

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałaś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/eś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **2 godziny 10 min**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać karty odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartami odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zarachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
JESIEŃ 2022 BALNEOLOGII I MEDYCYNY
FIZYKALNEJ

1	A	B	C	D	E	61	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	62	A	B	C	D	E

Nr 1. Podczas zabiegu biostymulacji laserowej w leczeniu zapalenia kaletki podbarkowej najlepiej użyć:

- A. lasera o długości fali 600-700 nm, sondą kontaktową punktową.
- B. lasera o długości fali 830-1000 nm, sondą kontaktową punktową.
- C. skanera laserowego z zakresu promieniowania widzialnego R.
- D. skanera laserowego z zakresu promieniowania widzialnego R, metodą kontaktową.
- E. żadną z wymienionych.

Nr 2. Wskaż cechy światła laserowego:

- 1) polichromatyczność;
- 2) równoległość;
- 3) spójność;
- 4) mała gęstość energii;
- 5) monochromatyczność.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3. B. 2,3,4. C. 2,3,5. D. 2,3,4,5. E. 2,3.

Nr 3. Wskazanie do leczenia laserem biostymulacyjnym z zakresu widzialnej czerwieni R stanowi:

- 1) rana oparzeniowa;
- 2) odleżyna;
- 3) neuralgia n. trójdzielnego;
- 4) blizna pooperacyjna po usunięciu szwów;
- 5) utrudniony zrost kości.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,4. B. 2,4,5. C. 1,4. D. 3,5. E. 2,4.

Nr 4. Wskaż zabiegi, które można zastosować bezpośrednio po skręceniu stawu skokowego:

- 1) krioterapia zimnym powietrzem;
- 2) krioterapia dwutlenkiem węgla;
- 3) krioterapia z użyciem par azotu;
- 4) zimne kompresy;
- 5) okłady żelowe typu *cold pack*.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3. B. 4,5. C. 1,2,3,5. D. 2,3. E. 1,4,5.

Nr 5. Temperatura kriogeniczna w komorze właściwej kriokomory chłodzonej ciekłym azotem wynosi:

- A. od -45°C do -75°C.
- B. od -75°C do -100°C.
- C. od -90°C do -100°C.
- D. od -100°C do -110°C.
- E. od -110°C do -170°C.

Nr 6. Podczas zabiegu krioterapii ogólnoustrojowej pacjent obowiązkowo powinien mieć założone:

- 1) rękawiczki;
- 2) skarpetki;
- 3) getry osłaniające kończyny dolne;
- 4) bawełnianą koszulkę z długim rękawem;
- 5) opaskę na uszy.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,4,5. **B.** 1,2,3,5. **C.** 1,2. **D.** 1,2,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 7. Wskaż objaw, który nie powinien wystąpić podczas wykonywania zabiegu krioterapii parami ciekłego azotu:

- A.** zblednięcie skóry.
- B.** obniżenie czucia bólu.
- C.** oszronienie włosów na skórze.
- D.** pojawienie się „skórki pomarańczowej”.
- E.** ochłodzenie skóry.

Nr 8. W zabiegu magnetostymulacji u osoby z dobrą kondycją ogólną, mniejszym zaawansowaniem choroby i przewlekłymi dolegliwościami powinno się zastosować pole magnetyczne o przebiegu:

- A.** M1.
- B.** M2.
- C.** M3.
- D.** M4.
- E.** można wybrać dowolną aplikację pola magnetycznego.

Nr 9. Oddziaływanie lecznicze pól magnetycznych niskiej częstotliwości (magnetoterapia) nie jest związane z działaniem:

- A.** przeciwbólowym.
- B.** poprawiającym utlenowanie tkanek.
- C.** termicznym.
- D.** przyspieszającym wzrost kostny.
- E.** przeciwzapalnym.

Nr 10. Częstotliwość zabiegu magnetoterapii impulsowym polem niskiej częstotliwości u pacjenta w ostrym okresie choroby wynosi:

- A.** 0,01–0,05 Hz.
- B.** 0,1–0,5 Hz.
- C.** 1–5 Hz.
- D.** 10–50 Hz.
- E.** 100 Hz.

Nr 11. Przeciwwskazania do magnetoterapii impulsowym polem magnetycznym niskiej częstotliwości nie stanowią:

- 1) rozrusznik serca;
- 2) metalowy implant po stabilizacji kręgosłupa;
- 3) wiek dziecięcy;
- 4) nieukończony wzrost kości;
- 5) nadczynność tarczycy.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5. **B.** 3,4,5. **C.** 1,3,4. **D.** 2,4,5. **E.** 2,3,4.

Nr 12. Wskaż prawidłową sekwencję tworzenia się pigmentu w ciele człowieka pod wpływem ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe UVB:

- A.** UV → DOPA → promelanina → melanina.
B. UV → melanina → DOPA → promelanina.
C. UV → tyrozyna → propigment → melanina.
D. UV → promelanina → DOPA → melanina.
E. UV → DOPA → tyrozyna → melanina.

Nr 13. W widmie promieniowania elektromagnetycznego spektrum stosowanego w terapii fizykalnej promieniowania UVA i UVB, mieści się w granicach:

- A.** 200-400 nm.
B. 280-400 nm.
C. 760-1500 nm.
D. 1500-4000 nm.
E. 760-15000 nm.

Nr 14. Cechy rumienia ciepłego na skórze to:

- 1) występowanie po okresie utajenia;
- 2) występowanie w trakcie naświetlania skóry;
- 3) zaczerwienienie plamiste;
- 4) zaczerwienienie jednolite ograniczone do miejsca naświetlania;
- 5) znikanie bez pozostawienia śladu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 2,4,5. **B.** 1,3,5. **C.** 2,3,5. **D.** 1,4,5. **E.** 2,3,4,5.

Nr 15. Jaki rodzaj światła znajduje zastosowanie w terapii antydepresyjnej?

- A.** światło spolaryzowane.
B. światło widzialne w pełnym spectrum.
C. światło widzialne niebieskie.
D. światło widzialne czerwone.
E. światło widzialne białe.

Nr 16. Element postępowania rehabilitacyjnego polegający na indywidualnej pracy terapeuty nad pacjentem w celu przywrócenia pacjentowi prawidłowego rytmu i koordynacji ruchów podczas poruszania się, to:

- A. *Nordic walking*.
- B. nauka chodu.
- C. ćwiczenia korekcyjne.
- D. ćwiczenia ogólnousprawniające.
- E. ćwiczenia poranne.

Nr 17. Umiejętność wykonania ruchu zgodnie z jego założeniami, czyli m.in. umiejętność wykonania złożonych przestrzennie i czasowo czynności ruchowych, to:

- A. terenoterapia.
- B. choreoterapia.
- C. gibkość.
- D. jogging.
- E. koordynacja ruchowa.

Nr 18. Efekt zniesienia ciężaru kończyny w trakcie wykonywania ćwiczeń kinezyterapeutycznych w odciążeniu można zrealizować poprzez:

- 1) system blozkowy;
- 2) ręce fizjoterapeuty;
- 3) płaszczyzny poślizgowe;
- 4) wrotki terapeutyczne;
- 5) środowisko wodne.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. tylko 1. B. 1,2,5. C. 1,3,4. D. 1,2,4,5. E. wszystkie wymienione.

Nr 19. Metoda lecznicza polegająca na zastosowaniu ucisku pneumatycznego lub odzieży uciskowej w celu zmniejszenia obrzęków i zastoju żylnego, to:

- A. aktynoterapia.
- B. kompresjoterapia.
- C. krenoterapia.
- D. speleoterapia.
- E. stretching.

Nr 20. Klimat uzdrowiska Rymanów–Zdrój (woj. podkarpackie) można scharakteryzować jako:

- 1) mało bodźcowy;
- 2) średnio bodźcowy;
- 3) mocno bodźcowy;
- 4) oceaniczny/morski;
- 5) górski.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,4. B. 1,5. C. 2,4. D. 3,4. E. 3,5.

Nr 21. Masaż polegający na głaskaniu, rozcieraniu i uciskach miejsc przyczepów mięśniowych do tkanki kostnej jest określany jako masaż:

- A. izometryczny.
- B. okostnej (okostnowy).
- C. centryfugalny.
- D. segmentarny.
- E. łącznotkankowy.

Nr 22. Zabiegi hydroterapeutyczne polegające na zmiennym w czasie kierowaniu na dowolnie określone części ciała strumienia wody o temperaturze i ciśnieniu ustawionych przez fizjoterapeutę na tzw. katedrze natryskowej, to:

- A. irygacja.
- B. masaż podwodny.
- C. masaż wibracyjny.
- D. natryski stałe.
- E. natryski ruchome.

Nr 23. Balneoterapeutyczne kąpiele radonowe są wykonywane przy użyciu wody leczniczej radoczynnej wykazującej aktywność promieniotwórczą wynoszącą co najmniej:

- A. 1 Bq/dm³. B. 2 Bq/dm³. C. 56 Bq/dm³. D. 74 Bq/dm³. E. 148 Bq/dm³.

Nr 24. Do zabiegów kąpieli leczniczych nie są zaliczane:

- 1) kąpiele nasiadowe (nasiadówki);
- 2) kąpiele Hauffego;
- 3) zmywania;
- 4) kompresy;
- 5) kąpiele zmiennocieplne;
- 6) zabiegi wg Kneippa.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,4. B. 1,3,4. C. 2,4,6. D. 3,4,5. E. 3,4,6.

Nr 25. Kąpiele całkowite zimne:

- 1) mają temperaturą 8–20°C;
- 2) mają temperaturę 20–25°C;
- 3) mają działanie nasenne;
- 4) mają działanie hartujące;
- 5) powinny trwać nie dłużej niż 30 s;
- 6) powinny trwać nie dłużej niż 60 s.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5. B. 1,4,5. C. 1,3,6. D. 2,3,6. E. 2,4,5.

Nr 26. Poprawę siły mięśniowej kończyny górnej, u osoby po niedawno przeżytym złamaniu kości promieniowej w miejscu typowym, można osiągnąć poprzez zastosowanie:

- 1) ćwiczeń biernych;
- 2) ćwiczeń czynnych z oporem;
- 3) prądów Träberta;
- 4) prądów diadynamicznych (Bernarda) RS+MM;
- 5) prądów diadynamicznych (Bernarda) MF+DF+CP.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. tylko 1. B. 1,3. C. tylko 2. D. 2,4. E. 2,5.

Nr 27. W trakcie rehabilitacji w uzdrowisku Świnoujście w ramach prewencji rentowej ZUS 30-letniego otyłego pacjenta ($BMI=28 \text{ kg/m}^2$) z powodu złamania obu kości przedramienia zespolonego łącznikami metalowymi należy zastosować:

- 1) dietę ubogoenergetyczną;
- 2) dietę ubogopotasową;
- 3) kąpiele radonowe;
- 4) magnetoterapię;
- 5) diatermię krótkofalową (DKF);
- 6) fasony borowinowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,4. B. 1,4,5. C. 1,4,6. D. 2,4,6. E. 4,6.

Nr 28. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące istotnego terapeutycznie przegrzania tkanek:

- A. występuje podczas stosowania pól elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości przy mocy średniej powyżej 15 W.
- B. występuje podczas stosowania pól elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości przy mocy średniej powyżej 20 W.
- C. występuje podczas stosowania pól elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości przy mocy średniej powyżej 38 W.
- D. występuje zawsze podczas ciągłej emisji promieniowania niezależnie od mocy średniej.
- E. żadne z powyższych.

Nr 29. Podczas zabiegów z użyciem pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości dawkowanego metodą indukcyjną w dawce termicznej przegrzanie występuje przede wszystkim w:

- A. skórze.
- B. mięśniach.
- C. kościach.
- D. tkance podskórnej.
- E. stawach położonych powierzchownie.

Nr 30. Wskazaniem do stosowania diatermii krótkofalowej w dawce termicznej nie jest:

- A. przewlekły stan zapalny jajników.
- B. przewlekłe zapalenie układu moczowego.
- C. przewlekły stan zapalny zatok.
- D. przewlekłe zapalenie gruczołów potowych.
- E. reumatoidalne zapalenie stawów w okresie ostrym.

Nr 31. Pole elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości w formie impulsowej o mocy średniej poniżej 38 W, czyli w dawce biologicznej powoduje:

- A. stymulację termoreceptorów.
- B. zmiany w błonie komórkowej i potencjale błonowym, powodujące zwiększenie wrażliwości na bodziec.
- C. zwolnienie procesów metabolicznych.
- D. zwiększenie rozciągliwości włókien kolagenowych.
- E. żadne z powyższych.

Nr 32. W czasie całkowitych kąpiei wodno-elektrycznych przez pacjenta przepływa:

- A. całość zastosowanego prądu.
- B. około 90% zastosowanej dawki.
- C. około 50% zastosowanej dawki.
- D. około 30% zastosowanej dawki.
- E. prąd przepływa tylko przez wodę i tylko drażni zakończenia nerwowe w skórze, ponieważ skóra stanowi zbyt duży opór dla prądu stałego.

Nr 33. Galwanizacja zstępująca nie powoduje:

- A. obniżenia pobudliwości.
- B. rozluźnienia mięśni.
- C. zwiększenia pobudliwości nerwów i mięśni.
- D. obniżenia bólu.
- E. wszystkie powyższe są efektem galwanizacji zstępującej.

Nr 34. Średnia dawka natężenia prądu stosowanego w galwanizacji wynosi:

- A. 0,01–0,1 mA/cm².
- B. 0,1–0,3 mA/cm².
- C. 0,3–0,5 mA/cm².
- D. 0,4–0,6 mA/cm².
- E. 0,5–1 mA/cm².

Nr 35. W leczeniu neuralgii lewego nerwu trójdzielnego metodą galwanizacji katoda ułożona jest:

- A. na prawej części twarzy.
- B. na lewej części twarzy.
- C. po lewej stronie karku.
- D. po prawej stronie karku.
- E. w górnej części klatki piersiowej.

Nr 36. Wystąpienie skurczu mięśnia pod wpływem działania prądu elektrycznego określa:

- A. prawo Du Bois-Reymonda.
- B. prawo Stefana Boltzmann.
- C. prawo Viena.
- D. prawo Dastre'a-Morata.
- E. prawo Lamberta.

Nr 37. W przypadku mięśnia, który uległ całkowitemu odnerwieniu pojawienie się w trakcie terapii węzłów na krzywej I/t świadczy o:

- A. rozpoczęciu procesu reinerwacji.
- B. prawidłowej pobudliwości układu nerwowo-mięśniowego.
- C. powrocie reakcji degeneracji i zmniejszeniu zdolności do akomodacji.
- D. nieprawidłowej pobudliwości układu nerwowo-mięśniowego.
- E. żadnym z powyższych.

Nr 38. Optymalne parametry do elektrostymulacji nerwowo-mięśniowej dobiera się na podstawie:

- A. krzywej I/t.
- B. ilorazu akomodacji.
- C. badania pobudliwości nerwowo-mięśniowej prądem stałym.
- D. chronaksymetrii.
- E. reobazy.

Nr 39. W elektrostymulacji włókien mięśniowych typu I, częstotliwość impulsów powinna wynosić:

- A. do 30 Hz.
- B. 30-50 Hz.
- C. 50-80 Hz.
- D. 80 Hz.
- E. 80-100 Hz.

Nr 40. Intensywne wydzielanie endorfin w tkankach i w układzie nerwowym występuje podczas stymulacji:

- A. w bólach przewlekłych przy częstotliwości 1–10 Hz.
- B. w bólach podostrych przy częstotliwości 100–150 Hz.
- C. w bólach przewlekłych przy częstotliwości 100–150 Hz.
- D. w bólach ostrych przy częstotliwości 100–150 Hz.
- E. w bólach przewlekłych przy częstotliwości 50–80 Hz.

Nr 41. W krioterapii z wykorzystaniem par CO₂ stosuje się temperatury:

- A. -196°C.
- B. -110°C.
- C. -75°C.
- D. -50°C.
- E. -30°C.

Nr 42. Skutki lecznicze zabiegów parafinowych są związane z:

- A.** dużą pojemnością cieplną, dużym przewodnictwem cieplnym i zmniejszeniem objętości parafiny w czasie stygnięcia.
- B.** dużą pojemnością cieplną, małym przewodnictwem cieplnym i zmniejszaniem objętości parafiny w czasie stygnięcia.
- C.** małą pojemnością cieplną, małym przewodnictwem cieplnym i zwiększeniem objętości parafiny w czasie stygnięcia.
- D.** małą pojemnością cieplną, dużym przewodnictwem cieplnym i zwiększeniem objętości parafiny w czasie stygnięcia.
- E.** żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 43. Podczas zabiegu w saunie fińskiej płyny powinno się uzupełniać:

- A.** profilaktycznie przed wejściem do kabiny sauny.
- B.** po każdym wyjściu z kabiny sauny w fazie schładzania.
- C.** 30 min po ostatnim wyjściu z kabiny sauny w fazie schładzania.
- D.** po 3–4 godz. po zakończeniu zabiegu.
- E.** po 2 godz. po zabiegu.

Nr 44. 72-letni chory po złamaniu szyjki kości udowej i wszczepieniu endoprotezy, z chorobą zwyrodnieniową, z zespołem bólowym w części lędźwiowo-krzyżowej, z osteopenią /BMD -2,8/, przebywa w szpitalu uzdrowiskowym w Busku Zdroju. W optymalnym postępowaniu fizykalnym należy zastosować:

- A.** prądy d-d w części lędźwiowo-krzyżowej, masaż podwodny.
- B.** prądy d-d, kinezyterapię.
- C.** kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe, prądy d-d, zmienne pole magnetyczne niskiej częstotliwości, kinezyterapię, masaż.
- D.** masaż podwodny, kinezyterapię.
- E.** masaż, kinezyterapię.

Nr 45. 74-letni chory po udarze mózgu, z nadciśnieniem (185/90 mmHg), wydolny krążeniowo i oddechowo, został skierowany do szpitala uzdrowiskowego w Ciechocinku. W optymalnym postępowaniu fizykalnym należy zastosować:

- A.** kinezyterapię, masaż.
- B.** masaż podwodny, kinezyterapię.
- C.** kąpiele kwasowęglowe, z pole magnetyczne niskiej częstotliwości, kinezyterapię, masaż.
- D.** z pole magnetyczne niskiej częstotliwości, kinezyterapię.
- E.** laseroterapię, masaż.

Nr 46. 70-letnia chora z chorobą zwyrodnieniową stawów, cukrzycą, polineuropatią cukrzycową, nadciśnieniem tętniczym 175/95 mmHg, została skierowana do szpitala uzdrowskiego w Ciechocinku. W optymalnym postępowaniu fizykalnym należy zastosować:

- A. masaż wirowy, kinezyterapię.
- B. galwanizację katodową, kinezyterapię.
- C. masaż wirowy, kąpiele kwasowęglowe, galwanizację katodową, laseroterapię, kinezyterapię.
- D. kąpiele w basenie solankowym, kinezyterapię.
- E. masaż podwodny, kinezyterapię.

Nr 47. Utrzymanie prawidłowego bilansu wodnego jest podstawowym warunkiem zdrowia. W tym celu przeciętnie zdrowy człowiek powinien wypijać objętość:

- A. 0,5–1,0 l wszelkiego rodzaju płynów na dobę.
- B. 1,0–1,5 l wszelkiego rodzaju płynów na dobę.
- C. 1,5–2,0 l wszelkiego rodzaju płynów na dobę.
- D. 2,0–2,8 l wszelkiego rodzaju płynów na dobę.
- E. 3,0–3,5 l wszelkiego rodzaju płynów na dobę.

Nr 48. Standardowa kuracja pitna wodami wodorowęglanowymi polega na wypijaniu dziennie:

- A. 1400 ml wody, w proporcjach 50% - 20% - 30%.
- B. 1400 ml wody, w proporcjach 30% - 20% - 50%.
- C. 1400 ml wody, w proporcjach 80% - 20%.
- D. 2100 ml wody, w proporcjach 80% - 20%.
- E. 2500 ml wody w 6 równych porcjach.

Nr 49. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące pory picia wód leczniczych:

- A. należy pić wodę 60 do 45 minut przed posiłkiem. Najważniejsze jest poranne picie wody, najlepiej rozpoczynać je 30–45 minut po wstaniu z łóżka.
- B. należy pić wodę 60 do 45 minut przed posiłkiem. Najważniejsze jest wieczorne picie wody, najlepiej rozpoczynać je 30–45 minut przed położeniem się do łóżka.
- C. należy pić wodę 15 minut przed posiłkiem. Najważniejsze jest poranne picie wody, najlepiej rozpoczynać je 30–45 minut po wstaniu z łóżka.
- D. należy pić wodę 45 minut po posiłku. Najważniejsze jest poranne picie wody, najlepiej rozpoczynać je 30–45 minut po wstaniu z łóżka.
- E. należy pić wodę 60 do 45 minut po posiłku. Najważniejsze jest poranne picie wody, najlepiej rozpoczynać je 30–45 minut po śniadaniu.

Nr 50. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wody wodorowęglanowej:

- 1) picie wody ciepłej powoli, małymi łykami w wielu małych porcjach powoduje niewielki wzrost kwaśności treści żołądkowej;
- 2) picie wody chłodnej szybko i w dużych ilościach powoduje szybki wzrost kwaśności treści żołądkowej;
- 3) picie wody ciepłej szybko i w dużych ilościach nie powoduje wzrostu kwaśności treści żołądkowej;
- 4) picie wody chłodnej szybko i w dużych ilościach nie powoduje wzrostu kwaśności treści żołądkowej;
- 5) podgrzanie wody kwasowęglowej zwiększa jej działanie pobudzające wydzielanie soku żołądkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,5. B. 2,3. C. 3,4 . D. 1,2. E. 4,5.

Nr 51. Kuracja pitna wodami leczniczymi powinna trwać przeciętnie:

- A. 1 tydzień i wskazane jest by była pobierana 5 dni w tygodniu.
- B. 2 tygodnie i wskazane jest by była pobierana 6 dni w tygodniu.
- C. 3 tygodnie i wskazane jest by była pobierana co 2–3 dni.
- D. 3 tygodnie i wskazane jest by była pobierana 6 dni w tygodniu.
- E. 6 tygodni i wskazane jest by była pobierana 7 dni w tygodniu.

Nr 52. Celem leczenia uzdrowiskowego w przewlekłych chorobach wątroby nie jest:

- A. doprowadzenie do spowolnienia, zahamowania lub cofnięcia się procesów zapalnych.
- B. wyleczenie choroby wątroby.
- C. pobudzenie procesów regeneracji.
- D. poprawa procesów trawiennych, metabolizmu oraz zdolności syntetyzujących.
- E. utrzymanie prawidłowej masy ciała albo osiągnięcie prawidłowej masy ciała.

Nr 53. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące marskości wątroby:

- A. jest wskazaniem do leczenia uzdrowiskowego.
- B. marskość wątroby z żylakami przełyku stopnia 3. jest przeciwwskazaniem do leczenia uzdrowiskowego.
- C. tylko pozapalna marskość wątroby może być leczona uzdrowiskowo.
- D. zdekompensowana marskość wątroby jest przeciwwskazaniem do leczenia uzdrowiskowego.
- E. pierwotna marskość żółciowa wątroby może być leczona uzdrowiskowo.

Nr 54. Chorobą wątroby, która zyskuje obecnie na znaczeniu jako choroba cywilizacyjna i w leczeniu której balneoterapia, poprzez zastosowanie zarówno surowców naturalnych, metod fizykalnych i kinezyterapii może przynieść szczególne korzyści jest:

- A. wirusowe zapalenie wątroby typu C.
- B. wirusowe zapalenie wątroby typu B.
- C. autoimmunologiczne zapalenie wątroby.
- D. toksyczne zapalenie wątroby.
- E. niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby.

Nr 55. Wskaż przeciwwskazanie/a do stosowania prądów wysokich częstotliwości:

- A. endoproteza.
- B. rozrusznik serca.
- C. cukrzyca typu 1 młodocianych.
- D. ciąża.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 56. W chorobach wątroby i niekamiczych chorobach dróg żółciowych wodami zalecanymi do kuracji pitnej są:

- A. wody słone.
- B. wody termalne.
- C. wody siarczkowo-siarkowodorowe.
- D. wody wodorowęglanowe.
- E. żadne z powyższych - krenoterapia jest przeciwwskazana.

Nr 57. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) wody siarczanowo-sodowe zwane są gorzkimi;
- 2) wody siarczanowo-magnezowe zwane są glauberskimi;
- 3) wody siarczanowo-wapniowe zwane są gipsowymi;
- 4) wody siarczanowo-sodowe zwane są glauberskimi;
- 5) wody siarczanowo-magnezowe zwane są gorzkimi.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 4,5.
- B. 1,3.
- C. 2,3.
- D. 3,4.
- E. 3,5.

Nr 58. Największe stężenie związków siarki występuje w wodach mineralnych:

- A. Cieplic Śląskich-Zdroju.
- B. Długopola-Zdroju.
- C. Buska-Zdroju.
- D. Swoszowic.
- E. Solca-Zdroju.

Nr 59. Woda mineralna, aby zostać uznaną za wysoko zmineralizowaną musi zawierać:

- A. powyżej 1000 g składników mineralnych w litrze.
- B. poniżej 1000 mg składników mineralnych w litrze.
- C. powyżej 5000 mg składników mineralnych w litrze.
- D. powyżej 1000 mg składników mineralnych w litrze.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 60. Do wód swoistych należą:

- A. woda bromkowa, jeżeli zawiera przynajmniej 5 mg/l bromu.
- B. woda siarczkowa, jeżeli zawiera 1 mg/l związków siarki.
- C. woda radoczylna, jeżeli promieniowanie wynosi 74 Bq/l.
- D. woda termalna, gdy jej temperatura przy wypływie wynosi powyżej 20°C.
- E. wszystkie wyżej wymienione.

Nr 61. U osób w wieku podeszłym powyżej 80. roku życia, stosowanie silnie bodźcowych zabiegów w drugiej dobie od rozpoczęcia leczenia jest:

- A. korzystne, ponieważ skraca okres adaptacji do leczenia.
- B. korzystne, gdyż pozwala na zastosowanie większej ilości zabiegów.
- C. obojętne, w związku z tym można przyjmować zabiegi przez cały okres czasu w tym samym nasileniu.
- D. niekorzystne, wydłuża okres adaptacji do leczenia.
- E. niebezpieczne, powoduje niebezpieczne powikłania dla życia pacjenta.

Nr 62. Jeżeli u pacjentów skierowanych na leczenie uzdrowiskowe zastosuje się w sposób prawidłowy program leczenia balneofizykalnego, to objawów odczynu uzdrowiskowego można spodziewać się u:

- A. 10% chorych.
- B. 30% chorych.
- C. 50% chorych.
- D. 70% chorych.
- E. 90% chorych.

Nr 63. W okresie od 7. do 14. dnia leczenia uzdrowiskowego zwykle obserwuje się następujące aktywności autonomicznego układu nerwowego:

- A. wzrost aktywności współczulnej i wzrost aktywności przywspółczulnej.
- B. wzrost aktywności współczulnej i spadek aktywności przywspółczulnej.
- C. spadek aktywności współczulnej i wzrost aktywności przywspółczulnej.
- D. spadek aktywności współczulnej i spadek aktywności przywspółczulnej.
- E. leczenie balneofizykalne nie wpływa na autonomiczny układ nerwowy.

Nr 64. Na leczenie uzdrowiskowe skierowano 54-letniego pacjenta z miażdżycą kończyn dolnych. Podczas badania wstępnego chory w wywiadzie podaje, że od kilku dni nasiliły się bóle w kończynie lewej, obecnie odczuwa intensywne bóle nocne i bóle spoczynkowe, w badaniu na podudziu skóra napięta, zaczerwieniona, błyszcząca, brak tętna na tętnicach stopy. Wskaż właściwe postępowanie:

- A. zdyskwalifikowanie chorego z leczenia uzdrowiskowego i odesłanie do szpitala.
- B. włączenie ćwiczeń naczyniowych jako jedynej formy terapii ze względu na objawy ostrego stanu zapalnego.
- C. zastosowanie intensywnego leczenia balneofizykalnego obejmującego: kąpiele kwasowęglowe w gazie, kinezyterapię, fizykoterapię, aby jak najszybciej doprowadzić do poprawy stanu pacjenta.
- D. odciążenie kończyny, włączenie leków przeciwzapalnych i stopniowe wdrażanie leczenia w zależności od poprawy stanu chorego.
- E. wdrożenie standardowego postępowania obejmującego zabieg balneologiczny, kinezyterapię oraz zabiegi fizykalne, ponieważ stwierdzony stan u pacjenta ma charakter zaostrzenia choroby przewlekłej.

Nr 65. Minimalna temperatura przy wypływie ze źródła wody termalnej to:

- A. 12°C. B. 20°C. C. 28°C. D. 36°C. E. 44°C.

Nr 66. Jeżeli czas trwania impulsu prądu MF wynosi 10 ms to czas trwania impulsu prądu DF wynosi:

- A. 5 ms. B. 10 ms. C. 20 ms. D. 50 ms. E. 100 ms.

Nr 67. Podczas zabiegu galwanizacji anodowej pozostawiony bez nadzoru pacjent z zaburzeniami czucia samodzielnie zwiększył trzykrotnie natężenie prądu stałego. Sytuacja ta może doprowadzić na powierzchni skóry do:

- A. odczynu kwaśnego i martwicy rozplywnej.
B. odczynu kwaśnego i martwicy skrzepowej.
C. odczynu zasadowego i martwicy rozplywnej.
D. odczynu zasadowego i martwicy skrzepowej.
E. prąd o trzykrotnie zwiększonym natężeniu pozostaje bezpieczny dla pacjenta.

Nr 68. Wykonujący zabieg galwanizacji podłużnej postanowił zamienić dotychczas stosowaną elektrodę o powierzchni 8x8 cm na lepiej dostosowaną do powierzchni ciała pacjenta elektrodę czynną o wymiarach 4x4 cm. Następnie ustawił na aparacie stosowane we wcześniejszych zabiegach natężenie prądu. Gęstość prądu zastosowanego na skórę pacjenta będzie:

- A. czterokrotnie mniejsza. D. dwukrotnie większa.
B. dwukrotnie mniejsza. E. czterokrotnie większa.
C. taka sama.

Nr 69. Zgodnie z prawem Grotthusa-Drapera na organizm nie działa energia:

- 1) przenikająca przez tkanki;
- 2) rozproszona w tkankach;
- 3) pochłonięta przez tkanki;
- 4) wywołująca efekt termiczny w tkankach;
- 5) wywołująca odczyn naczyniowy w tkankach.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. 1,2,3. C. 1,4,5. D. 1,2,4,5. E. 1,3,5.

Nr 70. Zabieg jonoforezy wymaga:

- 1) obecności środowiska wodnego;
- 2) zdolność zastosowanego do jonoforezy leku do dysocjacji w roztworach wodnych;
- 3) zastosowania odpowiedniej elektrody (katoda/anoda) pozwalającej na wprowadzenie leczniczego jonu do tkanek;
- 4) zastosowania odpowiedniego stężenia leku w roztworze;
- 5) zastosowania odpowiedniego czasu trwania zabiegu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. 1,3,5. C. 2,3,4,5. D. 2,4,5. E. 3,4,5.

Nr 71. U pacjenta z cukrzycą i chorobą niedokrwienią serca, zwykle stwierdza się w autonomicznym układzie nerwowym zwiększoną aktywność układu współczulnego. W czasie leczenia uzdrowiskowego zwykle uzyskiwany jest:

- A. dalszy niekorzystny wzrost aktywności układu współczulnego.
- B. wzrost aktywności układu współczulnego bez znaczenia dla zdrowia pacjenta.
- C. spadek aktywności układu współczulnego bez znaczenia dla zdrowia pacjenta.
- D. spadek aktywności układu współczulnego wpływający korzystnie na zdrowie pacjenta.
- E. leczenie uzdrowiskowe nie ma wpływu na układ autonomiczny pacjenta.

Nr 72. Współczynnik akomodacji o wartości 1 świadczy o:

- A. częściowym odnerwieniu mięśnia.
- B. nerwicy wegetatywnej.
- C. braku uszkodzenia.
- D. zwiększonej zdolności przystosowania się mięśnia do wolno narastającego natężenia prądu.
- E. całkowitym zwyrodnieniu mięśnia.

Nr 73. Miernie nasilone objawy odczynu uzdrowiskowego:

- A. są wskazaniem do odstawienia zabiegów fizykalnych.
- B. są wskazaniem do zmniejszenia intensywności zabiegów fizykalnych.
- C. nie wpływają na modyfikację planu zabiegowego.
- D. są wskazaniem do zwiększenia intensywności stosowanych zabiegów fizykalnych.
- E. są wskazaniem do podwojenia intensywności zabiegów fizykalnych.

Nr 74. Optymalny czas leczenia uzdrowiskowego dla dzieci to minimum:

- A. 10 dni.
- B. 14 dni.
- C. 18 dni.
- D. 21 dni.
- E. 25 dni.

Nr 75. Inhalator pneumatyczny produkuje aerozol:

- A. drobnokroplisty.
- B. średniokroplisty.
- C. grubokroplisty.
- D. drobno- i średniokroplisty.
- E. średnio- i grubokroplisty.

Nr 76. Metaboliczny skutek kinezyterapii u chorych z cukrzycą typu 2 to:

- 1) zmniejszenie insulinooporności;
- 2) zmniejszenie aktywności fibrynolitycznej osocza;
- 3) zwiększenie lipolizy;
- 4) poprawa wychwyty glukozy przez mięśnie.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.
- B. 2,3,4.
- C. 1,2,4.
- D. 1,3,4.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 77. U chorych z otyłością III stopnia postępowaniem z wyboru jest zwykle leczenie bariatryczne. Leczenie uzdrowskowe może być stosowane u tych osób:

- 1) jako przygotowanie do zabiegu bariatrycznego;
- 2) po leczeniu operacyjnym po zagojeniu ran pooperacyjnych;
- 3) po zakończeniu największego spadku masy ciała;
- 4) w przypadku ponownego wzrastania masy ciała.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 2,3. **C.** 1,4. **D.** 2,3,4. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 78. Kuracja pitna wodami hipotonicznymi w otyłości jest stosowana jeżeli:

- A.** otyłości nie towarzyszą inne zaburzenia metaboliczne.
B. otyłość jest skojarzona z cukrzycą leczoną lekami doustnymi.
C. otyłość jest skojarzona z nadciśnieniem.
D. otyłość jest skojarzona z dną moczanową.
E. otyłość jest skojarzona z hipertriglicydemią.

Nr 79. Wodami bogatymi w jodki, mogącymi uzupełnić niedobór tego pierwiastka w organizmie, są następujące wody mineralne:

- 1) Krystynka z Ciechocinka;
- 2) Wysowianka z Wysowej;
- 3) Henryk z Wysowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** wszystkie wymienione. **B.** 1,2. **C.** 1,3. **D.** tylko 1. **E.** tylko 2.

Nr 80. Zgodnie z prawem Arndta-Schulza bodźce silne wywołują reakcje:

- A.** słabe. **B.** ogólne. **C.** uszkadzające. **D.** paradoksalne. **E.** ograniczone.

Nr 81. Zlecając zabieg inhalacji należy poinformować pacjenta, że po zabiegu powinien ograniczyć mówienie i unikać posiłków przez:

- A.** 15 minut. **B.** 30 minut. **C.** 1 godzinę. **D.** 2 godziny. **E.** 3 godziny.

Nr 82. W leczeniu balneofizykalnym przerostowego zapalenia krtani nie stosuje się:

- A.** inhalacji solankami.
B. inhalacji szczawami.
C. inhalacji niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi.
D. inhalacji z elektroaerozolu.
E. natrysków płaszczowych.

Nr 83. W nefarmakologicznym leczeniu zespołu jelita drażliwego z dominującymi wzdęciami, w trakcie leczenia uzdrowskowego można stosować:

- 1) zabiegi peloidoterapii;
- 2) zabiegi hydroterapii;
- 3) zabiegi magnetoterapii;
- 4) dietę.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** wszystkie wymienione. **B.** 1,2,3. **C.** 1,3,4. **D.** 2,3,4. **E.** 2,4 

Nr 84. W niefarmakologicznym leczeniu przewlekłego zapalenia wątroby wykorzystuje się diatermię krótkofalową o następujących parametrach zabiegowych:

- A. atermiczna, dawka I przez 5-10 minut.
- B. atermiczna, dawka II przez 10-15 minut.
- C. atermiczna, dawka II przez 15-20 minut.
- D. oligotermiczna, dawka II przez 10-15 minut.
- E. oligotermiczna, dawka II przez 15-20 minut.

Nr 85. Zabiegami podstawowymi w leczeniu polineuropatii czuciowej są:

- 1) okłady z pasty borowinowej;
- 2) masaż wirowy;
- 3) krioterapia;
- 4) kinezyterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. 1,2,3. C. 1,2,4. D. 2,3,4. E. 1,3,4.

Nr 86. W leczeniu entezopatii pierwszoplanową rolę spośród zabiegów fizykalnych odgrywają zabiegi:

- A. ultrasonoterapii.
- B. elektroterapii.
- C. magnetoterapii.
- D. laseroterapii.
- E. termoterapii.

Nr 87. Zgodnie z przyjętymi strefami ochrony uzdrowskiej Zakład Przyrodoleczniczy może być zlokalizowany w strefie/strefach:

- A. A. B. A i B. C. A i C. D. A,B,C. E. B i C.

Nr 88. Minimalna ogólna mineralizacja wody mineralnej to:

- A. 250 mg/l. B. 500 mg/l. C. 750 mg/l. D. 1000 mg/l. E. 1500 mg/l.

Nr 89. Spośród wymienionych składników mineralnych znajdujących się w wodach leczniczych pierwiastkiem śladowym jest:

- A. kobalt. B. mangan. C. selen. D. krzem. E. fluorki.

Nr 90. Ogólna mineralizacja wód mineralnych stosowanych do inhalacji wynosi:

- A. 0,1–0,3%. B. 0,3–0,9%. C. 0,9–1,5%. D. 1,5–2,2%. E. > 2,2%

Nr 91. U pacjenta podczas leczenia uzdrowiskowego w szpitalu uzdrowiskowym doszło do napadu migotania przedsionków. Pacjent został odesłany na SOR, gdzie uzyskano powrót rytmu zatokowego po 24 godzinach. Po powrocie pacjenta do szpitala uzdrowiskowego lekarz prowadzący ma obowiązek:

- A. kontynuować leczenie uzdrowiskowe oddając pacjentowi zabiegi, które nie doszły do skutku z powodu pobytu na SOR.
- B. wstrzymać leczenie uzdrowiskowe na trzy dni, włączyć leki przeciwkrzepliwe, po trzech dniach wykonać kontrolne EKG, jeżeli rytm zatokowy utrzymuje się powrócić do poprzedniego planu leczenia uzdrowiskowego.
- C. wstrzymać leczenie uzdrowiskowe na tydzień, włączyć leki przeciwkrzepliwe, wykonać kontrolne EKG, jeżeli rytm zatokowy utrzymuje się powrócić do poprzedniego planu leczenia uzdrowiskowego.
- D. kontynuować leczenie uzdrowiskowe odstawiając jedynie wszystkie zabiegi z zakresu elektroterapii.
- E. zdyskwalifikować pacjenta z dalszego leczenia uzdrowiskowego i wypisać do dalszego leczenia ambulatoryjnego.

Nr 92. Spośród wymienionych zabiegów, w leczeniu uzdrowiskowym owrzodzenia żyłkowego kończyn dolnych stosuje się:

- A. prądy diadynamiczne.
- B. pole magnetyczne.
- C. okłady borowinowe.
- D. kąpiele kwasowęglowe wodne.
- E. kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe.

Nr 93. W zabiegach ultradźwiękowych wykorzystujących działanie odruchowe bodźców działających segmentarnie obszarem, na który działa bodziec jest strefa:

- A. Heada. B. Hornera. C. Borowicza. D. Brauna. E. Cesby.

Nr 94. Stężenie chlorku sodu w kąpieli solankowej wynosi zwykle:

- A. 1-2%. B. 2-3%. C. 3-4%. D. 4-5%. E. 5-6%.

Nr 95. Bezwzględny przeciwwskazaniem do kąpieli radonowych są:

- 1) ciąża i okres karmienia;
- 2) choroby nowotworowe;
- 3) zawodowe narażenie na promieniowanie jonizujące;
- 4) zaostrzenie w przebiegu RZS.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2. B. 1,3,4. C. wszystkie wymienione. D. 2,4. E. 2,3,4.

Nr 96. Maksymalne natężenie prądów galwanicznych wynosi:

- A. 10 mA. B. 20 mA. C. 30 mA. D. 40 mA. E. 50 mA.

Nr 97. Które z poniższych zabiegów fizykoterapeutycznych działających ośrodkowo można zastosować u 35-letniej pacjentki z zaburzeniami miesiączkowania?

- 1) kąpiel radonowa;
- 2) kąpiel siarczkowo-siarkowodorowa;
- 3) peloidoterapia z zastosowaniem borowin typu wysokiego;
- 4) krioterapia ogólnoustrojowa;
- 5) zabiegi wykorzystujące pole magnetyczne małej częstotliwości.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 2,3. **B.** 4,5. **C.** 1,2,3. **D.** 1,2,3,4. **E.** 2,3,4,5.

Nr 98. Klimat którego z wymienionych uzdrowisk wykazuje duże zróżnicowanie warunków bioklimatycznych i wywiera największe działanie bodźcowe na organizm ludzki?

- A.** Nałęczów. **D.** Inowrocław.
B. Szczawnica. **E.** Goczałkowice.
C. Ciechocinek.

Nr 99. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące produktów uzdrowiskowych:

- 1) produkty uzdrowiskowe to w pełni naturalne surowce lecznicze, w których jedyną ingerencją jest ich opakowanie lub zmiana technologii ich przygotowania;
- 2) produkty uzdrowiskowe można stosować poza uzdrowiskiem;
- 3) do produktów uzdrowiskowych zalicza się butelkowane wody lecznicze;
- 4) produkty uzdrowiskowe zawierają aktywne frakcje borowiny i inne aktywne farmakologicznie substancje, którym nadano postać tabletek;
- 5) produkty uzdrowiskowe nie mają takiej skuteczności jak naturalne surowce lecznicze.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 1,2,3. **C.** 1,3,4. **D.** 2,3,4. **E.** 2,3,5.

Nr 100. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zabiegów balneologicznych z wykorzystaniem borowiny:

- 1) podgrzewanie borowiny do temperatury 45°C niszczy jej wartości biologiczne;
- 2) pastę borowinową do zabiegów borowinowych produkuje się w specjalnych urządzeniach zwanych „karat”;
- 3) prawidłowo przechowywana borowina traci w ciągu roku około 25–35% zdolności wiązania wody;
- 4) dla zachowania właściwości leczniczych borowiny, najkorzystniejsze jest jej przechowywanie na wolnym powietrzu;
- 5) borowina regenerowana może być stosowana jako dodatek do zabiegów przegrzewających.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 2,3. **C.** 3,5. **D.** 1,3,4. **E.** 1,3,4,5.

Nr 101. Do skojarzonych metod leczenia fizjoterapeutycznego typu II (metody stosowane jednocześnie) należą:

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) prądy diadynamiczne; | 4) magnetolaseroterapia; |
| 2) kąpiele czterekomorowe; | 5) ultrafonoforeza. |
| 3) magnetoledoterapia; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 2,3,4. **C.** 3,4,5. **D.** 1,2,3,4. **E.** 2,3,4,5.

Nr 102. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące cech charakterystycznych klimatu:

- 1) klimat morski cechuje się stosunkowo małymi amplitudami dobowymi i rocznymi temperatury powietrza;
- 2) klimat leśny charakteryzuje się słabymi bodźcami klimatycznymi;
- 3) klimat górski charakteryzuje się wyraźnymi zmianami wszystkich parametrów klimatu wraz z wysokością nad poziom morza;
- 4) klimat morski cechuje się znacznymi prędkościami wiatru;
- 5) klimat leśny charakteryzuje osłabiony ruch powietrza oraz osłabiony dopływ promieniowania słonecznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 1,2,3. **C.** 2,3,4. **D.** 2,3,4,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 103. Które z form terenoterapii są wskazane dla 16-letniego dziecka przebywającego w sanatorium w celu leczenia otyłości?

- 1) spacer;
- 2) *nordic walking*;
- 3) jogging;
- 4) jazda na rowerze;
- 5) ćwiczenia w basenie.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 1,2,4. **C.** 2,3,4. **D.** 1,2,3,4. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 104. Programując obciążenie wysiłkiem fizycznym pacjenta należy stosować się do następującej zasady ustalenia tętna treningowego (T_{trening}):

- A.** $T_{\text{trening}} = 130 + \text{wiek}$.
B. $T_{\text{trening}} = 170 - \text{wiek}$.
C. $T_{\text{trening}} = 170 + \text{wiek}$.
D. $T_{\text{trening}} = 200 - \text{wiek}$.
E. $T_{\text{trening}} = 200 + \text{wiek}$.

Nr 105. Do technik masażu klasycznego nie należy:

- A.** chwyt obrotowy.
B. głaskanie.
C. rozcieranie.
D. wstrząsanie.
E. oklepywanie.

Nr 106. Zabiegi podstawowe w leczeniu zaparć przewlekłych z opóźnionym pasażem okrężnicy to:

- 1) kuracja pitna wodami siarczanowo-sodowymi;
- 2) kuracja pitna wodami siarczanowo-magnezowymi;
- 3) kuracja pitna szczawami alkaliczno-ziemnymi;
- 4) natrysk miejscowy brzucha;
- 5) elektrostymulacja mięśni gładkich jelit;
- 6) kąpiele nasiadowe;
- 7) krioterapia ogólnoustrojowa;
- 8) prądy interferencyjne.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1, 2. **B.** 1, 2, 3, 4, 5. **C.** 3, 4, 5, 6. **D.** 1, 2, 4, 5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 107. Wskaż optymalne parametry zabiegowe dla fonoforezy, dobrane tak, aby uzyskać najlepszy efekt penetracji substancji leczniczej:

- 1) moc – 1 W/cm²;
- 2) moc - 0,5 W/cm²;
- 3) częstotliwość – 1 MHz;
- 4) częstotliwość – 3 MHz;
- 5) wypełnienie – 100%;
- 6) wypełnienie – 50%;
- 7) czas – 5 min;
- 8) czas – 10 min.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 2, 3, 5, 7. **B.** 1, 3, 6, 8. **C.** 1, 3, 5, 8. **D.** 2, 3, 6, 8. **E.** 1, 4, 6, 7.

Nr 108. Pacjent został skierowany na leczenie łuszczycy metodą PUVA.

Stosowanie których z poniższych leków wiąże się ze zwiększoną wrażliwością skóry na promieniowanie nadfioletowe?

- 1) aspiryna;
- 2) barbiturany;
- 3) benzodwiazepiny;
- 4) diuretyki pętlowe;
- 5) fenactil;
- 6) gryzeofulwina;
- 7) metformina;
- 8) preparaty dziurawca;
- 9) sulfonamidy;
- 10) tetracykliny.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10.

B. 2, 4, 5, 7, 10.

C. 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

D. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10.

E. wszystkie wymienione.

Nr 109. W porażeniu nerwów obwodowych celowe jest stosowanie następujących zabiegów:

- A. laser, galwanizacja anodowa, elektrostymulacja.
- B. I R, galwanizacja wstępująca, elektrostymulacja.
- C. krioterapia, galwanizacja katodowa.
- D. parafina, galwanizacja zstępująca.
- E. krioterapia, zmienne pole magnetyczne n. cz.

Nr 110. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące TENS:

- A. czas impulsu w TENS niskiej częstotliwości wynosi 50-100 mikrosekund.
- B. TENS tradycyjny charakteryzuje się niską częstotliwością.
- C. przy wybieraniu lokalizacji elektrod w czasie stymulacji TENS nie jest zasadne wspieranie się znajomością punktów akupunkturalnych.
- D. są to prądy impulsowe o częstotliwości poniżej 5 Hz.
- E. żadne z powyższych.

Nr 111. 81-letni chory po przebytym udarze, unieruchomiony od kilku tygodni z tworzącą się odleżyną w okolicy krzyżowej. W postępowaniu fizykalnym należy zastosować:

- A. promieniowanie podczerwone, ultradźwięki.
- B. laseroterapię, zmienne pole magnetyczne, kinezyterapię.
- C. promieniowanie nadfioletowe, masaż.
- D. prądy diadynamiczne, promieniowanie nadfioletowe.
- E. ultradźwięki, masaż.

Nr 112. Wzmożona wrażliwość w obrębie stref Heada występuje w odruchach:

- A. trzewno-somatycznych.
- B. trzewno-skrótnych.
- C. trzewno-kostnych.
- D. trzewno-trzewnych.
- E. skórno-somatycznych.

Nr 113. Pacjentka lat 38 została skierowana do sanatorium uzdrowiskowego z powodu otyłości. W wywiadzie 4 lata temu pacjentka była operowana z powodu nowotworu złośliwego w obrębie narządu rodniczego. Hormonoterapię zakończyła 6 miesięcy temu. U tej pacjentki leczenie uzdrowiskowe:

- A. jest przeciwwskazane, ponieważ nie minęło jeszcze 5 lat od operacji i leczenia onkologicznego.
- B. jest przeciwwskazane, ponieważ nie minęło jeszcze 12 miesięcy od zakończenia hormonoterapii.
- C. nie jest przeciwwskazane, ponieważ minęło 12 miesięcy od operacji a hormonoterapia nie jest przeciwwskazaniem do leczenia uzdrowiskowego.
- D. jest przeciwwskazane, ponieważ leczenie uzdrowiskowe jest przeciwwskazane u pacjentek po operacji z powodu nowotworu złośliwego w obrębie narządu rodniczego.
- E. nie jest przeciwwskazane, ale leczenie otyłości nie jest wskazaniem do leczenia uzdrowiskowego, więc pacjentka nie ma wskazań do leczenia uzdrowiskowego.

Nr 114. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące borowiny leczniczej:

- 1) jest to peloid organiczny lub organiczno-mineralny;
- 2) jest to torf z nieodwodnionego torfowiska o stopniu humifikacji ponad 40%;
- 3) jest to torf zawierający co najmniej 51% substancji organicznych w przeliczeniu na suchą masę;
- 4) do celów leczniczych przydatny jest torf o stopniu humifikacji $< H_3$;
- 5) do celów leczniczych przydatny jest torf o zawartości $> 40\%$ masy amorficznej – rozłożonej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3. **B.** 1,2,5. **C.** 2,3,4. **D.** 1,2,3,5. **E.** 1,2,4,5.

Nr 115. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) kąpiele wirowe są wskazane w polineuropatii cukrzycowej;
- 2) żylaki kończyn dolnych są przeciwwskazaniem do kąpieli wirowych kończyn górnych;
- 3) kąpiele wirowe zmniejszają napięcie mięśniowe i rozluźniają blizny tkankowe i przykurcze;
- 4) zaniki mięśniowe są przeciwwskazaniem do kąpieli wirowych;
- 5) temperatura wody w kąpielach wirowych wynosi 32 - 40°C.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 1,2,4. **C.** 1,3,5. **D.** 1,2,3,5. **E.** 2,3,4,5.

Nr 116. „W zabiegu wykorzystuje się działanie wyporu wody, co pozwala na łatwiejsze wykonywanie ćwiczeń w odciążeniu oraz wykorzystanie oporu wody do ćwiczeń oporowych”. Powyższy opis dotyczy:

- A.** natrysków.
B. kąpieli elektryczno-wodnych.
C. polewań.
D. kąpieli kinezyterapeutycznych.
E. kąpieli przegrzewających.

Nr 117. Metoda lecznicza, zaliczana do technik energizacji mięśniowej, polegająca na rozciąganiu mięśni i powięzi z aktywnym udziałem pacjenta polegającym na kilkusekundowym skurczu izometrycznym mięśnia to:

- A.** relaks.
B. reakcja konsensualna.
C. relaksacja poizometryczna mięśni.
D. restytucja powysiłkowa.
E. ćwiczenia poranne.

Nr 118. Odległa reakcja naczyniowa polegająca na wywołaniu odczynu naczyniowego w symetrycznych częściach ciała pod wpływem działania czynnika cieplnego to:

- A. polaryzacja.
- B. reakcja zachowania ciepła.
- C. reakcja konsensualna.
- D. reguła Wildera.
- E. rumień cieplny.

Nr 119. W celu stymulowania i poprawy funkcji mięśni kończyn zanikłych w wyniku długotrwałego unieruchomienia należy zastosować:

- A. metodę Hufschmidta.
- B. prądy Träberta.
- C. prądy Kotza.
- D. TENS wysokonapięciowy.
- E. diatermię krótkofalową.

Nr 120. Przeciwwskazaniem do terapii laserem biostymulacyjnym nie jest:

- A. blizna po mastektomii u chorej w trakcie radioterapii.
- B. nadczynność tarczycy.
- C. nieuregulowana cukrzyca.
- D. oparzenie termiczne skóry po zaopatrzeniu chirurgicznym.
- E. czynna choroba nowotworowa.

Dziękujemy !