

- 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 odpowiedzi delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/ęś, 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/ęś poprawnie, zamaz 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 30 minut**. 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 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 II**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **parzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 2**. 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 2020 RADIOLOGII I DIAGNOSTYKI  
OBRAZOWEJ

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E

61	A	B	C	D	E
62	A	B	C	D	E

**Nr 1.** Do objawów choroby Sturge'a-Webera nie należy:

- 1) naczynek twarzy;
- 2) naczyńniakowatość opony miękkiej mózgu;
- 3) jaskra;
- 4) zwapnienia oponowe;
- 5) szczelina mózgu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 2.** Wskaż prawidłowe stwierdzenia opisujące wrodzoną przepuklinę przeponową:

- 1) najczęściej występuje po prawej stronie i dotyczy tylnej części przepony;
- 2) najczęściej występuje po lewej stronie i dotyczy tylnej części przepony;
- 3) przepuklinie współistnieje z hipoplazją płuca;
- 3) mogą współistnieć wady serca;
- 5) jelita najczęściej znajdują się w prawidłowym położeniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 3.** Wskaż prawidłowe stwierdzenie opisujące martwicze zapalenie błony śluzowej jelit:

- A.** występuje u dzieci starszych, na zdjęciach przeglądowych stwierdza się cechy odmy śródściennnej jelit, powietrze w obrębie żyły wrotnej oraz cechy niedrożności porażennej jelit.
- B.** występuje u wcześniaków i noworodków, na zdjęciach przeglądowych stwierdza się cechy odmy śródściennnej jelit.
- C.** występuje u dzieci starszych, na zdjęciach przeglądowych stwierdza się cechy odmy otrzewnowej oraz płyn w jamie otrzewnej.
- D.** występuje u dzieci starszych, na zdjęciach przeglądowych stwierdza się cechy niedrożności porażennej oraz powietrze w obrębie żyły wrotnej.
- E.** występuje u wcześniaków i noworodków, na zdjęciach przeglądowych stwierdza się cechy odmy śródściennnej jelit, powietrze w obrębie żyły wrotnej, cechy odmy otrzewnowej oraz cechy niedrożności porażennej jelit.

**Nr 4.** Wskaż prawidłowe stwierdzenie opisujące fibromatozę szyi:

- A.** złośliwy nowotwór tkanek miękkich szyi i mięśnia mostkowo-obończykowo-sutkowego.
- B.** postać splotowata nerwiakowłokniaka.
- C.** nieotorebkowany tłuszczak zarodkowy zajmujący mięsień mostkowo-obończykowo-sutkowy.
- D.** naczynek szyi obejmujący mięsień mostkowo-obończykowo-sutkowy.
- E.** bliznowato zmieniony mięsień mostkowo-obończykowo-sutkowy.

**Nr 5.** Prawidłowy obraz szpiku kostnego niemowlęcia w badaniu MR to:

- A. wyraźnie hiperintensywny sygnał w obrazie T1-zależnym, wynikający z obecności szpiku żółtego.
- B. hipointensywny sygnał w obrazie T1-zależnym, wynikający z obecności szpiku czerwonego.
- C. wyraźnie hiperintensywny sygnał w obrazie T1-zależnym, wynikający z obecności szpiku czerwonego.
- D. hipointensywny sygnał w obrazie T2-zależnym, wynikający z obecności szpiku żółtego.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 6.** Wskaż zdanie najtrafniej opisujące nowotwory wywodzące się z osłonek nerwów obwodowych:

- A. to guzy łagodne, zajmujące nerwy obwodowe.
- B. to guzy złośliwe, zajmujące nerwy obwodowe, mogą powodować deformacje kostne.
- C. to guzy występujące w formie łagodnej lub złośliwej, mogą powodować deformacje kostne.
- D. to guzy występujące w formie łagodnej lub złośliwej, mogą powodować deformacje kostne, ulegają samoistnej regresji.
- E. to guzy pojedyncze.

**Nr 7.** Wrodzone (siniczne i niesiniczne) wady serca ze zwiększonym unaczynieniem tętniczym płuc to:

- A. tetralogia Fallota, koarktacja aorty, przełożenie dużych naczyń, ubytek przegrody międzykomorowej, przetrwały przewód tętniczy.
- B. przełożenie dużych naczyń, ubytek przegrody międzykomorowej, wspólna komora, przetrwały przewód tętniczy, całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- C. ubytek przegrody międzykomorowej, anomalia Ebsteina, pierścienie naczyniowe, przetrwały przewód tętniczy, ubytek przegrody międzyprzedsionkowej.
- D. przełożenie dużych naczyń, ubytek przegrody międzykomorowej, wspólna komora, koarktacja aorty, całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- E. zwężenie pnia płucnego, pierścienie naczyniowe, ubytek przegrody międzykomorowej, tetralogia Fallota, wspólna komora.

**Nr 8.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące guza Bolanda:

- 1) łagodny guz wątroby, występuje u dzieci w wieku do 3 m.ż.;
- 2) łagodny guz nerek, występuje u dzieci do 3 m.ż.;
- 3) łagodny guz nerek występuje u dzieci starszych powyżej 5 r.ż.;
- 4) w masie guza mogą wystąpić krwawienia, zwapnienia;
- 5) sporadycznie może być źródłem przerzutów do płuc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 9.** Zespół Jouberta i zespół zaburzeń pokrewnych to wrodzone malformacje śród- i tyłomózgowia, w których stwierdza się:

- 1) hipoplazję robaka mózdzku;
- 2) pogrubiałe i nieprawidłowo położone konary górne mózdzku;
- 3) agenezję ciała modzelowatego;
- 4) znacznie powiększoną tylną jamę mózgu;
- 5) objaw zęba trzonowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 10.** Wskaż zdanie falszywe dotyczące metod diagnostyki obrazowej narządu płciowego:

- A.** ultrasonografia w obrazowaniu 3D może być wystarczającą metodą oceny wad rozwojowych macicy.
- B.** ultrasonografia przezodbytnicza stanowi uzupełnienie diagnostyki u dziewczynek.
- C.** choć TK ma niewielkie zastosowanie w obrazowaniu narządu płciowego, to charakterystyczny obraz mają w niej uszypułowane mięśniaki macicy, torbiele dermoidalne jajników i rak jajowodu.
- D.** strefowa budowa macicy jest widoczna w obrazach T2-zależnych.
- E.** prawidłowe jajowody nie są widoczne w badaniu MR.

**Nr 11.** Torbiel dermoidalna jajnika nie jest:

- A.** potworniakiem niedojrzałym.
- B.** guzem germinalnym.
- C.** hipointensywna w obrazach T1-zależnych z saturacją tłuszczu.
- D.** czynnikiem ryzyka skrętu jajnika.
- E.** podobna do torbieli endometrialnej w obrazach T1-zależnych.

**Nr 12.** Które ze stwierdzeń dotyczących guzów jajnika jest falszywe?

- A.** guzy Krukenberga są przerzutami raka endometrium lub czerniaka do jajników.
- B.** większość przerzutów do jajników ma postać zmian obustronnych, które zachowują kształt jajników.
- C.** w początkowej fazie przerzuty do jajników są zwykle lite, z czasem dochodzi w nich do martwicy i/lub krwawienia i przybierają one bardziej torbielowatą postać.
- D.** lita tkanka w torbieli jednego jajnika nasuwa raczej podejrzenie pierwotnego raka jajnika niż przerzutu.
- E.** najczęściej przerzuty do jajników dają raki przewodu pokarmowego, piersi, tarczycy, nerki i nadnercza.

**Nr 13.** Z którą z niżej wymienionych zmian wymaga różnicowania skręt jajnika?

- A. z torbielą endometrialną.
- B. z włókniakiem jajnika.
- C. z ropniem jajnikowo-jajowodowym.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 14.** Lity naciek w miednicy mniejszej może być spowodowany przez:

- A. *adenomyosis*.
- B. endometriozę.
- C. chłoniak.
- D. prawdziwe są odpowiedzi B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 15.** Grube, ulegające wzmocnieniu kontrastowemu ściany i przegrody w torbielowatej masie w przymaciczu w badaniu TK wskazują na następujące patologie, **z wyjątkiem**:

- A. torbieli endometrialnej jajnika.
- B. ropnia jajowodowo-jajnikowego.
- C. raka jajowodu.
- D. torbieli czynnościowej jajnika.
- E. raka jajnika.

**Nr 16.** Lito-torbielowata masa w przymaciczu stwierdzona w badaniu TK może być odzwierciedleniem:

- A. endometriozy.
- B. raka jajnika.
- C. raka jajowodu.
- D. ropnia jajnikowo-jajowodowego.
- E. wszystkich powyższych.

**Nr 17.** Wskaż **nieprawidłowe** stwierdzenie dotyczące guza liściastego:

- A. zwykle jest zmianą szybko rosnącą.
- B. typowo ma nieostre granice.
- C. bardzo silnie wzmacnia się po kontraście w badaniu MR.
- D. typowo jest zmianą owalną lub okrągłą.
- E. wszystkie są prawidłowe.

**Nr 18.** Pacjentka przeszła leczenie raka piersi 10 lat temu. W MMG w piersi lewej widoczna jest nieregularna blizna po leczeniu oszczędzającym - obraz stabilny z badaniami wcześniejszymi (dostępne do porównania zdjęcia z ostatnich 6 lat). Innych zmian ogniskowych w piersiach nie uwidoczniono. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS to:

- A. BI-RADS 1. B. BI-RADS 2. C. BI-RADS 4. D. BI-RADS 5. E. BI-RADS 6.

**Nr 19.** Wskaż nieprawidłowe stwierdzenie dotyczące zwapnień w piersiach:

- A. w duktektazji występują długie, grubolinijne zwapnienia o gładkich zarysach.
- B. klasyczne zwapnienia w gruczolakowłókniakach są duże, gruboziarniste, o nieregularnych kształtach.
- C. zwapnienia okrągłe, z przejaśnieniem w środku są zmianami łagodnymi.
- D. zwapnienia skorupkowate występują w torbielach olejowych.
- E. wszystkie zdania są prawidłowe.

**Nr 20.** Wskaż nieprawidłowe stwierdzenie dotyczące gruczolistości w piersi:

- A. jest zmianą łagodną.
- B. może zawierać mikrozwapnienia.
- C. może być zmianą dobrze ograniczoną.
- D. może w MMG przedstawiać się jako zaburzenie architektury.
- E. wszystkie zdania są prawidłowe.

**Nr 21.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące fazy podostrej udarów:

- 1) trwa od 7 do 24 godzin od wystąpienia objawów udaru;
- 2) w TK po dożylnym podaniu środka cieniującego może wystąpić, zazwyczaj brzeżne, wzmocnienie kontrastowe;
- 3) obszar malacji odpowiada obszarowi hiperintensywnemu w obrazach T2-zależnych i FLAIR oraz hipointensywnemu w obrazach T1-zależnych;
- 4) trwa od 24 godzin do 3 tygodni od wystąpienia objawów udaru;
- 5) zwiększa się szybkość dyfuzji i dochodzi do stopniowego wzrostu ADC.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 22.** Wskaż nieprawdziwe stwierdzenie opisujące krwiaka podtwardówkowego:

- A. ma najczęściej pochodzenie żylne.
- B. może przekraczać szwy czaszkowe.
- C. ma kształt soczewki.
- D. zwykle ma kształt półksiężycowaty.
- E. krwiak obustronny nie musi powodować przesunięcia struktur linii środkowej, ale zazwyczaj uciska i przemieszcza komory boczne.

**Nr 23.** Wskaż nieprawdziwe stwierdzenie dotyczące czaszokogardlaków:

- A. są wolno rosnącymi, łagodnymi guzami pochodzenia nabłonkowego.
- B. bardzo często zawierają zwapnienia.
- C. najczęściej zlokalizowane są nadsiodłowo.
- D. jest złośliwym guzem pochodzenia nabłonkowego.
- E. części lite guzów w obrazach T1-zależnych są zwykle izointensywne z tkanką mózgową, w obrazach T2-zależnych są zwykle hiperintensywne.

**Nr 24.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące gwiaździaka rozlanego WHO II:

- 1) powstają z astrocytów;
- 2) wykazują silne wzmocnienie kontrastowe w badaniach MR;
- 3) wykazują podwyższony sygnał guza w obrazach T2-zależnych;
- 4) powodują silne ograniczenie dyfuzji w DWI;
- 5) zwykle występują jako guzy lito-torbielowate.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 25.** Która z wymienionych patologii nie będzie widoczna na zdjęciu RTG kręgosłupa?

- A.** osteofity.  
**B.** przepuklina krążka międzykręgowego.  
**C.** sklerotyzacja w obrębie trzonów kręgów.  
**D.** kręgozmyk.  
**E.** zwężenie przestrzeni międzykręgowej.

**Nr 26.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące gruźliczego zapalenia ośrodkowego układu nerwowego:

- 1) najczęstszą formą gruźliczego zakażenia ośrodkowego układu nerwowego jest gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i gruźliczaki;
- 2) gruźliczaki mogą być pojedyncze lub mnogie;
- 3) gruźliczaki mogą wstępować w całym mózgowiu;
- 4) gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych powoduje pogrubienie i wzmocnienie opon;
- 5) u dzieci rzadziej niż u dorosłych stwierdza się gruźlicze zapalenia ośrodkowego układu nerwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 27.** Charakterystyczne objawy stwardnienia rozsianego stwierdzane w badaniu MR to:

- 1) objaw „palców Dawsona”;
- 2) występowanie zmian w zakresie istoty białej i szarej mózgowia;
- 3) rozległy, palczasty obrzęk wokół ognisk demielinizacyjnych;
- 4) lokalizacje w piersiowym odcinku rdzenia kręgowego;
- 5) zajęcie włókien podkorowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 28.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące centralnej mielinolizy mostu:

- A. często bywa powikłaniem nadciśnienia tętniczego.
- B. może być spowodowana szybkim wyrównaniem hipokalcemii.
- C. w badaniu TK stwierdza się ognisko hiperdensyjne w moście.
- D. często w jej obrębie występuje ukrwotoczenie.
- E. w badaniu MR ognisko hipointensywne w obrazach T1 zależnych i hiperintensywne w obrazach T2 zależnych i FLAIR położone w moście.

**Nr 29.** Dla którego zespołu otępiennego typowe jest zmniejszenie wymiarów hipokampa:

- A. obraz starzejącego się mózgu.
- B. choroba Alzheimera.
- C. otępienie z ciałami Lewy'ego.
- D. występuje otępienie naczyniopochodne.
- E. zwyrodnienie czołowo-skroniowe.

**Nr 30.** Które z niżej wymienionych badań stanowi metodą z wyboru do diagnostyki perforacji elektrody układu stymulującego serce?

- A. MR serca.
- B. TK serca z bramkowaniem EKG.
- C. TK klatki piersiowej metodą *triple rule out*.
- D. echokardiografia przezprzełykowa.
- E. scyntygrafia serca.

**Nr 31.** Częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych to wrodzona wada serca polegająca na nieprawidłowym ujściu co najmniej jednej żyły płucnej do systemowego układu żylnego. Spośród niżej wymienionych stwierdzeń proszę wybrać **nieprawdziwe**:

- A. częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych daje efekt przecieku lewo-prawego.
- B. zespół „szabli tureckiej” stanowi jeden z wariantów częściowego nieprawidłowego spływu żylnego.
- C. nieprawidłowe ujście żył płucnych częściej dotyczy lewych żył płucnych niż prawych.
- D. najczęstszą wadą współistniejącą z nieprawidłowym spływem jest ubytek międzyprzedsionkowy typu *sinus venosus*.
- E. poza echokardiografią metodą z wyboru w rozpoznawaniu częściowego nieprawidłowego spływu żył płucnych jest tomografia komputerowa.

**Nr 32.** Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące złamania Collesa:

- A. złamanie kości łokciowej ze zwichnięciem bliższej części kości promieniowej.
- B. złamanie kości promieniowej i zwichnięcie dalszej części kości łokciowej.
- C. złamanie dalszej części kości promieniowej i łokciowej.
- D. złamanie kości promieniowej i zwichnięcie bliższej części kości łokciowej.
- E. złamanie kości łokciowej ze zwichnięciem dalszej części kości promieniowej.



**Nr 33.** U urodzonego o czasie noworodka z dusznością i sinicą stwierdzono na zdjęciu RTG klatki piersiowej cechy zastojów żylnych, niewielkie powiększenie sylwetki serca i poszerzenie śródpiersia (tzw. objaw bałwana). Dziecko skierowano na badanie echokardiograficzne. Jakie rozpoznanie kliniczne jest najbardziej prawdopodobne?

- A. znaczne powiększenie grasicy.
- B. wada o typie przełożenia wielkich naczyń.
- C. tetralogia Fallota.
- D. całkowity nadsercowy nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- E. lewostronny częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych.

**Nr 34.** Modalnością z wyboru w przypadku politraumatyzacji jest:

- A. RTG.
- B. TK.
- C. MR.
- D. PET.
- E. USG.

**Nr 35.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące chondrokalcykozy:

- A. charakteryzuje się zwapnieniami w chrząstce.
- B. może dotyczyć każdego stawu.
- C. jest charakterystyczna dla dna mocznicowego.
- D. występowanie w stawach kolanowych, TFCC, spojeniu łonowym upoważnia do rozpoznania CPPD.
- E. odkładanym materiałem jest hydroksyapatyt wapnia.

**Nr 36.** Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące raka szyjki macicy:

- A. badanie USG służy do wstępnej oceny głębokości naciekania szyjki.
- B. badanie TK służy do wstępnej oceny szerzenia się nacieku poza szyjkę macicy.
- C. w obrazie MR przerwanie niskosygnałowej linii ściany pochwy świadczy o jej nacieczeniu w stopniu zaawansowania FIGO IIA.
- D. nacieki pochwy w jej dolnej 1/3 stanowią o rozpoznaniu stadium FIGO IIB.
- E. nacieki moczowodu powodujące wodonercze stanowią o rozpoznaniu stadium FIGO IIIA.

**Nr 37.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące kostniaka kostninowego (*osteoid osteoma*):

- A. występuje najczęściej u osób poniżej 30 rż.
- B. charakterystyczną cechą jest występowanie gniazda (*nidus*).
- C. morfologicznie może przypominać martwaka.
- D. charakterystyczny dla tej jednostki jest objaw kapiącej świecy woskowej.
- E. powoduje objawy bólowe.

**Nr 38.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące kręgoszczeliny:

- A. może być wrodzona lub pourazowa.
- B. objawem w RTG jest "szkocki terier w obroży".
- C. charakteryzuje się złamaniem/ubytkiem międzystawowej części blaszki kręgu.
- D. jest charakterystyczna dla złamania typu wisielca.
- E. może być przyczyną kręgozmyku.

**Nr 39.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące podziału kręgosłupa na 3-kolumny:

- 1) jest przydatny przy ocenie złamań odcinka szyjnego;
- 2) złamania w obrębie 1 kolumny określone są jako niestabilne;
- 3) kolumna przednia obejmuje  $\frac{1}{3}$  przednią trzonu kręgu;
- 4) kolumna środkowa zawiera tylne części łuku kręgowego;
- 5) kolumna tylna obejmuje  $\frac{1}{3}$  tylną trzonu kręgu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 40.** Do typowych cech ogniska raka gruczołu krokowego w badaniu MR zalicza się:

- 1) hipointensywne ognisko w obrazach T2w w strefie obwodowej;
- 2) restrykcję dyfuzji wody w obrębie ogniska;
- 3) brak wzmocnienia po podaniu środka kontrastowego;
- 4) hiperintensywne ognisko w obrazach T1w w strefie obwodowej;
- 5) obniżenie sygnału w przeciwfazie w obrazowaniu metodą przesunięcia chemicznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 41.** Do zmian ogniskowych wywodzących się z komórki wątrobowej zalicza się:

- A. rak wątrobowokomórkowy dobrze zróżnicowany.
- B. guzki regeneracyjny.
- C. ogniskowy przerost guzkowy.
- D. wszystkie powyższe.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 42.** W diagnostyce różnicowej mięśniaka macicy należy uwzględnić:

- A. gruczolistość wewnętrzną ogniskową.
- B. gruczolistość wewnętrzną rozlaną.
- C. mięśniakomięsak.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 43.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące obrazowania w chorobie wrzodowej żołądka:

- A. w badaniu fluoroskopowym z podaniem doustnego kontrastu barytowego - cechy charakterystyczne wrzodu żołądka to nisza Hamptona i linia Haudecka.
- B. w celu lepszego zobrazowania niszy wrzodowej można zastosować ucisk podczas badania fluoroskopii.
- C. na podstawie obrazów uzyskanych z fluoroskopii można rozróżnić fazę ostrą choroby wrzodowej żołądka od przewlekłej.
- D. żołądek „kapciuchowaty” wskazuje na przewlekłą postać choroby.
- E. cechy perforacji wrzodu żołądka mogą być widoczne w RTG i TK.

**Nr 44.** Wybierz stwierdzenie falszywe dotyczące wewnątrzprzewodowego brodawczaka tego śluzo twórczego nowotworu trzustki:

- A. może wywodzić się z przewodu trzustkowego lub z przewodów bocznych.
- B. należy go różnicować z gruczolakiem i torbielogruczolakiem surowiczym.
- C. typowe są guzki ściennie w przewodzie trzustkowym.
- D. należy go różnicować z przewlekłym zapaleniem trzustki.
- E. najczęściej występuje u młodych kobiet.

**Nr 45.** W diagnostyce różnicowej raka trzonu macicy należy uwzględnić niżej wymienione patologie, z wyjątkiem:

- A. przerostu endometrium.
- B. płynu w jamie macicy.
- C. polipa endometrialnego.
- D. skrzepu krwi.
- E. uszypułowanego mięśniaka podśluzówkowego.

**Nr 46.** Widząc na zdjęciu przeglądowym RTG zmianę osteolityczną o charakterze permeacyjnym lub typu dziur wygrzionych przez mole w diagnostyce różnicowej weźmiesz pod uwagę:

- 1) mięsak Ewinga;
- 2) pierwotny chłoniak kości;
- 3) szpiczak mnogi;
- 4) zawał kostny;
- 5) torbiel tętniakowatą.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** Wskaż zdanie prawdziwe dotyczące raka trzonu macicy:

- A. w badaniu USG kobiety w wieku pomenopauzalnym, nieprzyjmującej hormonoterapii zastępczej na możliwość raka trzonu macicy wskazuje przekroczenie prawidłowej grubości endometrium, która wynosi 10 mm.
- B. głębokości naciekania myometrium nie można ocenić w badaniu USG, ale można w TK.
- C. dla wyboru zakresu operacji we wczesnych stadiach raku trzonu macicy konieczne jest badanie MR, a w nim różnicowanie między stopniem zaawansowania FIGO IA i IB.
- D. przerzuty raka trzonu macicy do węzłów chłonnych pachwinowych stanowią o rozpoznaniu stadium FIGO IIIC.
- E. na raka trzonu macicy rzadziej zapadają kobiety, które wcześniej rozpoczęły miesiączkowanie.

**Nr 48.** Czynniki, które sprzyjają rozwojowi raka szyjki macicy są niżej wymienione, **z wyjątkiem**:

- A. późnego rozpoczęcia życia płciowego.
- B. wielorodności.
- C. zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego.
- D. dużej liczby partnerów seksualnych.
- E. przebytych chorób przenoszonych drogą płciową.

**Nr 49.** Wśród stwierdzeń dotyczących kostniakomięsaka (*osteosarcoma*) wskaż zdanie **nieprawidłowe**:

- A. jest najczęstszym pierwotnym guzem złośliwym kości.
- B. wtórne kostniakomięsaki mogą być powikłaniem choroby Pageta.
- C. występuje prawie wyłącznie u dzieci i młodych dorosłych.
- D. w badaniu MR widoczny jest jako zmiana o niejednorodnym wysokim i niskim sygnale w obrazach T1 i T2 zależnych.
- E. występuje tylko w okolicy końca kości długich.

**Nr 50.** Do niekorzystnych czynników morfologicznych szyi tętniaka aorty brzusznej, utrudniających osiągnięcie prawidłowego uszczelnienia okolicy proksymalnego mocowania stentgraftu należą:

- 1) obecność rozległych skrzeplin w obrębie szyi tętniaka;
- 2) obecność rozległych zwapnień w obrębie szyi tętniaka;
- 3) długa szyja tętniaka (co najmniej 30 mm);
- 4) krótka szyja tętniaka (mniej niż 5 mm);
- 5) stożkowata szyja tętniaka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 51.** Wieloodłamowe złamanie podstawy kciuka, które rozciąga się na powierzchnię stawową nazywane jest:

- A. złamaniem Bennetta.
- B. kciukiem łowczego.
- C. złamaniem Rolanda.
- D. palcem bejsbolisty.
- E. kciukiem narciarza.

**Nr 52.** Hemosyderyna obserwowana między innymi w PVNS barwiona kosmkowo-guzkowe zapalenie błony maziowej) w badaniu MR ma następujący sygnał:

- A. hypointensywny w T1 i hypointensywny w T2.
- B. hypointensywny w T1 i hiperintensywny w T2.
- C. hypointensywny w T1 i izointensywny w T2.
- D. hiperintensywny w T1 i hypointensywny w T2.
- E. hiperintensywny w T1 i hiperintensywny w T2.

**Nr 53.** Mnogie chrzęstniaki śródkostne występujące łącznie z flebolitami zlokalizowane w paliczkach. Którą z niżej opisanych jednostek chorobowych charakteryzuje ten opis?

- A. chorobę Olliera.
- B. zespół Maffuciego.
- C. obraz mnogich guzów olbrzymiokomórkowych.
- D. obraz kostniakochrzęstniakowatości maziówkowej.
- E. chorobę Reitera.

**Nr 54.** Wskaż zdanie **nieprawidłowe** na temat osteopetrozy:

- A. jest to dziedziczne schorzenie powodujące, że cały kościec ma obniżoną gęstość.
- B. często towarzyszą jej niedokrwistość, hepatomegalia oraz zakażenia.
- C. istnieje postać wrodzona i późna.
- D. charakterystyczny dla tej choroby jest objaw zwany 'kością w kości'.
- E. typowe dla tej choroby są kręgi 'kanapkowe'.

**Nr 55.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące łąkotki dyskoidalnej:

- A. może przybierać różne kształty: soczewkowaty, klinowaty, płaski.
- B. najczęściej wykrywa się ją u dzieci.
- C. może dawać objawy nawet bez rozerwania.
- D. częściej występuje w przypadku łąkotki przyśrodkowej.
- E. uważa się, że łatwiej ulega rozerwaniu niż łąkotka normalna.

**Nr 56.** Podstawą wewnątrznaczyniowej metody leczenia wrzecionowatych tętniaków aorty brzusznej jest:

- A. implantacja stentu.
- B. implantacja stentgraftu.
- C. embolizacja spiralami.
- D. embolizacja z użyciem kleju tkankowego.
- E. embolizacja z użyciem onyxu.

**Nr 57.** Podczas planowania wewnątrznaczyniowego leczenia tętniaka aorty brzusznej należy wybrać stentgraft o średnicy:

- A. takiej samej jak średnica szyi tętniaka.
- B. 40-50% większej w porównaniu z szyją tętniaka.
- C. 10-20% większej w porównaniu z szyją tętniaka.
- D. 40-50% mniejszej w porównaniu z szyją tętniaka.
- E. 10-20% mniejszej w porównaniu z szyją tętniaka.

**Nr 58.** Wskaż tętnicę o typowym niskooporowym przepływie w badaniu Dopplerowskim:

- A. tętnica udowa.
- B. tętnica podobojczykowa.
- C. tętnica kręzkowa górna-badana na czczo.
- D. tętnica szyjna zewnętrzna.
- E. tętnica szyjna wewnętrzna.

**Nr 59.** W badaniu usg moszny podczas ostrego zapalenia najądrza stwierdzamy po stronie bólu:

- A. wzrost echogeniczności najądrza z obecnością mikrozwapnień.
- B. zmniejszenie unaczynienia jądra i najądrza.
- C. obecność *spermatocele*.
- D. pogrubienie najądrza ze spadkiem jego echogeniczności.
- E. obecność żyłaków powrózka nasiennego.

**Nr 60.** Cechą charakterystyczną mikrozwapnień w miększu jąder stwierdzanych w usg moszny jest:

- A. równoległa ich obecność w miększu jąder i najądrzy.
- B. lokalizacja tylko w obwodowych częściach miększu jąder.
- C. jednostronne występowanie.
- D. brak cienia akustycznego.
- E. masywny cień akustyczny, utrudniający ocenę miększu jąder.

**Nr 61.** Jak się zmieni pozostawiona śledziona dodatkowa u pacjenta po splenectomii?

- A. nastąpi jej całkowite zwapnienie.
- B. nastąpi jej martwica rozplywna.
- C. zwłóknienie i zmniejszy się.
- D. powiększy się.
- E. znacznie podwyższy się jej echogeniczność.

**Nr 62.** Jeżeli w badaniu usg nerki mają prawidłową wielkość, a piramidy nerkowe są hiperechogeniczne, sugeruje to:

- A. odmiedniczkowe zapalenie nerek.
- B. chłoniaka nerek.
- C. amyloidozę.
- D. obustronny zakrzep żył nerkowych.
- E. nerki gąbczaste.

**Nr 63.** Ogniskowa gruczolakomięśniakowatość pęcherzyka żółciowego najczęściej zlokalizowana jest:

- A. w dnie pęcherzyka.
- B. w trzonie pęcherzyka.
- C. w zwieraczu szyi pęcherzyka.
- D. w łoży po cholecystectomii.
- E. w dużych polipach średnicy ponad 10 mm.

**Nr 64.** Kilka tygodni lub miesięcy po przeszczepie nerki, najczęściej spotykanym zbiornikiem płynowym w sąsiedztwie graftu nerkowego jest:

- A. pseudotętniak tętnicy biodrowej zewnętrznej.
- B. całkowicie zhemolizowany krwiak.
- C. torbiel limfatyczna.
- D. zbiornik moczu.
- E. zewnątrznerkowa miedniczka.

**Nr 65.** Zespół Mirizziego to:

- A. zwłóknienie i wyłączenie z funkcji pęcherzyka żółciowego.
- B. żółciowa niedrożność jelita cienkiego.
- C. perforacja pęcherzyka żółciowego na tle kamicy.
- D. perforacja pęcherzyka na tle procesu nowotworowego.
- E. niedrożność PŻW spowodowaną obecnością złoju w przewodzie pęcherzykowym i odczynem zapalnego w jego okolicy.

**Nr 66.** Wskaż zmianę patologiczną nerki mogącą imitować przerośniętą kolumnę Bertina w badaniu usg:

- A. *angiomyolipoma*.
- B. rak jasnokomórkowy.
- C. rak z komórek przejściowych.
- D. zółg odlewowy.
- E. wodonercze.

**Nr 67.** Płatem Riedla nazywamy:

- A. powiększony lewy płat wątroby.
- B. wydłużony VI segment wątroby.
- C. zmniejszony prawy płat wątroby.
- D. małą, marską wątrobę.
- E. powiększony 1. segment wątroby.

**Nr 68.** Polipy pęcherzyka żółciowego są czynnikiem ryzyka wystąpienia raka pęcherzyka żółciowego, gdy ich średnica przekracza:

- A. 5 mm.
- B. 10 mm.
- C. 15 mm.
- D. 20 mm.
- E. 25mm.

**Nr 69.** Z niżej podanych proszę wybrać **nieprawdziwe** stwierdzenia dotyczące sarkoidozy mięśnia serca:

- A. zmiany w sercu w przebiegu sarkoidozy mogą występować na każdym etapie choroby, nawet przy regresji zmian w płucach.
- B. w przypadku podejrzenia sarkoidozy serca protokół badania MR musi obejmować ocenę funkcji obu komór, obrzęku na obrazach T2-zależnych oraz włóknienia w obrazach późnego wzmocnienia kontrastowego.
- C. tomografia komputerowa z bramkowaniem EKG nie jest badaniem z wyboru w diagnostyce sarkoidozy serca.
- D. do rozpoznania sarkoidozy serca konieczne jest histologiczne potwierdzenie rozpoznania sarkoidozy z narządu pozasercowego.
- E. w PET CT z użyciem  $^{18}\text{F}$ -FDG, dla sarkoidozy mięśnia serca charakterystyczne jest odcinkowe obniżenie metabolizmu  $^{18}\text{F}$ -FDG.

**Nr 70.** Spośród niżej wymienionych wad układu sercowo-naczyniowego proszę wybrać te, w których zwykle nie występują radiologiczne objawy zwiększonego przepływu płucnego:

- 1) koarktacja aorty;
- 2) częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych;
- 3) pojedyncza tętnica wieńcowa;
- 4) tetralogia Fallota;
- 5) ubytek międzykomorowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 71.** Który z wymienionych pacjentów jest najlepszym kandydatem do badania angio-TK serca z bramkowaniem EKG, ze względu na wskazania kliniczne i przewidywaną skuteczność badania?

- A. 90-letnia kobieta z objawami niewydolności krążenia, bez bólu w klatce piersiowej, leczona przewlekłą stymulacją.
- B. 17-letni chłopak z zaburzeniami rytmu i podwyższonym poziomem troponin.
- C. 75-letni mężczyzna po implantacji kilku stentów w tętnicach wieńcowych i podwyższonym poziomem troponin.
- D. 51-letnia kobieta o niskim ryzyku choroby wieńcowej, z nawracającymi bólami w klatce piersiowej i dodatnią próbą wysiłkową, bez istotnych zmian w echokardiografii.
- E. 62-letni mężczyzna z niewydolnością nerek i podejrzeniem amyloidozy serca.

**Nr 72.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące badania TK metodą *triple rule out*.

- 1) badanie wykonuje się zawsze z bramkowaniem EKG;
- 2) zakres skaningu obejmuje obszar całej klatki piersiowej;
- 3) badanie może być wykonane bez podania środka kontrastującego;
- 4) badanie nie pozwala na wykluczenie istotnego zwężenia tętnic wieńcowych;
- 5) badanie stanowi metodę z wyboru u osób do 30 roku życia z podejrzeniem zatorowości płucnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 73.** U pacjentów z wysoką częstością akcji serca przed badaniem angio-TK tętnic wieńcowych stosujemy beta-blokery. Która z wymienionych niżej chorób stanowi przeciwwskazanie do ich zastosowania?

- A. cukrzyca.
- B. astma oskrzelowa.
- C. nadciśnienie tętnicze.
- D. nadkomorowe zaburzenia rytmu serca.
- E. jaskra.

**Nr 74.** Przed zabiegiem przezskórnej implantacji zastawki aortalnej drogą przeznaczeniową poprzez tętnicę udową lub podobojczykową (TAVI) należy wykonać tomografię komputerową. Preferowana, typowa technika badania to:

- A. badanie TK klatki piersiowej z bramkowaniem EKG.
- B. badanie TK serca z bramkowaniem EKG ograniczone do poziomu zastawki aortalnej.
- C. badanie TK klatki piersiowej bez kontrastu z oceną wskaźnika Agatston.
- D. badanie TK z bramkowaniem EKG w fazie tętniczej w zakresie klatki piersiowej oraz skanowanie w zakresie jamy brzusznej i miednicy do tt. udowych bez bramkowania EKG.
- E. badanie TK serca z bramkowaniem EKG w fazie tętniczej oraz badanie aorty brzusznej i naczyń biodrowych w fazie żyłnej.

**Nr 75.** W której z wymienionych chorób najczęściej powstają mnogie tętniaki tętnic wieńcowych?

- A. choroba Kawasaki.
- B. choroba Bankarta.
- C. amyloidoza serca.
- D. stenoza aortalna.
- E. pierwotne nadciśnienie płucne.

**Nr 76.** Niewielki, ruchomy guz występujący głównie w obrębie zastawek serca, wykazujący silne wzmocnienie w fazie późnego wzmocnienia w MR, to najczęściej:

- A. włókniak brodawczakowaty.
- B. tłuszczak.
- C. naczyniak włosowaty.
- D. naczyniak limfatyczny.
- E. mięśniak prążkowanokomórkowy.

**Nr 77.** U 52-letniej pacjentki z kaszlem i krwiopluciem stwierdzono na zdjęciu klatki piersiowej nieregularne zacienienie przywnękowe u podstawy pola płucnego lewego. 6 tygodni temu chora przebyła zabieg krioablacji ujść żył płucnych z powodu nawracającego migotania przedsionków. Jakie powikłanie zabiegu powinno się wziąć pod uwagę w badaniu TK klatki piersiowej?

- A. rozerwanie ściany lewego przedsionka.
- B. powstanie dużego ubytku międzyprzedsionkowego w lokalizacji dołu owalnego.
- C. zawał płuca na tle podostrej zatorowości płucnej.
- D. ograniczony obszar obrzęku płuc lub zawał płuca na tle zwężenia lub zamknięcia żyły płucnej.
- E. zawał ściany dolnobocznej lewej komory.

**Nr 78.** Cechy kliniczne niewydolności serca, w badaniu MR późne wzmocnienie wsierdza i warstwy podwsierdziowej obu komór serca, powstawanie skrzeplin w świetle jam serca oraz obrzęk mięśnia w sekwencji T2 czarnej krwi u pacjenta z astmą to objawy charakterystyczne dla:

- A. wczesnej fazy wirusowego zapalenia mięśnia serca.
- B. ostrej fazy zawału mięśnia serca.
- C. hemochromatozy serca.
- D. eozynofilowego zapalenia mięśnia serca w przebiegu zespołu Churga-Strauss.
- E. kardiomiopatii restrykcyjnej.

**Nr 79.** Wskaż prawidłowe stwierdzenie opisujące nowotwór mózgu pod postacią brodawczaka spłotu naczyniówkowego:

- A. niejednorodny w obrazie T2-zależnym, nie ma cech restrykcji dyfuzji, nie ulega wzmocnieniu kontrastowemu, występują zwapnienia, powoduje wodogłowie, nie daje przerzutów.
- B. niejednorodny w obrazie T2-zależnym, wykazuje restrykcję dyfuzji, ulega wzmocnieniu kontrastowemu, nie występują zwapnienia, powoduje wodogłowie, jest źródłem przerzutów.
- C. jednorodnie hiperintensywny w obrazie T2-zależnym, wykazuje restrykcję dyfuzji, nie ulega wzmocnieniu kontrastowemu, nie występują zwapnienia, powoduje wodogłowie, nie daje przerzutów.
- D. niejednorodny w obrazie T2-zależnym, nie ma cech restrykcji dyfuzji, nie ulega wzmocnieniu kontrastowemu, występują zwapnienia, nie powoduje wodogłowa, nie daje przerzutów.
- E. niejednorodnie hiperintensywny w obrazie T2-zależnym, nie wykazuje restrykcji dyfuzji, ulega wzmocnieniu kontrastowemu, występują zwapnienia, powoduje wodogłowie, jest źródłem przerzutów.

**Nr 80.** W zespole stwardnienia guzowego można stwierdzić różnorodne zmiany wielonarządowe, wskaż prawidłowe:

- A. gwiaździaki podwyściółkowe olbrzymiokomórkowe, mięśniaki prążkowanokomórkowe serca, naczyniakomięśniakotłuszczak nerki, rak nerki, naczyniakowatość limfatyczna płuc, torbiele kostne.
- B. gwiaździaki podwyściółkowe olbrzymiokomórkowe, glejak drogi wzrokowej, wyściółczak rdzenia kręgowego, naczyniakowatość limfatyczna płuc.
- C. naczyniak krwionośny zarodkowy mózgu, guz chromochłonny, torbielakogruzołak brodawkowy najądrzy, mięśniaki prążkowanokomórkowe serca, torbiele kostne.
- D. gwiaździaki podwyściółkowe olbrzymiokomórkowe, mięśniaki prążkowanokomórkowe serca, nerwiakowłókniaki, naczyniakowatość limfatyczna płuc, przepukliny oponowe.
- E. gwiaździaki podwyściółkowe olbrzymiokomórkowe, nerwiaki osłonkowe nerwów czaszkowych, oponiaki, wyściółczak wewnątrzrdzeniowy, naczyniakowatość limfatyczna płuc, torbiele kostne.

**Nr 81.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zastawki cewki tylnej:

- 1) rozpoznawana u dzieci >5 r.ż.;
- 2) badaniem z wyboru jest cystourethrografia mikcyjna;
- 3) stwierdza się przerost fałdów błony śluzowej cewki moczowej;
- 4) może być rozpoznana prenatalnie;
- 5) występuje u obu płci, współistnieje z innymi wadami układu moczowo-płciowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia opisujące nowotwór pochodzenia neuroektodermalnego - siatkówczaka:

- 1) łagodny nowotwór typowy dla dzieci starszych (>10 r.ż.);
- 2) może naciekać nerw wzrokowy, może być źródłem rozsiewu drogą płynu mózgowo-rdzeniowego lub drogą krwionośną;
- 3) występuje w zespole NF1;
- 4) masa ze zwapnieniami położona w gałce ocznej;
- 5) badaniem z wyboru jest tomografia komputerowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 83.** Zapalenie płuc o etiologii koronawirusowej charakteryzuje się typowo:

- A.** jednostronnymi zmianami typu pączkującego drzewa.  
**B.** obustronnym guzkowym pogrubieniem przegród śródmiąższowych.  
**C.** obecnością płynu w obu jamach opłucnowych.  
**D.** powiększeniem śródpiersiowych węzłów chłonnych.  
**E.** obustronnymi zmianami typu matowej szyby lub kostki brukowej.

**Nr 84.** Badanie MR uwidocznilo torbiel jajnika o następujących cechach:

- 1) zawartość torbieli hiperintensywna w obrazach T1w bez wytłumienia w obrazach z saturacją tłuszczu;
- 2) zawartość torbieli hipointensywna w obrazach T2w z objawem "cieniowania";
- 3) gruba, wzmacniająca się kontrastowo ściana;
- 4) nieobecność przegród.

Obraz w pierwszej kolejności odpowiada:

- A.** torbieli funkcjonalnej z krwawieniem.  
**B.** torbieli dermoidalnej.  
**C.** torbieli endometrialnej.  
**D.** ropniowi jajnikowo-jajowodowemu.  
**E.** torbieli tekaluteinowej.

**Nr 85.** Do typowych cech zwykłego śródmiąższowego zapalenia płuc (UIP) należą:

- 1) zmiany mają tendencję do lokalizacji w szczytach płuc;
- 2) zmiany mają tendencję do lokalizacji obwodowej;
- 3) w początkowym etapie pojawiają się zmiany typu matowej szyby;
- 4) w późnych etapach zmiany ewoluują w zagęszczenia miąższowe;
- 5) pogrubienie przegród międzyzrazikowych pojawia się przywnękowo.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 86.** Wybierz prawidłowe zdanie nt. infekcyjnych zapaleń płuc:

- A. przy etiologii *S. aureus* zwykle spotyka się zmiany odoskrzelowe i często tworzą się ropnie.
- B. przy etiologii pneumokokowej rezolucja zmian trwa do 5 tygodni.
- C. w pneumokokowym zapaleniu płuc szczególnie często tworzą się ropnie.
- D. dla etiologii *L. pneumophila* typowe są mnogie ogniska o morfologii "matowej szyby" lub "kostki brukowej" w górnych płatach.
- E. bakterie beztlenowe zwykle szerzą się drogą krwi i dają mnogie ogniska typu "matowej szyby".

**Nr 87.** Zespół Rankego to:

- A. zapalenie szyjnych węzłów chłonnych w połączeniu z powiększeniem grasicy.
- B. AZPP w połączeniu z pylicą węglową.
- C. żółtakoziarniniakowe zapalenie nerek i zapalenie wątroby.
- D. zwapniały zespół pierwotny i zwapnienia w śródpiersiowych węzłach chłonnych.
- E. powiększenie wątroby w następstwie zaburzeń perfuzji.

**Nr 88.** W zespole szabli tureckiej występuje:

- A. zwężenie tchawicy.
- B. hipoplazja lewej tętnicy płucnej.
- C. nieprawidłowy spływ żył płucnych.
- D. rozstrzenie oskrzeli.
- E. sekwestracja lewego segmentu 9.

**Nr 89.** Według *American Thorax Society* węzły chłonne grupy 7 to węzły chłonne:

- A. więzadła płucnego.
- B. okna aortalno-płucnego.
- C. przytchawicze.
- D. przyprzełykowe.
- E. podostrogowe.

**Nr 90.** Do charakterystycznych objawów raka oskrzelikowo-pęcherzykowego zalicza się:

- A. objaw Goldeny.
- B. objaw Westermarka.
- C. objaw "angiogramu TK".
- D. objaw Cullena.
- E. zwapnienia blaszkowate.

**Nr 91.** Objawem charakterystycznym dla inwazyjnej aspergillozy są:

- A. mnogie małe guzki wzdłuż przegród międzyrazikowych.
- B. pęcherzyki rozedmowe w sąsiedztwie zagęszczeń mięsistych.
- C. obustronne powiększenie węzłów chłonnych śródpiersiowych w połączeniu z licznymi zmianami typu "pączkującego drzewa".
- D. zmiany guzkowe mięsistych płuc z objawem "halo".
- E. rozlane obustronne zmiany siateczkowo-guzkowe współistniejące z ropniakiem opłucnej.

**Nr 92.** Przyśrodkowy fałd błony maziowej (fałd rzepki):

- 1) może powodować objawy podobne do uszkodzenia łąkotki;
- 2) może być przyczyną chondromalacji stawu rzepkowo-udowego;
- 3) zawsze świadczy o patologii;
- 4) jest odmianą anatomiczną występującą u ponad połowy populacji;
- 5) powoduje niestabilność rzepkowo-udową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 93.** Przyczyną powstawania większości tętniaków aorty brzusznej jest:

- A. niewydolność nerek.
- B. nadciśnienie tętnicze.
- C. miażdżyca.
- D. dysplazja włóknisto-mięśniowa.
- E. zespół Marfana.

**Nr 94.** W której grupie pacjentów zapalenie pęcherzyka żółciowego bez kamicy (tzw. niekamiczne zapalenie) występuje częściej?

- A. z dietą bogatobiałkową.
- B. z dietą bogatotłuszczową.
- C. z dietą bogatowęglowodanową.
- D. nadużywających alkoholu.
- E. którzy nie otrzymywali posiłków.

**Nr 95.** W Dopplerowskiej diagnostyce zespół Budda i Chiariego sprawdza się przepływ w:

- A. żyłę krezkową.
- B. żyłę wrotną.
- C. żyłę śledzionową.
- D. tętnicę wątrobową właściwą.
- E. żyłach wątrobowych.

**Nr 96.** Większość tj. ok 80% zmian torbielowatych w śledzionie to:

- A. prawdziwe torbiele nabłonkowe.
- B. torbiele pourazowe.
- C. torbiele bąblowcowe.
- D. ropnie.
- E. tętniaki rozgałęzień tętnicy śledzionowej.

**Nr 97.** Która z metod nie jest wykorzystywana w diagnostyce raka piersi?

- A. USG i mammografia RTG.
- B. rezonans magnetyczny.
- C. tomosynteza.
- D. mammografia spektralna.
- E. wszystkie metody są wykorzystywane.

**Nr 98.** Na badanie USG piersi zgłosiła się pacjentka po zabiegu powiększania piersi implantami. Obraz implantów był prawidłowy. Innych zmian ogniskowych w piersiach nie uwidoczniono. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS to:

- A. BI-RADS 0. B. BI-RADS 1. C. BI-RADS 2. D. BI-RADS 3. E. BI-RADS 4.

**Nr 99.** Wykonano mammografię piersi. W ocenie technicznej badania: w projekcji MLO wyrzutowano dobrze brodawkę sutkową oraz uwidoczniono mięsień piersiowy do poziomu brodawki sutkowej wraz z fałdem podsutkowym; w projekcji CC uwidoczniono fragment mięśnia piersiowego, odległość od brodawki sutkowej do krawędzi zdjęcia była krótsza o 8 mm od linii zabrodawkowej tylnej w projekcji MLO, brodawka sutkowa była dobrze wyrzutowana i skierowana lekko do wewnątrz. Badanie wykonano:

- A. poprawnie technicznie.
- B. niepoprawnie technicznie - mięsień piersiowy w projekcji CC nie powinien być widoczny.
- C. niepoprawnie technicznie- brodawka sutkowa w projekcji CC powinna być ustawiona centralnie.
- D. niepoprawnie technicznie w związku z za dużą różnicą w odległości brodawki sutkowej do krawędzi zdjęcia na zdjęciu CC w stosunku do linii zabrodawkowej tylnej na zdjęciu MLO.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

**Nr 100.** W mammografii:

- A. projekcja skośna (MLO) jest ważniejsza od projekcji kranio-kaudalnej (CC).
- B. projekcja kranio-kaudalna (CC) jest ważniejsza od projekcji skośnej (MLO).
- C. projekcja boczna jest projekcją dodatkową.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

**Nr 101.** Badanie MR piersi:

- A. wykonuje się w ułożeniu na brzuchu.
- B. wykonuje się w ułożeniu na plecach.
- C. najbardziej optymalnie należy wykonać je w pierwszym tygodniu cyklu miesięczkowego.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

**Nr 102.** Rak piersi w USG:

- A. typowo jest zmianą o nierównych zarysach.
- B. najczęściej jest bezechowy ze wzmocnieniem echa za zmianą.
- C. może być zmianą hiperechogeniczną.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 103.** Jeśli jest - wskaż nieprawidłowe. Rak piersi w badaniu mammograficznym może przedstawiać się jako:

- A. asymetria tkanki gruczołowej.
- B. zaburzenie architektury.
- C. skupisko mikrozwapnień.
- D. zmiana dobrze ograniczona.
- E. wszystkie są prawidłowe.

**Nr 104.** W mammografii w piersi lewej widoczne są zwapnienia okrągłe z przejaśnieniem w środku, natomiast w piersi prawej obecne jest zaburzenie architektury w KGZ. Obraz obu piersi jest bez zmian w porównaniu do badania sprzed 3 lat. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS to:

- A. BI-RADS 0. B. BI-RADS 1. C. BI-RADS 2. D. BI-RADS 3. E. BI-RADS 4.

**Nr 105.** Na badanie USG piersi zgłosił się mężczyzna z powodu wyczuwalnego od miesiąca zgrubienia. W piersi lewej obecne było utkanie tkanki gruczołowej piersi. W piersi prawej za brodawką sutkową uwidoczniła się hipoechogeniczna zmiana

o nierównych zarysach śr. 1cm. Prawidłowa klasyfikacja BI-RADS to:

- A. BI-RADS 0. B. BI-RADS 2. C. BI-RADS 3. D. BI-RADS 4. E. BI-RADS 6.

**Nr 106.** Do potencjalnych powikłań po zabiegu radioembolizacji (SIRT – *selective intra-arterial therapy*) w leczeniu raka wątrobowkomórkowego lub zmian przerzutowych w obrębie wątroby należą:

- 1) zespół poradioembolizacyjny;
- 2) popromienne zapalenie pęcherzyka żółciowego;
- 3) popromienne zapalenie płuc;
- 4) popromienne zapalenie trzustki;
- 5) ostra niewydolność wątroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 107.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zabiegów wytworzenia wewnątrzwątrobowych zespoleń wrotno-układowych (TIPSS – *transjugular intrahepatic portosystemic shunt*):

- A. zabieg polega na wytworzeniu wewnątrzwątrobowego połączenia pomiędzy żyłą wątrobową a gałęzią żył wrotnej.
- B. zabieg polega na wytworzeniu wewnątrzwątrobowego połączenia pomiędzy żyłą wątrobową a tętnicą wątrobową.
- C. kanał połączenia wrotno-systemowego wykonywany jest z użyciem pokrywanego stentu.
- D. wytworzenie połączenia wrotno-systemowego zmniejsza ciśnienie w układzie wrotnym.
- E. zabiegi te wykonywane są w następujących sytuacjach klinicznych: krwawienie z żyłaków przełyku po nieskutecznym leczeniu endoskopowym, wodobrzusze oporne na leczenie, zespół wątrobowo-nerkowy, zespół wątrobowo-płucny.

**Nr 108.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zabiegu przez tętniczej chemo-embolizacji (TACE – *transarterial chemoembolization*) w leczeniu raka wątrobo-wokomórkowego lub zmian przerzutowych w obrębie wątroby:

- 1) zabieg wykonywany jest poprzez przezskórne nakłucie żyły wrotnej;
- 2) zabieg wykonywany jest poprzez przezskórne nakłucie jednej z żył wątrobowych;
- 3) zabieg wykonywany jest przez selektywne zacewnikowanie tętnic zaopatrujących zmianę nowotworową;
- 4) najczęściej stosowaną substancją terapeutyczną jest radioizotop itr-90;
- 5) podanie chemioterapeutyków bezpośrednio do guza zmniejsza układowe efekty uboczne chemioterapii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 109.** Metoda przezskórnej ablacji (radiofalowa, mikrofalowa lub krioablacja) może być wykorzystywana w leczeniu:

- A. raka wątrobowokomórkowego (HCC) średnicy mniejszej niż 3 cm.
- B. raka jasnokomórkowego nerki średnicy mniejszej niż 3 cm.
- C. przerzutu raka jelita grubego do wątroby średnicy mniejszej niż 3 cm.
- D. przerzutu raka jelita grubego do płuc średnicy mniejszej niż 3 cm.
- E. wszystkich wymienionych.

**Nr 110.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące diagnostyki i wewnątrznaczyniowego leczenia żyłaków powrózka nasiennego:

- A. żyłaki powrózka nasiennego stanowią nieprawidłowe poszerzenie splotu wiciowatego żył drenujących jądra.
- B. częściej występują po stronie prawej.
- C. embolizacja żył jądrowych stanowi alternatywę wobec leczenia chirurgicznego.
- D. prawa żyła jądrowa najczęściej uchodzi bezpośrednio do żyły głównej dolnej.
- E. lewa żyła jądrowa najczęściej uchodzi do lewej żyły nerkowej.

**Nr 111.** W leczeniu miażdżycowych zwężeń tętnic kończyn dolnych wykorzystywane są następujące techniki radiologii zabiegowej:

- 1) angioplastyka;
- 2) embolizacja spiralami;
- 3) embolizacja klejem tkankowym;
- 4) stentowanie;
- 5) denerwacja.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 112.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące dysplazji włóknisto-mięśniowej:

- 1) najczęściej występuje u osób starszych, głównie mężczyzn;
- 2) w badaniach obrazowych widoczne są naprzemienne odcinki zwężeń i poszerzeń zajętej tętnicy - objaw „sznura pereł”;
- 3) najczęściej przebiega w postaci mnogich tętniaków;
- 4) patologia dotyczy wyłącznie tętnic nerkowych;
- 5) w przypadku zmian powodujących krytyczne zwężenie światła tętnicy wykonywana jest angioplastyka balonowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 113.** Wybierz nieprawdziwe zdanie na temat gruźlicy nerek:

- A.** jest najczęstszą pozapłucną postacią gruźlicy.  
**B.** charakterystyczne są zwężenia szyjki kielichów nerkowych z objawem „amputacji kielicha”.  
**C.** może mieć postać guzowatą.  
**D.** występują klinowate obszary zmniejszonego wzmocnienia kontrastowego miąższu nerki.  
**E.** często występuje martwica brodawek nerkowych.

**Nr 114.** Dla gruczolaków kory nadnerczy jest charakterystyczne:

- A.** brak cech wypłukiwania środka kontrastowego w badaniu TK w fazie opóźnionej (po 10-15 min.)  
**B.** w badaniu MR obniżenie sygnału w przeciwfazie w obrazowaniu metodą przesunięcia chemicznego.  
**C.** w obrazach T2 sygnał wyższy niż w miąższu wątroby.  
**D.** brak wzmocnienia kontrastowego.  
**E.** są hiperechogeniczne w badaniu USG.

**Nr 115.** W klasyfikacji Bosniaka torbiel nerki o średnicy 2cm, o densywności 25HU, z nielicznymi, cienkimi przegrodami oraz ze zwapnieniami ma kategorię:

- A. I.                      B. II.                      C. IIF.                      D. III.                      E. IV.

**Nr 116.** W badaniu TK w korze nerki wykryto dobrze odgraniczony, ulegający jednorodnemu wzmocnieniu kontrastowemu guz z blizną centralną. Prawidłowym postępowaniem będzie:

- A. rozpoznanie onkocytoma, zakończenie diagnostyki.
- B. zlecenie wczesnej kontroli (za 1-3 mies.) i potem po ok. 6 mies., w przypadku nie wykazania wzrostu guza zakończenie diagnostyki.
- C. zlecenie badania MR w celu dokładnej oceny pod kątem obecności elementów tłuszczowych w guzie.
- D. zlecenie badania scyntygraficznego/SPECT-CT.
- E. nefrektomia częściowa.

**Nr 117.** Wybierz prawidłowe zdanie o raku endometrium trzonu macicy:

- A. badanie USG często wystarcza do oceny zaawansowania.
- B. najczęściej rozpoznawany jest w III i IV stopniu zaawansowania.
- C. badanie MR umożliwia różnicowanie między II a III stopniem zaawansowania.
- D. podtyp gruczolowy w porównaniu do surowiczego ma znacznie gorsze rokowanie.
- E. badanie MR służy głównie do odróżnienia łagodnego rozrostu błony śluzowej lub polipa endometrialnego od raka endometrium w stopniu I i II.

**Nr 118.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące obrazowania nerki przeszczepionej:

- A. zwiększenie parametru RI tętnic łukowatych powyżej 0,8 jest niespecyficznym ultrasonograficznym objawem odrzucania.
- B. zmiany złośliwe pojawiają się częściej w nerce przeszczepionej niż w marskich nerkach własnych pacjenta.
- C. okołonerkowy zbiornik płynu najczęściej jest objawem ostrego odrzucania.
- D. przepływ w żyłę nerki przeszczepionej w badaniu dopplerowskim powinien mieć spektrum dwufazowe.
- E. w przewlekłej nefropatii przeszczepu dochodzi do powiększenia nerki.

**Nr 119.** Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. na obrazach RTG klatki piersiowej i/lub jamy brzusznej można wykryć patologię świadczącą o ostrym zapaleniu trzustki (OZT).
- B. w skali CTSI uwzględnia się tylko morfologię trzustki.
- C. wzmocnienie miększu trzustki o mniej niż 30 jednostek Hounsfielda wskazuje na martwicę.
- D. TK jest złotym standardem w obrazowaniu OZT.
- E. USG jest metodą przydatną do potwierdzenia kamiczego tła OZT.

**Nr 120.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące stawu Charcota:

- 1) występuje tylko u ludzi chorujących na cukrzycę;
- 2) cechy charakterystyczne to: zniszczenie (rumowisko kostne), zwichnięcie, kościotworzenie;
- 3) prawidłowa glikemia wyklucza staw Charcota;
- 4) świadczy o neuropatii;
- 5) cechy charakterystyczne to: nadbudowa kostna, ankyloza, sklerotyzacja.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Dziękujemy!**