

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej**
Oznaczenie kwalifikacji: **MS.18**
Wersja arkusza: **X**
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

MS.18-X-18.06

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. 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.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

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

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

11. 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"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. 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.

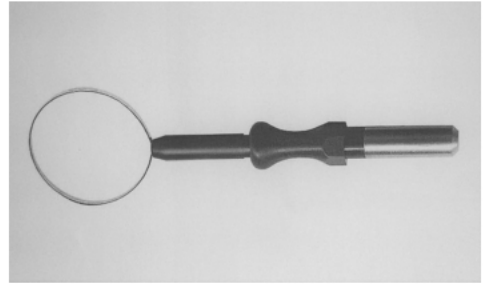
Powodzenia!

* 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.

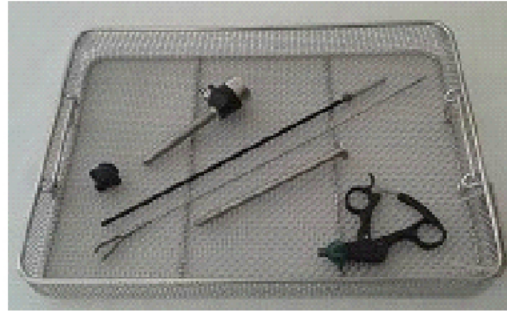
W celu optymalnego wykorzystania ultradźwięków do wody należy dodać środki

- 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.

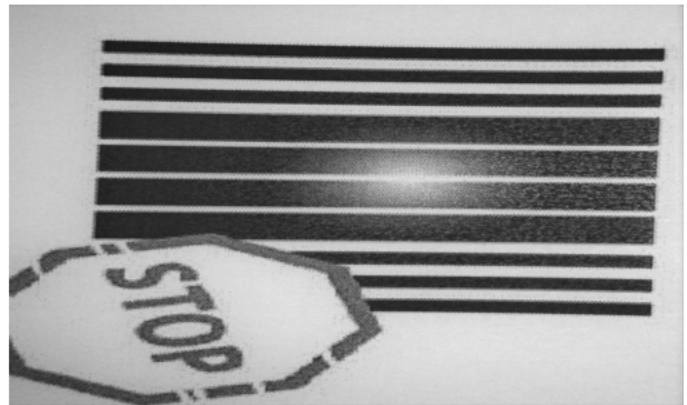
Do komory sterylizatora o pojemności 54 litry można załadować

- 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.

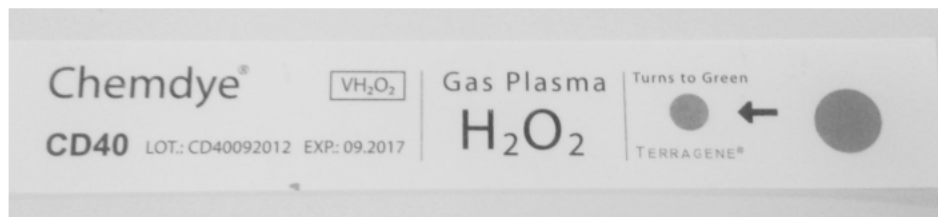
Zadanie 28.

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.

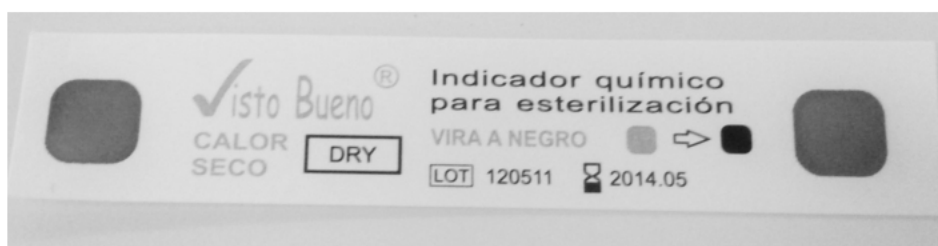
Na podstawie informacji podanych w ramkach na ilustracjach wskaźników wskaż wskaźnik chemiczny, który należy zastosować do kontroli procesu sterylizacji substancji oleistych.



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