

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie działań ratowniczych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.22**  
Wersja arkusza: **X**

**Z.22-X-17.05**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2017**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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.

Pojemność wodna typowego węża tłoczego W75 o długości 20 m wynosi około

- A. 65 dm<sup>3</sup>
- B. 75 dm<sup>3</sup>
- C. 88 dm<sup>3</sup>
- D. 98 dm<sup>3</sup>

### Zadanie 2.

Ubranie przedstawione na rysunkach w jednostkach straży pożarnej wykorzystywane jest do

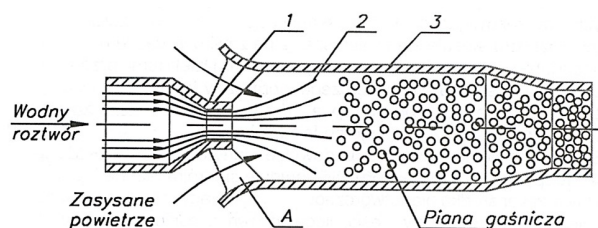
- A. kontrolowania wycieków substancji ropopochodnych.
- B. usuwania gniazd owadów błonkoskrzydłych.
- C. likwidacji zagrożeń biologicznych.
- D. chwytania gadów i płazów.



### Zadanie 3.

Rysunek przedstawia zasadę działania

- A. prądownicy wodno-pianowej.
- B. wytwornicy piany średniej.
- C. prądownicy piany ciężkiej.
- D. generatora piany.



### Zadanie 4.

Które zastosowanie ma wysysacz głębinowy w działaniach jednostek ochrony przeciwpożarowej?

- A. Pobieranie wody z głębokości do 35 m poniżej poziomu terenu.
- B. Wytwarzanie podciśnienia w linii ssawnej autopompy.
- C. Wypompowywanie wody zanieczyszczonej.
- D. Podawanie wody na duże odległości.

### Zadanie 5.

Jaki jest zasięg taktyczny dla zastępu GCBA 4/24 podczas podawania 3 prądów gaśniczych przy założeniu, że wyposażenie pojazdu stanowi 10 odcinków W75 i 10 odcinków W52?

- A. 250 m
- B. 260÷280 m
- C. 290 m
- D. 300÷320 m

### Zadanie 6.

Tarcze diamentowe stosowane w przecinarkach do stali i betonu służą głównie do cięcia

- A. materiałów ceramicznych.
- B. tworzyw sztucznych.
- C. metali nieżelaznych.
- D. drewna.

### Zadanie 7.

Ile wynosi maksymalny czas ochronnego działania aparatu powietrznego wyposażonego w butlę kompozytową o pojemności wodnej  $6,8 \text{ dm}^3$  i ciśnieniu 300 bar zakładając, że ratownik użytkujący go zużywa powietrze w ilości średniej  $51 \text{ dm}^3/\text{min}$ ?

- A. 26 minut.
- B. 36 minut.
- C. 40 minut.
- D. 52 minut.

### Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono pewien rodzaj sprzętu ochrony układu oddechowego. Który z odnośników wskazuje sygnalizator akustyczny?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



### Zadanie 9.

Realizowany jest proces podnoszenia przedmiotu z użyciem pneumatycznego zestawu podnoszącego wysokociśnieniowego. Udźwig siłownika (poduszki) wysokociśnieniowego stosowanego podczas tej operacji jest

- A. największy w początkowym okresie napełniania siłownika.
- B. największy w końcowym okresie napełniania siłownika.
- C. wzrastający w trakcie napełniania siłownika.
- D. stały w całym zakresie podnoszenia.

### Zadanie 10.

Pokrętło (zawór nastawczy) w zasysaczu liniowym służy do

- A. dozowania ilości wodnego roztworu środka pianotwórczego.
- B. dozowania ilości zasysanego środka pianotwórczego.
- C. ustawienia prędkości przepływającej wody.
- D. kontroli laminarnego przepływu wody.

### Zadanie 11.

Drabina przystawna powinna być sprawiona w taki sposób, aby jej wierzchołek wystawał ponad powierzchnię, na którą prowadzi, o co najmniej

- A. 2 szczeble.
- B. 3 szczeble.
- C. 50 cm.
- D. 60 cm.

### Zadanie 12.

W celu podniesienia przedmiotu z użyciem pneumatycznego zestawu podnoszącego wysokociśnieniowego zastosowano dwa siłowniki pneumatyczne (poduszki) ułożone obok siebie. Udźwig jednego z tych siłowników wynosi 180 kN, udźwig drugiego wynosi 120 kN. Sumaryczna wartość udźwigu tego zestawu siłowników wynosi

- A. 60 kN
- B. 120 kN
- C. 180 kN
- D. 300 kN

### Zadanie 13.

Który rodzaj środka gaśniczego znajduje się w gaśnicy oznaczonej przedstawionym piktogramem?

- A. Mgła wodna.
- B. Piana gaśnicza.
- C. Proszek gaśniczy.
- D. Dwutlenek węgla.



### Zadanie 14.

Miarą trwałości piany gaśniczej jest czas, w którym

- A. wypłynie 50% objętości roztworu, z którego piana została wytworzona.
- B. piana rozplynie się po powierzchni gaszonych ciał stałych lub cieczy.
- C. zniszczeniu ulegnie 50% objętości wytworzonej piany.
- D. piana została wytworzona.

### Zadanie 15.

Numer operacyjny jest umieszczany na pojazdach samochodowych straży pożarnych wyposażonych i oznakowanych jako pojazdy uprzywilejowane w ruchu drogowym. Oznaczenie pojazdu wyrażone zapisem oznacza samochód

- A. lekki gaśniczy.
- B. ciężki gaśniczy.
- C. ratownictwa drogowego.
- D. ratownictwa technicznego.

302  $\square$  25

### Zadanie 16.

Zapis *KPpPm* stanowi oznaczenie kontenera ze sprzętem specjalistycznym, którego istotnym elementem wyposażenia są

- A. zapory przeciwpowodziowe.
- B. łodzie płaskodenne.
- C. namioty.
- D. pompy.

### Zadanie 17.

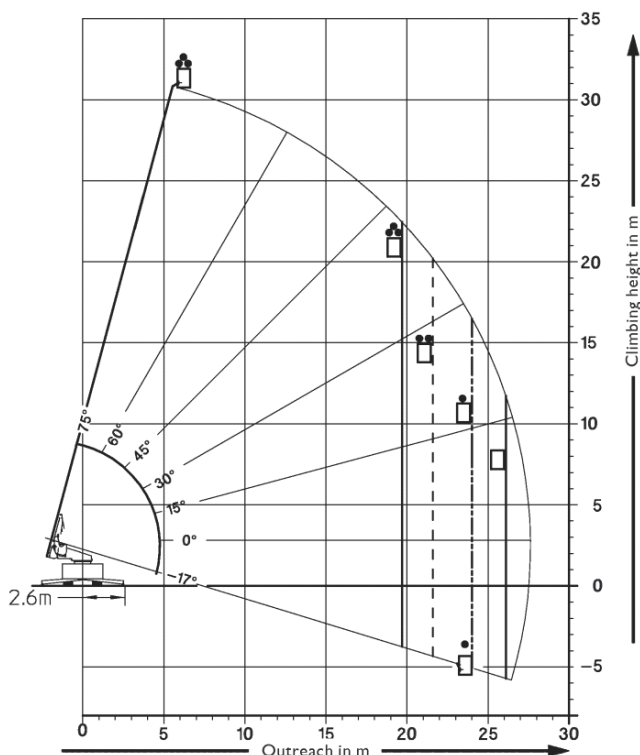
Awaryjne opuszczanie parku drabinowego w samochodzie SD realizowane jest

- A. po uruchomieniu niezależnego silnika elektrycznego.
- B. po uruchomieniu niezależnego silnika spalinowego.
- C. ręcznie z wykorzystaniem trybu awaryjnego.
- D. ręcznie z wykorzystaniem wymuszenia.

### Zadanie 18.

Rysunek przedstawia wykres pola pracy drabiny IVECO-Magirus typ M32 L. Maksymalny zasięg drabiny na poziomie gruntu dla kosza nieobciążonego wynosi

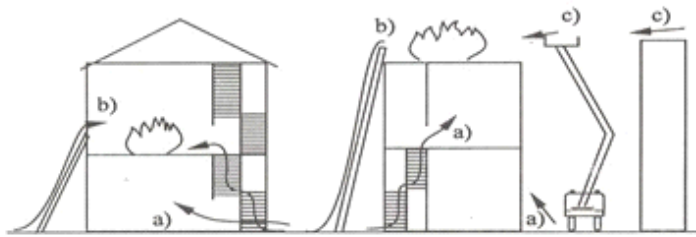
- A. 20 m
- B. 22 m
- C. 24 m
- D. 27 m



### Zadanie 19.

Na rysunku literą „c” oznaczono stanowisko gaśnicze

- A. ruchome.
- B. wyższe.
- C. niższe.
- D. stałe.



### Zadanie 20.

Linia wężowa zbudowana z odcinków wężowych typu W-110 może spełniać funkcje linii

- A. tłocznej, ssawnej, zasilającej i gaśniczej.
- B. tłocznej, ssawnej i zasilającej.
- C. tylko tłocznej i ssawnej.
- D. tylko ssawnej.

### Zadanie 21.

Linie wężowe biegnące w pionie powinny być zabezpieczone (mocowane) do elementów konstrukcyjnych z wykorzystaniem

- A. siodełka wężowego.
- B. rolki krawędziowej.
- C. podpinki linkowej.
- D. opaski zaciskowej.

### Zadanie 22.

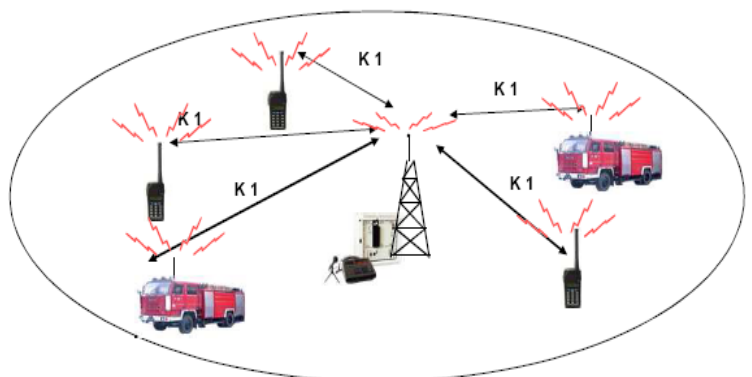
Podanie wody do linii gaśniczej podczas akcji gaszenia pożaru może nastąpić po wydaniu komendy przez

- A. kierującego działaniem ratowniczym.
- B. dowódcę odcinka bojowego.
- C. pomocnika prądownika.
- D. prądownika roty.

### Zadanie 23.

Rysunek przedstawia schemat łączności radiowej UKF jednostek KSRG. Ze względu na usytuowanie stacji radiowych jest to sieć

- A. ruchoma o zmiennym obszarze pracy.
- B. stała dowodzenia i współdziałania.
- C. ruchoma o stałym obszarze pracy.
- D. stała ratowniczo-gaśnicza.



### **Zadanie 24.**

Który sposób pracy stacji radiowych w sieci radiowej UKF jest dominujący w jednostkach KSRG?

- A. Duosimpleks.
- B. Semidupleks.
- C. Simpleks.
- D. Dupleks.

### **Zadanie 25.**

Proces pirolizy występuje podczas spalania

- A. ciał stałych i cieczy.
- B. ciał stałych.
- C. gazów.
- D. cieczy.

### **Zadanie 26.**

Najniższa temperatura, przy której następuje zapalenie się substancji palnej w wyniku zetknięcia z gorącą powierzchnią lub skutek oddziaływania promieniowania cieplnego tej powierzchni, to temperatura

- A. samozapalenia.
- B. samozapłonu.
- C. zapalenia.
- D. zapłonu.

### **Zadanie 27.**

Pożary pod względem taktycznym dzielone są na pożary wewnętrzne i zewnętrzne. Jednym z rodzajów pożarów zewnętrznych jest pożar

- A. powierzchniowy.
- B. blokowy.
- C. otwarty.
- D. ukryty.

### **Zadanie 28.**

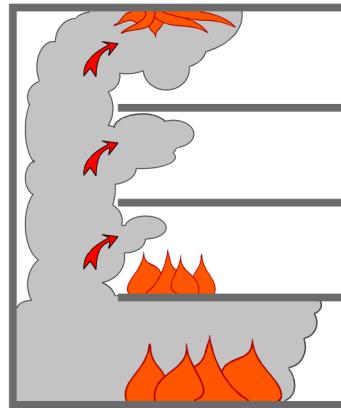
Praktyka pożarnicza wskazuje, że dla pożarów wewnętrznych można rozróżnić trzy zasadnicze fazy rozwoju pożaru, których przebieg jest opisywany zmianą średniej temperatury pożaru. Okres pożaru charakteryzujący się najwyższą temperaturą to

- A. przejście z fazy II do III
- B. przejście z fazy I do II
- C. faza II
- D. faza I

### Zadanie 29.

Rysunek przedstawia schemat wymiany ciepła w warunkach pożarowych poprzez

- A. promieniowanie.
- B. przewodzenie.
- C. przenoszenie.
- D. konwekcję.



### Zadanie 30.

Minimalna energia zapłonu jest parametrem, który pozwala na ocenę zagrożenia wybuchem pochodzącego od istniejących w rozpatrywanym obszarze źródeł energii. Dla gazów i palnych par minimalna energia zapłonu występuje przy ich stężeniu w mieszaninie z powietrzem na poziomie

- A. wyższym niż stężenie stechiometryczne.
- B. dolnej granicy wybuchowości.
- C. górnej granicy wybuchowości.
- D. stężenia stechiometrycznego.

### Zadanie 31.

Tablica ostrzegawcza na rysunku informuje o możliwości wystąpienia

- A. obłoku pyłu.
- B. materiałów pirotechnicznych.
- C. składowanych materiałów wybuchowych.
- D. mieszaniny z powietrzem substancji palnych w postaci par lub mgieł.



### Zadanie 32.

Jaką nazwą określane jest zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków?

- A. Inne miejscowe zagrożenie.
- B. Katastrofa naturalna.
- C. Awaria techniczna.
- D. Wypadek.



### Zadanie 33.

Jak w nomenklaturze pożarniczej określany jest pododdział liczący od 6 do 12 ratowników, w tym dowódca, wyposażony w 2 samochody ratowniczo-gaśnicze?

- A. Drużyna.
- B. Zastęp.
- C. Sekcja.
- D. Pluton.

### Zadanie 34.

W trakcie akcji ratowniczej w sieci radiowej UKF PSP została przekazana wiadomość okólnikiem z wykorzystaniem kryptonimu REDUTA. Jakie jest znaczenie tego kryptonimu?

- A. Oznaczenie jednostki realizującej zaopatrzenie wodne.
- B. Sygnał bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia.
- C. Nakaz alarmowego opuszczenia strefy zagrożonej.
- D. Określenie rejonu przyjęcia sił i środków.

### Zadanie 35.

Rysunek przedstawia jeden ze stosowanych w jednostkach KSRG znak gestowy do przekazywania informacji na terenie akcji ratowniczo-gaśniczej (ruchy przeczące wykonywane uniesioną w górę prawą ręką). Sygnał ten oznacza

- A. „niebezpieczeństwo”.
- B. „zmniejsz ciśnienie”.
- C. „zwijać sprzęt”.
- D. „woda stój”.



### Zadanie 36.

Formy walki z pożarami stosowane w celu przerwania procesu palenia to natarcie, obrona, działania połączone. Jaki rodzaj działań gaśniczych przedstawiono na rysunku?

- A. Działania połączone.
- B. Natarcie okrężające.
- C. Natarcie frontalne.
- D. Obrona bliższa.



### Zadanie 37.

System ewakuacji brygadowy stosowany w celu usunięcia mienia ruchomego ze strefy zagrożenia polega na

- A. rozstawieniu ratowników przekazujących sobie nawzajem ewakuowane przedmioty.
- B. utworzeniu grup ratowników wspólnie przenoszących ewakuowane przedmioty.
- C. indywidualnym wynoszeniu przez ratowników ewakuowanych przedmiotów.
- D. przenoszeniu ewakuowanych przedmiotów z dzieleniem dystansu na etapy.

### Zadanie 38.

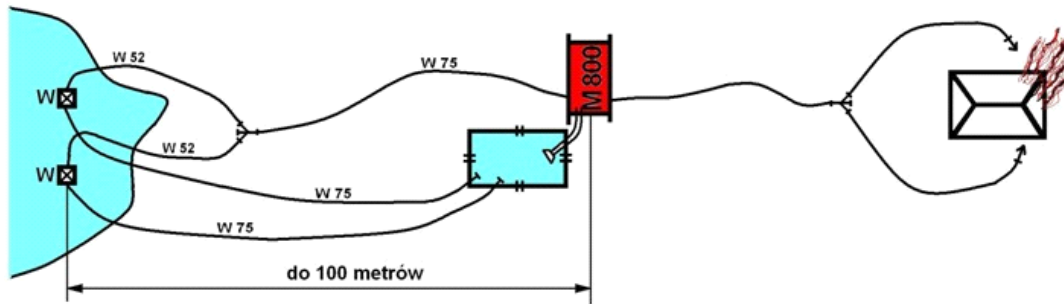
Jakie jest znaczenie znaku ewakuacyjnego przedstawionego na rysunku?

- A. Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w prawo.
- B. Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w lewo.
- C. Kierunek drogi ewakuacyjnej.
- D. Wyjście ewakuacyjne.



### Zadanie 39.

Który system dostarczania wody przedstawia rysunek?



- A. Przepompowywania i przetłaczania.
- B. Przetłaczania i zasysania.
- C. Przepompowywania.
- D. Przetłaczania.

### Zadanie 40.

W jaki sposób należy używać folii izotermicznej – tzw. „folii życia”?

- A. Dowolną stroną na zewnątrz, ponieważ niezależnie od nałożenia folia zapewnia ogrzanie poszkodowanego.
- B. Złotą stroną na zewnątrz, jeśli chcemy wychłodzić poszkodowanego.
- C. Srebrną stroną na zewnątrz, jeśli chcemy ogrzać poszkodowanego.
- D. Złotą stroną na zewnątrz, jeśli chcemy ogrzać poszkodowanego.