

- 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 wybrałaś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/eś poprawnie, 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**. 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 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  
LABORATORYJNEJ TRANSFUZJOLOGII  
WIOSNA 2008 MEDYCZNEJ

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

**Nr 1.** Kto wykrył układ grupowy ABO?

A. Hirszfeld. B. Landsteiner. C. Wiener. D. Dungern. E. Majski.

**Nr 2.** Najrzadziej występująca grupa ABO w populacji kaukaskiej to:

A. O. B. AB. C. A. D. B. E. ta sama częstość wszystkich grup.

**Nr 3.** Jaka jest częstość D ujemnych w populacji kaukaskiej?

A. około 10%. B. około 15%. C. około 39%. D. około 50%. E. około 85%.

**Nr 4.** Ile jest genów w układzie RH?

A. jeden gen. B. dwa geny. C. trzy geny. D. 5 genów. E. około 50 genów.

**Nr 5.** Które z wymienionych powikłań nie jest wczesnym odczynem poprzetoczeniowym?

A. TRALI. D. wstrząs anafilaktyczny.  
B. posocznica. E. niehemolityczny odczyn gorączkowy.  
C. poprzetoczeniowa skaza małopłytkowa.

**Nr 6.** Ile alleli wykryto w układzie RH?

A. 3. B. 5. C. 10. D. 20. E. około 50.

**Nr 7.** Przykład przeciwciała naturalnego to:

A. anty-Fy<sup>a</sup>. B. anty-K. C. anty-c. D. anty-P<sub>1</sub>. E. anty-Jk<sup>b</sup>.

**Nr 8.** Przykład dużej niezgodności między biorcą i dawcą komórek krwiotwórczych to:

A. biorca B, dawca O. D. biorca AB, dawca B.  
B. biorca AB, dawca A. E. biorca AB, dawca O.  
C. biorca O, dawca B.

**Nr 9.** Świeżo mrożone osocze grupy O można przetaczać chorym:

A. wszystkim niezależnie od grupy ABO. D. grupy O.  
B. grupy A. E. grupy AB.  
C. grupy B.

**Nr 10.** Przykład jednoczesnej dużej i małej niezgodności w układzie ABO między biorcą i dawcą komórek krwiotwórczych to:

A. biorca B, dawca O. D. biorca A, dawca B.  
B. biorca A, dawca AB. E. biorca O, dawca AB.  
C. biorca AB, dawca A.

**Nr 11.** Hemoliza wewnątrznaczyniowa spowodowana jest najczęściej niezgodnością w układzie:

A. Rh. B. ABO i Kidd. C. Kell. D. Dufny. E. MNS.

**Nr 12.** Jakie jest prawdopodobieństwo urodzenia Rh ujemnego dziecka, gdy matka jest Rh ujemna, a ojciec heterozygotą D?

- A. 10%.      B. 25%.      C. 50%.      D. 75%.      E. 100%.

**Nr 13.** Jakie jest prawdopodobieństwo urodzenia Rh ujemnego dziecka, gdy matka jest Rh ujemna, a ojciec homozygotą D?

- A. 0%.      B. 25%.      C. 50%.      D. 75%.      E. 100%.

**Nr 14.** Jak brzmi wynik badania dawcy o słabym antygenie D?

- A. Rh ujemny.      E. Rh dodatni (słaby antygen D).  
B. Rh dodatni.      E. antygen D wątpliwy.  
C. słaby antygen D.

**Nr 15.** Jedna dawka preparatu Gamma anti-D 150 hamuje immunogenne działanie:

- A. 7,5 ml Rh dodatniej krwi.      D. 15 ml Rh dodatniej krwi.  
B. 7,5 ml Rh dodatnich krwinek czerwonych.      E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.  
C. 10 ml Rh dodatnich krwinek czerwonych.

**Nr 16.** Okienko serologiczne dla przeciwciał anti HCV wynosi średnio:

- A. 10 dni.      B. 20 dni.      C. 70 dni.      D. 100 dni.      E. 150 dni.

**Nr 17.** Przeglądowe serologiczne badania dawców na obecność markerów wirusowych wykonuje się w krwi pobranej:

- A. przed kwalifikacją do oddania krwi.      D. z segmentu zawierającego  
B. przed donacją.      pobraną krew.  
C. podczas donacji.      E. w godzinę po donacji.

**Nr 18.** Jakie stężenie hemoglobiny kwalifikuje kobietę do oddania krwi?

- A.  $\geq 80$  g/l.      B.  $\geq 90$  g/l.      C.  $\geq 110$  g/l.      D.  $\geq 125$  g/l.      E.  $\geq 135$  g/l.

**Nr 19.** KKCz i KKP filtrowane stosuje się w celu zapobiegania:

- A. GvHD.      D. poliaglutynacji.  
B. zakażeniom CMV.      E. reakcjom przeciwciał anti-K.  
C. zakażeniom parwowirusem B19.

**Nr 20.** Bezpośredni test antyglobulinowy służy do wykrywania przeciwciał:

- A. w surowicy kobiet ciężarnych.      D. w nocnej napadowej hemoglobinurii.  
B. w surowicy dawców szpiku.      E. w hemoglobinopatiach.  
C. na krwinkach czerwonych w NAIH.

**Nr 21.** Napromieniowanie składników krwi zapobiega:

- A. alloimmunizacji HLA.      D. potransfuzyjnej GvHD.  
B. oporności na przetaczanie KKP.      E. reakcji gorączkowej.  
C. ostrej reakcji hemolitycznej.

**Nr 22.** Napromieniowaną jednostkę KKCz należy przetoczyć:

- A. w ciągu 24 godzin od napromieniowania.
- B. w ciągu 3 dni od napromieniowania.
- C. do 7 dni od napromieniowania.
- D. do 14 dni od pobrania.
- E. do 28 dni od pobrania.

**Nr 23.** Hemoliza po transplantacji w małej niezgodności zazwyczaj pojawia się po:

- A. 5-15 dniach.
- B. 4 tygodniach.
- C. 6-8 tygodniach.
- D. 6-8 miesiącach.
- E. 1-2 latach.

**Nr 24.** W chorobie zimnych aglutynin występują:

- A. autoprzeciwciała IgM.
- B. alloprzeciwciała IgM.
- C. dwufazowe hemolizyny.
- D. autoprzeciwciała IgG.
- E. alloprzeciwciała IgA.

**Nr 25.** Obecność antygeny D płodu można ocenić nieinwazyjnie badając u matki:

- A. przeciwciała anti-D.
- B. fenotyp krwinek czerwonych.
- C. osoczowe DNA.
- D. substancje grupowe w ślinie.
- E. przeciek płodowo-matczyny metodą Kleihauera.

**Nr 26.** Hemolizę pozanaczyniową wywołują:

- A. zimne IgM.
- B. ciepłe IgG.
- C. kwaśne hemolizyny.
- D. IgM Anty-A i anti-B.
- E. wydzielnicze IgA.

**Nr 27.** Mechanizm hemolizy wewnątrznaczyniowej wywołuje:

- A. aktywacja makrofagów.
- B. aktywacja układu dopełniacza do C9.
- C. aktywacja układu dopełniacza do C3.
- D. aglutynacja.
- E. obecność fenotypu Rh ujemnego.

**Nr 28.** KKCz/RW przechowuje się:

- A. 5 dni, 20-24°C.
- B. 21 dni, 20-24°C.
- C. 21 dni, 2-6°C.
- D. 35 dni, 2-6°C.
- E. 42 dni, 2-6°C.

**Nr 29.** Osoby przebywające w W. Brytanii w latach 1980-1996 przez ponad pół roku:

- A. nie mogą być krwiodawcami.
- B. są dyskwalifikowani jako dawcy na 20 lat.
- C. mogą oddawać tylko osocze.
- D. mogą oddawać krew po wykonaniu badań na obecność prionów.
- E. obecnie mogą być krwiodawcami.

**Nr 30.** Elucję przeciwciał przeprowadza się w diagnostyce:

- A. TRALI.
- B. niehemolitycznych reakcji poprzetoczeniowych.
- C. nocnej napadowej hemoglobinurii.
- D. NAIH, ChHPN, HTR.
- E. obecności w surowicy anty-IgA.

**Nr 31.** Liczba układów grupowych krwinek czerwonych to:

- A. 2.                      B. 5.                      C. 15.                      D. 18.                      E. 29.

**Nr 32.** DNA parwowirusa B19 zawsze oznacza się u dawców:

- A. KKCz.                      D. osocza do produkcji immunoglobuliny anti-D.  
B. KKP.                      E. krwinek wzorcowych.  
C. FFP.

**Nr 33.** Poprzetoczeniową szkodę małopłytkową najczęściej powodują przeciwciała:

- A. anti-HNA.    B. anti-HPA.    C. anti-HLA.    D. anti-A.    E. anti-Lewis.

**Nr 34.** O biorcy Rh ujemnym, natomiast dawcy Rh dodatnim mówimy w sytuacji:

- A. BTA dodatniego.                      D. fenotypu CCDee.  
B. braku antygeny D.                      E. obecnych przeciwciał anti-D.  
C. antygeny D słabego/częściowego.

**Nr 35.** Wykonanie autokontroli obowiązuje:

- A. w badaniach przeglądowych przeciwciał odpornościowych.  
B. podczas identyfikacji wykrytych przeciwciał odpornościowych.  
C. jeżeli w teście przeglądowych uzyskuje się dodatnie reakcje z całym zestawem krwinek wzorcowych.  
D. obecnie nie obowiązuje.  
E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

**Nr 36.** Przetoczenie krwi należy rozpocząć:

- A. niezwłocznie po jej otrzymaniu.                      D. w ciągu 1 godz. od jej dostarczenia.  
B. w ciągu 30 min od jej dostarczenia.                      E. czas rozpoczęcia przetaczania nie ma  
C. tego samego dnia.                      znaczenia.

**Nr 37.** Do opóźnionych powikłań poprzetoczeniowych zalicza się wszystkie niżej wymienione, **z wyjątkiem**:

- A. reakcji hemolitycznej.                      D. poprzetoczeniowej choroby  
B. odczynu anafilaktycznego.                      przeszczep przeciw biorcy.  
C. poprzetoczeniowej szkodliwej małopłytkowej.                      E. przeniesienia zakażeń wirusowych.

**Nr 38.** Dodatni wynik BTA u dawcy:

- A. dyskwalifikuje dawcę krwi do oddawania krwi i jej składników na okres 6 miesięcy.  
B. dawca może oddawać osocze pod warunkiem badania miana przeciwciał odpornościowych w każdej donacji.  
C. krew dawcy z dodatnim BTA może służyć do przetoczenia, ponieważ próba zgodności może być zgodna.  
D. krew dawcy należy kontrolować przez rok, gdyż może stać się on ujemny.  
E. dawcę dyskwalifikuje się na stałe.

**Nr 39.** Lektynę anti-A1 stosujemy w celu:

- A. diagnostyki przeciwciał.
- B. określenia ilości antygeny A na krwince czerwonej.
- C. diagnostyki układu P.
- D. diagnostyki rzadkiego fenotypu cis AB.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

**Nr 40.** Napadowa zimna hemoglobinuria charakteryzuje się:

- A. obecnością dwufazowych hemolizyn.
- B. obecnością autoprzeciwciał anti-H.
- C. brakiem antygeny I.
- D. prawdziwe są odpowiedzi B i C.
- E. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

**Nr 41.** KKCz jakiej grupy należy przetoczyć we wczesnym okresie w niezgodności w układzie ABO między biorcą i dawcą macierzystych komórek hemopoetycznych, gdy biorca jest grupy A, zaś dawca grupy B?

- A. KKCz grupy O.
- B. KKCz jednoimienny z dawcą.
- C. KKCz jednoimienny z biorcą.
- D. żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 42.** Test limfocytotoksyczności stosujemy do:

- A. oznaczania antygenów HLA ABC.
- B. wykrywania przeciwciał w układzie HLA.
- C. wykrywania parwowirusa.
- D. diagnostyki zakażenia wirusem HIV.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i B.

**Nr 43.** W przypadku poprzetoczeniowej skazy małopłytkowej (PTP) **nieprawdziwe** jest stwierdzenie:

- A. jest to wczesne powikłanie występujące 5-11 dni po transfuzji krwi lub jej składników.
- B. przyczyną PTP jest najczęściej obecność przeciwciał HPA-1a.
- C. nie zaleca się u chorych z PTP przetaczania KKP.
- D. uznaną metodą leczenia PTP jest dożylnie podawania immunoglobuliny G.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i D.

**Nr 44.** Postępowanie obowiązujące po dwukrotnym stwierdzeniu w teście przeglądowym dodatniego wyniku HBsAg to:

- A. jest to wczesny marker zakażenia wirusem HBV, a więc nie ma konieczności dyskwalifikacji dawcy krwi.
- B. dawcę pierwszorazowego zdyskwalifikować na stałe bez konieczności wykonywania dalszej diagnostyki.
- C. wykonać test potwierdzenia wyłącznie u dawców wielokrotnych.
- D. test potwierdzenia wykonać u dawców pierwszorazowych oraz wielokrotnych.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i C.

**Nr 45.** Wśród badań kwalifikujących KKP do stosowania w leczeniu są następujące:

- A. stężenie hemoglobiny, ALAT, anty-HIV, Anty-HCV, antygen HBs.
- B. ilość płytek krwi, ALAT, anty-HIV, Anty-HCV, anty-HBs.
- C. antygen HBs, anty-HCV, anty-HIV, HBV DNA, HCV RNA, HIV RNA, ALAT, USR.
- D. anty- HBs, anty-HCV, anty-HIV, HBV DNA, HCV RNA, HIV RNA, ALAT, USR.
- E. antygen HBs, anty-HCV, anty-HIV, HBV DNA, HCV RNA, HIV DNA, ALAT, USR.

**Nr 46.** Badanie przeglądowe w kierunku alloprzeciwciał odpornościowych w 28 tygodniu ciąży obejmuje:

- A. wszystkie kobiety Rh – (ujemne).
- B. kobiety Rh – (ujemne), które w poprzedniej ciąży urodziły dziecko Rh + (dodatnie).
- C. wszystkie kobiety.
- D. tylko kobiety, u których we wcześniejszych tygodniach ciąży stwierdzono obecność alloprzeciwciał.
- E. decyduje położnik na podstawie badania usg.

**Nr 47.** Defekt w błonie krwinek czerwonych możemy wykryć stosując:

- A. polibren.    B. dolichotest.    C. ficynę.    D. azydek sodu.    E. DMSO.

**Nr 48.** Który z antygenów jest najsilniejszym immunogenem?

- A. M.    B. Fy<sup>a</sup>.    C. K.    D. Le<sup>b</sup>.    E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

**Nr 49.** Heteroimmunizacją nazywamy:

- A. odpowiedź organizmu na przetoczenie niezgodnego w układzie AB0 składnika krwi.
- B. wytworzenie przeciwciał po przetoczeniu niezgodnego w układzie Rh składnika krwi.
- C. uodpornienie po przetoczeniu antygenów z innych niż AB0 i Rh układów grupowych.
- D. odpowiedź ustroju na antygeny obcogatunkowe.
- E. wytworzenie przeciwciał przez matkę po kontakcie z antygenami dziecka.

**Nr 50.** Do wykrywania alloprzeciwciał odpornościowych wiążących komplement np. z układu Kidd, Lewis należy zastosować:

- A. klasyczny pośredni test antyglobulinowy.
- B. test polibrenowy.
- C. dwustopniowy test antyglobulinowy z zastosowaniem techniki LISS.
- D. dwustopniowy test papainowy.
- E. pośredni test antyglobulinowy z zastosowaniem glikolu polietylenowego.

**Nr 51.** Różnicowanie kryptoantygenów przeprowadza się przy pomocy wyciągu z nasion i z niektórych tkanek zwierzęcych, które nazwano:

- A. izoaglutyninami.
- B. substancjami antygenów ukrytych.
- C. alloprzeciwciałami.
- D. lektynami.
- E. substancjami grupowymi.

**Nr 52.** Antygeny układu grupowego AB0 znajdują się na powierzchni krwinek czerwonych oraz na innych komórkach tkanek ustroju, **z wyjątkiem** komórek:

- A. nabłonka żołądka.
- B. kanalików żółciowych.
- C. śródbłonka naczyń krwionośnych.
- D. układu nerwowego.
- E. układu rozrodczego.

**Nr 53.** Na powierzchni krwinek czerwonych może pojawić się nabyty antygen B w przebiegu niektórych zakażeń bakteryjnych szczególnie związanych z:

- A. rakiem jelita grubego.
- B. chorobą wrzodową żołądka.
- C. niedokrwistością Diamonda-Blackfana.
- D. chorobą niedokrwinną serca.
- E. erytroleukemią.

**Nr 54.** Ekspresja niektórych antygenów układów grupowych jest osłabiona u noworodków w porównaniu do ludzi dorosłych. Są to:

- A. Lutheran, Lewis.
- B. Kell, Chido.
- C. Duffy, MNS.
- D. A, B, P1.
- E. Kidd, Diego.

**Nr 55.** Na oddziale szpitalnym przetoczono pacjentowi o grupie A Rh+ (dodatni) 2 j. KKCz grupy B Rh+ (dodatni). Czy lekarz odpowiedzialny za przetoczenie jest zobowiązany do wdrożenia procedury związanej z wystąpieniem poważnego niepożądanego zdarzenia zagrażającego zdrowiu i życiu pacjenta?

- A. tak, ale dopiero po wystąpieniu objawów odczynu poprzetoczeniowego.
- B. tak – po 5-dniowej obserwacji pacjenta bez względu na reakcję organizmu na obcogrupowe przetoczenie.
- C. tak – do 24 godzin po wykryciu błędu.
- D. tak, jeżeli niepożądane objawy występujące u pacjenta mogą być związane z przetoczeniem krwi.
- E. nie, nie ma takiego obowiązku.

**Nr 56.** W wyniku przeprowadzonych badań przeglądowych stwierdzono obecność antygenu HBs we krwi dawcy. Po powtórzeniu badania przeglądowego otrzymano wynik ujemny. Jak należy postąpić z krwią i jej składnikami komórkowymi?

- A. zniszczyć po otrzymaniu dodatnich wyników badań weryfikacyjnych.
- B. zniszczyć po otrzymaniu dodatnich wyników DNA HBV.
- C. zniszczyć po otrzymaniu co najmniej jednego dodatniego wyniku powtórnego testu przeglądowego.
- D. zniszczyć po otrzymaniu dodatnich wyników testu przeglądowego i DNA HBV wykonanych z nowo pobranej próbki krwi pobranej od wezwanego dawcy.
- E. przechowywać w zabezpieczonym i tylko do tego celu przeznaczonym miejscu i zniszczyć po terminie ważności.



**Nr 57.** Jakie postępowanie z dawcą obowiązuje po stwierdzeniu w teście przeglądowym wykonanym w próbce krwi co najmniej jednego dodatniego wyniku anty-HCV i ujemnych wyników badań weryfikacyjnych?

- A. wykluczyć na 6 miesięcy od oddawania krwi, powtórzyć test przeglądowy i przesłać próbkę osocza do IHiT.
- B. skreślić z listy krwiodawców na stałe.
- C. wezwać dawcę, powtórzyć badanie przeglądowe i po uzyskaniu ujemnego wyniku dopuścić do oddawania krwi.
- D. wykluczyć na okres minimum 1 roku od oddawania krwi, powtórzyć badania testem przeglądowym, weryfikacyjnym i RNA HCV.
- E. wzywać dawcę i wykonywać badania kontrolne co 1 miesiąc przez minimum 1 rok.

**Nr 58.** Przy walidowaniu nowej serii odczynników przeznaczonych do jakościowego oznaczania znaczników wirusowych należy:

- A. w 4 różnych próbkach dodatnich i w 4 różnych próbkach ujemnych oznaczonych „starą” serią odczynników zbadać aktywność „nową” serią odczynników.
- B. w 4 różnych próbkach dodatnich oznaczonych „starą” serią odczynników zbadać aktywność „nową” serią odczynników.
- C. w 2 różnych próbkach dodatnich i w 2 różnych próbkach ujemnych oznaczonych „starą” serią odczynników zbadać aktywność „nową” serią odczynników.
- D. przy użyciu 2 kontroli dodatnich i 2 kontroli ujemnych wykonać równoległe badanie „starą” i „nową” serią odczynników.
- E. wykonać badanie przeglądowe badanych próbek krwi dawców z użyciem 2 kontroli dodatnich „starej” serii odczynników i 2 kontroli dodatnich „nowej” serii odczynników.

**Nr 59.** W osoczu dawców immunizowanych przeznaczonym do produkcji immunoglobuliny anty-RhD i anty-HBs wykonuje się, oprócz badań w takim samym zakresie jak dla dawców oddających krew do celów leczniczych, badania w kierunku:

- A. DNA CMV.
- B. DNA EBV.
- C. DNA Parwovirus B19.
- D. RNA HTLV I.
- E. RNA HTLV II.

**Nr 60.** W zamierzonym uodparnianiu dawców – ochotników do wywołania i stymulacji odpowiedzi immunologicznej, której efektem są przeciwciała anty-D, najbardziej przydatne ze względu na znaczną immunogenność antygeny D są krwinki o fenotypie:

- A. Dccee.
- B. DccEE.
- C. DCcee.
- D. DCCee.
- E. DCcEe.

**Nr 61.** Krwinki czerwone służące do uodparniania dawców – ochotników powinny być zgodne z krwinkami dawcy uodparnianego w zakresie antygenów układów grupowych znanych ze swojej immunogenności tj.:

- A. Jk<sup>a</sup>, S.
- B. Jk<sup>b</sup>, MN.
- C. K, Fy<sup>a</sup>.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,C.

**Nr 62.** Test w kierunku NZH (napadowej zimnej hemoglobinurii) powinno wykonywać się wówczas, gdy u chorego stwierdza się objawy hemolizy a w surowicy:

- A. wykrywa się autoprzeciwciała typu zimnego.
- B. nie wykrywa się autoprzeciwciał.
- C. na krwinkach czerwonych obecny jest składnik dopełniacza C3.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,C.

**Nr 63.** Czy kobieta Rh – (ujemny), u której nie wykryto przeciwciał anti-D i której partner jest Rh+(dodatni) i która w 28 tygodniu ciąży otrzymała 300 µg immunoglobuliny anti-RhD, po urodzeniu dziecka Rh+(dodatni) powinna:

- A. otrzymać powtórnie odpowiednią dawkę preparatu bez wykonywania badań kwalifikacyjnych.
- B. otrzymać powtórnie odpowiednią dawkę preparatu po wykonaniu BTA u noworodka.
- C. otrzymać powtórnie odpowiednią dawkę preparatu po wykonaniu badań w kierunku obecności przeciwciał anti-D.
- D. otrzymać powtórnie odpowiednią dawkę preparatu po wykonaniu badań kwalifikacyjnych do podania preparatu.
- E. otrzymać powtórnie odpowiednią dawkę preparatu po wykonaniu badań w kierunku obecności przeciwciał anti-D testami: PTA-LISS i LEN.

**Nr 64.** W diagnostyce ChHN w rzadko występującym konflikcie serologicznym dotyczącym antygenów o niskiej częstości występowania obecność przeciwciał do tych antygenów można wykryć badając:

- A. surowicę matki z krwinkami dziecka lub jego ojca.
- B. surowicę matki z zestawem krwinek wzorcowych.
- C. eluat uzyskany z krwinek pępowinowych dziecka z zestawem krwinek wzorcowych w PTA.
- D. eluat z krwinek czerwonych matki z krwinkami dziecka.
- E. surowicę dziecka z krwinkami matki lub jego ojca.

**Nr 65.** Jeżeli w wyniku przeprowadzonej immunologicznej analizy hemolitycznego odczynu poprzetoczeniowego w surowicy biorcy nie wykryto przeciwciał odpornościowych a wynik BTA z krwinkami biorcy pochodzącymi z krwi pobranej po przetoczeniu KKCz jest dodatni, to:

- A. należy przeprowadzić badania w kierunku obecności przeciwciał odpornościowych w ciągu kolejnych kilku dni po przetoczeniu.
- B. należy przeprowadzić badania w kierunku obecności przeciwciał skierowanych do antygenów występujących powszechnie.
- C. należy przeprowadzić badania w kierunku obecności przeciwciał skierowanych do antygenów występujących z niską częstością.
- D. należy przeprowadzić badania w kierunku obecności autoprzeciwciał.
- E. nie należy przeprowadzać żadnych dodatkowych badań w kierunku obecności przeciwciał odpornościowych.

**Nr 66.** Zgodnie z zaleceniami GMP każdy radiator pracujący w placówkach służby krwi musi być poddawany okresowej kontroli i walidacji. Należy przeprowadzać badania szczelności źródła promieniotwórczego z częstotliwością:

- A. raz na 6 miesięcy.
- B. raz na rok.
- C. raz na dwa lata.
- D. raz na trzy lata.
- E. raz na pięć lat.

**Nr 67.** Która z niżej wymienionych przyczyn nie może być powodem dyskwalifikacji składnika krwi do przetoczenia osobom dorosłym?

- A. zakażenie.
- B. odstępstwa od wymogów wizualnej kontroli jakości.
- C. pobranie mniej niż 405 ml krwi do pojemnika z płynem konserwującym w objętości 63-70 ml.
- D. przekroczenie terminu przydatności.
- E. obecność przeciwciał odpornościowych o mianie nie wyższym niż 10.

**Nr 68.** Osocze otrzymane podczas zabiegu plazmaferezy można zakwalifikować jako FFP, jeżeli osiągnie stan całkowitego zamrożenia przed upływem:

- A. 8 godzin od chwili pobrania.
- B. 7 godzin od chwili pobrania.
- C. 6 godzin od chwili pobrania.
- D. 5 godzin od chwili pobrania.
- E. 4 godzin od chwili pobrania.

**Nr 69.** Każda przygotowana jednostka UKKCz do transfuzji dopłodowej musi być poddana kontroli jakości preparatu obejmującej również badanie hematokrytu, którego wymagana wartość mieścić się powinna w zakresie:

- A. 0,30-0,39.
- B. 0,40-0,48.
- C. 0,49-0,55.
- D. 0,57-0,68.
- E. 0,70-0,85.

**Nr 70.** Wydłużony czas protrombinowy jest u chorych z:

- A. niedoborem czynnika XIII.
- B. hemofilią A.
- C. hemofilią B.
- D. niedoborem czynnika VII.
- E. chorobą von Willebranda.

**Nr 71.** Chorobę von Willebranda można podejrzewać w przypadku:

- A. wydłużonych czasów: aPTT, PT i wydłużonego czasu krwawienia.
- B. wydłużonego czasu PT, prawidłowego czasu aPTT i wydłużonego czasu krwawienia.
- C. prawidłowego czasu PT, wydłużonego czasu aPTT i prawidłowego czasu krwawienia.
- D. prawidłowego czasu PT, prawidłowego czasu aPTT i wydłużonego czasu krwawienia.
- E. wydłużonego czasu PT, wydłużonego czasu aPTT i prawidłowego czasu krwawienia.

**Nr 72.** Koncentrat czynników zespołu protrombiny **nie zawiera** czynnika krzepnięcia:

- A. II.
- B. V.
- C. VII.
- D. IX.
- E. X.

**Nr 73.** W hemofilii A obserwuje się:

- A. wydłużone czasy: aPTT, PT i wydłużony czas krwawienia.
- B. wydłużony czas PT, prawidłowy czas aPTT i wydłużony czas krwawienia.
- C. prawidłowy czas PT, wydłużony czas aPTT i wydłużony czas krwawienia.
- D. prawidłowy czas PT, prawidłowy czas aPTT i wydłużony czas krwawienia.
- E. wydłużony czas PT, wydłużony czas aPTT i prawidłowy czas krwawienia.

**Nr 74.** D-dimery to:

- A. produkty degradacji fibryny.
- B. produkty degradacji fibrynogenu.
- C. mieszanina produktów degradacji fibryny i fibrynogenu.
- D. fragmenty protrombiny.
- E. żadne z wymienionych.

**Nr 75.** Wskazaniem do przetoczenia krioprecypitatu **nie jest**:

- A. choroba von Willebranda.
- B. hemofilia A.
- C. hemofilia B.
- D. afibrynogenemia.
- E. rozsiane wykrzepianie wewnątrznaczyniowe.

**Nr 76.** Wydłużone czasy: aPTT, PT, obniżone stężenie fibrynogenu, prawidłowa liczba płytek krwi, D-dimery w normie mogą wskazywać na:

- A. DIC.
- B. hemofilię A.
- C. hemofilię B.
- D. chorobę von Willebranda.
- E. zespół hiperfibrynolizy.

**Nr 77.** W metodzie BactAlert (BioMerieux), stosowanej w celu detekcji bakterii w koncentratyach płytek krwi, o zanieczyszczeniu KKP bakteriami świadczy:

- A. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana obniżeniem się stężenia CO<sub>2</sub>.
- B. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana obniżeniem się stężenia O<sub>2</sub>.
- C. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana podwyższeniem się stężenia CO<sub>2</sub>.
- D. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana podwyższeniem się stężenia O<sub>2</sub>.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 78.** Następujący wynik morfologii krwi: ilość erytrocytów - 3,30 T/l, hematokryt - 0,45, MPV- 110 fl, hemoglobina - 10,5 g/dl MCHC - 38 g/dl może wskazywać na niedokrwistość:

- A. normocytową.
- B. hypochromiczną.
- C. mikrocytową.
- D. makrocytową i hipochromiczną.
- E. makrocytową.

**Nr 79.** Następujący wynik morfologii krwi: ilość erytrocytów - 3,85 T/l, hematokryt - 0,30, MCV - 70 fl, hemoglobina - 10,1 g/dl, MCHC - 35 g/dl, RDW - 18, może wskazywać na niedokrwistość:

- A. normocytową.
- B. hypochromiczną.
- C. mikrocytową.
- D. makrocytową i hipochromiczną.
- E. mikrocytową i hipochromiczną.

**Nr 80.** Który z wyników badań laboratoryjnych może być prawidłowy u chorego z niedokrwistością hemolityczną?

- A. aktywność LDH.
- B. stężenie haptoglobuliny.
- C. stężenie bilirubiny pośredniej w surowicy.
- D. stężenie bilirubiny bezpośredniej w surowicy.
- E. stężenie hemoglobiny w moczu.

**Nr 81.** Które z badań laboratoryjnych będą przekraczały zakres normy u chorych z potransfuzyjną hemolizą opóźnioną?

- 1) aktywność LDH;
- 2) liczba retikulocytów;
- 3) stężenie haptoglobuliny;
- 4) stężenie bilirubiny bezpośredniej;
- 5) stężenie hemoglobiny w moczu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** Krew pobrana do pojemnika potrójnego z roztworem wzbogacającym o godzinie 11.00 w oddziale RCKiK została z powodu awarii samochodu, dostarczona do działu preparatyki RCKiK następnego dnia o godzinie 10.00. Które ze stwierdzeń jest prawidłowe?

- A. krew taką należy przekazać do zniszczenia.
- B. KKCz otrzymane z tej krwi będzie miało okres ważności 21 dni.
- C. osocze uzyskane z tej krwi nie może być przekazane do leczenia.
- D. osocze uzyskane z tej krwi może być przekazane tylko do frakcjonowania, KKCz należy zniszczyć.
- E. osocze uzyskane z tej krwi może być przekazane tylko do frakcjonowania, KKCz może być wydane do leczenia.

**Nr 83.** Czy w przypadku pilnej transfuzji chorej kobiecie w wieku 65 lat grupy A Rh minus można przetoczyć koncentrat płytek krwi grupy 0 Rh plus?

- A. tak, ale tylko KKP przemywany.
- B. tak ale tylko wtedy, gdy we krwi kobiety nie stwierdza się alloprzeciwciał.
- C. tak, ale tylko wtedy, gdy podamy kobiecie immunoglobulinę anti-RhD.
- D. tak, ale tylko ubogoleukocytarny KKP z aferezy.
- E. nie.



**Nr 89.** Do grupy składników krwi należą:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1) KKCz, KKP, albumina;                  | 4) KPK, KPR;            |
| 2) KKCz, KKP;                            | 5) FFP, krioprecypitat. |
| 3) KKCz, KKP, FFP, czynniki krzepnięcia; |                         |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 90.** Karencjonowaniu mogą być poddane następujące składniki krwi:

- 1) FFP, krioprecypitat przechowywane, co najmniej 16 tygodni;
- 2) FFP, krioprecypitat przechowywane, co najmniej 4 miesiące;
- 3) osocze mrożone przechowywane, co najmniej 4 miesiące;
- 4) osocze mrożone, osocze odpadowe przechowywane, przez co najmniej 16 tygodni;
- 5) składniki krwi o długim terminie ważności, gdy otrzymano je z krwi pobranej od wielokrotnych dawców.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 91.** Dyskwalifikacji na okres 6 miesięcy powinni być poddani potencjalni dawcy w przypadku:

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1) dużego zabiegu chirurgicznego; | 4) gruźlicy;         |
| 2) przetoczenia składników krwi;  | 5) zapalenia szpiku. |
| 3) kontaktu z chorobą zakaźną;    |                      |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 92.** Wybierz prawidłowe warunki przechowywania KKP:

- A.** temperatura +2°C do +6°C z ciągłym mieszaniem.  
**B.** temperatura +18°C do +25°C z ciągłym mieszaniem.  
**C.** temperatura +18°C do +22°C z ciągłym mieszaniem.  
**D.** temperatura +20°C do +24°C z ciągłym mieszaniem.  
**E.** temperatura +2°C do +8°C z ciągłym mieszaniem.

**Nr 93.** Jak długo jest ważny wynik próby zgodności?

- A.** 24 godziny od momentu wykonania próby zgodności.  
**B.** 48 godzin od momentu pobrania próbki krwi na próbę zgodności.  
**C.** 24 godziny od momentu pobrania próbki krwi.  
**D.** 48 godzin od momentu wykonania próby zgodności.  
**E.** 5 dni od momentu pobrania próbki krwi na próbę zgodności.

**Nr 94.** Jaki jest najważniejszy czynnik wpływający na zachowanie żywotności krwinek płytkowych?

- |  |   |
|--|---|
| <b>A.</b> temperatura $22 \pm 2^\circ\text{C}$ . | <b>D.</b> pojemniki ze zmodyfikowanego PCV zwane „oddechającymi”. |
| <b>B.</b> utrzymanie pożądanej wartości pH.      | <b>E.</b> pojemniki z PCV.  |
| <b>C.</b> stałe mieszanie.                       |   |

**Nr 95.** Koncentrat granulocytarny:

- 1) zawiera nie mniej niż  $1 \times 10^{10}$  granulocytów;
- 2) składnik powinien być przetaczany natychmiast;
- 3) przetaczany wyłącznie po wykonaniu próby zgodności;
- 4) otrzymywany zawsze po podaniu sterydowych czynników stymulujących i granulocytarnego czynnika wzrostu;
- 5) należy poddać napromieniowaniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 96.** Jednej jednostki FFP nie należy przetaczać dłużej niż:

- A.** 1 godzinę.    **B.** 0,5 godziny.    **C.** 2 godziny.    **D.** 4 godziny.    **E.** 6 godzin.

**Nr 97.** Jaka jest skuteczna metoda inaktywacji parwowirusa B 19?

- 1) solvent/detergent;
- 2) błękit metylenowy + światło;
- 3) nanofiltracja;
- 4) pasteryzacja na „sucho”;
- 5) ryboflawina + UV.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 98.** Jakie są zasady kwalifikowania krwi, służące do uodparniania krwiodawców w celu uzyskania osocza do produkcji preparatu Gamma anti-D?

- 1) krew do uodparniania pobiera się od dawców grupy 0 Rh dodatni DccEE, albowiem krwinki o tym fenotypie są najbardziej przydatne;
- 2) krew do uodparniania pobiera się od dawców grupy 0 Rh dodatni DCCee, gdyż krwinki o tym fenotypie są najbardziej przydatne;
- 3) należy wykonać badania: RNA HCV, DNA HBV, DNA HIV, DNA parwowirusa B 19;
- 4) należy wykonać badania: RNA HCV, DNA HBV, RNA HIV, DNA parwowirusa B 19;
- 5) krew do uodparniania podlega 16 tygodniowej karencji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 99.** W jaki sposób przygotowujemy KKP dla noworodka z małopłytkowością powstałą na skutek alloimmunizacji antygenami HPA?

- 1) przygotowany z krwi dawcy zgodnej w antygenach układu AB0;
- 2) przygotowany z krwi matki i całkowicie pozbawiony osocza matki;
- 3) filtrowany;
- 4) przygotowany z krwi matki niezgodnej w antygenach układu AB0;
- 5) napromieniowany.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 100.** Jakie wirusy są inaktywowane za pomocą metody solvent/detergent?

- A. wirusy bezotoczkowe i otoczkowe.      D. wirusy *Herpes*.  
B. wirusy otoczkowe.                              E. wirusy zapalenia wątroby typu A i B.  
C. wirusy bezotoczkowe.

**Nr 101.** U chorych przed pobraniem krwi do autotransfuzji należy wykonać:

- 1) badanie przeglądowe w kierunku markerów wirusów: HBsAg, anty-HCV, anty-HIV 1/2 oraz ALAT i test kiłowy;
- 2) oznaczenie grupy krwi układu AB0 i antygenu D z układu Rh;
- 3) badanie w kierunku obecności przeciwciał odpornościowych, skierowanych do krwinek czerwonych;
- 4) badanie materiału genetycznego wirusów HIV 1/2, HBV, HCV;
- 5) oznaczenie grupy krwi układu AB0 i układu Rh, badanie przeglądowe w kierunku markerów wirusów: HBsAg, anty-HCV, anty-HIV 1/2.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 102.** Białko całkowite kontrolujemy w składnikach krwi:

- 1) osocze świeżo mrożone;
- 2) krioprecypitat;
- 3) mrożony koncentrat krwinek czerwonych;
- 4) przemywany KKCz;
- 5) ubogoleukocyтары KKCz.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 103.** Usunięcie kożuszka leukocyтарыno-płytkowego pozwala na:

- 1) zmniejszenie zawartości krwinek białych i płytkowych KKCz;
- 2) zmniejszenie tworzenia mikroagregatów podczas przechowywania składnika;
- 3) zabezpieczenie przed alloimmunizacją antygenami HLA;
- 4) eliminacją ryzyka powikłań gorączkowych;
- 5) wstępny etap do otrzymania składnika ubogoleukocyтарыnego metodą filtracji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 104.** Krew dawców, u których wykryto przeciwciała odpornościowe można zakwalifikować do przetoczenia:

- 1) noworodkom, jeśli miano przeciwciał odpornościowych jest mniejsze od 10;
- 2) innym grupom wiekowym, jeśli miano przeciwciał odpornościowych jest mniejsze od 10;
- 3) innym grupom wiekowym, jeśli miano przeciwciał odpornościowych jest mniejsze od 50, gdy KKCz jest w roztworze wzbogacającym;
- 4) po wykonaniu badania miana przeciwciał odpornościowych w każdej donacji;
- 5) noworodkom, jeśli miano przeciwciał odpornościowych jest mniejsze od 10 lub mniejsze od 50, gdy KKCz jest w roztworze wzbogacającym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 105.** Napromieniowany koncentrat krwinek czerwonych:

- 1) zapobiega potransfuzyjnej chorobie przeszczep przeciw biorcy;
- 2) zapobiega immunizacji antygenami HLA;
- 3) poddany napromieniowaniu dawką nie mniejszą niż 25 Gy;
- 4) do napromieniowania przeznaczone jednostki KKCz przechowywane uprzednio nie dłużej niż 14 dni;
- 5) do napromieniowania przeznaczone jednostki KKCz przechowywane uprzednio nie dłużej niż 28 dni.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 106.** Mrożony koncentrat krwinek czerwonych:

- 1) krwinki czerwone zamrożone w ciągu 5 dni od chwili pobrania;
- 2) krwinki czerwone zamrożone w ciągu 7 dni od chwili pobrania;
- 3) krwinki czerwone przechowywane w temperaturze – 140°C lub niższej w roztworze o niskim stężeniu glicerolu;
- 4) krwinki czerwone przechowywane w temperaturze – 140°C lub niższej w roztworze o wysokim stężeniu glicerolu;
- 5) KKCz do mrożenia powinno być pozbawione kożuszka leukocytarno-płytkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 107.** U dziecka grupy 0 Rh dodatni urodzonego przez matkę grupy krwi A o fenotypie ddccEe Le<sup>a</sup> Fy<sup>b</sup> Jk<sup>a</sup> stwierdzono objawy hemolizy. Jakie z poniższych alloprzeciwciał matki jest **najmniej prawdopodobną** przyczyną hemolizy?

- A.** anty-RhD.      **B.** anty-RhC.      **C.** anty-Le<sup>a</sup>.      **D.** anty-Fy<sup>a</sup>.      **E.** anty-Jk<sup>b</sup>.

**Nr 108.** Jaki genotyp może odpowiadać za fenotyp DCcee?

- A.** DCe/dce.      **D.** prawdziwe są odpowiedzi A i B.  
**B.** DCE/Dce.      **E.** prawdziwe są odpowiedzi A i C.  
**C.** dCe/Dce.

**Nr 109.** Usuwanie glicerolu w czasie procedury rozmrażania koncentratów krwinek czerwonych stosowane jest w celu:

- A.** zapobieganie hemolizie erytrocytów *in vivo* i/lub *in vitro*.
- B.** zapobieganie toksycznego działania glicerolu.
- C.** ułatwiania zabiegu przetaczania.
- D.** zapobiegania reakcjom wymiotnym podczas przetaczania.
- E.** zapobiegania powstawaniu mikroagregatów.

**Nr 110.** Stężenie fibrynogenu jest:

- A.** badaniem obowiązuującym w kontroli jakości krioprecypitatu i FFP.
- B.** badaniem obowiązuującym w kontroli jakości krioprecypitatu.
- C.** badaniem wykonywanym w osoczu przeznaczonym do frakcjonowania.
- D.** nie jest oznaczeniem stosowanym w kontroli jakości.
- E.** badaniem obowiązuującym w kontroli jakości KKCz.

**Nr 111.** Zawartość czynnika VIII jest badaniem kontroli jakości przeprowadzanym w:

- A. osoczu i krioprecypitacie.
- B. tylko w osoczu świeżo mrożonym.
- C. napromienianym osoczu.
- D. koncentracie krwinek płytkowych.
- E. koncentracie krwinek czerwonych.

**Nr 112.** Oznaczenie pH jest badaniem kontroli jakości wykonywanym w:

- A. koncentracie krwinek płytkowych w piątym dniu przechowywania.
- B. koncentracie krwinek czerwonych w 42 dniu przechowywania.
- C. koncentracie krwinek czerwonych i koncentracie krwinek płytkowych w końcowym okresie przechowywania.
- D. tylko w koncentracie krwinek płytkowych otrzymanych metodą automatyczną.
- E. mrożonym koncentracie krwinek płytkowych.

**Nr 113.** Który z niżej wymienionych składników krwi **nie zawiera** wystarczającej liczby immunokompetentnych limfocytów T do wywołania poprzetoczeniowej choroby przeszczep przeciwko biorcy?

- A. koncentrat krwinek płytkowych z separatora.
- B. rozmrożony koncentrat krwinek czerwonych.
- C. osocze świeżo mrożone i krioprecypitat.
- D. płukany koncentrat krwinek czerwonych.
- E. ubogoleukocytarny koncentrat krwinek czerwonych.

**Nr 114.** Dezynfekcja miejsca wkłucia jest krytycznym etapem procesu pobierania krwi i jej składników, dlatego też każda placówka służby krwi zobowiązana jest do:

- A. stosowania dwustopniowej metody odkażania miejsca wkłucia.
- B. przygotowania stanowiska z umywalką i środkiem dezynfekcyjnym w celu umycia zgięcia łokciowego dawcy.
- C. sprawdzenia pracy pielęgniarek z wykorzystaniem metod mikrobiologicznych.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B i C.
- E. stosowania środków odkażających najnowszej generacji.

**Nr 115.** Księga jakości:

- A. zawiera zbiór standardowych procedur operacyjnych i specyfikacji.
- B. opisuje wzajemne powiązania poszczególnych działów z systemem jakości.
- C. przedstawia organizację pracy za pomocą schematu struktury organizacyjnej oraz zakresu obowiązków personelu.
- D. sformułowania zawarte w punktach A,B,C są prawdziwe.
- E. jest dokumentem zastrzeżonym, do którego dostęp ma ograniczona liczba osób.

**Nr 116.** Zestaw ustalonych procedur postępowania w przypadku poważnych, niepożądanych zdarzeń dotyczących dawców, biorców oraz składników krwi nosi nazwę:

- A. dobra praktyka laboratoryjna.
- B. dobra praktyka walidacyjna.
- C. dobra praktyka kliniczna.
- D. system zarządzania jakością.
- E. czuwanie nad bezpieczeństwem krwi.

**Nr 117.** Jeżeli po przetoczeniu koncentratu krwinek płytkowych u biorcy wystąpiły dreszcze, gorączka, pokrzywka należy mu przetaczać:

- A. KKCz i KKP przemywane.
- B. KKCz i KKP przemywane i napromieniowane.
- C. KKCz i KKP filtrowane przez filtry dla leukocytów.
- D. KKCz filtrowane, a KKP przemywane.
- E. KKCz przemywane, a KKP filtrowane.

**Nr 118.** Przyczyną poprzetoczeniowej ostrej niewydolności oddechowej (TRALI) może być:

- A. obecność u biorcy przeciwciał skierowanych do krwinek czerwonych.
- B. obecność u dawcy przeciwciał skierowanych do krwinek czerwonych.
- C. zbyt szybkie przetoczenie koncentratów krwinek czerwonych.
- D. obecność u biorcy przeciwciał skierowanych do leukocytów dawcy lub obecność u dawcy przeciwciał skierowanych do leukocytów biorcy.
- E. niedobory składników układu dopełniacza.

**Nr 119.** Składnik krwi, którego termin ważności i warunki przechowywania są następujące: 42 dni, 2-6°C, to:

- A. koncentrat krwinek czerwonych.
- B. koncentrat krwinek płytkowych.
- C. koncentrat krwinek czerwonych w roztworze wzbogacającym.
- D. koncentrat krwinek czerwonych bez kożuszka leukocytarno-płytkowego.
- E. krew pełna.

**Nr 120.** Do badań serologicznych w przypadku braku możliwości uzyskania danych pacjenta na etykiecie i na skierowaniu do badania należy wpisać symbol:

- A. NN.
- B. NN oraz numer księgi głównej.
- C. NN, datę i godzinę pobrania.
- D. NN oraz numer księgi głównej i numer księgi oddziałowej.
- E. NN oraz numer księgi oddziałowej.

**Dziękujemy !**