

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej**  
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.20**  
Wersja arkusza: **X**

**Z.20-X-18.06**Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2018**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
- Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
- Arkusze egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
- Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
- Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
- Czytaj uważnie wszystkie zadania.
- Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

- Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
- Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

- Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

- Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

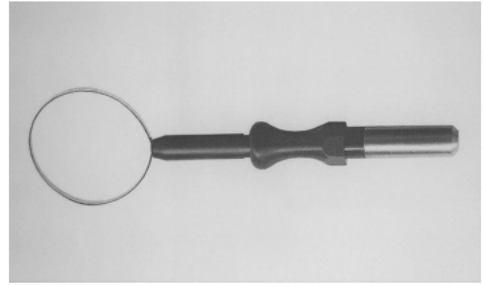
***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Zadanie 1.**

Ilustracja przedstawia

- A. elektrodę monopolarną.
- B. kleszcze endoskopowe.
- C. pętlę endoskopową.
- D. elektrodę biopolarną.

**Zadanie 2.**

Ilustracja przedstawia spinak Backhaus służący do

- A. wyjmowania materiałów ze sterylizatora.
- B. wyciągania i przytrzymywania języka.
- C. odsuwania narządów wewnętrznych.
- D. mocowania serwet operacyjnych.

**Zadanie 3.**

Jak należy postąpić z delikatnym instrumentarium typu narzędzia mikrochirurgiczne w przypadku sterylizacji, w której czynnikiem sterylizującym jest nadtlenek wodoru?

- A. Narzędzia należy zapakować w podwójny rękaw papierowo-foliowy.
- B. Narzędzia należy zabezpieczyć papierową osłonką.
- C. Narzędzia należy ułożyć na macie silikonowej.
- D. Narzędzia należy ułożyć na gąbce.

**Zadanie 4.**

Którą metodą można sterylizować wyroby medyczne wrażliwe na temperaturę  $\geq 37^{\circ}\text{C}$ ?

- A. Suchym gorącym powietrzem.
- B. Parą wodną w nadciśnieniu.
- C. Radiacyjną.
- D. Plazmową.

**Zadanie 5.**

Charakterystycznym uszkodzeniem dla przedstawionego na ilustracji elementu resuscytatora wykonanego z polisulfonu jest

- A. mięknienie tworzywa sztucznego.
- B. pęknięcie naprężeniowe.
- C. korozja szczelinowa.
- D. rdza nalotowa.



**Zadanie 6.**

Przed kontrolą wzrokową, w celu zminimalizowania ryzyka powstania korozji ciemnej, narzędzia przegubowe należy

- A. wystudzić do temperatury panującej w pomieszczeniu.
- B. konserwować olejem silikonowym.
- C. poddać kontroli działania.
- D. zmontować.

**Zadanie 7.**

Który opis obejmuje prawidłowe postępowanie z narzędziami?

- A. Nadmiar oleju parafinowego należy usunąć z powierzchni konserwowanego narzędzia chirurgicznego czyściwem niepylącym.
- B. Wszystkie wyroby medyczne sterylizowane parą wodną należy oliwić olejem parafinowym.
- C. Najpierw kontroluje się czystość narzędzi z ruchomymi częściami, a następnie się je studzi.
- D. Uszkodzone narzędzia usuwa się z zestawu po sterylizacji.

**Zadanie 8.**

W myjniach dezynfektorach zgodnych z normą PN EN ISO 15883-2, przeznaczonych do dezynfekcji termicznej narzędzi chirurgicznych, **nie można** dezynfekować

- A. sprzętu anestezyjologicznego.
- B. bronchofiberoskopów.
- C. sprzętu szklanego.
- D. laparoskopów.

**Zadanie 9.**

Wartość  $A_0=60$  uważa się za minimalną dla procesu dezynfekcji

- A. wyposażenia anestezyjologicznego.
- B. pojemników na wydaliny ludzkie.
- C. endoskopów elastycznych.
- D. endoskopów sztywnych.

**Zadanie 10.**

Preparaty alkoholowe mają zastosowanie do

- A. dezynfekcji techniką spryskiwania powierzchni skażonych przetrwalnikami bakterii.
- B. higienicznej i chirurgicznej dezynfekcji rąk.
- C. dezynfekcji brudnych dużych powierzchni.
- D. higienicznego mycia rąk.

**Zadanie 11.**

Środek dezynfekcyjny dezaktywujący *Staphylococcus aureus* (MRSA) musi działać na

- A. Tbc
- B. V
- C. F
- D. B

**Zadanie 12.**

Do uzyskania 5 litrów roztworu użytkowego środka dezynfekcyjnego o stężeniu 2,5% należy użyć

- A. 12,5 ml koncentratu oraz 4,875 ml wody.
- B. 125 ml koncentratu oraz 0,4875 l wody.
- C. 125 ml koncentratu oraz 4875 ml wody.
- D. 1,25 l koncentratu oraz 4,875 l wody.

**Zadanie 13.**

Po zmieszaniu 225 ml koncentratu z wodą uzyskano 9 litrów roztworu użytkowego o stężeniu

- A. 5%
- B. 4,5%
- C. 4%
- D. 2,5%

**Zadanie 14.**

Zgodnie z klasyfikacją Spauldinga, do dezynfekcji sprzętu z grupy ryzyka, do której należą stetoskopy, wystarczające jest użycie preparatu oznaczonego

- A. B, F, V – bezosłonkowe.
- B. B, F, V – osłonkowe.
- C. B, V, F, Tbc, S
- D. B, V, F, Tbc

**Zadanie 15.**

Woda uzdatniona w procesach odparowania i kondensacji to woda

- A. demineralizowana.
- B. destylowana.
- C. stołowa.
- D. twarda.

**Zadanie 16.**

Badanie pozostałości zanieczyszczeń białkowych na wyrobach medycznych metodą biuretową, ma zastosowanie do kontroli procesu

- A. nawilżania narzędzi preparatem bakteriostatycznym.
- B. sterylizacji niskotemperaturowej.
- C. płukania wstępnego.
- D. mycia.

**Zadanie 17.**

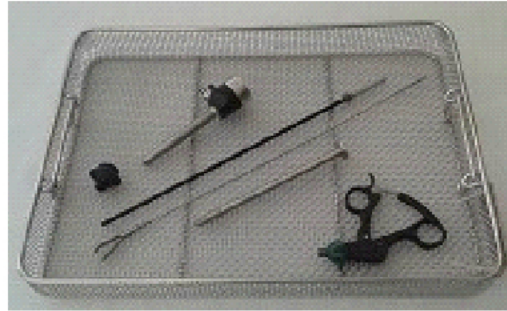
W celu optymalnego wykorzystania ultradźwięków do wody należy dodać środki

- A. neutralizujące na bazie kwasu cytrynowego.
- B. konserwujące na bazie oleju parafinowego.
- C. mikrobójcze zawierające aldehydy.
- D. myjące zawierające enzymy.

**Zadanie 18.**

Przedstawione na ilustracji instrumentarium należy przygotować do maszynowego mycia i dezynfekcji na wózku wsadowym

- A. anestezyjologicznym.
- B. endoskopowym.
- C. kontenerowym.
- D. narzędziowym.

**Zadanie 19.**

Punktami krytycznymi procesu dezynfekcji termiczno-chemicznej są: jakość wody, temperatura, czas, stężenie preparatu myjącego oraz

- A. działanie bakteriostatyczne i grzybobójcze preparatu dezynfekcyjnego.
- B. testy do kontroli temperatury i czasu.
- C. rodzaj preparatu dezynfekcyjnego.
- D. wartość A0.

**Zadanie 20.**

Wsady mieszane składające się z: materiałów porowatych, narzędzi litych, narzędzi ze światłem, należy sterylizować

- A. suchym gorącym powietrzem.
- B. nadtlenkiem wodoru.
- C. formaldehydem.
- D. parą wodną.

**Zadanie 21.**

Bawełniana odzież zniszczy się pod wpływem sterylizacji

- A. suchym gorącym powietrzem.
- B. parą wodną pod ciśnieniem.
- C. przez napromienianie.
- D. tlenkiem etylenu.

**Zadanie 22.**

Wadą sterylizacji tlenkiem etylenu jest

- A. zmiana właściwości fizykochemicznych wyrobów z tworzyw sztucznych pod wpływem EO.
- B. niemożliwość wielokrotnego wyjaławiania wyrobów z tworzyw sztucznych.
- C. brak przyrządów testowych do kontroli procesów.
- D. konieczność degazacji wsadu.

**Zadanie 23.**

Jednostką pomiaru temperatury jest

- A. Kelwin
- B. Niuton
- C. Pascal
- D. Dżul

**Zadanie 24.**

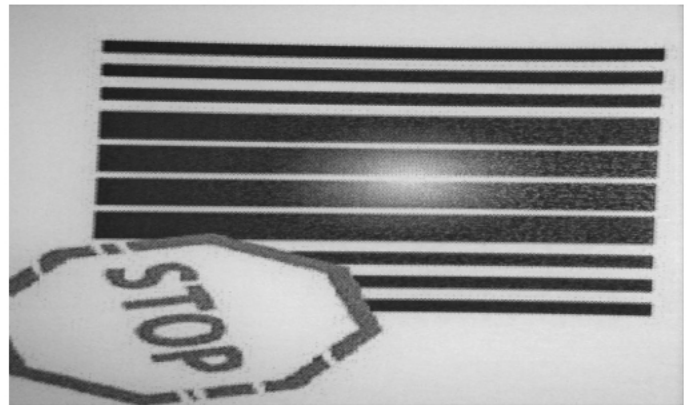
Do komory sterylizatora o pojemności 54 litry można załadować

- A. dwa pakiety, każdy o wymiarach 300 mm x 300 mm x 600 mm.
- B. dwa pakiety, każdy o wymiarach 600 mm x 600 mm x 600 mm.
- C. dwa kontenery, każdy o pojemności 1/2 STE.
- D. dwa kontenery, każdy o pojemności 1 STE.

**Zadanie 25.**

Jeżeli tylko równomierne przebarwienie wskaźnika wskazuje wynik prawidłowy, to przedstawione na ilustracji niejednolite przebarwienie wskaźnika z pakietu Bowie-Dick może być wynikiem obecności w pakiecie

- A. gazów niekondensujących.
- B. gazów kondensujących.
- C. pary wodnej nasyconej.
- D. próżni.

**Zadanie 26.**

Fiberoskop przeznaczony do sterylizacji niskotemperaturowej zapakowany w podwójną barierę sterylną typu rękaw foliowo-papierowy jest kompatybilny ze sterylizacją

- A. suchym gorącym powietrzem.
- B. parą wodną w nadciśnieniu.
- C. nadtlenkiem wodoru.
- D. tlenkiem etylenu.

**Zadanie 27.**

Do procesu grawitacyjnego sterylizacji przystosowane są pojemniki sterylizacyjne wielokrotnego użycia (kontenery)

- A. z nieperforowanym dnem i zaworami ciśnieniowo-próżniowymi.
- B. z pokrywą posiadającą perforacje i nieperforowaną wanną.
- C. z pokrywą posiadającą perforacje i perforowaną wanną.
- D. z nieperforowanym dnem i nieperforowaną pokrywą.

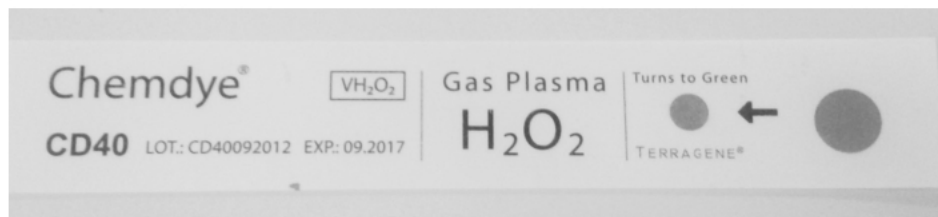
**Zadanie 28.**

Na wszystkich pakietach przeznaczonych do sterylizacji musi być przytwierdzony lub nadrukowany wskaźnik chemiczny typu

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

**Zadanie 29.**

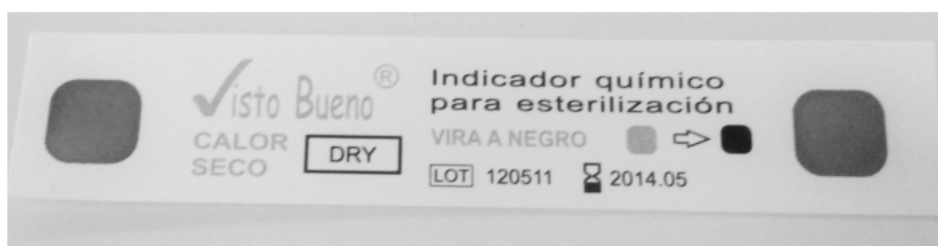
Na podstawie informacji podanych w ramkach na ilustracjach wskaźników wskaż wskaźnik chemiczny, który należy zastosować do kontroli procesu sterylizacji substancji oleistych.



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 30.**

Temperatura, siła nacisku, szybkość/czas przesuwu, są parametrami krytycznymi procesu zgrzewania opakowań papierowo-foliowych wykonywanych zgrzewarką

- A. impulsową oraz szczękową.
- B. rotacyjną oraz impulsową.
- C. szczękową.
- D. rotacyjną.

**Zadanie 31.**

Czas trwania fazy ekspozycji w programie sterylizacji 134°C/7minut

- A. wydłuża się przy wsadzie porowatym.
- B. może trwać minimum 3 minuty.
- C. zależy od rodzaju załadunku.
- D. wynosi 7 minut.

**Zadanie 32.**

Chemiczne wskaźniki procesu typu 1 mogą zmieniać barwę po ekspozycji

- A. wyłącznie wtedy, gdy proces kontrolowany jest wskaźnikami biologicznymi.
- B. nawet wtedy, gdy proces sterylizacji nie jest w pełni prawidłowy.
- C. wyłącznie, gdy proces sterylizacji jest w pełni prawidłowy.
- D. tylko, gdy zostały osiągnięte parametry fazy ekspozycji.

**Zadanie 33.**

Materiały po sterylizacji należy przechowywać

- A. w otwartych szufladach, bezpośrednio pod układem wentylacyjnym.
- B. nie dalej niż 0,5 metra od stanowiska do higieny rąk.
- C. maksymalnie 1 metr od źródła wody.
- D. w szczelnie zamykanych szufladach.

**Zadanie 34.**

Ujemny wynik badania wskaźnikami biologicznymi zawierającymi *G. Stearotherophilus* umożliwia zwolnienie wyrobu do użycia po procesie sterylizacji

- A. suchym gorącym powietrzem.
- B. nadtlenkiem wodoru.
- C. tlenkiem etylenu.
- D. radiacyjnej.

**Zadanie 35.**

Podczas wykonywania procedury higienicznego mycia rąk ręce należy zmoczyć wodą

- A. przed pobraniem środka dezynfekcyjnego.
- B. przed pobraniem mydła.
- C. po dezynfekcji.
- D. po myciu.



**Zadanie 36.**

Skontaminowane krwią ręce należy zdezynfekować

- A. tylko w przypadku, gdy doszło do uszkodzenia skóry.
- B. po zgłoszeniu ekspozycji zawodowej.
- C. preparatem na bazie glukoprotaminy.
- D. po umyciu rąk.

**Zadanie 37.**

Przedstawiony piktogram ostrzega przed

- A. substancjami radioaktywnymi i promieniowaniem jonizującym.
- B. niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi.
- C. czynnikami biologicznymi.
- D. substancjami żrącymi.

**Zadanie 38.**

Fabrycznie nowe elastyczne wyroby medyczne należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w miejscu

- A. zaciemnionym, wilgotnym i ciepłym.
- B. dobrze nasłonecznionym i suchym.
- C. chłodnym, ciemnym i suchym.
- D. wilgotnym i jasnym.

**Zadanie 39.**

W ciągu miesiąca do kontroli procesów sterylizacji zużywanych jest 100 wskaźników zintegrowanych, 10 000 wskaźników emulacyjnych oraz 1000 wskaźników wieloparametrowych.

Ile sztuk wskaźników typu IV, V oraz VI należy zakupić do kontroli procesów sterylizacji w okresie kwartału?

- A. 3000 szt. typu IV, 30 000 szt. typu V, 300 szt. typu VI
- B. 3000 szt. typu IV, 300 szt. typu V, 30 000 szt. typu VI
- C. 30 000 szt. typu IV, 3000 szt. typu V, 300 szt. typu VI
- D. 300 szt. typu IV, 30 000 szt. typu V, 3000 szt. typu VI

**Zadanie 40.**

W ciągu miesiąca zużywane są dwa opakowania środka do konserwacji narzędzi, o pojemności 250 ml każde. Jeden ml środka kosztuje 0,50 zł. Ile wynosi koszt rocznego zużycia tego środka?

- A. 6 000,00 zł
- B. 3 000,00 zł
- C. 500,00 zł
- D. 250,00 zł