 27.

W jaki sposób należy bandażować kikut uda po amputacji, aby właściwie go ukształtować?

- A. Zwoje układać okrężnie od części bliższej ku dołowi, najbardziej uciskając na obwodzie.
- B. Najmocniej uciskać część bliższą kikuta, a zwoje układać od części dalszej ku górze.
- C. Zwoje układać od części dalszej ku górze, najbardziej uciskając kikut na obwodzie.
- D. Mocno uciskać część bliższą kikuta, a następnie bandażować w kierunku do dołu.

## Zadanie 28.

Na rysunkach przedstawiono przekroje poprzeczne stopy na wysokości główek kości śródstopia. Na którym rysunku znajduje się przekrój poprzeczny prawidłowej stopy?



A.



B.



C.



D.



### Zadanie 29.

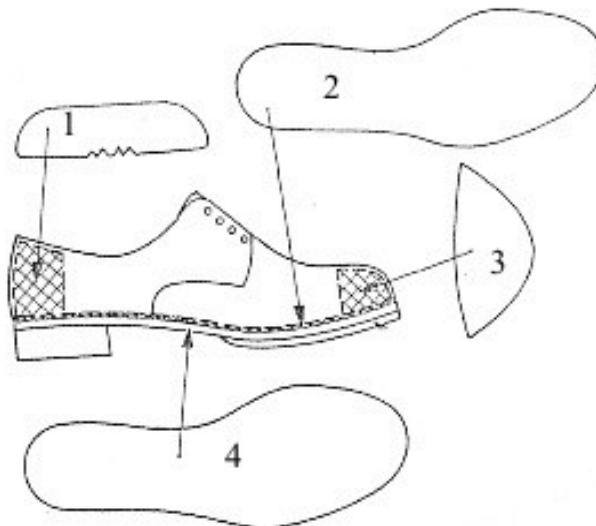
Który zestaw cech powinna dać odbitka prawidłowej stopy?

- A. Odbicie kłębów palców pierwszego i piątego, paluch i zewnętrzny brzeg stopy przylegające do podłoża, przyśrodkowa strona łuku podłużnego wydrążona.
- B. Odbicie kłębów palców pierwszego i piątego, zewnętrzny brzeg stopy wydrążony, oś podłużna podstawy stopy przebiega od środka odbicia guza piętowego do przodu między paluchem i drugim palcem.
- C. Oś podłużna podstawy stopy przebiega od środka odbicia guza piętowego skośnie do główki przyśrodkowej kości śródstopia, przyśrodkowa strona łuku podłużnego wydrążona, pełne obciążenie pięty.
- D. Brak odbicia kłębów palców pierwszego i piątego, oś podłużna podstawy stopy przebiega od środka odbicia guza piętowego do przodu między paluchem i drugim palcem, pełne obciążenie pięty.

### Zadanie 30.

Na rysunku znajduje się but ortopedyczny i jego elementy. Którą cyfrą oznaczono zakładkę?

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



### Zadanie 31.

Wskaż właściwe miejsce prawidłowego pomiaru *obwodu kostki*.

- A. Przez kostki i piętę tzw. obwód piętowo-skokowy.
- B. Poniżej kostki w miejscu, gdzie stopa jest najwęższa.
- C. Powyżej kostki w miejscu, gdzie noga jest najwęższa.
- D. Na wysokości kostek, przez najbardziej wystające punkty.

### Zadanie 32.

Wzmocnienie włóknem węglowym podpodeszwy w obuwiu dla pacjenta po amputacji palców stopy stosowane jest w celu

- A. zmniejszenia siły propulsji i zapewnienia podparcia.
- B. zmniejszenia siły propulsji i usprawnienia chodzenia.
- C. zwiększenia siły propulsji i ustawienia stopy w supinacji.
- D. zwiększenia siły propulsji i zapobiegania zniekształceniu obuwia.

### Zadanie 33.

Wykonując negatyw gipsowy stopy należy odwzorować okolicę kości sześciennej, która znajduje się na powierzchni

- A. bocznej stępu.
- B. przyśrodkowej stępu.
- C. grzbietowej przodostopia.
- D. podeszwowej przodostopia.

### Zadanie 34.

W produkcji obuwia ortopedycznego do ścinania rantów skóry na cholewce stosuje się

- A. kantociąg.
- B. pociągło.
- C. łaciarkę.
- D. drasarkę.

### Zadanie 35.

Do wykonania którego elementu obuwia można wykorzystać materiały wymienione w ramce?

- A. Obłożyny w cholewce.
- B. Usztywnionego języka.
- C. Bazy wkładki ortopedycznej.
- D. Obcasa obuwia ortopedycznego.

prasowana tektura podpodeszwowa karki podpodeszwowe /skóra/ suberyt korkowy
---

### Zadanie 36.

Która orteza umożliwi samodzielne przemieszczanie się chorego z tetraplegią?

- A. Talerz obrotowy.
- B. Podpórka krocząca.
- C. Pionizator statyczny.
- D. Parapodium dynamiczne.

### Zadanie 37.

Działanie kuli ortopedycznej polega na

- A. zwiększeniu płaszczyzny podparcia oraz podparciu kończyny dolnej.
- B. zwiększeniu płaszczyzny podparcia oraz podparciu kończyny górnej.
- C. zmniejszeniu płaszczyzny podparcia oraz podparciu kończyny dolnej.
- D. zmniejszeniu płaszczyzny podparcia oraz podparciu kończyny górnej.

### Zadanie 38.

W celu dobrania właściwej długości laski należy wykonać pacjentowi pomiar od podłoża do

- A. guza kulszowego.
- B. kolca kulszowego.
- C. krętarza większego kości udowej.
- D. krętarza mniejszego kości udowej.

**Zadanie 39.**

Okres użytkowania peruki wydawanej na zlecenie pacjentowi z chorobą nowotworową wynosi

- A. 1 rok.
- B. 2 lata.
- C. 3 lata.
- D. 5 lat.

**Zadanie 40.**

Z jakich materiałów powinna być wykonana odzież dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim?

- A. Wełny i elastanu.
- B. Bawełny i wełny.
- C. Elastanu i poliestru.
- D. Poliestru i bawełny.