

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2017

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Z.02-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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.

Prawidłowo wskazany początek i koniec podudzia, zgodnie z 14-Segmentowym Modelem Narządu Ruchu Człowieka, oznaczono w tabeli literą

	POCZĄTEK	KONIEC
A.	Oś stawu biodrowego	Oś stawu skokowo-goleniowego
B.	Oś stawu kolanowego	Oś stawu skokowo-goleniowego
C.	Oś stawu biodrowego	Koniec palca I lub II
D.	Oś stawu kolanowego	Koniec palca III

Zadanie 2.

Do którego typu stawów należy staw skokowy górny?

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

Zadanie 3.

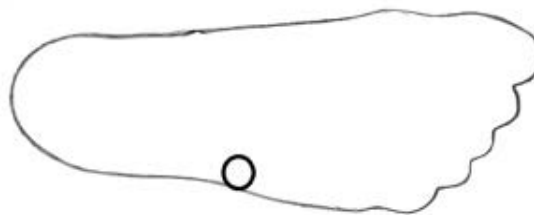
Po upływie jakiego czasu od daty wystawienia traci ważność zlecenie na naprawę przedmiotu ortopedycznego?

- A. 14 dni.
- B. 30 dni.
- C. 3 miesiące.
- D. 6 miesięcy.

Zadanie 4.

Która struktura anatomiczna została oznaczona na obrysie stopy?

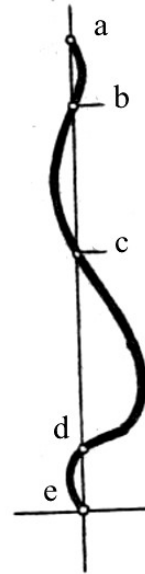
- A. Kość łódkowata.
- B. Głowa piątej kości śródstopia.
- C. Podstawa piątej kości śródstopia.
- D. Głowa pierwszej kości śródstopia.



Zadanie 5.

Który odcinek na schemacie krzywizn fizjologicznych kręgosłupa oznacza kifozę piersiową?

- A. a - b
- B. b - c
- C. c - d
- D. d - e



Zadanie 6.

Który typ zawieszenia posiada proteza uda, w której cała powierzchnia kikuta styka się ściśle z wnętrzem leja, wytwarzając także obciążenie osiowe?

- A. Dodatkowe.
- B. Kontaktowe.
- C. Półkontaktowe.
- D. Podciśnieniowe.

Zadanie 7.

Które zadanie spełnia elastyczna taśma zamontowana w protezie kanadyjskiej?

- A. Stabilizuje staw biodrowy.
- B. Stabilizuje staw kolanowy.
- C. Reguluje długość wyroku.
- D. Ułatwia utrzymanie równowagi.

Zadanie 8.

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

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

Zadanie 9.

Który gorset, stosowany w skoliozach lędźwiowo-piersiowych, przedstawiono na rysunku?

- A. Boston.
- B. Bählera.
- C. Chêneau.
- D. Milwaukee.



Zadanie 10.

Działanie tej ortozy sprowadza się do układu 3 sił przeciwstawnych Andry'ego, kierowanych w płaszczyznach odchylenia, często w połączeniu z układem dźwigniowym lub ciągiem elastycznych taśm albo sprężyn. Odchylenie obrotowe znoszone jest za pomocą giętkich linek przenoszących obciążenie skrętne. Ortezy tej nie należy stosować w zniekształceniach utrwalonych.

Na jakim poziomie powinny znajdować się osie przegubów kolanowych w ortezie kończyny dolnej?

- A. 55 mm pod szparą kolanową.
- B. Na wysokości szpary kolanowej.
- C. 55 mm nad nadkłykiem bocznym kości udowej.
- D. W szczytowych miejscach nadkłykci kości udowej.

Zadanie 11.

Wskaż typ ortozy, która wykazuje działanie biomechaniczne scharakteryzowane w ramce.

- A. Korekcyjna.
- B. Odciążająca.
- C. Stabilizująca.
- D. Unieruchamiająca.

Zadanie 12.

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

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

Zadanie 13.

Wartość surowców i półproduktów służących do wykonania łuski wynosi 150 zł. Jakie jest wynagrodzenie pracownika wykonującego łuskę, jeżeli cena łuski z 20% marżą wynosi 900 zł?

- A. 300 zł
- B. 360 zł
- C. 600 zł
- D. 750 zł

Zadanie 14.

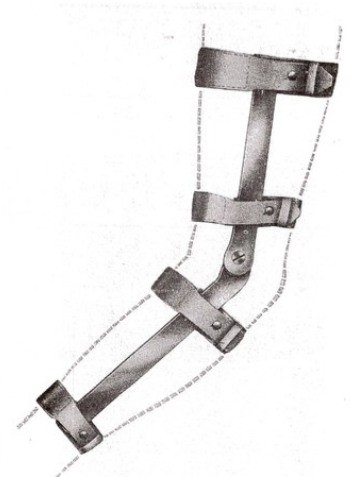
Zakład ortopedyczny zakupił filc techniczny o wymiarach 2 m x 1 m. Ile pelot można podkleić zakupionym filcem, jeżeli na jedną pelotę potrzeba 0,1 m x 0,4 m filcu?

- A. 5
- B. 20
- C. 25
- D. 50

Zadanie 15.

Na rysunku przedstawiono

- A. szynę elewacyjną kończyny górnej.
- B. aparat tulejkowy na ramię i przedramię.
- C. szynę stabilizująco-odwodzącą kończynę górną.
- D. aparat szynowo-opaskowy na ramię i przedramię.



Zadanie 16.

Który typ gorsetu ma konstrukcję skorupową?

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

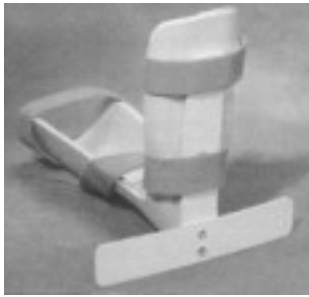
Zadanie 17.

W przypadku koślawego ustawienia palucha należy w czasie leczenia i rehabilitacji zastosować

- A. aparat Thomasa.
- B. aparat Thomsena.
- C. szynę Saint-Germain.
- D. szynę Denis-Browne'a.

Zadanie 18.

Łuskę derotacyjną stosowaną u osób starszych długotrwale leżących przedstawiono na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zadanie 19.

Wskaż typ przegubu, w którym ruch ramienia protezowego możliwy jest jedynie w płaszczyźnie czołowej.

- A. Jednoosiowy zawiasowy.
- B. Jednoosiowy obrotowy.
- C. Dwuosiowy.
- D. Kulowy.

Zadanie 20.

filc cienki, pianka lateksowa, skóra rękawiczkowa, ekoskóra lub skaj, taśma do lamowania, nici, nity, wkręty lub śruby, klej montażowy, blacha duraluminiowa, płaskowniki aluminiowe, klamry do pasków, zaczepy do pasków lub guziki ortopedyczne, skóra blankowa bydlęca lub skóra na paski, zawiasy metalowe

Surowce i materiały wymienione w ramce są potrzebne do wykonania gorsetu

- A. Boston.
- B. Jewetta.
- C. doniczkowego.
- D. dynamicznego.

Zadanie 21.

Strzemię oporowe do aparatu szynowo-opaskowego Thomasa wykonywane jest z

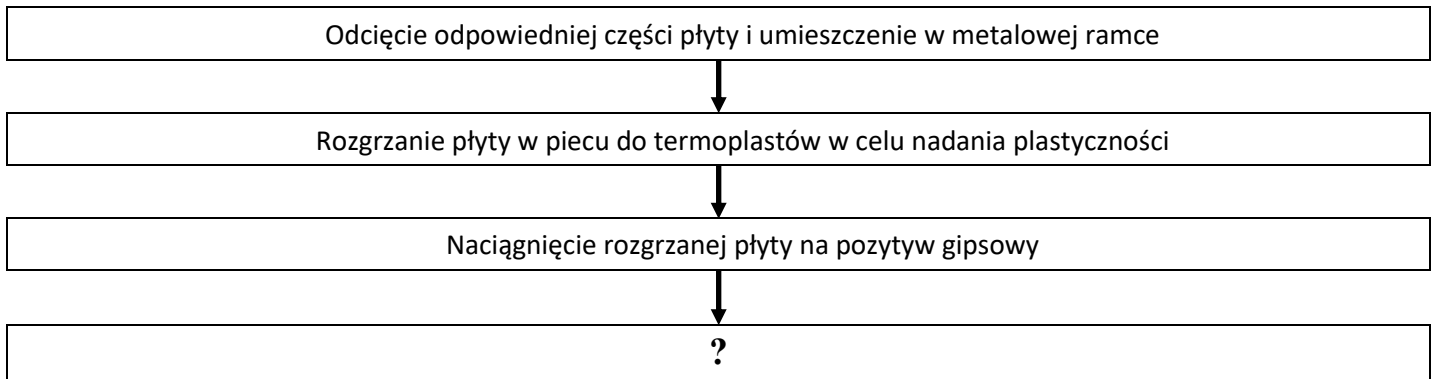
- A. teownika stalowego.
- B. płaskownika stalowego.
- C. teownika aluminiowego.
- D. płaskownika aluminiowego.

Zadanie 22.

Który zestaw służy do wykonania łuski z tworzywa termoplastycznego?

- A. Nóż, żelazko, pompa próżniowa, pilniki, pędzle szczecinowe.
- B. Piłka do metalu, gwintownik, zagławiacz, ręcznik frotte, nóż.
- C. Młotek, stół z imadłem, przecinak, szlifierka, wiertarka.
- D. Tarnik, skrzynia z piaskiem, cęgi, oczkarka, ćwiekarka.

Zadanie 23.



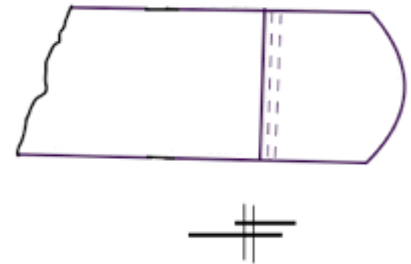
Wskaż kolejną czynność w technologii wykonania leja udowego z płyty poliuretanowej do protezy tymczasowej.

- A. Domodelowanie termoplastu.
- B. Wybicie gipsowego pozytywu.
- C. Docięcie krawędzi do kształtu leja.
- D. Szlifowanie wydrążarką krawędzi leja.

Zadanie 24.

Jakim szwem zostały połączone elementy paska mocującego stabilizatora?

- A. Łączącym nakładanym.
- B. Brzegowym lamującym.
- C. Łączącym wpuszczanym.
- D. Brzegowym obrzucającym.



Zadanie 25.

Jaka jest przyczyna opadania miednicy na stronę niedociążoną w fazie pojedynczego podporu i kontr objaw pochylenia tułowia na stronę dociążoną u dziecka z porażeniem dziecięcym mózgowym chodzącego w ortezie AFO?

- A. Osłabione mięśnie brzucha.
- B. Osłabione mięśnie pośladkowe średnie.
- C. Usztywnienie stawu skokowego w ortezie AFO.
- D. Złe dopasowanie obuwia do zaprojektowanej ortozy.

Zadanie 26.

Które powikłanie może wystąpić z powodu ucisku na sploty nerwowe w wadliwie dopasowanym aparacie kończyny dolnej?

- A. Niedowład kończyny.
- B. Przykurcz dyskinetyczny.
- C. Zerwanie więzadeł pobocznych.
- D. Rozluźnienie więzadeł krzyżowych.

Zadanie 27.

Chód koszący w protezie z objawem obwodzenia w stawie biodrowym po stronie zaprotezowanej świadczy o tym, że proteza jest

- A. nieprawidłowo wyosiolwana.
- B. uszkodzona.
- C. za krótka.
- D. za długa.

Zadanie 28.

Dla którego zniekształcenia stóp wykonywane jest obuwie ortopedyczne, którego elementy opisano w ramce?

- A. Ostrogi piętowej.
- B. Stopy wydrążonej.
- C. Stopy koślawej utrwalonej.
- D. Stopy płasko-koślawej nieutrwalonej.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- forma normalna- wkładki supinujące- zakładki przedłużone po stronie przyśrodkowej- obcas Thomasa |
|---|

Zadanie 29.

Podnosek stosowany w obuwiu ortopedycznym dla stóp końsko-szpotaowych sięga do

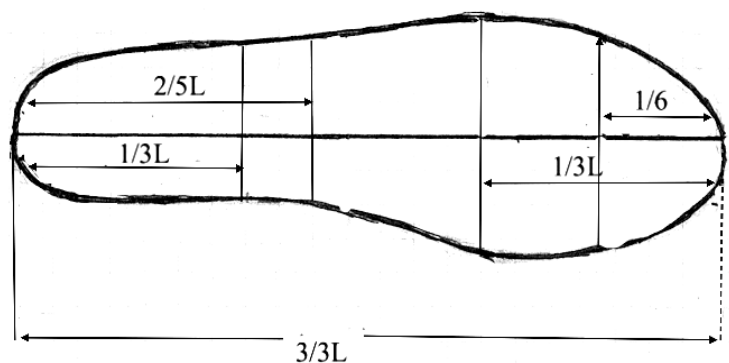
- A. głowy I kości śródstopia.
- B. głowy V kości śródstopia.
- C. stawu śródstopno-stępowego.
- D. stawu międzypaliczkowego palucha.



Zadanie 30.

Którą długość stopy należy wybrać, aby wyznaczyć położenie głowy I kości śródstopia?

- A. $1/3$ od pięty.
- B. $2/5$ od pięty.
- C. $1/3$ od palców.
- D. $1/6$ od palców.



Zadanie 31.

W leczeniu stopy końsko-szpotawej, łatwo korygującej się stosowana jest wkładka

- A. Shaffera.
- B. Steindlera.
- C. zapiętkowa.
- D. skrzydełkowa.

Zadanie 32.

Który opis charakteryzuje obuwie stabilizujące?

- A. Leczy jedną, tylko ściśle określoną jednostkę chorobową.
- B. Wyklucza możliwość ruchów fragmentów stopy i stawu skokowego.
- C. Zapewnia bierną kontrolę kierunku i zakresu ruchu stopy, umożliwiając jej czynność podpórczą i lokomocyjną.
- D. Zapewnia zmniejszenie nacisków dynamicznych na określone punkty stopy, kosztem zwiększonego nacisku na elementy dobrze znoszące obciążenia.

Zadanie 33.

Która zasada obowiązuje przy wykonywaniu pozytywu obuwia ortopedycznego za pomocą wyciśnięcia stóp w piance pedilen?

- A. W miejscach bolesnych ściąć powierzchnię gipsu.
- B. Wycisk stóp zasypać gipsem, a następnie zalać wodą.
- C. Obróbkę końcową wykonać za pomocą siatki szlifierskiej.
- D. W miejscach do podparcia struktur miękkich wykonać nadlewy gipsowe.

Zadanie 34.

Na czym polega w technologii obuwia ortopedycznego czynność szarfowania lica?

- A. Ścinaniu brzegów warstwy spodniej skóry.
- B. Ścinaniu brzegów warstwy wierzchniej skóry.
- C. Przyklejaniu usztywnienia z wióra szewskiego.
- D. Wygładzaniu wkładki po dziurach od gwoździ.

Zadanie 35.

Otok do obuwia ortopedycznego powinien być wykonany

- A. z płótna.
- B. ze skóry karkowej.
- C. z wióra szewskiego.
- D. z blachy duralowej.

Zadanie 36.

Który wózek inwalidzki stosowany jest do pionizacji pacjenta we wczesnym okresie po uszkodzeniu rdzenia kręgowego?

- A. Terenowy ręczny.
- B. Pokojowy fotelowy.
- C. Pokojowy leżakowy.
- D. Terenowy elektryczny.

Zadanie 37.

Który przedmiot ortopedyczny, przedstawiony na rysunku, przeznaczony jest dla osób z zaburzoną sprawnością chodu?

- A. Pionizator statyczny.
- B. Balkonik z podpaszkami.
- C. Poręcze do nauki chodzenia.
- D. Balkonik z czteropunktowym podparciem



Zadanie 38.

Co jest wadą złącza nitowego w naprawianym przedmiocie ortopedycznym?

- A. Wysokie napięcie wstępne.
- B. Niska temperatura procesu technologicznego.
- C. Osłabienie łączonych elementów przez wiercenie otworu.
- D. Brak naprężeń własnych, co umożliwia łączenie różnych materiałów.

Zadanie 39.

Które z wymienionych czynności należą do obróbki wykańczającej wyrobów metalowych przedmiotu ortopedycznego?

- A. Docieranie, polerowanie, laminowanie.
- B. Niklowanie, chromowanie, wulkanizacja.
- C. Galwanizowanie, oksydowanie, lakierowanie.
- D. Fluidyzowanie, cynkowanie, pergaminowanie.

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.