

- 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**. 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 2022 BALNEOLOGII I MEDYCYNY
FIZYKALNEJ

1	A	B	C	D	E
61	A	B	C	D	E

Nr 1. Zabiegiem, który w największy sposób obciąża układ krążenia w wyniku działania ciśnienia hydrostatycznego jest:

- A. kąpiel z ćwiczeniami w basenie.
- B. kąpiel całkowita w wannie.
- C. kąpiel 3/4 w wannie.
- D. półkąpiel w wannie.
- E. kąpiel nasiadowa w wannie.

Nr 2. Podczas terapii uzdrowiskowej u pacjenta z żylakami podudzi **nie stosuje** się:

- A. terapii uciskowej.
- B. laseroterapii.
- C. ultradźwięków.
- D. pola magnetycznego.
- E. kinezyterapii.

Nr 3. Pacjent z napadowym migotaniem przedsionków, przyjmujący leki skutecznie przywracające rytm zatokowy po kilku minutach od rozpoczęcia arytmii. Powód, dla którego leczenie uzdrowiskowe tego pacjenta **nie jest** przeciwwskazane to:

- A. krótki, nieprzekraczający 10 minut czas trwania arytmii.
- B. krótki, nieprzekraczający 60 minut czas trwania arytmii.
- C. brak napadów arytmii w ciągu ostatnich 30 dni.
- D. brak napadów arytmii w ciągu ostatnich 3 miesięcy.
- E. brak napadów arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy.

Nr 4. Szczawa zawiera wolny dwutlenek węgla w ilości powyżej:

- A. 100 mg/dm³. B. 250 mg/dm³. C. 1000 mg/dm³. D. 2500 mg/dm³. E. 4000 mg/dm³.

Nr 5. Woda gorzka, to woda w której przeważają:

- A. aniony siarczanowe i kationy sodowe.
- B. aniony węglanowe i kationy magnezowe.
- C. aniony siarczanowe i kationy wapniowe.
- D. aniony węglanowe i kationy sodowe.
- E. aniony siarczanowe i kationy magnezowe.

Nr 6. Warunkiem koniecznym aby uznać wodę za wodę swoistą krzemową jest zawartość kwasu metakrzemowego w ilości minimum:

- A. 20 mg/dm³.
- B. 50 mg/dm³.
- C. 70 mg/dm³.
- D. 100 mg/dm³.
- E. 120 mg/dm³.

Nr 7. Współczynnik akomodacji, wykorzystywany w elektrodiagnostyce ilościowej określa się wyliczając:

- A. stosunek wartości progowej akomodacji do reobazy.
- B. stosunek reobazy do wartości progowej akomodacji.
- C. stosunek wartości progowej akomodacji do ilorazu akomodacji.
- D. stosunek ilorazu akomodacji do wartości progowej akomodacji.
- E. stosunek wartości progowej akomodacji do chronaksji.

Nr 8. Aerosol średniokroplisty to aerosol o wielkości cząstek rzędu:

- A. 0,05-0,1 μm .
- B. 0,5-1 μm .
- C. 5-10 μm .
- D. 50-100 μm .
- E. 500-1000 μm .

Nr 9. Faza trofotropowa w czasie leczenia uzdrowiskowego to faza:

- A. wzmożonej aktywności układu współczulnego występująca w pierwszej połowie cyklu leczniczego.
- B. wzmożonej aktywności układu współczulnego występująca w drugiej połowie cyklu leczniczego.
- C. wzmożonej aktywności układu przywspółczulnego występująca w pierwszej połowie cyklu leczniczego.
- D. wzmożonej aktywności układu przywspółczulnego występująca w drugiej połowie cyklu leczniczego.
- E. wzmożonej aktywności układu współczulnego występująca w pierwszej i drugiej połowie cyklu leczniczego.

Nr 10. Bodźce słabe stosuje się u pacjentów:

- A. w fazie przewlekłej choroby.
- B. w fazie ostrej choroby.
- C. tylko zdrowych.
- D. niezależnie od fazy choroby.
- E. tylko w skojarzeniu z innymi bodźcami silnymi.

Nr 11. Wartość progowa akomodacji to najmniejsza wartość natężenia wywołującego skurcz mięśnia impulsu:

- A. trójkątnego o czasie trwania 100 ms.
- B. prostokątnego o czasie trwania 100 ms.
- C. trójkątnego o czasie trwania 500 ms.
- D. trójkątnego o czasie trwania 1000 ms.
- E. prostokątnego o czasie trwania 1000 ms.

Nr 12. Reguła z której wynika, że słabe bodźce działają tylko podtrzymująco na procesy życiowe, bodźce o średniej sile działają usprawniająco, zaś silne bodźce działają niekorzystnie hamując reakcje lub wywołując reakcje paradoksalne to reguła (prawo):

- A. Arndta-Schultza.
- B. Wildera.
- C. Dietla.
- D. Faradaya.
- E. Dastre-Morata.

Nr 13. W zabiegu natrysku zmiennocieplnego typu szkockiego strumień wody gorącej ma temperaturę:

- A. 26-30°C. B. 30-34°C. C. 24-38°C. D. 38-42°C. E. 42-46°C.

Nr 14. Najgłębiej penetrujące promieniowanie nadfioletowe UVA ma długość fali w zakresie:

- A. 480-400 nm. B. 400-320 nm. C. 320-240 nm. D. 240-160 nm. E. 160-80 nm.

Nr 15. Zgodnie z przyjętymi strefami ochrony uzdrowiskowej sanatorium może być zlokalizowane w strefie/strefach:

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

Nr 16. Późny odczyn uzdrowiskowy pojawia się zwykle:

- A. od 9 do 14 dnia leczenia uzdrowiskowego.
- B. od 14 do 18 dnia leczenia uzdrowiskowego.
- C. od 19 do 22 dnia leczenia uzdrowiskowego.
- D. od 23 do 27 dnia leczenia uzdrowiskowego.
- E. po 28 dniu leczenia uzdrowiskowego.

Nr 17. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące ustąpienia objawów odczynu uzdrowiskowego:

- A. rozpoczyna I okres adaptacji w leczeniu uzdrowiskowym.
- B. rozpoczyna II okres adaptacji do bodźców fizykalnych.
- C. rozpoczyna III okres równowagi w leczeniu uzdrowiskowym.
- D. rozpoczyna IV okres pogorszenia stanu zdrowia w leczeniu uzdrowiskowym.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 18. Występowanie obrzęków limfatycznych jest przeciwwskazaniem do stosowania:

- A. kąpieeli kwasowęglowych.
- B. krioterapii.
- C. sauny fińskiej.
- D. kinezyterapii.
- E. kąpieeli wirowych.

Nr 19. Wskaż rodzaj kąpiei mineralnych najbardziej przydatny w leczeniu nadciśnienia:

- A. kąpiele kwasowęglowe.
- B. kąpiele solankowe.
- C. kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe.
- D. kąpiele radoczynne.
- E. wszystkie rodzaje kąpiei mają takie samo znaczenie w leczeniu nadciśnienia.

Nr 20. Odcinek rdzenia odpowiedzialny za segmentalne unerwienie wykorzystywane do leczenia chorób zwyrodnieniowych stawu barkowego to:

- A. C4-C6.
- B. C4-Th2.
- C. Th7-Th9.
- D. Th12-L3.
- E. L3-L5.

Nr 21. Do zabiegów podstawowych w leczeniu uzdrowiskowym nieswoistych zapaleń jelit należą:

- 1) kinezyterapia;
- 2) magnetoterapia;
- 3) kuracja wodami pitnymi;
- 4) diatermia krótkofalowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 22. Do zabiegów podstawowych w leczeniu uzdrowiskowym stłuszczenia wątroby należą:

- 1) kinezyterapia;
- 2) dieta i edukacja zdrowotna;
- 3) kuracja wodami pitnymi;
- 4) diatermia krótkofalowa impulsowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 23. Do zabiegów podstawowych w leczeniu uzdrowiskowym polineuropatii cukrzycowej należą:

- 1) kąpiele kwasowęglowe;
- 2) kąpiele wirowe kończyn dolnych;
- 3) prądy interferencyjne;
- 4) kinezyterapia;
- 5) magnetoterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 24. U pacjentów z otyłością, w leczeniu uzdrowiskowym, kurację pitną wodami hipotonicznymi zaleca się przede wszystkim przy skojarzeniu otyłości z:

- A. chorobą zwyrodnieniową stawów.
- B. dną moczanową.
- C. nadciśnieniem tętniczym.
- D. chorobą niedokrwienną serca.
- E. cukrzycą.

Nr 25. U pacjentów z otyłością III stopnia, w leczeniu uzdrowiskowym nie zaleca się:

- A. kinezyterapii w basenie solankowym.
- B. natrysków całkowitych zmiennoocięplnych.
- C. masażu klasycznego.
- D. magnetoterapii zmiennym polem impulsowym.
- E. prądów interferencyjnych.

Nr 26. U pacjentów z makroangiopatią cukrzycową kończyn dolnych, w leczeniu uzdrowiskowym, zabiegiem podstawowym nie jest/ nie są:

- A. kąpiel kwasowęglowa w wodzie.
- B. kąpiel kwasowęglowa w gazie.
- C. kąpiel ozonowa.
- D. okłady z pasty borowinowej.
- E. ćwiczenia naczyniowe kończyn dolnych.

Nr 27. U pacjentów z kamicią dróg moczowych w leczeniu uzdrowiskowym zabiegiem podstawowym jest/są:

- A. kuracja pitna wodami leczniczymi.
- B. kinezyterapia.
- C. naświetlanie IR.
- D. kąpiele solankowe.
- E. masaż podwodny.

Nr 28. Do picia i przygotowywania napojów na tych samych zasadach co woda gospodarcza może być wykorzystywana woda:

- A. źródłana.
- B. termalna.
- C. radonowa.
- D. witriolowa.
- E. słona.

Nr 29. Lecznicza woda swoista, słabo zmineralizowana, fluorkowa zawiera w 1 litrze:

- A. powyżej 1 mg fluorków i ogólną mineralizację poniżej 1000 mg składników mineralnych.
- B. powyżej 2 mg fluorków i ogólną mineralizację poniżej 1000 mg składników mineralnych.
- C. powyżej 1 mg fluorków i ogólną mineralizację powyżej 1000 mg składników mineralnych.
- D. powyżej 2 mg fluorków i ogólną mineralizację powyżej 1000 mg składników mineralnych.
- E. powyżej 4 mg fluorków i ogólną mineralizację poniżej 1000 mg składników mineralnych.

Nr 30. U pacjentki przebywającej w Nałęczowie z powodu przewlekłego zapalenia przydatków można zastosować następujące leczenie z zastosowaniem lokalnych surowców naturalnych:

- A. kąpiel siarczkowo-siarkowodorową w temp. 38–40°C co drugi dzień.
- B. tampony borowinowe w temp. 42–45°C codziennie.
- C. zawijania częściowe „majtki” borowinowe w temp. 42–45°C co drugi dzień.
- D. kąpiel solankową w temp 38–40°C co drugi dzień.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 31. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. leczenie uzdrowiskowe jest przeciwwskazane przez 5 lat od operacji z powodu nowotworu złośliwego narządu rodniego.
- B. leczenie uzdrowiskowe jest przeciwwskazane przed upływem 12 miesięcy od zakończenia leczenia nowotworu złośliwego narządu rodniego z wyjątkiem hormonoterapii.
- C. leczenie uzdrowiskowe jest przeciwwskazane przed upływem 12 miesięcy od zakończenia hormonoterapii w leczeniu nowotworów złośliwych narządu rodniego.
- D. leczenie uzdrowiskowe nie jest przeciwwskazane w czynnej chorobie nowotworowej narządu rodniego.
- E. leczenie uzdrowiskowe jest przeciwwskazane przed upływem 5 lat od zakończenia hormonoterapii, radioterapii oraz chemioterapii w leczeniu nowotworów złośliwych narządu rodniego.

Nr 32. U 25-letniej pacjentki przebywającej w Ciechocinku z powodu przewlekłego zapalenia przydatków można zastosować następujące leczenie z zastosowaniem surowców naturalnych:

- 1) kąpiel nasiadową w solance w temp. 39–40°C;
- 2) kąpiel radoczynną w temp. 38–40°C;
- 3) kąpiel siarczkowo-siarkowodorową w temp. 38–40°C;
- 4) tampony borowinowe w temp. 42–45°C;
- 5) zawijania „majtki” borowinowe w temp. 42–45°C.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 33. Zabiegami balneofizykalnymi stosowanymi w leczeniu zaburzeń miesiączkowania działającymi ośrodkowo są:

- 1) kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe;
- 2) peloidoterapia z zastosowaniem borowin typu wysokiego;
- 3) krioterapia ogólnoustrojowa;
- 4) zabiegi wykorzystujące pole magnetyczne małej częstotliwości;
- 5) naświetlanie lampą sollux.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące prądów d'Arsonvala:

- 1) drażnią zakończenia nerwowe na powierzchni skóry, powodując miejscowe przekrwienie;
- 2) stosowane są w celu poprawy metabolizmu skóry;
- 3) są prądami impulsowymi;
- 4) są prądami wielkiej częstotliwości (300 - 500 kHz);
- 5) mają zastosowanie w leczeniu przewlekłego zapalenia przydatków.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 35. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące cech i działania promieniowania nadfioletowego i podczerwonego:

- 1) promieniowanie podczerwone wywiera silniejszy efekt cieplny niż promieniowanie nadfioletowe;
- 2) umiarkowane działanie promieni nadfioletowych powoduje, że skóra staje się lepiej ukrwiona i wzrasta jej elastyczność;
- 3) promieniowanie nadfioletowe wywołuje rumień podczas działania, który zanika po upływie około godziny od zakończeniu zabiegu;
- 4) rumień jest mniejszy, jeśli zastosuje się jednocześnie naświetlanie promieniami nadfioletowymi i podczerwonymi, szczególnie po kąpieli w wodzie morskiej;
- 5) rumień może być mniejszy, jeżeli podczas terapii stosuje się salicylany.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 36. Wskaż zabiegi z wykorzystaniem prądu impulsowego mające zastosowanie w leczeniu chorób skóry:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące kąpieli leczniczych:

- 1) optymalna temperatura kąpieli u chorych na atopowe zapalenie skóry powinna wynosić około 39°C;
- 2) temperatura wody podczas kąpieli u osób z twardziną powinna być w zakresie 32–40°C;
- 3) u osób ze *scleroderma* optymalna temperatura kąpieli wynosi 32–40°C;
- 4) składową terapii fotodynamicznej jest kąpiel w wodzie solankowej;
- 5) w leczeniu twardziny szczególnie korzystne są kąpiele radonowo-siarczkowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 38. Wskaż element/y prawidłowego programu leczenia uzdrowiskowego u chorych z owrzodzeniem w zespole stopy cukrzycowej:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 39. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące terapii PUVA:

- 1) jest to metoda polegająca na skojarzonym działaniu fototerapii ze światłouczulaczami;
- 2) podczas terapii PUVA przeciwwskazane są: ekspozycja na światło słoneczne i opalanie się;
- 3) rumień po zastosowaniu terapii PUVA pojawia się zwykle w ciągu 24-36 godzin;
- 4) terapia może być stosowana w leczeniu świerzbiączki, 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 40. 45-letnia kuracjuszka, przebywająca w Łądku-Zdroju po operacji stawu kolanowego podaje w wywiadzie: dwoje dzieci urodzonych przez cięcie cesarskie, w dzieciństwie przeszła operację wyrostka robaczkowego, uskarża się na przewlekłe zapalenia narządu rodnoego. Wskaż, które zabiegi z wykorzystaniem wód radonowych można zastosować u tej pacjentki:

- 1) kąpiel w wannie całkowita, zanurzenie ciała po szyję, w temp. 36-37°C, czas zabiegu 20-30 minut; w ilości 10-12 kąpieli na kurację;
- 2) półkąpiel, zanurzenie ciała do wysokości pępka, w temp. 36-37°C, czas zabiegu 20-30 minut; w ilości 10-12 kąpieli na kurację;
- 3) kąpiel w basenie leczniczym w temp. 26-28°C przez 20 minut, 2 razy tygodniowo przez 3 tygodnie;
- 4) inhalacje zbiorowe w inhalatorium;
- 5) kuracja pitna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 41. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące psammoterapii:

- 1) jest to terapia z wykorzystaniem naturalnego światła słonecznego;
- 2) jest to terapia wykorzystująca łagodne bodźce temperaturowe (zwykle ok. 30-35°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. 1,2. **B.** tylko 5. **C.** 1,2,3. **D.** 2,3,4. **E.** 1,2,3,5.

Nr 42. Wskaż przeciwwskazania do stosowania subterraneoterapii:

- 1) niewydolność oddechowa;
- 2) przewlekła obturacyjna choroba płuc;
- 3) choroby/zaburzenia psychiczne, zwłaszcza klaustrofobia;
- 4) nadczynność tarczycy;
- 5) wyprysk alergiczny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące przygotowania borowiny do zabiegów balneologicznych:

- 1) podgrzewanie borowiny do temperatury powyżej 80°C niszczy jej wartości biologiczne;
- 2) do zabiegów zaleca się borowinę rozdrobnioną do średnicy około 2 mm;
- 3) prawidłowo przechowywana borowina traci w ciągu roku około 25–35% zdolności wiązania wody;
- 4) najmniej korzystne dla zachowania właściwości leczniczych borowiny jest jej przechowywanie na wolnym powietrzu;
- 5) borowina regenerowana może być stosowana jako dodatek do zabiegów przegrzewających.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 44. W którym ze wskazań do zabiegów borowinowych korzystniejsze jest zastosowanie tradycyjnej borowiny zamiast pasty borowinowej?

- A.** ZZSK.
B. angiopatia cukrzycowa.
C. stwardnienie rozsiane.
D. łuszczyca.
E. choroba Raynauda.

Nr 45. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zabiegów balneologicznych z zastosowaniem borowiny:

- 1) tampony borowinowe są zabiegami wykonywanymi zwykle w temperaturze 42-45°C;
- 2) fasony borowinowe małe są to zawijania borowinowe rąk lub stóp w temperaturze 40-42°C;
- 3) kołnierz borowinowy na kark jest stosowany w leczeniu uzdrowiskowym chorób okulistycznych;
- 4) okłady borowinowe mogą być stosowane w chorobach przyzębia;
- 5) okłady z pasty borowinowej najczęściej wykonuje się w temperaturze 37-38°C.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. Wskaż schorzenie/a w którym/ych nie powinna być stosowana terapia z wykorzystaniem impulsowego pola magnetycznego:

- 1) nadczynność tarczycy;
- 2) reumatoidalne zapalenie stawów;
- 3) stwardnienie rozsiane;
- 4) oparzenia;
- 5) astma oskrzelowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 47. Wskaż miejscowości, które nie mają statusu uzdrowiska w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych:

- 1) Szczawa;
- 2) Wieliczka;
- 3) Międzyzdroje;
- 4) Przerzeczyn-Zdrój;
- 5) Jastrzębie-Zdrój.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 48. U chorych ze stanami zapalnymi błony śluzowej górnych dróg oddechowych, z zalegającą obfitą wydzieliną śluzowo-ropną i powikłaniami zatokowymi najkorzystniej działają inhalacje z wód:

- A.** radonowych.
B. siarczanowo-sodowych.
C. kwasowęglowych.
D. wapniowo-magnezowych.
E. fluorkowych.

Nr 49. Wskaż zabieg/i wykonywane z zastosowaniem prądu stałego:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

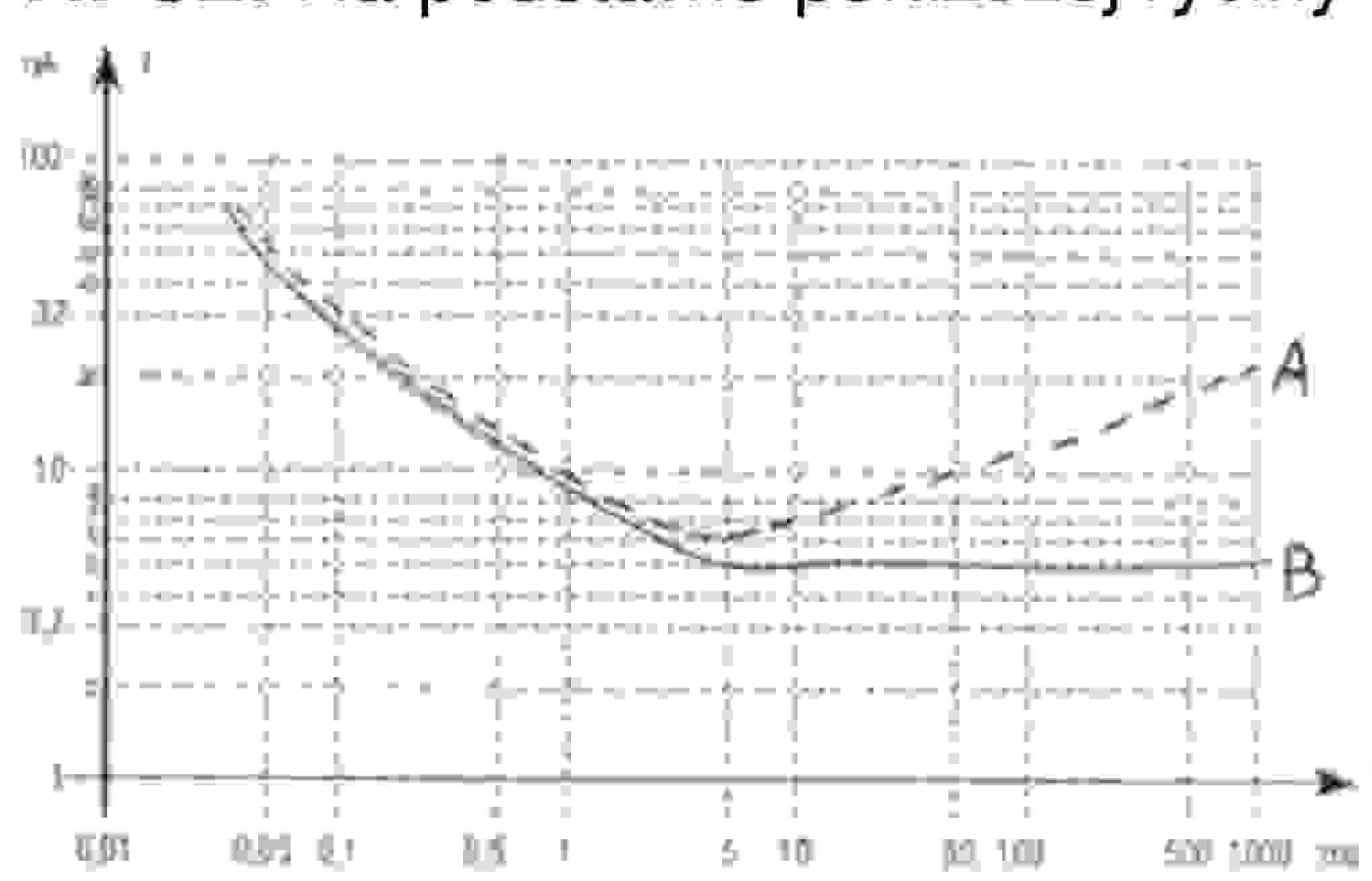
Nr 50. Który z parametrów ma największe znaczenie w zabiegu elektrostymulacji?

- A.** kształt impulsu. **D.** czas trwania impulsu.
B. amplituda impulsu. **E.** czas przerwy między impulsami.
C. częstotliwość impulsów.

Nr 51. Parametry prądu Träberta to:

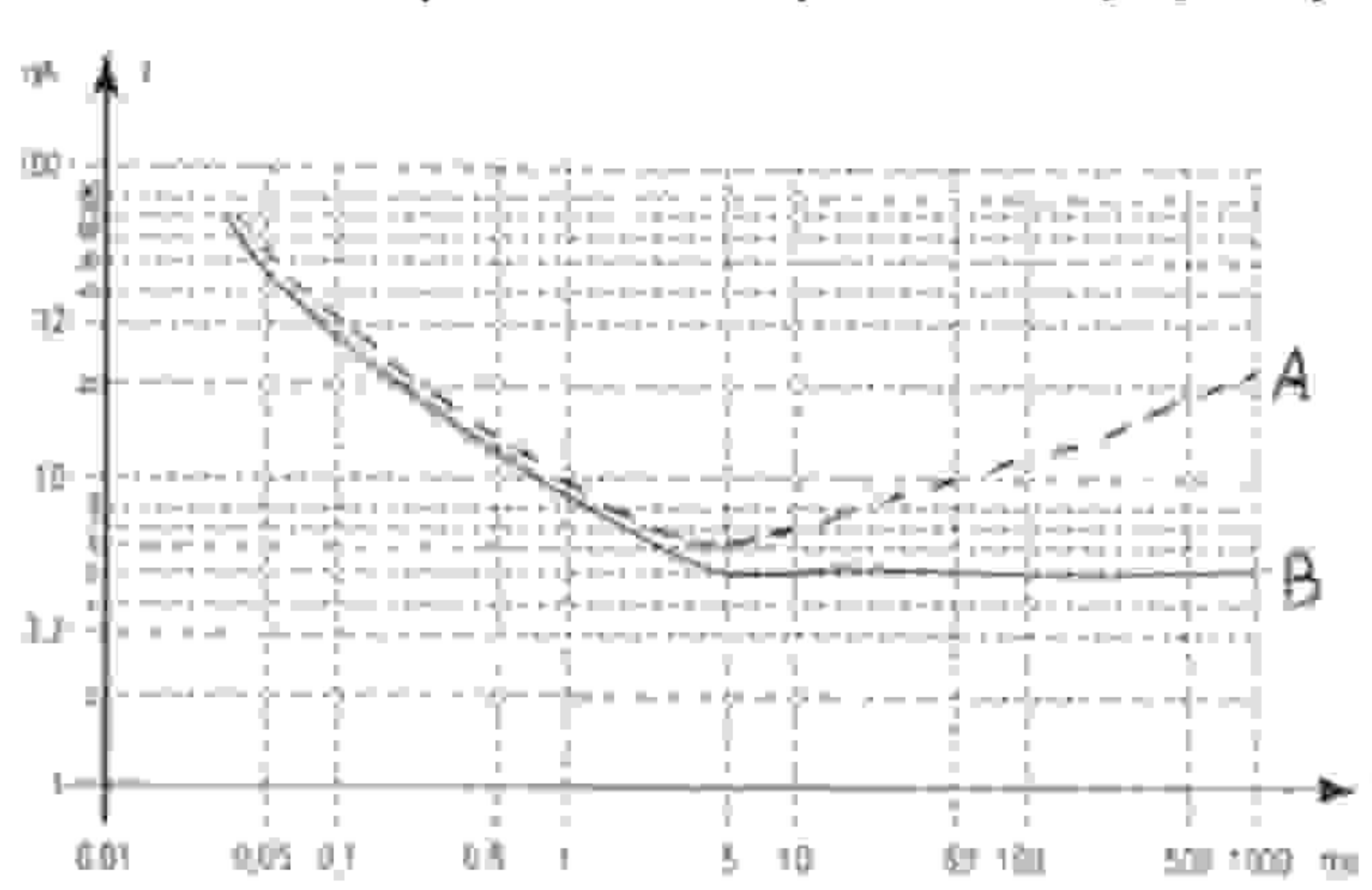
- A. częstotliwość – 143 Hz, czas impulsu – 2 ms, czas przerwy – 5 ms, kształt impulsu – prostokątny.
- B. częstotliwość – 143 Hz, czas impulsu – 5 ms, czas przerwy – 2 ms, kształt impulsu – trójkątny.
- C. częstotliwość – 50 Hz, czas impulsu – 2 ms, czas przerwy – 5 ms, kształt impulsu – prostokątny.
- D. częstotliwość – 50 Hz, czas impulsu – 5 ms, czas przerwy – 2 ms, kształt impulsu – trójkątny.
- E. częstotliwość – 30 Hz, czas impulsu – 5 ms, czas przerwy – 5 ms, kształt impulsu – trójkątny.

Nr 52. Na podstawie poniższej ryciny wskaż, ile wynosi iloraz akomodacji:



- A. 3,6. B. 4,4. C. 5,0. D. 22,0. E. 11,0.

Nr 53. Na podstawie poniższej ryciny wskaż, ile wynosi wartość chronaksji:



- A. 0,05. B. 0,8. C. 5. D. 10. E. 12.

Nr 54. Podczas elektrostymulacji, której celem jest poprawa siły mięśniowej najlepszy efekt stymulacji zostanie osiągnięty, jeśli zastosowane będą następujące parametry:

- A. małe natężenie prądu i częstotliwość do 30 Hz.
- B. duże natężenie prądu i częstotliwość ≥ 50 Hz.
- C. małe natężenie prądu i częstotliwość ≥ 50 Hz.
- D. duże natężenie prądu i częstotliwość do 30 Hz.
- E. małe natężenie prądu i częstotliwość do 20 Hz.

Nr 55. W porażeniu nerwów obwodowych celowe jest stosowanie następujących zabiegów:

- A. laser, galwanizacja anodowa, elektrostymulacja.
- B. IR, galwanizacja wstępująca, elektrostymulacja, masaż.
- C. krioterapia, galwanizacja katodowa, elektrostymulacja.
- D. parafina, galwanizacja zstępująca, elektrostymulacja.
- E. borowina, masaż.

Nr 56. 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. powyżej stawu łokciowego, przyśrodkowo.

Nr 57. Wartość chronaksji odczytywana jest:

- A. przy uzyskaniu odczucia przepływu prądu przez pacjenta.
- B. przy uzyskaniu minimalnego skurczu mięśnia.
- C. przy uzyskaniu wyraźnego skurczu mięśnia.
- D. przy natężeniu równym wartości reobazy.
- E. przy uzyskaniu skurczu tężcowego.

Nr 58. Punkt motoryczny mięśnia całkowicie odnerwionego:

- A. ulega całkowitemu zanikowi.
- B. ulega przesunięciu proksymalnemu.
- C. ulega przesunięciu dystalnemu.
- D. nie ulega zmianie.
- E. ulega przesunięciu bardziej powierzchniowemu.

Nr 59. Ilościową oceną czynności nerwów nie jest:

- A. odczyn zwyrodnienia.
- B. krzywa i/t.
- C. chronaksja.
- D. reobaza.
- E. iloraz akomodacji.

Nr 60. 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 61. Warunki wystąpienia skurczu mięśnia pod wpływem działania prądu elektrycznego określa:

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

Nr 62. Średnia dawka natężenia prądu stosowana 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. 0,5–1 mA/cm².
- E. 1–2 mA/cm².

Nr 63. W przewlekłym zapaleniu pęcherza moczowego oprócz farmakoterapii w postępowaniu fizykalnym należy zastosować:

- A. diatermię /DKF/ metodą kondensatorową w dawce II.
- B. diatermię metodą kondensatorową w dawce IV.
- C. diatermię metodą indukcyjną w dawce IV -czas 25 min, okłady borowinowe tzw. majteczki.
- D. sollux, zmienne pole magnetyczne niskiej częstotliwości.
- E. sollux.

Nr 64. W przewlekłym zapaleniu zatok obocznych nosa:

- A. należy zastosować diatermię kondensatorową w dawce I.
- B. należy zastosować diatermię kondensatorową w dawce IV.
- C. należy zastosować diatermię kondensatorową w dawce III, inhalacje.
- D. należy zastosować diatermię metodą indukcyjną w dawce IV.
- E. terapia diatermią jest przeciwwskazana.

Nr 65. W przewlekłym zapaleniu gruczołów potowych dołu pachowego należy zastosować:

- A. sollux z niebieskim filtrem.
- B. laseroterapię.
- C. DKF metodą kondensatorową - elektroda klinowa, dawka IV, oraz naświetlania lampą kwarcową.
- D. naświetlania lampą kwarcową.
- E. sollux z czerwonym filtrem.

Nr 66. Przeciwwskazaniem do stosowania prądów wysokich częstotliwości jest:

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

Nr 67. 69-letnia chora z chorobą zwyrodnieniową stawów i łuszczycą przebywa w szpitalu uzdrowskim w Busku Zdroju. W leczeniu należy zastosować:

- A. ultradźwięki, kinezyterapię, masaż.
- B. krioterapię, kinezyterapię, masaż.
- C. kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe, naświetlania PUVA, krioterapię miejscową, kinezyterapię.
- D. krioterapię miejscową, masaż.
- E. laseroterapię, kinezyterapię.

Nr 68. 68-letni chory z chorobą zwyrodnieniową stawów, nadciśnieniem tętniczym 170/95 mm Hg i zaburzeniami ukrwienia kończyn dolnych. Przebywa w szpitalu uzdrowskim w Ciechocinku. W leczeniu należy zastosować:

- A. zmienne pole magnetyczne niskiej częstotliwości, masaż.
- B. kąpiele kwasowęglowe, kinezyterapię.
- C. masaż wirowy kończyn, kąpiele kwasowęglowe, natryski zmiennocieplne, kinezyterapię, masaż.
- D. masaż wirowy, krioterapię.
- E. laseroterapię, kinezyterapię, masaż.

Nr 69. 76-letni chory z polineuropatią cukrzycową i nadciśnieniem tętniczym 175/100 mm Hg skierowany do szpitala uzdrowskiego w Ciechocinku. W leczeniu należy zastosować:

- A. masaż wirowy, kinezyterapię.
- B. masaż wirowy, kąpiele kwasowęglowe, galwanizację katodową, laseroterapię, kinezyterapię.
- C. laseroterapię, kinezyterapię, masaż.
- D. zmienne pole magnetyczne niskich częstotliwości, galwanizację katodową, kinezyterapię.
- E. galwanizację katodową, kinezyterapię, masaż.

Nr 70. Technikę wykonywania zabiegów ultradźwiękowych dzieli się na dynamiczną (głowica aparatu w ciągłym ruchu) i stacjonarną. Jeżeli na ten sam obszar zabiegowy będzie zastosowana technika stacjonarna to dawka zabiegu:

- A. nie ulega zmianie w porównaniu z metodą dynamiczną.
- B. będzie 4-krotnie mniejsza niż w metodzie dynamicznej.
- C. będzie 2-krotnie mniejsza niż w metodzie dynamicznej.
- D. będzie 2-krotnie większa niż w metodzie dynamicznej.
- E. będzie 4-krotnie większa niż w metodzie dynamicznej.

Nr 71. Na leczenie uzdrowiskowe skierowano 70-letnią pacjentkę, BMI 35 kg/m², z powodu cukrzycy typu 2 leczonej od 10 lat, aktualnie przy pomocy 4 dawek insuliny. Ponadto u pacjentki występują zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa i stawów biodrowych oraz nadciśnienie tętnicze dobrze wyrównane. W trakcie badania wstępnego pacjentka zgłasza utrzymujące się od kilku miesięcy pieczenie stóp szczególnie nasilone w nocy. Wskaż prawidłowe parametry zabiegu magnetoterapii u tej pacjentki:

- 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 prostokątny.
- D. 8 mT, 30 Hz, 20 min, kształt impulsu sinusoidalny.
- E. żadne z wymienionych, ponieważ w związku z obecnością cukrzycy zabieg jest przeciwwskazany.

Nr 72. Jedną z najpopularniejszych lamp stosowanych w fizykoterapii jest Sollux. Wskaż rodzaj światła jaki emituje lampa Sollux:

- A. tylko podczerwone.
- B. tylko widzialne.
- C. podczerwone i nadfioletowe.
- D. podczerwone i widzialne.
- E. podczerwone, widzialne i nadfioletowe.

Nr 73. Wskaż przeciwwskazania do korzystania przez pacjenta z zabiegów w saunie fińskiej:

- 1) choroby przebiegające z gorączką;
- 2) ciąża;
- 3) choroba reumatyczna w okresie zaostrzenia;
- 4) niestabilna choroba wieńcowa;
- 5) ostre formy zaburzeń wegetatywnych;
- 6) padaczka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 74. Wskaż jednostki chorobowe, w których można zastosować kąpiel rąk o stopniowo wzrastającej temperaturze wg Schweningera-Hauffego:

- 1) naczynioruchowy ból głowy;
- 2) nadciśnienie tętnicze w okresie pierwszym i drugim;
- 3) porażenie wiotkie;
- 4) przewlekły nieżyt oskrzeli;
- 5) zaniki mięśniowe;
- 6) zastój limfatyczny kończyn.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Stosując zabiegi z użyciem pola magnetycznego można przewidzieć ich efekty w oparciu o właściwości magnetyczne substancji. Wskaż substancje zaliczane do ferromagnetyków:

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 1) bizmut; | 6) woda; |
| 2) kobalt; | 7) wodne roztwory elektrolitów; |
| 3) nikiel; | 8) wodór; |
| 4) powietrze; | 9) złoto; |
| 5) szkło; | 10) żelazo. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 76. Do zabiegów parafinowych wykorzystuje się parafinę rozgrzaną do stanu płynnego. Materiał zabiegowy przygotowuje się w kuchniach parafinowych z mieszaniny parafiny stałej i parafiny ciekłej. Wskaż prawidłowe proporcje tych składników:

- A.** parafina stała 95%, parafina ciekła 5%.
- B.** parafina stała 90%, parafina ciekła 10%.
- C.** parafina stała 85%, parafina ciekła 15%.
- D.** parafina stała 80%, parafina ciekła 20%.
- E.** parafina stała 70%, parafina ciekła 30%.

Nr 77. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące promieniowania ultrafioletowego klasy UVA:

- 1) ma silne właściwości rumieniotwórcze;
- 2) ma słabe właściwości rumieniotwórcze;
- 3) penetruje szkło kwarcowe i wodę;
- 4) penetruje szkło okienne, głębsze warstwy skóry właściwej;
- 5) powoduje pigmentację opóźnioną DPD;
- 6) powoduje natychmiastową pigmentację IPD;
- 7) powoduje *photo-aging*;
- 8) powoduje pogrubienie warstwy rogowej naskórka (lichtschwienie);
- 9) wywołuje reakcje nadwrażliwości (fototoksyczne i fotoalergiczne);
- 10) wywołuje syntezę witaminy D₃.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 78. Wskaż wartość ekspozycji podczas zabiegu laserowego, jeżeli moc lasera wynosi 500 mW, czas naświetlania 1 minuta, a powierzchnia naświetlana 10 cm²:

A. 0,6 J/cm². **B.** 1 J/cm². **C.** 2 J/cm². **D.** 1,5 J/cm². **E.** 3 J/cm².

Nr 79. Tesla (T) to podstawowa jednostka natężenia pola magnetycznego. Alternatywną dla Tesli jednostką jest gaus (Gs). Jaka jest wzajemna zależność pomiędzy tymi jednostkami?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. 1 gaus = 0,1 mT. | D. 1 gaus = 100 T. |
| B. 1 gaus = 1 mT. | E. 1 gaus = 1000 T. |
| C. 1 gaus = 0,1 T. | |

Nr 80. „Inhalacje aerozolem o średnicy kropli wielkości 50 μm , które bombardują pod ciśnieniem błonę śluzową gardła lub nosa.” Powyższy opis dotyczy:

- A. inhalacji Bullinga.
- B. inhalacji elektroaerozoli.
- C. inhalacji Schnitzlera.
- D. inhalacji ultradźwiękowych.
- E. inhalacji z użyciem generatora suchego aerozolu.

Nr 81. Wskaż przeciwwskazania do leczenia w naturalnych komorach solnych:

- 1) astma oskrzelowa nieatopowa u dorosłych;
- 2) ciąża;
- 3) cukrzyca typu 1;
- 4) klaustrofobia;
- 5) nadczynność tarczycy;
- 6) niedoczynność tarczycy;
- 7) ostra infekcja dróg oddechowych;
- 8) padaczka kontrolowana lekami;
- 9) POChP;
- 10) przewlekłe alergiczne zapalenie nosa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Kluczowe znaczenie dla prawidłowego wykonania zabiegu jonoforezy jest trafne dobranie bieguna z którego wprowadza się substancję leczniczą. Wskaż substancje, które wprowadza się z bieguna (-):

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) efedryna; | 6) neomycyna; |
| 2) hialuronidaza; | 7) prednizolon; |
| 3) histamina; | 8) prokaina; |
| 4) jodek potasowy; | 9) siarczan cynku; |
| 5) naproksen; | 10) tolazolina. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 83. W ocenie jakościowej borowiny stosuje się 10-stopniową skalę von Posta. Służy ona do oceny stopnia rozkładu borowiny. Do analizy otrzymano próbkę borowiny o następujących cechach:

- torf prawie rozłożony;
- szczątki roślinne – brak;
- woda nie daje się wycisnąć z torfu;
- między palcami przeciska się prawie cała masa torfowa.

Wskaż stopień rozkładu w skali von Posta:

- A. H3. B. H4. C. H5. D. H8. E. H9.

Nr 84. W zabiegach biostymulacji laserowej dla potrzeb leczenia fizykalnego wykorzystuje się promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali z zakresu:

- A. 12 500 – 15 000 nm.
- B. 12 000 – 12 500 nm.
- C. 1 200 – 1 500 nm.
- D. 550 – 1 200 nm.
- E. 400 – 550 nm.

Nr 85. Przeciwwskazaniem do terapii laserem biostymulacyjnym jest:

- A. blizna po mastektomii u chorej w trakcie radioterapii.
- B. zapalenie okołostawowe stawu barkowego.
- C. utrudniony zrost kości.
- D. odleżyna.
- E. przewlekły stan zapalny stawu.

Nr 86. Cechy wspólne światła laserowego i światła spolaryzowanego (Biopton, VIP) to:

- 1) monochromatyczność;
- 2) polichromatyczność;
- 3) równoległość;
- 4) spójność;
- 5) duża intensywność wiązki światła.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 87. Jaką dawkę ogólną lasera otrzyma pacjent podczas 5-minutowego naświetlania kontaktowego kręgosłupa LS laserem o mocy 400 mW?

- A. 0,1 J.
- B. 0,2 J.
- C. 2 J.
- D. 12 J.
- E. 120 J.

Nr 88. Zabiegi krioterapii miejscowej wykonuje się przy użyciu:

- 1) zimnej wody;
- 2) kostek lodu;
- 3) żelowych kompresów chłodzących - *cold-pack*;
- 4) nadmuchów parami dwutlenku węgla;
- 5) nadmuchów parami azotu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 89. Przeciwwskazania do zabiegu w kriokomorze to:

- 1) zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa;
- 2) choroba Raynauda;
- 3) krioglobulinemia;
- 4) neuropatia nerwów współczulnych;
- 5) zespoły depresyjne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 90. Działanie biologiczne temperatur kriogenicznych stosowanych ogólnoustrojowo jest związane między innymi z:

- 1) zmniejszeniem napięcia mięśniowego;
- 2) zwiększeniem szybkości przewodnictwa nerwowego;
- 3) zmniejszeniem drenażu żylnego i limfatycznego;
- 4) zmianami hormonalnymi - wzrostem stężenia ACTH i testosteronu u mężczyzn;
- 5) przekrwieniem czynnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 91. Podczas wykonywania zabiegu krioterapii przy użyciu ciekłego azotu, temperatura zabiegowa utrzymuje się w zakresie:

- A.** -196 do -160°C. **D.** -75 do -50°C.
B. -160 do -100°C. **E.** -50 do -30°C.
C. -100 do -75°C.

Nr 92. W zabiegu profilaktycznym magnetostymulacji za pomocą aparatu Viofor JPS należy zastosować program:

- A.** P1.
B. P2.
C. P3.
D. P4.
E. można wybrać dowolną aplikację pola magnetycznego.

Nr 93. Wskazanie do zabiegu magnetoterapii i magnetostymulacji stanowią:

- 1) zespoły bólowe stawów;
- 2) łuszczyca;
- 3) uszkodzenia skóry po radioterapii;
- 4) opóźniony zrost kości;
- 5) osteoporoza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 94. Parametry pola magnetycznego zabiegu magnetoterapii impulsowym polem niskiej częstotliwości u pacjenta w przewlekłej fazie choroby wynoszą:

- A.** częstotliwość 0,1-0,5 Hz, indukcja poniżej 3 mT.
B. częstotliwość 1-5 Hz, indukcja poniżej 5 mT.
C. częstotliwość 10-50 Hz., indukcja poniżej 5 mT.
D. częstotliwość 20-50 Hz, indukcja powyżej 5 mT.
E. częstotliwość 50-100 Hz, indukcja powyżej 5 mT.

Nr 95. Działania uboczne, jakie mogą wystąpić po pierwszych zabiegach magnetoterapii impulsowym polem magnetycznym niskiej częstotliwości to:

- 1) drażliwość;
- 2) zaburzenia snu;
- 3) zaczerwienienie w miejscu zabiegowym;
- 4) przeczulica i świąd skóry w miejscu zabiegu;
- 5) nasilenie dolegliwości bólowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 96. Metoda PUVA stosowana jest w leczeniu fizykalnym:

- A.** zmian zwyrodnieniowych stawów.
B. chorób narządu ruchu o podłożu reumatoidalnym.
C. rwy kulszowej.
D. łuszczycy.
E. łokcia tenisisty.

Nr 97. Naświetlanie dużych powierzchni ciała promieniowaniem podczerwonym - przegrzanie, np. kabina IR, wywołą odczyn ogólny naczyń zgodnie z prawem:

- A.** Dastre Morata.
B. Arndta-Schultza.
C. Grothusa-Drapera.
D. Du Bois Reymonda.
E. Hildebrandta.

Nr 98. Czas zabiegu naświetlania miejscowego promieniowaniem podczerwonym (lampa Sollux) przy standardowej odległości 20-30 cm od skóry wynosi zwykle:

- A.** 1-3 minuty. **B.** 5-10 minut. **C.** 10-15 minut. **D.** 15-20 minut. **E.** 30 minut.

Nr 99. Zastosowanie czerwonego filtra w terapii lampą Sollux wzmacnia działanie:

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1) przeciwzapalne; | 4) przeciwobrzękowe; |
| 2) ciepłne; | 5) rozluźniające mięśnie. |
| 3) przeciwświądowe; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Podstawowym, najszybciej dostrzeganym klinicznie objawem niskiego poziomu aktywności ruchowej jest:

- A.** spadek BMI (*Body Mass Index*).
B. wzrost BMI.
C. zwiększenie ruchomości stawów.
D. zwiększenie masy mięśniowej.
E. polepszenie nastroju.

Nr 101. W ramach talasoterapii w Kołobrzegu rześki 70-letni kuracjusz opalał się przez 3 godziny na plaży, a następnie przebiegł dystans 1,5 kilometra. Do lekarza zgłosił się z objawami znużenia, wzmożonym pragnieniem, bólami głowy i zaburzeniami orientacji. Zmierzona temperatura ciała wynosiła 37,5°C.

Przyczyną takiego stanu jest najprawdopodobniej:

- A. habituacja.
- B. koherencja.
- C. peptyzacja.
- D. rozproszenie.
- E. wyczerpanie cieplne.

Nr 102. Ćwiczenia wykonywane według schematu - napięcie mięśnia (1. faza), maksymalne rozluźnienia mięśnia (2. faza) i rozciągnięcie mięśnia poniżej progu odczuwania bólu (3. faza) to:

- A. ćwiczenia elongacyjne.
- B. ćwiczenia ogólnokondycyjne.
- C. ćwiczenia synergistyczne.
- D. *stretching*.
- E. *kinesiology taping*.

Nr 103. W ramach terenoterapii grup dziecięcych nie ma/nie mają zastosowania:

- 1) spacer;
- 2) speleoterapia;
- 3) gry i zabawy ruchowe;
- 4) jazda rowerem;
- 5) krenoterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. Klimat uzdrowiska Świnoujście (woj. zachodniopomorskie) można scharakteryzować jako:

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

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 105. Masaż wykorzystujący mechanizm skrzyżowania naczyniowo-ruchowego odruchów fizjologicznych, stosowany w przypadkach braku możliwości oddziaływania na kończynę zmienioną chorobowo to masaż:

- A. izometryczny.
- B. synergistyczny.
- C. segmentarny.
- D. centryfugalny.
- E. łącznotkankowy.

Nr 106. W zabiegach elektroterapii prądami wysokiej częstotliwości stopień przegrzania tkanek jest:

- 1) zależny od pojemności cieplnej;
- 2) zależny od zdolności pochłaniania ciepła;
- 3) zależny od unaczynienia;
- 4) zależny od rodzaju tkanki;
- 5) stały.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 107. Zabieg balneologiczny i talasoterapeutyczny polegający na podaniu w różnej formie wody morskiej do jamy ciała, podczas którego oddziałuje ona bezpośrednio na śluzówkę to:

- 1) inhalacja;
- 2) natrysk deszczowy;
- 3) natrysk podwodny;
- 4) irygacja;
- 5) hydrokinezyterapia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 108. Parametr elektroterapii oznaczający stosunek natężenia prądu do powierzchni przewodnika (elektrody), wyrażany w jednostkach mA/cm², określa się nazwą:

- A. gęstość prądu. D. współczynnik wypełnienia.
B. częstotliwość. E. kierunek prądu.
C. gradient.

Nr 109. W ramach rehabilitacji uzdrowiskowej pacjent ze schorzeniem ortopedyczno-urazowym nie może być leczony w uzdrowisku:

- A. Ciechocinek. D. Kamień Pomorski.
B. Kopalnia Soli „Wieliczka”. E. Łądek–Zdrój.
C. Iwonicz–Zdrój.

Nr 110. Po zakończeniu unieruchomienia gipsowego po złamaniu kości promieniowej w miejscu typowym (*fractura loco typico*), w celu poprawy siły mięśniowej należy zastosować następujące zabiegi elektrolecnicze:

- 1) prądy diadynamiczne (Bernarda) RS+MM;
- 2) prądy diadynamiczne (Bernarda) MF+DF+CP;
- 3) prądy Träberta;
- 4) tonolizę;
- 5) prądy Kotza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 111. Fizjologicznym efektem stosowania helioterapii u dzieci nie jest/nie są:

- 1) synteza witaminy E;
- 2) synteza witaminy D;
- 3) zwiększenie mineralizacji kości;
- 4) zwiększenie przemiany materii;
- 5) oparzenia słoneczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 112. Zjawisko samorzutnej przemiany jąder atomowych oraz towarzysząca temu procesowi emisja promieniowania α , β , γ to:

- A.** dyfrakcja.
B. dyspersja.
C. okres połowicznego rozpadu ($T_{1/2}$).
D. promieniotwórczość naturalna.
E. refrakcja.

Nr 113. U pacjenta z płytkowym zespoleniem metalowym w obrębie kości piszczelowej istnieją przeciwwskazania do stosowania następujących miejscowych zabiegów fizykalnych:

- 1) terapii ultradźwiękowej;
- 2) magnetostymulacji;
- 3) magnetoterapii;
- 4) biostymulacji laserowej metodą skaningową;
- 5) diatermii krótkofalowej (DKF).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 114. U 72-letniej pacjentki ze średnio zaawansowanymi zmianami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych, BMI=28 kg/m² i nadciśnieniem tętniczym II° wg WHO w leczeniu uzdrowiskowym w Sopocie z różnych względów nie można zastosować:

- 1) diety niskoenergetycznej;
- 2) kąpiei radoczynnych;
- 3) magnetoterapii;
- 4) kąpiei elektryczno-wodnych czterekomorowych wstępujących;
- 5) fasonów borowinowych;
- 6) subterraneoterapii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 115. Klimat którego z wymienionych uzdrowisk wykazuje duże zróżnicowanie warunków bioklimatycznych i wywiera największe działanie bodźcowe na organizm ludzki?

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| A. Połczyn-Zdrój. | D. Augustów. |
| B. Wieniec-Zdrój. | E. Busko-Zdrój. |
| C. Krynica-Zdrój. | |

Nr 116. Ozon, gaz używany w lecznictwie uzdrowiskowym ma działanie:

- 1) bakteriobójcze;
- 2) wirusobójcze;
- 3) grzybobójcze;
- 4) immunostymulujące.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 117. Do leków i środków hipertermicznych nie należy:

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| A. atropina. | D. insulina. |
| B. kwas nikotynowy. | E. amfetamina. |
| C. sulfonamidy. | |

Nr 118. Wskazaniem do zastosowania kąpiei kwasowęglowych (wodnych) nie jest:

- | | |
|--|-------------------------------|
| A. nadciśnienie tętnicze. | D. choroba wibracyjna. |
| B. niewydolność serca III NYHA. | E. otyłość. |
| C. stwardnienie rozsiane. | |

Nr 119. Aby woda mogła być nazwana wodą termalną to jej temperatura musi wynosić minimum:

- A.** 15°C przy wypływie.
- B.** 20°C przy wypływie.
- C.** 20°C na stanowisku zabiegowym.
- D.** 36°C przy wypływie.
- E.** 36°C na stanowisku zabiegowym.

Nr 120. Która z wód leczniczych nazywana jest wodą glauberską:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| A. siarczanowo-magnezowa. | D. chlorkowo-wapniowa. |
| B. siarczanowo-sodowa. | E. chlorkowo-sodowa. |
| C. siarczanowo-wapniowa. | |

Dziękujemy !