

Nazwa kwalifikacji: **Zarządzanie działaniami ratowniczymi**
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.23**
Wersja arkusza: **X**

Z.23-X-16.04

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
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 krater 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.

Na podstawie danych zawartych w tabeli żebrowana stal zbrojeniowa o współczynniku $R_a = 310$ MPa oraz średnicy $6 \div 32$ mm jest oznakowana symbolem

- A. St3Sx
- B. St3Sy
- C. St5OB
- D. 20G2Y

Klasa stali i jej rodzaj	Znaki stali	Nominalna średnica prętów d (mm)	Wytrzymałość charakterystyczna R_{ak}	Wytrzymałość obliczeniowa R_a
			MPa	
A-0 okrągła, gładka	stos	5,5-40	220	190
A-I okrągła, gładka	St3SX St3SY	5,5-40	240	210
A-II okrągła, żebrowana	18G2	6-32	355	310
	St5OB 20G2Y	6-28	355	310
A-III okrągła, żebrowana	34GS	6-32	410	350
A-III-N	20G2YY	6-28	490	400

Zadanie 2.

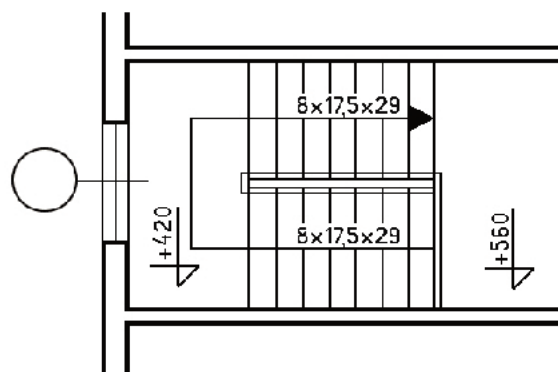
Spadek wytrzymałości na ściskanie betonu o $50 \div 60\%$, powodujący jego zniszczenie, jest obserwowany w konstrukcjach narażonych na temperaturę co najmniej

- A. 300°C
- B. 500°C
- C. 700°C
- D. 900°C

Zadanie 3.

Na podstawie zamieszczonego rysunku szerokość stopnia schodów na drodze ewakuacyjnej wynosi

- A. 8 cm
- B. 17,5 cm
- C. 25,5 cm
- D. 29 cm

**Zadanie 4.**

W oparciu o które czujki zadziała instalacja sygnalizacji pożaru po przekroczeniu danej temperatury granicznej?

- A. Optyczne.
- B. Zasysające.
- C. Różnicowe.
- D. Nadmiarowe.

Zadanie 5.

Którym symbolem oznacza się kryterium uzupełniające odporność ogniową, określające przepuszczalność promieniowania?

- A. W
- B. M
- C. C
- D. S

Zadanie 6.

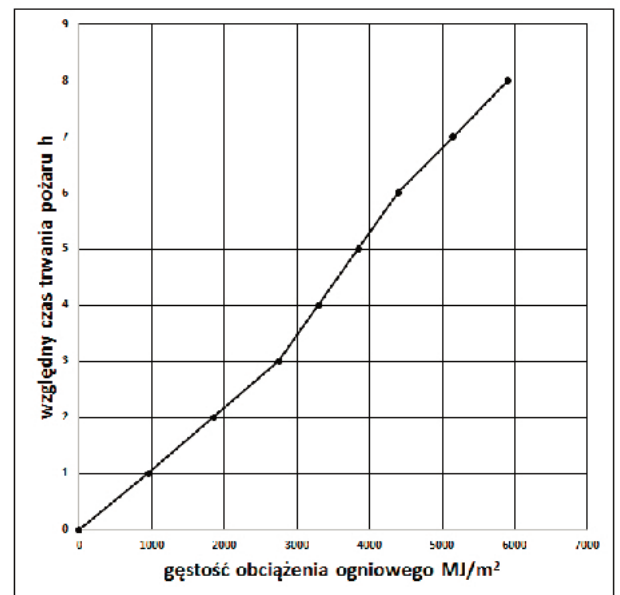
Dom rencistów zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi

- A. ZL II
- B. ZL III
- C. ZL IV
- D. ZL V

Zadanie 7.

Na podstawie zamieszczonego wykresu względny czas trwania pożaru w strefie pożarowej o powierzchni 90 m^2 , w której składowana jest parafina o łącznej masie $2\,650 \text{ kg}$ i $Q_C = 62 \text{ MJ/kg}$, wynosi

- A. 90 minut.
- B. 120 minut.
- C. 150 minut.
- D. 180 minut.

**Zadanie 8.**

Klasa odporności pożarowej części podziemnej budynku zaliczona do ZL i PM powinna być określana co najmniej jako

- A. klasa A
- B. klasa B
- C. klasa C
- D. klasa D

Zadanie 9.

Urządzenie przedstawione na fotografii jest stosowane na drodze ewakuacyjnej, jeśli w pomieszczeniu może przebywać co najmniej

- A. 50 osób.
- B. 100 osób.
- C. 200 osób.
- D. 300 osób.

**Zadanie 10.**

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego (o każdej porze roku), należy doprowadzić do budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi

- A. ZL II
- B. ZL III
- C. ZL IV
- D. ZL V

Zadanie 11.

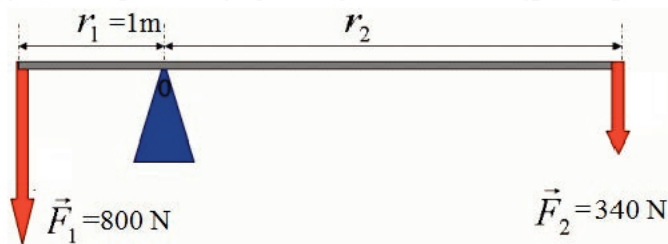
Jaka masa środka gaśniczego powinna znajdować się w pomieszczeniu o powierzchni 470 m² zagrożonym wybuchem?

- A. 2 kg
- B. 4 kg
- C. 6 kg
- D. 8 kg

Zadanie 12.

Jaką minimalną długość musi mieć ramię r_2 dźwigni służącej do wykonania dostępu do uszkodzonego?

- A. 2,10 m
- B. 2,35 m
- C. 3,40 m
- D. 3,55 m

**Zadanie 13.**

O zaliczeniu pomieszczenia do zagrożonych wybuchem decyduje

- A. stężenie substancji palnej w powietrzu.
- B. rodzaj zastosowanych zabezpieczeń przeciwybuchowych.
- C. przyrost ciśnienia wskutek ewentualnego wybuchu przekraczający 5000 Pa.
- D. możliwość wystąpienia w pomieszczeniu więcej niż 10 dm³ mieszaniny palnej.

Zadanie 14.

Przesyłka oznaczona nalepką ostrzegawczą przedstawioną na rysunku zawiera materiały



- A. żrące.
- B. palne.
- C. utleniające.
- D. rakotwórcze.

Zadanie 15.

Wymagana pojemność obwałowania dla pojedynczego zbiornika z produktami naftowymi na terenie bazy paliw względem jego pojemności wynosi

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

Zadanie 16.

W lasach położonych wokół zakładów przemysłowych urządza się pas przeciwpożarowy

- A. typu A
- B. typu B
- C. typu C
- D. typu D

Zadanie 17.

Praktyczna wysokość ssania w pompach pożarniczych wynosi maksymalnie

- A. 5,0 m
- B. 6,5 m
- C. 7,5 m
- D. 9,0 m

Zadanie 18.

Przedstawione na zdjęciu urządzenie jest elementem instalacji

- A. tryskaczowej.
- B. zraszaczowej.
- C. sygnalizacji pożaru.
- D. zaopatrzenia wodnego.



Zadanie 19.

W przypadku awarii centrali sygnalizacji pożaru na panelu zostaje podświetlony przycisk z diodą w kolorze

- A. żółtym.
- B. zielonym.
- C. niebieskim.
- D. czerwonym.

Zadanie 20.

Przedstawiony element instalacji gaśniczej wykorzystuje się do gaszenia za pomocą

- A. gazu.
- B. wody.
- C. piany.
- D. proszku.

**Zadanie 21.**

Ratownicy podczas pracy w koszu autodrabiny są każdorazowo wyposażeni

- A. w szelki ratownicze.
- B. w sygnalizator bezruchu.
- C. w kamerę termowizyjną.
- D. w sprzęt ochrony układu oddechowego.

Zadanie 22.

Ile wody z powodu niesprawnego odpływu znajduje się w pomieszczeniu, do którego w następstwie opadu 22 mm deszczu spłynęła woda z betonowego placu o powierzchni 400 m²?

- A. 6,5 m³
- B. 8,8 m³
- C. 9,5 m³
- D. 11,5 m³

Zadanie 23.

Eksplozometr wskazał pierwszy próg alarmowy, co oznacza występowanie substancji palnej w mieszaninie z powietrzem w ilości

- A. 5% LEL
- B. 10% LEL
- C. 50% LEL
- D. 100% LEL

Zadanie 24.

Czynności kontrolno-rozpoznawcze w zakładach o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym prowadzi

- A. komendant wojewódzki PSP.
- B. komendant powiatowy/miejski PSP.
- C. kierownik zakładowej służby ratowniczej.
- D. wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Zadanie 25.

Centralnym organem administracji rządowej w sprawach organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz ochrony przeciwpożarowej jest

- A. wójt.
- B. starosta.
- C. wojewoda.
- D. komendant główny PSP.

Zadanie 26.

Maksymalny czas punktowany w kryterium dotyczącym alarmowania podczas kontroli gotowości operacyjnej wynosi

- A. 75 sekund.
- B. 90 sekund.
- C. 105 sekund.
- D. 120 sekund.

Zadanie 27.

Zasady prowadzenia działań ratowniczych na autostradach płatnych są określone

- A. w planach ratowniczych dla powiatów.
- B. w planie działań ratowniczych dla autostrad.
- C. w wytycznych KG PSP w sprawie działań na drogach.
- D. w wytycznych Krajowej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Zadanie 28.

Jaką objętość piany o $L_S = 12$ otrzymano podczas gaszenia pożaru, wykorzystując 970 litrów wody i stężenie środka pianotwórczego 3%?

- A. 10 m^3
- B. 11 m^3
- C. 12 m^3
- D. 13 m^3

Zadanie 29.

Które oznaczenie będzie miała pompa bez własnego źródła zasilania o oczekiwanej wydajności 800 dm³/min?

- A. PT 8/1/8
- B. PT 0,8/1/0,8
- C. PS 4/0,4/8
- D. PS 40/0,4/8

Zadanie 30.

Wykonywanie przez KDR szybkich poprzecznych regularnych ruchów dłońmi obu rąk podniesionych w górę oznacza komendę



- A. „NA POMOC”.
- B. „PODAJ WODE”.
- C. „ZWIĘKSZ OBROTY”.
- D. „ZMNIEJSZ OBROTY”.

Zadanie 31.

Które zadania ratownictwa chemiczno-ekologicznego może zrealizować zastęp KSRG, który nie spełnia standardów wyposażenia w sprzęt, w zakresie podstawowym?

- A. Realizować KPP w strefie zagrożenia.
- B. Ograniczać skutki wycieku substancji żrących.
- C. Przeprowadzać pomiary przy pomocy posiadanych urządzeń.
- D. W razie konieczności ewakuować ludzi poza strefę zagrożenia.

Zadanie 32.

Informacja podczas korespondencji radiowej „SIS udają się do REDUTY” oznacza, że jednostki biorące w działaniach

- A. wycofują się z miejsca działań.
- B. udają się do miejsca koncentracji.
- C. przystępują do natarcia na front pożaru.
- D. zmierzają do miejsca uzupełnienia środków gaśniczych.

Zadanie 33.

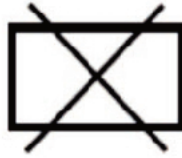
Nawiązanie łączności ze śmigłowcem Lotniczego Pogotowia Ratunkowego odbywa się na kanale

- A. KS
- B. KRG
- C. KDW U15
- D. KSWL U02

Zadanie 34.

Przedstawiony symbol graficzny (wszystkie elementy koloru czarnego) jest oznaczeniem

- A. zawału.
- B. osuwiska.
- C. obiektu zniszczonego.
- D. obiektu uszkodzonego.

**Zadanie 35.**

Meldunek o wypadku/kolizji samochodu pożarniczego sporządza

- A. policjant.
- B. kierowca samochodu.
- C. naczelnik wydziału techniki.
- D. Kierujący Działaniem Ratowniczym.

Zadanie 36.

W czasie działań ratowniczo-gaśniczych, podczas rozpoznania przy ocenie stanu świadomości JumpSTART wykorzystano skalę AVPU, gdzie A oznacza

- A. brak reakcji.
- B. przytomność.
- C. reakcje na ból.
- D. reakcję na głos.

Zadanie 37.

Alarm wstępny sygnalizatora bezruchu jest sygnalizowany sygnałem dźwiękowym o minimalnym natężeniu

- A. 40 dB
- B. 50 dB
- C. 70 dB
- D. 80 dB

Zadanie 38.

Ile wynosi minimalna liczba nasad tłocznych w autopompie A 32/8?

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

Zadanie 39.

Urządzenie AC Hot Stick stosuje się do

- A. wykrywania prądu stałego.
- B. pomiaru przejrzystości dymu.
- C. wykrywania prądu zmiennego.
- D. pomiaru zagrożenia wybuchowego.

Zadanie 40.

Kto wydaje upoważnienie do prowadzenia samochodu służbowego PSP strażakowi zatrudnionemu w jednostce ratowniczo-gaśniczej?

- A. Komendant Miejski.
- B. Komendant Główny PSP.
- C. Komendant Wojewódzki.
- D. Dowódca Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej.