

- 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 wybrałeś/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 wypełniłeś/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 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- 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
WIOSNA 2021 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. 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 2. U pacjenta z miażdżycą kończyn dolnych trening marszowy wykonuje się z dystansem około:

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

Nr 3. Wodnych kąpeli kwasowęglowych nie stosuje się u pacjentów z rozpoznaniem:

- A. utrwalonego migotania przedsionków.
- B. choroby niedokrwiennej serca II st. wg CCS.
- C. niewydolności serca III st. wg NYHA.
- D. izolowanego nadciśnienia skurczowego.
- E. nadciśnienia tętniczego bez powikłań narządowych.

Nr 4. Pod wpływem kąpeli kwasowęglowych dochodzi do:

- A. obniżenia ciśnienia tętniczego, obniżenia obciążenia wstępnego serca, obniżenia obciążenia następczego serca.
- B. obniżenia ciśnienia tętniczego, obniżenia obciążenia wstępnego serca, podniesienia obciążenia następczego serca.
- C. obniżenia ciśnienia tętniczego, podniesienia wstępnego serca, obniżenia obciążenia następczego serca.
- D. podniesienia ciśnienia tętniczego, obniżenia obciążenia wstępnego serca, obniżenia obciążenia następczego serca.
- E. obniżenia ciśnienia tętniczego, podniesienia obciążenia wstępnego serca, podniesienia obciążenia następczego serca.

Nr 5. Spośród wymienionych zabiegów, w leczeniu uzdrowiskowym owrzodzenia żyłakowego kończyn dolnych stosuje się:

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

Nr 6. 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 7. Okres adaptacyjny w leczeniu uzdrowiskowym kończy się zwykle około:

- A. 3.-4. dnia leczenia.
- B. 10.-11. dnia leczenia.
- C. 16.-17. dnia leczenia.
- D. 20.-21. dnia leczenia.
- E. dopiero po zakończeniu leczenia uzdrowiskowego.

Nr 8. Zastosowanie szczaw wapniowo-magnezowych (alkaliczno-ziemnych) u osób z zaparciami spastycznymi spowoduje:

- A. silne bóle brzucha.
- B. znaczne i nieprzyjemne dla pacjenta wzmożenie perystaltyki.
- C. zwiększenie liczby wypróżnień do kilku dziennie.
- D. biegunkę i zaburzenia elektrolitowe.
- E. normalizację wypróżnień.

Nr 9. W czasie krenoterapii wartością ciśnienia osmotycznego wody leczniczej przy której wchłanianie wody przez śluzówkę jelit jest całkowicie zahamowane jest:

- A. 180 mOsm/l.
- B. 240 mOsm/l.
- C. 280 mOsm/l.
- D. 340 mOsm/l.
- E. 400 mOsm/l.

Nr 10. Zabiegi możliwe do zastosowania w leczeniu uzdrowiskowym reumatoidalnego zapalenia stawów to:

- 1) kinezyterapia;
- 2) kąpiele solankowe;
- 3) okłady z pasty borowinowej;
- 4) krioterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 11. Ćwiczenia fizyczne zapoczątkowane w trakcie leczenia uzdrowiskowego i stosowane w warunkach domowych u pacjentów z obturacyjnym bezdechem sennym powodują:

- A. zwiększenie senności w ciągu dnia i zwiększenie efektywności snu.
- B. zmniejszenie senności w ciągu dnia i zwiększenie efektywności snu.
- C. zwiększenie senności w ciągu dnia i zmniejszenie efektywności snu.
- D. zmniejszenie senności w ciągu dnia i zmniejszenie efektywności snu.
- E. nie wpływają ani na senność ani na efektywność snu.

Nr 12. Zabiegami uzupełniającym w leczeniu uzdrowiskowym POChP **nie jest**:

- A. inhalacja okołotętniowa.
- B. terenoterapia.
- C. okład z pasty borowinowej.
- D. kąpiele kwasowęglowe.
- E. haloterapia.

Nr 13. U pacjentów z niewydolnością oddechową znacznego stopnia wynikającą z przebytego zapalenia płuc w przebiegu SARS-Cov-2 subterranoterapia będzie:

- A. wskazana bezpośrednio po hospitalizacji w oddziale zakaźnym.
- B. wskazana 2 tyg. po hospitalizacji w oddziale zakaźnym.
- C. wskazana 4 tyg. po hospitalizacji w oddziale zakaźnym.
- D. wskazana 8 tyg. po hospitalizacji w oddziale zakaźnym.
- E. przeciwwskazana do czasu ustąpienia niewydolności oddechowej.

Nr 14. Stężenie chlorku sodu w kąpieli solankowej wynosi zwykle:

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

Nr 15. Kuracja pitna w leczeniu choroby wrzodowej żołądka powinna trwać minimum:

- A. tydzień. B. 2 tygodnie. C. 3 tygodnie. D. 4 tygodnie. E. 5 tygodni.

Nr 16. Najlepsze efekty kąpieli kwasowęglowych uzyskuje się stosując je w temperaturze:

- A. 28-30°C. B. 30-32°C. C. 32-34°C. D. 34-36°C. E. 36-38°C.

Nr 17. Zabiegiem uzupełniającym w leczeniu łuszczykowego zapalenia stawów jest:

- A. kinezyterapeutyczna kąpiel solankowa.
- B. kąpiel siarczkowo-siarkowodorowa.
- C. okłady z pasty borowinowej.
- D. naświetlanie UVB.
- E. krioterapia.

Nr 18. Bezwzględny przeciwwskazaniem do kąpiei radonowych jest:

- 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 19. Obecność wysokiego stężenia baru (Ba) w wodzie mineralnej jest właściwością:

- A.** korzystną, wchłonięty przez skórę Ba oddziałuje pozytywnie na mikrokążenie.
B. korzystną przy dużych stężeniach ze względu bardzo słabą wchłanianiałość Ba przez skórę.
C. obojętną ponieważ Ba nie jest wchłaniany przez skórę.
D. niekorzystną zawartość Ba w wodzie do kąpiei leczniczej musi być limitowana.
E. bardzo niekorzystną, woda taka nie nadaje się do kąpiei.

Nr 20. Aby woda lecznicza była szczawą minimalna ilość dwutlenku węgla musi wynosić przynajmniej:

A. 500 mg/l. **B.** 1000 mg/l. **C.** 1500 mg/l. **D.** 2000 mg/l. **E.** 4000 mg/l.

Nr 21. Minimalna aktywność promieniotwórcza wody radonowej to:

A. 37 Bq. **B.** 74 Bq. **C.** 111 Bq. **D.** 222 Bq. **E.** 333 Bq.

Nr 22. Największe stężenie jodków w naturalnej wodzie leczniczej stosowanej w kuracji pitnej występuje w wodzie:

- A.** Buskowiec.
B. Krystynka.
C. Celestynka.
D. Wysowiec.
E. Henryk.

Nr 23. W wodach leczniczych pierwiastkiem występującym jedynie w ilościach śladowych jest:

A. miedź. **B.** potas. **C.** jod. **D.** krzem. **E.** fluorki.

Nr 24. Maksymalne natężenie prądów galwanicznych wynosi:

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

Nr 25. W pomieszczeniu o temperaturze 22 °C, w spoczynku utrata ciepła przez organizm drogą promieniowania wynosi:

- A.** 20% ogólnej utraty ciepła. **D.** 80% ogólnej utraty ciepła.
B. 40% ogólnej utraty ciepła. **E.** 100% ogólnej utraty ciepła.
C. 60% ogólnej utraty ciepła.

Nr 26. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące odczynu uzdrowiskowego:

- A. wynika z przekroczenia zdolności adaptacyjnych ustroju, świadczy o błędnym zaprogramowaniu procesu leczenia.
- B. jeżeli zaproponowano typowe leczenie jego wystąpienie świadczy o nadmiernej wrażliwości na leczenie uzdrowiskowe chorego.
- C. występuje zawsze, jego brak świadczy zbyt słabej bodźcowości stosowanej terapii uzdrowiskowej.
- D. może wystąpić u połowy pacjentów przy prawidłowym zaplanowaniu zabiegów, wynika z przekroczenia fizjologicznych zdolności adaptacyjnych organizmu.
- E. u osób w podeszłym wieku występuje dużo wcześniej niż u osób w wieku średnim.

Nr 27. Kuracja pitna wodami hipotonicznym jest stosowana u otyłych pacjentów z towarzyszącą inną chorobą, którą jest:

- A. nadciśnienie tętnicze.
- B. choroba wrzodowa żołądka.
- C. dna moczanowa.
- D. niewydolność serca.
- E. choroba zwyrodnieniowa stawów.

Nr 28. U pacjentów z otyłością olbrzymią leczenie uzdrowiskowe można zastosować:

- 1) bezpośrednio przed leczeniem operacyjnym;
- 2) po leczeniu operacyjnym w celu lepszego zagojenia ran pooperacyjnych;
- 3) po upływie 12 miesięcy od operacji bariatrycznej;
- 4) tylko u pacjentów leczonych zachowawczo, uzdrowisko nie jest przygotowane do leczenia osób po operacjach bariatrycznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2. B. 1,3. C. 2,3. D. 1, 4. E. żadne z wymienionych.

Nr 29. Działania metaboliczne wysiłku fizycznego u chorych z cukrzycą to:

- 1) zwiększenie insulinowrażliwości;
- 2) zwiększenie aktywności fibrynolitycznej osocza;
- 3) zmniejszenie lipolizy;
- 4) poprawa uwapnienia kości.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. Jeżeli u chorego z cukrzycą typu 1., leczonego w algorytmie 4 wstrzyknięć insuliny baza/bolus, po posiłku występuje poziom glikemii 220 mg/dl to wysiłek tlenowy fizyczny trwający 45 minut u tego chorego jest:

- A. przeciwwskazany ze względu na zbyt wysoki poziom glukozy we krwi.
- B. wskazany, wymaga spożycia dodatkowych węglowodanów 30 godzin przed wysiłkiem.
- C. wskazany, nie wymaga zmian dawek insuliny i posiłków, wskazana kontrola glikemii po wysiłku.
- D. wskazany, konieczna redukcja dawki insuliny po wysiłku.
- E. wskazany, konieczne zwiększenie dawki insuliny do następnego posiłku.

Nr 31. Zgodnie z przyjętymi strefami ochrony uzdrowiskowej szpital uzdrowiskowy może być zlokalizowany w strefie/strefach:

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

Nr 32. Działanie bodźców stosowanych w balneologii zależy od typu bodźca, miejsca działania oraz energii bodźca. Reakcję organizmu powoduje energia:

- A.** rozproszona. **D.** odbita.
B. pochłonięta. **E.** przetworzona.
C. całkowita.

Nr 33. U chorego w ostrej fazie choroby, w początkowym okresie leczenia, powinno się stosować bodźce balneologiczne w dawkach:

- A.** maksymalnych. **D.** słabych.
B. mocnych. **E.** podprogowych.
C. średnich.

Nr 34. Woda mineralna to woda, której ogólna mineralizacja wynosi przynajmniej:

- A.** 500 mg/l. **B.** 1000 mg/l. **C.** 1500 mg/l. **D.** 2000 mg/l. **E.** 2500 mg/l.

Nr 35. Odparowywanie potu ogrywa bardzo dużą rolę w procesie oddawania ciepła, szczególnie w sytuacji wysokiej temperatury otoczenia. Temperaturą graniczną przy której praktycznie 100% nadmiaru ciepła jest oddawane tą drogą jest temperatura powietrza:

- A.** 24°C. **B.** 28°C. **C.** 32°C. **D.** 36°C. **E.** 40°C.

Nr 36. Pacjentka lat 41 została skierowana do sanatorium uzdrowiskowego z powodu choroby zwyrodnieniowej stawów kolanowych. W wywiadzie 14 miesięcy wcześniej pacjentka była operowana z powodu nowotworu złośliwego sutka i następnie przez 6 miesięcy przyjmowała chemioterapię. Obecnie pacjentka nadal jest leczona hormonoterapią i ma zaplanowaną wizytę kontrolną u onkologa. U tej pacjentki leczenie uzdrowiskowe:

- 1) jest przeciwwskazane, z uwagi na zbyt krótki czas jaki minął od zakończenia chemioterapii;
- 2) nie jest przeciwwskazane, ponieważ hormonoterapia nie jest przeciwwskazaniem do leczenia uzdrowiskowego;
- 3) jest przeciwwskazane, ponieważ leczenie uzdrowiskowe jest przeciwwskazane przez 12 lat od zakończenia leczenia onkologicznego;
- 4) jest przeciwwskazane, ponieważ pacjentka jest w trakcie leczenia onkologicznego;
- 5) nie jest przeciwwskazane, o ile podczas wizyty kontrolnej nie zostanie stwierdzona wznowa procesu nowotworowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. 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 38. U 42-letniej pacjentki skierowanej na leczenie uzdrowiskowe z powodu nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych i skierowanej przez ginekologa na dalsze badania diagnostyczne w celu wyjaśnienia przyczyn krwawienia, można zastosować następujące leczenie z zastosowaniem surowców naturalnych:

- A.** kąpiel radoczynną w temp 34-36°C co drugi dzień.
B. kąpiel siarczkowo-siarkowodorową w temp 28-30°C co drugi dzień.
C. tampony borowinowe 42-45°C codziennie.
D. prawdziwe są odpowiedzi A,B i C.
E. żadne z wymienionych.

Nr 39. Wskaż zabiegi fizykoterapeutyczne mające zastosowanie w leczeniu przewlekłego zapalenia przydatków:

- 1) prądy d'Arsonvala;
- 2) laseroterapia;
- 3) naświetlanie lampą sollux;
- 4) diatermia krótkofalowa impulsowa;
- 5) tampony borowinowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 40. Wskaż zabiegi z wykorzystaniem prądu stałego mające zastosowanie w leczeniu chorób skóry:

- 1) galwanizacja;
- 2) darsonwalizacja;
- 3) jonoforeza;
- 4) dezinkrustacja;
- 5) TENS.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 41. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące terapii PUVA:

- 1) jest to metoda polegająca na skojarzonym działaniu fototerapii ze światłouczulaczami;
- 2) w metodzie tej szczególnie korzystne jest skojarzenie światłouczulaczy i światła słonecznego (helioterapia);
- 3) rumień po zastosowaniu terapii PUVA pojawia się zwykle w ciągu 15–30 minut;
- 4) terapia może być stosowana w leczeniu świerzbicy, bielactwa nabytego oraz wyprysku rozsianego;
- 5) PUVA-soak ma zastosowanie w leczeniu ograniczonej łuszczycy rąk i stóp.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 42. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kąpiei leczniczych:

- 1) optymalna temperatura kąpiei u chorych na atopowe zapalenie skóry nie powinna przekraczać 36°C;
- 2) temperatura wody podczas kąpiei u osób z twardziną powinna być w zakresie 32-40°C;
- 3) u osób ze Sclerodermą optymalna temperatura kąpiei wynosi 28-32°C w celu zapobiegania przykurczom;
- 4) składową terapii fotodynamicznej jest kąpiel w wodzie solankowej;
- 5) w leczeniu twardziny nie są wskazane kąpiele radonowo-siarczkowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Metodę usuwania włosów za pomocą prądu wielkiej częstotliwości nazywamy:

- A.** termolizą. **D.** termoforezą.
B. elektrolizą. **E.** żadną z wymienionych.
C. jonoforezą.

Nr 44. Do płukania jamy ustnej stosuje się solankę o stężeniu:

A. 0,1-0,5%. **B.** 0,5-1,5%. **C.** 1,5-3%. **D.** 3-4%. **E.** 4-6%.

Nr 45. Wskaż wszystkie schorzenia, w których wskazane są inhalacje:

- 1) astma oskrzelowa;
- 2) przewlekły nieżyt zanikowy krtani;
- 3) przewlekły nieżyt zatok przynosowych;
- 4) gruźlica;
- 5) zwłóknienie torbielowate oskrzeli.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące inhalacji:

- 1) aerozol który stanowią cząsteczki ciała stałego zawieszone w gazie nazywamy pyłami;
- 2) aerozol który stanowią cząsteczki cieczy zawieszone w gazie nazywamy parami lub aerozolami wilgotnymi;
- 3) palenie tytoniu nie ma wpływu na leczenie inhalacyjne;
- 4) podział aerozolu leczniczego Passego dotyczy wielkości cząsteczek aerozolu;
- 5) cząsteczki suche osadzają się w jamie gardłowo-nosowej natomiast cząstki wilgotne docierają do pęcherzyków płucnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 47. Klimat którego z wymienionych uzdrowisk wykazuje duże zróżnicowanie warunków bioklimatycznych i wywiera największe działanie bodźcowe na organizm ludzki?

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

Nr 48. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące psammoterapii:

- 1) jest to terapia z wykorzystaniem substancji organicznych poddanych obróbce cieplnej;
- 2) jest to terapia wykorzystująca wysoki zakres bodźca temperaturowego (powyżej 50°C);
- 3) jest przydatna w leczeniu otwartych i trudno gojących się ran;
- 4) stosuje się ją z wykorzystaniem kremów i maseczek;
- 5) jest elementem talasoterapii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 49. Wskaż **falszywe** stwierdzenia dotyczące subterraneoterapii:

- 1) jest to terapia oparta na wykorzystaniu właściwości leczniczych torfów i glinek;
- 2) schorzenia psychiczne nie stanowią przeciwwskazań do jej stosowania;
- 3) alergiczne choroby dróg oddechowych są przeciwwskazaniem do jej stosowania;
- 4) stosuje się ją w przystosowanych do tego basenach lub wannach;
- 5) jest to terapia polegająca na ćwiczeniach na świeżym powietrzu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 50. Do produktów uzdrowiskowych zalicza się:

- 1) kostkę borowinową iwonicką;
- 2) masę borowinową;
- 3) ciechociński szlam leczniczy;
- 4) ciechociński ług leczniczy;
- 5) pastę borowinową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 51. 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 zaliczamy 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 52. W którym z wymienionych schorzeń nie należy stosować zabiegów borowinowych?

- A.** przewlekłe zapalenie gruczołu krokowego.
B. przewlekłe zapalenie pęcherzyka żółciowego.
C. choroby reumatyczne stawów.
D. endometrioza.
E. choroby dróg moczowych.

Nr 53. 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 54. Które z wymienionych zabiegów mają zastosowanie w leczeniu uzdrowiskowym schorzeń okulistycznych?

- 1) irygacje aerozolem;
- 2) kołnierz borowinowy;
- 3) płukania;
- 4) kąpiel wirowa;
- 5) fala uderzeniowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 55. Woda lecznicza zawierająca w ilościach dominujących jony siarczanowe i żelaza (II), to woda:

- A.** witriolowa.
- B.** glauberska.
- C.** ziemnoalkaliczna.
- D.** gorzka.
- E.** alkaliczna.

Nr 56. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące natrysków:

- 1) natryski ruchome są to zabiegi hydroterapeutyczne w których strumień wody o zmiennej temperaturze kierowany jest na ograniczoną powierzchnię ciała;
- 2) natrysk płaszczowy ma działanie uspokajające i relaksujące;
- 3) natrysk deszczowy jest to natrysk stały wykonywany przy pomocy sitka z otworami o średnicy około 0,5 mm;
- 4) natrysk deszczowy wykonuje się za pomocą specjalnego urządzenia z pionowo ustawionymi rurami, z otworów w rurach woda tryska ze wszystkich stron;
- 5) w natryskach typu szkockiego woda kierowana jest strumieniami od głowy w kierunku kończyn dolnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 57. Mofety to:

- A.** rodzaj gazowych wyziewów wulkanicznych.
- B.** rodzaj preparatów stałych stosowanych w ciepłolecznictwie.
- C.** substancje cechujące się dużą pojemnością cieplną i małym przewodnictwem, dla których punkt topnienia wynosi około 45°C.
- D.** naturalne surowce organiczno-mineralne i mineralno-organiczne, które w połączeniu z wodą tworzą papkę.
- E.** tereny zielone w uzdrowiskach obejmujące zieleńce, parki, kwietniki, lasy, wyłączone z planów zabudowy.

Nr 58. Która z wymienionych form terenoterapii jest najbardziej wskazana u chorych z chorobami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych i kolanowych?

- A. spacer.
- B. *nordic walking*.
- C. jogging.
- D. narciarstwo biegowe.
- E. jazda na rowerze.

Nr 59. Jednorazowa dawka maksymalna podczas zabiegu krenoterapii wynosi:

- A. 8 ml/kg m.c.
- B. 20 ml/kg m.c.
- C. 35 ml/kg m.c.
- D. 70 ml/kg m.c.
- E. 140 ml/kg m.c.

Nr 60. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kąpiei kwasowęglowych:

- 1) optymalne stężenie CO₂ w kąpiei wynosi 1000 g/m³;
- 2) stężenie progowe CO₂ od którego obserwuje się działanie rozszerzające naczynia wynosi 300 g gazu/m³;
- 3) im większe stężenie CO₂ tym reakcja naczyniowa jest mniejsza;
- 4) kąpiele kwasowęglowe działają przede wszystkim na układ krążenia;
- 5) podczas kąpiei kwasowęglowych stwierdza się wzrost ciśnienia parcjalnego tlenu w tkankach.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 61. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kąpiei całkowitych:

- 1) zabiegi chłodne mają bardziej bodźcowe działanie jeśli są zastosowane przed południem;
- 2) zabiegi ciepłe mają łagodniejsze działanie jeśli są wykonywane po południu;
- 3) zabiegi zimne mają bardziej bodźcowe działanie jeśli są zastosowane po południu;
- 4) zabiegi zimne powodują zwiększenie napięcia mięśniowego i zwiększenie apetytu;
- 5) ciepłe zabiegi wodne powodują rozluźnienie mięśni szkieletowych i gładkich.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 62. Do skojarzonych metod leczenia fizjoterapeutycznego typu II (metody stosowane jednocześnie) należą:

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

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 63. Wskaż odpowiedzi zawierające I typ skojarzenia zabiegów (zabiegi fizjoterapeutyczne jeden po drugim) wykorzystywanych w leczeniu łuszczycy:

- 1) kąpiele mineralne i zabiegi światłolecznicze;
- 2) kąpiele kwasowęglowe i ćwiczenia naczyniowe;
- 3) kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe i fototerapia;
- 4) kąpiele solankowe i naświetlanie promieniami UV;
- 5) skojarzona terapia PUVA.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 64. U pacjenta z cukrzycą oraz otyłością podczas pobytu w uzdrowisku należy zastosować:

- 1) dietę niskokaloryczną 1500 kcal;
- 2) terenoterapię;
- 3) kąpiele kwasowęglowe;
- 4) masaż wirowy kończyn dolnych;
- 5) okłady z pasty borowinowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 65. Wskaż wszystkie zabiegi, które można zastosować w leczeniu makroangiopatii kończyn dolnych w leczeniu uzdrowiskowym:

- 1) okłady borowinowe 38-40°C;
- 2) masaż wirowy kończyn dolnych w temperaturze wody 25°C;
- 3) galwanizację podłużną;
- 4) diatermię krótkofalową;
- 5) magnetoterapię.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 66. Wskaż elementy prawidłowego programu leczenia uzdrowiskowego u chorych z owrzodzeniem w zespole stopy cukrzycowej:

- 1) terenoterapia, w szczególności spacery około 2-3 km;
- 2) kąpiele kwasowęglowe w gazie;
- 3) kąpiele wirowe kończyn dolnych;
- 4) jonoforeza hydroksylowa;
- 5) okłady z pasty borowinowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 67. Leczenie uzdrowiskowe chorych z cukrzycą, po amputacjach z kończyn dolnych z przyczyn naczyniowych obejmuje następujące zabiegi:

- 1) kąpiele wirowe w temperaturze do 37°C;
- 2) kąpiele kwasowęglowe;
- 3) kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe;
- 4) hydromasaż;
- 5) jonoforezę.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 68. 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 69. 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 70. W leczeniu fizykalnym często sięgamy po fototerapię. Wśród najpopularniejszych urządzeń, które stosujemy jest lampa Sollux. Lampa ta emituje światło w zakresie:

- A.** tylko podczerwonego.
B. tylko widzialnego.
C. tylko nadfioletowego.
D. podczerwonego i widzialnego.
E. podczerwonego, widzialnego i nadfioletowego.

Nr 71. Wśród zabiegów fizykalnych specyficzną grupę stanowią zabiegi ultradźwiękowe. Podaj rzeczywistą moc fali ultradźwiękowej, jeżeli zastosujemy natężenie $0,5 \text{ W/cm}^2$, głowicę o powierzchni efektywnej 5 cm^2 , czas zabiegu 10 minut, metodę ciągłą:

- A. 12,5 J. B. 15 J. C. 750 J. D. 1500 J. E. 3000 J.

Nr 72. Zabiegi termiczne związane z przegrzaniem całego organizmu pacjenta związane są z odczynem ogólnym ustroju. Spośród wymienionych wybierz cechy, które go opisują:

- 1) przyspieszenie przemiany materii o około 3,6% na wzrost temp. o 1°C ;
- 2) zwolnienie przemiany materii o około 3,6% na wzrost temp. o 1°C ;
- 3) zwiększenie częstości skurczów serca;
- 4) zmniejszenie częstości skurczów serca;
- 5) spłycenie i zwolnienie oddechu;
- 6) spłycenie i przyspieszenie oddechu;
- 7) pogłębienie i zwolnienie oddechu;
- 8) pogłębienie i przyspieszenie oddechu;
- 9) wzrost ciśnienia tętniczego;
- 10) spadek ciśnienia tętniczego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,4,6,9. B. 2,5,7,10. C. 3,4,6,10. D. 2,5,8,9. E. 1,3,5,10.

Nr 73. Spośród wymienionych 10 miejscowości uzdrowiskowych wybierz uzdrowiska które posiadają profil leczniczy choroby układu nerwowego u dzieci:

- 1) Busko-Zdrój;
- 2) Ciechocinek;
- 3) Dąbki;
- 4) Duszniki Zdrój;
- 5) Goczałkowice-Zdrój;
- 6) Krasnobród;
- 7) Połczyn-Zdrój;
- 8) Rabka-Zdrój;
- 9) Szczawno-Zdrój;
- 10) Ustka.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5,6,7,10. D. 1,2,5,7,8,9.
B. 1,2,3,8,10. E. wszystkie wymienione.
C. 2,5,6,7.

Nr 74. Do uzdrowiska w Ciechocinku skierowano pacjenta lat 65, BMI=36 kg/m² z powodu cukrzycy typu 2. leczonej insulinoterapią. Ponadto u pacjenta obserwowano zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa i stawów obwodowych oraz nadciśnienie tętnicze dobrze wyrównane. W trakcie badania wstępnego pacjent skarży się na pieczenie stóp, szczególnie nasilone w nocy, utrzymujące się od kilku miesięcy. Lekarz prowadzący włączył program zabiegowy z wykorzystaniem magnetoterapii. Wybierz prawidłowe parametry zabiegu:

- A. 3 mT, 5 Hz, 15 min, kształt impulsu prostokątny.
- B. 5 mT, 20 Hz, 15 min, kształt impulsu sinusoidalny.
- C. 8 mT, 30 Hz, 20 min, kształt impulsu sinusoidalny.
- D. 8 mT, 30 Hz, 20 min, kształt impulsu prostokątny.
- E. w związku z obecnością cukrzycy zabieg jest przeciwwskazany.

Nr 75. Wystąpienie skurczu mięśnia pod wpływem działania prądu elektrycznego określa prawo:

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

Nr 76. 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. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 77. Które z badań pozwala na dobór optymalnych parametrów do elektrostymulacji nerwowo-mięśniowej?

- A. krzywa I/t.
- B. iloraz akomodacji.
- C. badanie pobudliwości nerwowo-mięśniowej prądem stałym.
- D. chronaksymetria.
- E. reobaza.

Nr 78. 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. 80-100Hz.

Nr 79. W porażeniu nerwu promieniowego podczas elektrostymulacji dwubiegunowej anoda ułożona jest:

- A. powyżej nadgarstka po stronie grzbietowej.
- B. powyżej nadgarstka po stronie dłoniowej.
- C. tuż poniżej stawu łokciowego po stronie bocznej przedramienia.
- D. tuż poniżej stawu łokciowego po stronie przyśrodkowej przedramienia.
- E. w połowie przedramienia.

Nr 80. Mięśnie zdrowe (nieodnerwione) mają następujące właściwości elektrofizjologiczne:

- A. są bardziej wrażliwe na impulsy prostokątne niż trójkątne.
- B. wartość ilorazu akomodacji wynosi 3-6.
- C. wartość współczynnika akomodacji wynosi 1,5-3.
- D. mają większą chronaksję niż mięsień odnerwiony.
- E. wykazują duże wartości reobazy.

Nr 81. Wraz ze zwiększaniem częstotliwości nośnej w prądach średniej częstotliwości:

- A. zmniejsza się drażnienie receptorów czuciowych i bólowych skóry.
- B. zwiększa się głębokość wnikania i natężenie prądu.
- C. zmniejsza się głębokość wnikania prądu.
- D. zwiększa się drażnienie receptorów czuciowych.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 82. W przypadku bólu na poziomie 9 w skali wizualno-analogowej VAS należy zastosować:

- A. TENS wysokiej częstotliwości tradycyjny.
- B. TENS niskiej częstotliwości.
- C. TENS typu Hi-Fi.
- D. TENS średniej częstotliwości.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

Nr 83. W czasie całkowitych kąpiei wodno-elektrycznych przez pacjenta przepływa:

- A. całość zastosowanego prądu.
- B. około 30% całkowitej dawki.
- C. około 70% całej dawki.
- D. około 90% całej dawki.
- E. prąd przepływa tylko przez wodę i tylko drażni zakończenia nerwowe w skórze, ponieważ skóra stanowi zbyt duży opór dla prądu stałego.

Nr 84. Gdy następuje regeneracja mięśnia uszkodzonego neurogennie to parametry elektrofizjologiczne (współczynnik akomodacji i chronaksja) ulegają następującym zmianom:

- A. współczynnik akomodacji wzrasta i chronaksja też wzrasta.
- B. współczynnik akomodacji maleje a chronaksji wzrasta.
- C. współczynnik akomodacji rośnie a chronaksja maleje.
- D. współczynnik akomodacji maleje i chronaksja też maleje.
- E. współczynnik akomodacji nie zmienia się.

Nr 85. 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. służy do uśmierzania bólu zarówno ostrego jak i przewlekłego.
- E. czas impulsu w TENS niskiej częstotliwości wynosi 20-30 mikrosekund.

Nr 86. 68-letni chory po złamaniu szyjki kości udowej i wszczępieniu endoprotezy z chorobą zwyrodnieniową, z zespołem bólowym w części lędźwiowo-krzyżowej, z osteopenią /BMD -2,6/, przebywa w szpitalu uzdrowiskowym w Busku Zdroju. W 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 n. cz., kinezyterapię, masaż.
- D. masaż podwodny, kinezyterapię.
- E. kinezyterapię.

Nr 87. 73-letni chory po udarze mózgu z nadciśnieniem 170/95 (wydolny krążeniowo i oddechowo) skierowany do szpitala uzdrowiskowego w Ciechocinku. W postępowaniu fizykalnym należy zastosować:

- A. kinezyterapię, masaż.
- B. masaż podwodny, kinezyterapię.
- C. kąpiele kwasowęglowe, zmienne pole magnetyczne n. cz., kinezyterapię, masaż.
- D. zmienne pole magnetyczne n. cz., kinezyterapię.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 88. Chora z chorobą zwyrodnieniową stawów, cukrzycą, polineuropatią cukrzycową, nadciśnieniem tętniczym 180/95 mmHg skierowana do szpitala uzdrowiskowego w Ciechocinku. W 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. żadne z wymienionych.

Nr 89. Pacjentowi z nieżytem zanikowym górnych dróg oddechowych zlecono inhalacje hipertoniczne. Z której z wymienionych uzdrowskich wód leczniczych nich powinien być przygotowany aerozol leczniczy?

- A. solanka o zawartości NaCl 15 g/l.
- B. woda słona o zawartości NaCl 1,5 g/l.
- C. szczawa o zawartości rozpuszczonego CO₂ powyżej 1000 mg/l.
- D. wody siarczkowo-siarkowodorowe o dużym stężeniu (>100 mg H₂S/l).
- E. woda słona o zawartości NaCl 3 g/l.

Nr 90. Zabiegów krioterapii miejscowej stawu biodrowego nie można zastosować u chorych z:

- 1) rozrusznikiem serca;
- 2) nowotworem;
- 3) metalowym implantem;
- 4) krioglobulinemią;
- 5) nadwrażliwością na zimno.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 91. Po zabiegu krioterapii ogólnoustrojowej pacjent powinien być poddany kinezyterapii trwającej co najmniej:

- A. 5 minut. B. 10 minut. C. 15 minut. D. 20 minut. E. 30 minut.

Nr 92. Efekt przeciwbólowy krioterapii ogólnoustrojowej jest związany z:

- 1) teorią bramki bólowej Melzacka-Walla;
- 2) zwężeniem naczyń krwionośnych - wpływ na układ autonomiczny;
- 3) zwiększeniem wydzielania endorfin;
- 4) zwiększeniem napięcia mięśniowego;
- 5) przyśpieszeniem przewodnictwa we włóknach czuciowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 93. Odległość dyszy zabiegowej od ciała pacjenta w krioterapii miejscowej parami azotu powinna wynosić:

- A. 3-4 cm.
- B. 5 cm.
- C. 10 cm.
- D. 15 cm.
- E. różna w zależności od okolicy ciała.

Nr 94. Zabieg laseroterapii w leczeniu zapalenia kaletki podrzepkowej należy wykonać przy użyciu:

- A. sondy emitującej światło czerwone widzialne, metodą kontaktową.
- B. sondy emitującej światło podczerwone, metodą kontaktową z uciskiem.
- C. sondy emitującej światło czerwone widzialne, metodą kontaktową z uciskiem.
- D. sondy emitującej promieniowanie podczerwone, metodą bezkontaktową.
- E. należy użyć skanera laserowego.

Nr 95. Przeciwwskazanie do terapii termicznej laserem wysokoenergetycznym stanowią:

- 1) skręcenie stawu skokowego do 48 godz. od urazu;
- 2) łokieć tenisisty;
- 3) zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa szyjnego;
- 4) rana pooperacyjna przed usunięciem szwów;
- 5) czynna choroba nowotworowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 96. Wskazanie do laseroterapii biostymulacyjnej promieniowaniem z zakresu czerwieni R stanowią:

- 1) rana oparzeniowa;
- 2) złamanie kości;
- 3) zmiany troficzne podudzi;
- 4) rwa kulszowa;
- 5) blizna pooperacyjna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 97. Dawka terapeutyczna lasera biostymulacyjnego w przewlekłym okresie choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego wynosi:

- A. 0,1-0,3 J/cm².
- B. 1-3 J/cm².
- C. 3-6 J/cm².
- D. 6-12 J/cm².
- E. 12-20 J/cm².

Nr 98. Wskazanie do terapii PUVA stanowią:

- 1) łuszczyca;
- 2) trądzik;
- 3) zmiana troficzna skóry;
- 4) bielactwo nabyte;
- 5) wyprysk alergiczny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. Zabieg sauny w kabinie podczerwieni wykorzystuje promieniowanie IR:

- A.** IRA. **B.** IRB. **C.** IRC. **D.** IRA + IRB. **E.** IRA + IRB + IRC.

Nr 100. Cechy światła spolaryzowanego VIP, BIOPTRON to:

- A.** polichromatyczność, równoległość, spójność, niska energia.
B. monochromatyczność, równoległość, spójność, duża energia.
C. polichromatyczność, równoległość, spójność, duża energia.
D. monochromatyczność, równoległość, brak spójności, duża energia.
E. polichromatyczność, równoległość, brak spójności, niska energia.

Nr 101. W widmie promieniowania elektromagnetycznego zakres długości całego spektrum promieniowania UV mieści się w granicach:

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

Nr 102. U chorego z blizną przerostową do zabiegu sonoforezy należy zastosować:

- A.** ultradźwięki o częstotliwości 1MHz i żel z niesterydowym lekiem przeciwzapalnym.
B. ultradźwięki o częstotliwości 1MHz i żel z lignokainą.
C. ultradźwięki o częstotliwości 3MHz i żel z niesterydowym lekiem przeciwzapalnym.
D. ultradźwięki o częstotliwości 3MHz i żel z heparyną.
E. ultradźwięki o częstotliwości 3MHz i żel z lignokainą.

Nr 103. W terapii skojarzonej ultradźwięki można połączyć z:

- 1) prądami zmiennymi niskiej częstotliwości;
- 2) prądem stałym;
- 3) prądami zmiennymi średniej częstotliwości;
- 4) diatermią krótkofalową;
- 5) masażem pneumatycznym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. U chorego z krwiakiem we wczesnym okresie po urazie łokcia należy zastosować:

- A.** ultradźwięki impulsowe, dawka 0,2-0,5 W/cm² czas - 2-3 minuty.
B. ultradźwięki impulsowe, dawka 0,5-1,0 W/cm², czas - 2-3 minuty.
C. ultradźwięki impulsowe, dawka 1-1,2 W/cm², czas - 2-3 minuty.
D. ultradźwięki ciągłe, dawka 0,5-0,8 W/cm², czas - 2-3 minuty.
E. ultradźwięki ciągłe, dawka 0,8-1,2 W/cm², czas - 4-9 minut.

Nr 105. Zabiegi falą uderzeniową (ESWT, RSWT) są przeciwwskazane u chorych z:

- 1) kolaniem skoczka w stanie ostrym;
- 2) metalowym implantem;
- 3) migotaniem przedsionków;
- 4) zwapnieniem tkanek miękkich;
- 5) *cellulitis*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Umiarkowana intensywność wysiłku fizycznego powoduje:

- 1) zwolnienie rytmu oddechu;
- 2) przyspieszenie rytmu oddechu;
- 3) spłylenie oddechu;
- 4) pogłębienie oddechu;
- 5) nie zmienia rytmu oddechu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 107. Które spośród wymienionych ćwiczeń są ćwiczeniami zespołowymi w formie zorganizowanej?

- A.** ćwiczenia wspomagane.
B. ćwiczenia wolne.
C. gry i zabawy ruchowe.
D. ćwiczenia oddechowe.
E. ćwiczenia bierne.

Nr 108. Programując obciążenie wysiłkiem fizycznym pacjenta stosujemy się do następującej zasady ustalenia tętna treningowego (T_{treinig}):

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

Nr 109. Program subterraneoterapii (speleoterapii) nie obejmuje:

- 1) inhalacji;
- 2) helioterapii;
- 3) kinezyterapii;
- 4) muzykoterapii;
- 5) krenoterapii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 110. Do technik masażu klasycznego nie należy:

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

Nr 111. Zdolność do wykonywania wysiłku fizycznego przez człowieka jest fizjologicznie zmienna w ciągu doby. Zjawisko to określamy mianem:

- A. termoregulacji.
- B. tolerancji wysiłkowej.
- C. adaptacji.
- D. rytmu biologicznego.
- E. reakcji konsensualnej.

Nr 112. Stwierdzenie czy skurcz mięśnia występuje zgodnie z prawem skurczu (tzw. wzorem Erba) jest jedną ze składowych:

- A. metody ilościowej elektrodiagnostyki.
- B. metody jakościowej elektrodiagnostyki.
- C. elektrostymulacji czynnościowej.
- D. elektrostymulacji metodą Kotza.
- E. elektroforezy.

Nr 113. Do ciał ferromagnetycznych (wykazujących zdolność namagnesowania pod wpływem pola magnetycznego) należą:

- 1) woda (H_2O);
- 2) żelazo (Fe);
- 3) kobalt (Co);
- 4) złoto (Au);
- 5) wodór (H).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 114. W zabiegach zmiennego pola magnetycznego niskiej częstotliwości (magnetoterapii) parametrem niepodlegającym doborowi jest:

- A. czas trwania zabiegu.
- B. częstotliwość zmian pola magnetycznego.
- C. charakter pola magnetycznego.
- D. natężenie pola magnetycznego.
- E. kierunek pola magnetycznego.

Nr 115. Efekt tzw. jonowego rezonansu cyklotronowego jest biologicznym podłożem zabiegów:

- A. biostymulacji laserowej.
- B. aktynoterapii.
- C. magnetostymulacji.
- D. elektrostymulacji czynnościowej.
- E. magnetoterapii.

Nr 116. 25-letni pacjent doznał rany nadgarstka i całkowitego uszkodzenia nerwu pośrodkowego. Przed operacją zeszczenia nerwu miał wykonane badanie elektrodiagnostyczne metodą jakościową. Badanie zostało powtórzone po 4 miesiącach od udanej neurofizjologicznie operacji. Wskaż prawidłową kolejność określeń w zdaniu: „Przed operacją odczyn zwyródnienia był, po operacji jest”:

- A. częściowy, częściowy.
- B. całkowity, częściowy.
- C. częściowy, całkowity.
- D. całkowity, całkowity.
- E. poniżej 1, powyżej 6.

Nr 117. Fizjologicznym efektem helioterapii nie jest/nie są:

- 1) synteza witaminy D;
- 2) spastyczność;
- 3) zwiększenie przemiany materii;
- 4) usprawnienie mineralizacji kości;
- 5) odmroziny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 118. Jednostką metabolizmu spoczynkowego i miarą kosztu energetycznego jest/są:

- 1) równoważnik metaboliczny (MET);
- 2) reobaza;
- 3) maksymalna zdolność do pochłaniania tlenu (VO_2max);
- 4) restytucja powysiłkowa;
- 5) tolerancja wysiłkowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 119. W czasie leczenia w sanatorium uzdrowiskowym w Kołobrzegu 75-letniego pacjenta ze średnio zaawansowanymi zmianami zwyrodnieniowymi stawów kolanowych, BMI=30,1 i nadciśnieniem tętniczym II° wg WHO **nie można** zastosować następujących metod leczenia balneofizykalnego:

- 1) dieta niskoenergetyczna;
- 2) fasony borowinowe;
- 3) magnetoterapia;
- 4) kąpiele elektryczno–wodne czterokomorowe wstępujące;
- 5) kąpiele radoczynne;
- 6) ćwiczenia czynne zespołowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 120. W celu pobudzenia zrostu złamania kości u 70–letniego pacjenta z rozrusznikiem serca należy zastosować następujący zabieg fizykalny:

- A.** diatermię krótkofalową metodą kondensatorową.
B. diatermię krótkofalową metodą indukcyjną.
C. diatermię impulsową (Terapuls).
D. diatermię mikrofalową.
E. żaden z wymienionych.

Dziękujemy !