



TURNIEJ BUDOWLANY „ZŁOTA KIELNIA” EDYCJA XLVII FINAŁ OKRĘGOWY

STYCZEŃ 2018

Instrukcja dla uczestnika finału

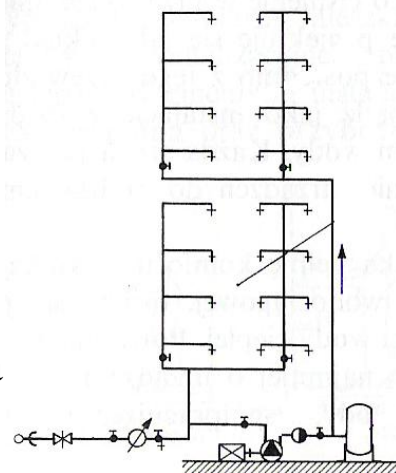
1. Sprawdź, czy arkusz, który otrzymałeś zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu jury.
2. Wraz z arkuszem otrzymałeś dwie KARTĘ ODPOWIEDZI, na której wpisz otrzymany na karcie identyfikacyjnej KOD.
3. Wypełnij dokładnie KARTĘ IDENTYFIKACYJNĄ.
4. Arkusz składa się z 40 pytań z wiedzy zawodowej.
5. Za każdą prawidłową odpowiedź otrzymasz 1 punkt.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D.
9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj odpowiednią kratkę.
11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną.
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane.
Pamiętaj, że oddajesz tylko KARTY ODPOWIEDZI przewodniczącemu jury.

Powodzenia !

B.09. WYKONYWANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH
Z MONTAŻEM I REMONTEM INSTALACJI SANITARNYCH

1. Ściennej baterię czerpinalną dla zlewozmywaka nalezy montowac na maksymalnej wysokosci od podlogi wynoszacej

- A) 0,80 m.
- B) 1,00 m.
- C) 1,25 m.
- D) 1,45 m.

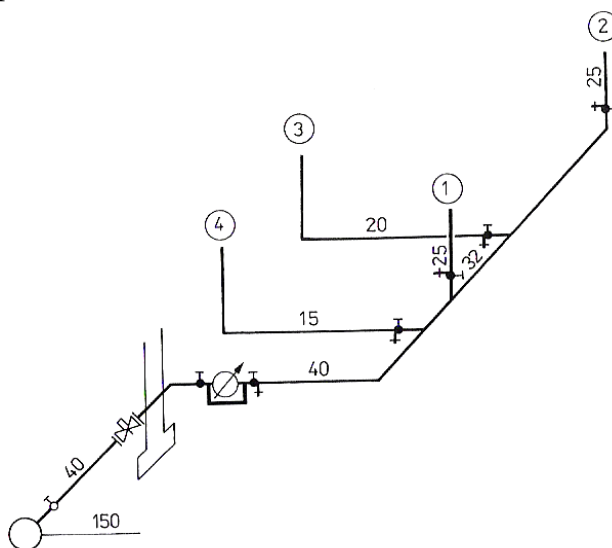


2. Przedstawiona na rysunku instalacja wodociągowa

- A) jednostrefowa z rozdziałem dolnym.
- B) jednostrefowa z rozdziałem górnym.
- C) dwustrefowa z rozdziałem dolnym w kazdej strefie.
- D) dwustrefowa z rozdziałem dolnym w pierwszej strefie.

3. Jaka srednice ma przewod instalacji wodociagowej doprowadzajacy wode do punktow czerpalnych pionu nr 1?

- A) 15 mm.
- B) 20 mm.
- C) 25 mm.
- D) 32 mm.



4. Przewody poziome wody zimnej nalezy prowadzic powyzej przewodow instalacji

- A) gazowej.
- B) grzewczej.
- C) elektrycznej.
- D) kanalizacyjnej.

5. Próbe szczelnosci instalacji wodociagowej nalezy rozpoczac od

- A) dezynfekcji i plukania przewodow.
- B) napełnienia i odpowietrzenia instalacji.
- C) zakrycia bruzd i szachtow instalacyjnych.
- D) pomalowania przewodow i zalozenia izolacji.

6. Rysunek przedstawia kształtkę do łączenia rur przez połączenia

- A) lutowane.
- B) zgrzewane.
- C) kielichowych.
- D) zaprasowywane.



7. Wynik próby szczelności instalacji wodociągowej wykonanej z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych uznaje się za pozytywny jeżeli nie wystąpią przecieki i roszczenia na połączeniach w czasie

- A) 20 min.
- B) 30 min.
- C) 45 min.
- D) 60 min.

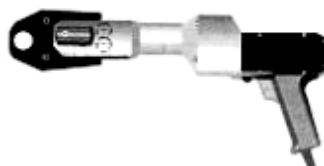
8. Do połączeń zaprasowywanych należy użyć



A.



B.



C.



D.

9. Rura oznakowana symbolem PP-R wykonana jest z

- A) polietylenu.
- B) polipropylenu.
- C) chlorowanego polichlorku winylu.
- D) utwardzanego polichlorku winylu.

10. Zawory antyskażeniowe należy montować w instalacji wodociągowej

- A) przed każdą baterią czerpalną.
- B) na przyłączy za wodomierzem.
- C) na każdym odgałęzieniu od pionu.
- D) przed każdym zaworem czerpalnym.

11. Zużycie wody w budynku w mieszkaniach budynku wielorodzinnego jest opomiarowane za pomocą



A.



B.



C.



D.

12. Połączenie kanalizacyjnych rur żeliwnych bezkielichowych wykonuje się przy użyciu

- A) kołnierzy skręcanych śrubami.
- B) obejm stalowych z uszczelkami.
- C) gwintów uszczelnianych pastą i pakułami.
- D) łączników dwukielichowych z tworzywa sztucznego.

13. Fazowanie zewnętrznej krawędzi rury kanalizacyjnej z PVC ϕ 110 należy wykonać

- A) pilnikiem gładzikiem.
- B) piłką z drobnymi zębami.
- C) gratownikiem z ruchomym ostrzem.
- D) szlifierką kątową z tarczą do szlifowania.

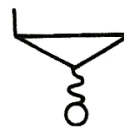
14. Rysunek przedstawia

- A) rewizję.
- B) rurę wywiewną.
- C) syfon skrzynkowy.
- D) zawór napowietrzający.



15. Rysunek przedstawia oznaczenie graficzne

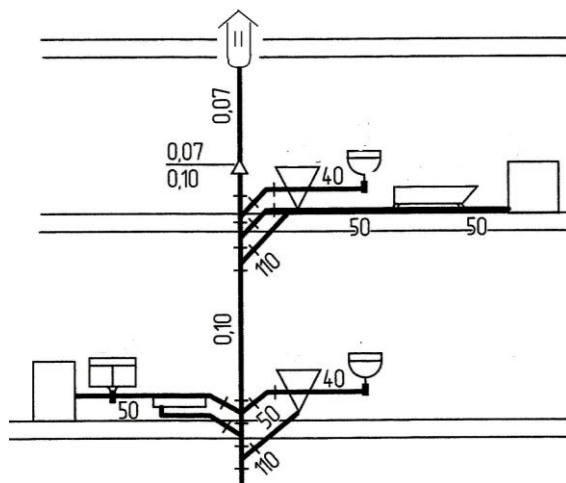
- A) zaworu czerpalnego.
- B) zaworu odcinającego.
- C) baterii czerpalnej dla wanny.
- D) baterii czerpalnej dla umywalki.



16. Komplet narzędzi do montażu instalacji ciepłej wody z rur CPVC to
- A) nożyce, gratownik.
 - B) obcinak kółkowy, gratownik, zaciskarka.
 - C) piłka brzeszczotowa, gwintownica z narzynkami
 - D) nożyce, zdzierak, zgrzewarkę kielichową, komplet nasadek.

17. Jaki będzie spadek przewodu instalacji kanalizacyjnej ϕ 0,16 m, o długości $l = 10$ m, jeżeli różnica wysokości pomiędzy jego początkiem i końcem wynosi 4 cm?
- A) 4%
 - B) 4‰
 - C) 2,5 %
 - D) 2,5‰

18. Na podstawie rysunku przedstawiającym fragment instalacji kanalizacyjnej określ, który z przyborów sanitarnych należy włączać podejściem kanalizacyjnym najniżej do pionu?
- A) Wannę.
 - B) Umywalkę.
 - C) Miskę ustępową.
 - D) Brodzik natryskowy.

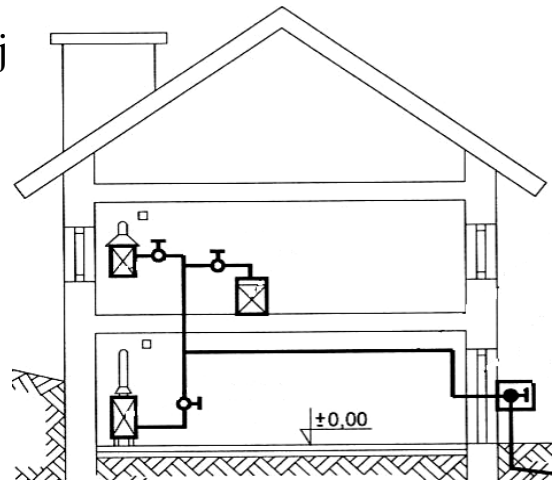


19. Rury wywiewne w instalacji kanalizacyjnej należy montować na
- A) zakończeniu podejść kanalizacyjnych.
 - B) pionie kanalizacyjnym ponad dachem.
 - A) zakończeniu poziomu kanalizacyjnego.
 - B) pionie kanalizacyjnym w stropodachu.

20. Do rozłącznego połączenia instalacji gazowej z urządzeniem gazowym należy użyć kształtki takiej jak
- C) mufa.
 - D) nypel.
 - C) śrubunek.
 - D) redukcja.

21. Zgodnie ze schematem instalacji gazowej jest ona wyposażona w urządzenia gazowe takie jak

- A) kocioł, dwie kuchenki.
- B) dwa kotły dwufunkcyjne, kuchenka.
- C) pojemnościowy podgrzewacz c.w.u., dwie kuchenki.
- D) kocioł, przepływowy podgrzewacz c.w.u., kuchenka.



22. Przewody instalacji gazowej wykonane z rur miedzianych mogą być łączone w technologii

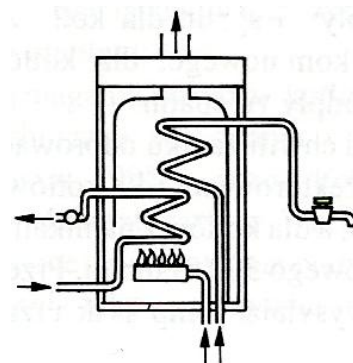
- A) klejenia.
- B) zgrzewania.
- C) lutowania miękkiego.
- D) zaprasowywania promieniowego.

23. Wartość ciśnienia próbnego podczas przeprowadzania głównej próby szczelności instalacji gazowej, której przewody prowadzi się przez pomieszczenia niemieszkalne wynosi

- A) 20 kPa.
- B) 50 kPa.
- C) 100 kPa.
- D) 150 kPa.

24. Przedstawione na schemacie urządzenie gazowe to

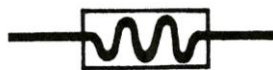
- A) pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.
- B) przepływowy podgrzewacz c.w.u.
- C) kocioł wiszący jednofunkcyjny.
- D) kocioł wiszący dwufunkcyjny.



25. Aby usunąć nieszczelności instalacji gazowej, wykryte na połączeniach gwintowanych należy

- A) nawinąć taśmę izolacyjną.
- B) pokryć połączenia pastą uszczelniającą.
- C) pokryć połączenia klejem epoksydowym.
- D) zdemontować połączenia i wykonać połączenia na nowo.

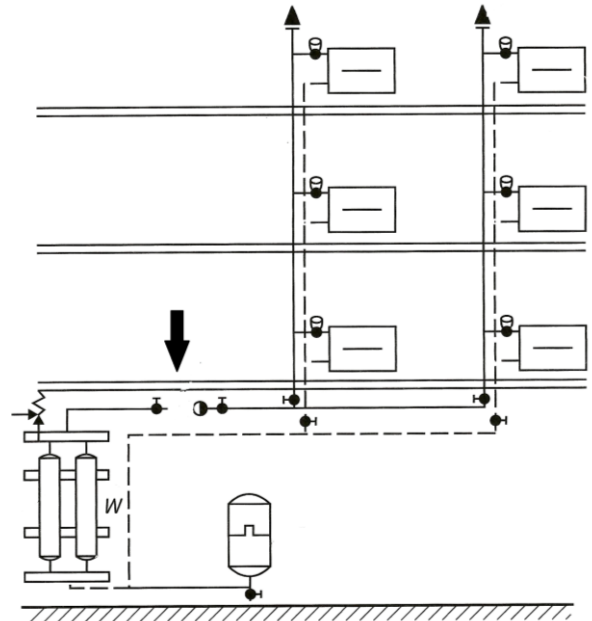
26. Rysunek obok przedstawia oznaczenie graficzne kompensatora:
A) dławicowy.
B) mieszkowego.
C) ukształtowego.
D) soczewkowego.



27. Ze względu na wydłużenia liniowe przewody instalacji grzewczej należy prowadzić z zastosowaniem
A) obejm
B) haków
C) podpór
D) uchwytów
28. Wykonując izolację termiczną przewodów należy przygotować ich powierzchnię by była
A) czysta i sucha.
B) czysta, ale może być wilgotna.
C) sucha, ale niekoniecznie czysta.
D) nie ma wymagań w tym zakresie.
29. Pompa w instalacji c.o. jest montowana w celu wymuszenia
A) cyrkulacji ciepłej wody w przewodach.
B) cyrkulacji ciepłej wody w podgrzewaczu.
C) obiegu czynnika grzewczego w instalacji.
D) obiegu czynnika między kotłem a podgrzewaczem c.w.u.
30. Montując grzejnik żeliwny na ścianie należy zastosować
A) dwa uchwyty.
B) dwa wsporniki.
C) jeden uchwyt i dwa wsporniki.
D) jeden wspornik i dwa uchwyty.

31. Jakie urządzenie należy zamontować w miejscu zaznaczonym na rysunku?

- A) filtr.
- B) pompę.
- C) odmulacz
- D) ciepłomierz.



32. Do regulacji centralnego ogrzewania, w zależności od temperatury wewnętrznej, służy

- A) zawór redukcyjny.
- B) regulator pokojowy.
- C) regulator pogodowy.
- D) zawór termostatyczny.

33. W instalacji c.o. grzejników aluminiowych **nie należy** łączyć z przewodami

- A) z miedzi.
- B) z polietylenu.
- C) z polipropylenu.
- D) ze stali nierdzewnej.

34. Próbę szczelności na zimno i na gorąco przeprowadza się podczas odbioru instalacji

- A) grzewczej.
- B) wody zimnej.
- C) zraszaczowej.
- D) tryskaczowej.

35. Początkowym elementem instalacji wentylacyjnej, umieszczanym na dachu, w ścianie lub w pobliżu budynku, którego zadaniem jest pobieranie świeżego powietrza o możliwie najwyższej jakości jest

- A) czerpnia.
- B) wyrzutnia.
- C) wentylator.
- D) przepustnica.

36. Aby ograniczyć przenoszenie drgań od pracującego wentylatora stosuje się między

wentylatorami i blaszanymi przewodami instalacji

- A) rękawy z maty szklanej.
- B) elastyczne króćce z brezentu.
- C) króćce z rur SPIRO aluminiowych
- D) króćce z rur SPIRO stalowych ocynkowanych.

37. Instalację wentylacyjną w mieszkaniu należy wykonać tak, aby przepływ powietrza

wentylacyjnego odbywał się z

- A) toalety do kuchni.
- B) kuchni do pokoju.
- C) pokoju do kuchni.
- D) łazienki do pokoju.

38. Monter w ciągu dnia ułożył 8 mb kanału wentylacyjnego oraz zamontował cztery nawiewniki. Stawka za 1 roboczogodzinę wynosi 20,00zł. Ile wyniesie wynagrodzenie pracownika, jeżeli czas na ułożenie 1mb kanału wynosi 30 minut, a czas montażu nawiewnika to 45 minut.

- | | |
|---------------|---------------|
| A) 100,00 zł, | C) 140,00 zł, |
| B) 120,00 zł, | D) 160,00 zł. |

39. Podaj koszt wykonania izolacji przewodu instalacji grzewczej o średnicy DN15 i długości 6,2 m z dwoma zaworami, jeżeli stawka za jeden metr bieżący przy izolowaniu przewodu wynosi 15,00 zł a wykonanie izolacji jednego zaworu to 10,00 zł.

- | | |
|---------------|---------------|
| A) 93,00 zł, | C) 113,00 zł, |
| B) 103,00 zł, | D) 123,00 zł. |

40. Jako środki ochrony indywidualnej podczas spawania rur stalowych należy założyć

- A) hełm i okulary ochronne.
- B) fartuch i rękawice skórzane
- C) obuwie na twardej podeszwie i kask.
- D) okulary ochronne i rękawice brezentowe.