



TURNIEJ BUDOWLANY „ZŁOTA KIELNIA” EDYCJA XLVI FINAŁ OKRĘGOWY

STYCZEŃ 2017

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 **KARTY ODPOWIEDZI**, na których wpisz otrzymany na karcie identyfikacyjnej **KOD**.
3. Wypełnij dokładnie **KARTE IDENTYFIKACYJNĄ**.
4. Arkusz składa się z dwóch części: część pierwsza zawiera 50 pytań z wiedzy zawodowej, część druga 20 pytań z podstaw przedsiębiorczości.
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.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------
11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na **KARCIE ODPOWIEDZI** i wprowadziłeś wszystkie dane.
Pamiętaj, że oddajesz tylko KARTY ODPOWIEDZI przewodniczącemu jury.

B.9. WYKONYWANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH
Z MONTAŻEM I REMONTEM INSTALACJI SANITARNYCH

1. Do zabezpieczenia przewodów instalacji przed skutkami wydłużeń liniowych służą:
 - A) haki,
 - B) podpory,
 - C) uchwyty,
 - D) kompensatory.

2. Połączenie kielichowe rur z PVC uszczelnia się za pomocą:
 - A) silikonu,
 - B) zaprawy cementowej,
 - C) sznura konopnego smołowanego,
 - D) gumowego pierścienia tzw. uszczelki.

3. Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej:
 - A) plomby i zabezpieczenia,
 - B) informacje o producencie,
 - C) informacje o przeznaczeniu, typie, itp.,
 - D) zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia,

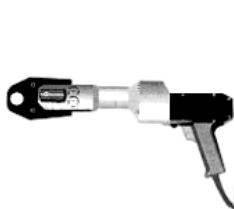
4. Rura oznakowana symbolem PE-X wykonana jest:
 - A) z chlorowanego polichlorku winylu.
 - B) z utwardzanego polichlorku winylu.
 - C) z usieciowanego polipropylenu.
 - D) z usieciowanego polietylenu.

5. Rysunek przedstawia kształtkę do łączenia rur przez połączenia
 - A) lutowane,
 - B) zgrzewane,
 - C) kielichowych,
 - D) zaprasowywane.

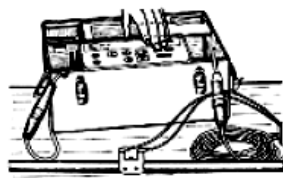
6. Powierzchnia, na której będzie wykonana izolacja cieplna powinna być:
 - A) czysta i sucha,
 - B) może być zawilgocona,
 - C) sucha, ale niekoniecznie czysta,
 - D) nie ma wymagań w tym zakresie.



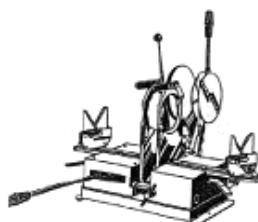
7. Materiał, z którego będzie wykonana izolacja cieplna powinien mieć:
- A) mały ciężar,
 - B) duży ciężar,
 - C) mały współczynnik przewodzenia ciepła,
 - D) duży współczynnik przewodzenia ciepła.
8. Kalibrowanie jest czynnością właściwą dla techniki łączenia rur:
- A) stalowych,
 - B) żeliwnych,
 - C) miedzianych,
 - D) kamionkowych.
9. Komplet narzędzi do montażu instalacji wodociągowej z rur PP łączonych przez zgrzewanie kielichowe to:
- A) wyoblak, komplet narzynek, zgrzewarkę kielichową.
 - B) wyoblak, obcinak kółkowy, zgrzewarkę kielichową.
 - C) zdzierak, zgrzewarkę kielichową, komplet nasadek.
 - D) zgrzewarkę kielichową, ekspander, zdzierak.
10. Jakiego urządzenia należy użyć do wykonania połączeń za pomocą zgrzewania elektrooporowego?



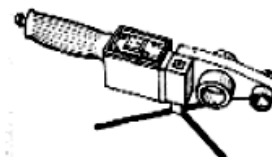
A.



B.



C.



D.

11. Które z przedstawionych narzędzi należy zastosować do montażu przewodów o dużych średnicach w trudno dostępnych miejscach?



A.



B.



C.



D.

12. Rysunek obok przedstawia narzędzia do wykonania:

- A) zgrzewania,
- B) gwintowania,
- C) kalibrowania,
- D) kielichowania.



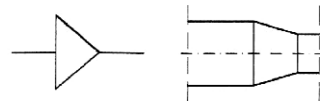
13. Rysunek obok przedstawia oznaczenie graficzne:

- A) kąтового zaworu odcinającego,
- B) kąтового zaworu zwrotnego,
- C) prostego zaworu zwrotnego,
- D) zaworu bezpieczeństwa.



14. Rysunek obok przedstawia oznaczenie umowne i uproszczone

- A) wskazania kierunku przepływu,
- B) zwężki niesymetrycznej,
- B) zwężki symetrycznej,
- C) spadku przewodu,



15. Do przedstawienia elementu uzbrojenia instalacji kanalizacyjnej, który montuje się jako zakończenie pionów należy użyć oznaczenia:



A.



B.



C.



D.

16. Średnica wylotu odgałęzienia ciepłej i zimnej wody doprowadzonej do zlewozmywaka

powinna wynosić:

- A) 10 mm,
- B) 15 mm,
- C) 20 mm,
- D) 25 mm,

17. Do wykonania przewodów instalacji wody zimnej i ciepłej nie można zastosować:

- A) miedzi,
- B) stali czarnej,
- C) polipropylenu,
- D) stali ocynkowanej,

18. Perlator montujemy na wylewce baterii czerpalnych w celu:

- A) oddzielenie zanieczyszczeń,
- B) zmniejszenie zużycia wody,
- C) regulowania temperatury wody ciepłej,
- D) zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

19. Pompa cyrkulacyjna w instalacji c.w.u. jest montowana aby:

- A) wymusić cyrkulację ciepłej wody w przewodach,
- B) wymusić cyrkulację ciepłej wody w podgrzewaczu,
- C) wymusić obieg czynnika grzewczego w instalacji c.o.,
- D) wymusić obieg czynnika między kotłem a podgrzewaczem.

20. Która z przedstawionych to bateria umywalkowa ścienna:



A.



B.



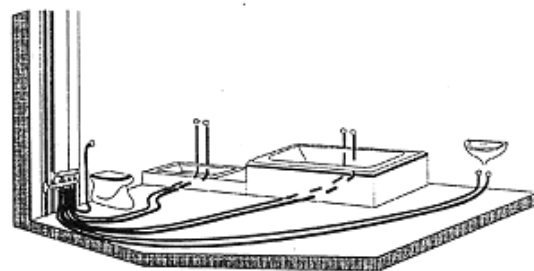
C.



D.

21. Rysunek przedstawia instalację wodociągową wykonaną w systemie:

- A) trójnikowym,
- B) rozdzielaczowym,
- C) z kolanami ustalonymi,
- D) z trójnikami ustalonymi.



22. Na dole pionu wodociągowego powinien być zamontowany:

- A) zawór zwrotny,
- B) zawór przelotowy skośny,
- C) zawór przelotowy ze złączką do węża,
- D) zawór przelotowy z kurkiem spustowym.

23. Rysunek przedstawia:

- A) manometr rurkowy,
- B) manometr przeponowy,
- C) wodomierz sprzężony,
- D) wodomierz skrzydełkowy.

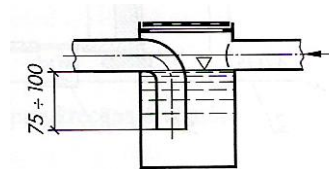


24. Pojemnościowe podgrzewacze ciepłej wody użytkowej zabezpieczone są przed nadmiernym wzrostem ciśnienia:

- A) zaworem bezpieczeństwa,
- B) zaworem redukcyjnym,
- C) zaworem odcinającym,
- D) zaworem zwrotnym.

25. Rysunek przedstawia:

- A) czyszczak,
- B) wpust dachowy
- C) zasuwę burzową,
- D) syfon skrzynkowy.



26. Zasuwy burzowe stosuje się w instalacjach kanalizacyjnych jako:

- A) zakończenie każdego pionu kanalizacyjnego
- B) urządzenia przeznaczone na potrzeby higieny i gospodarstwa domowego
- C) zabezpieczenie piwnic przed zalaniem ściekami w czasie ulewnego deszczu
- D) odcinki rur z bocznym otworem nakrytym przykrywą mocowaną na cztery śruby

27. Umywalki w typowych łazienkach należy montować od podłogi na wysokości równej:

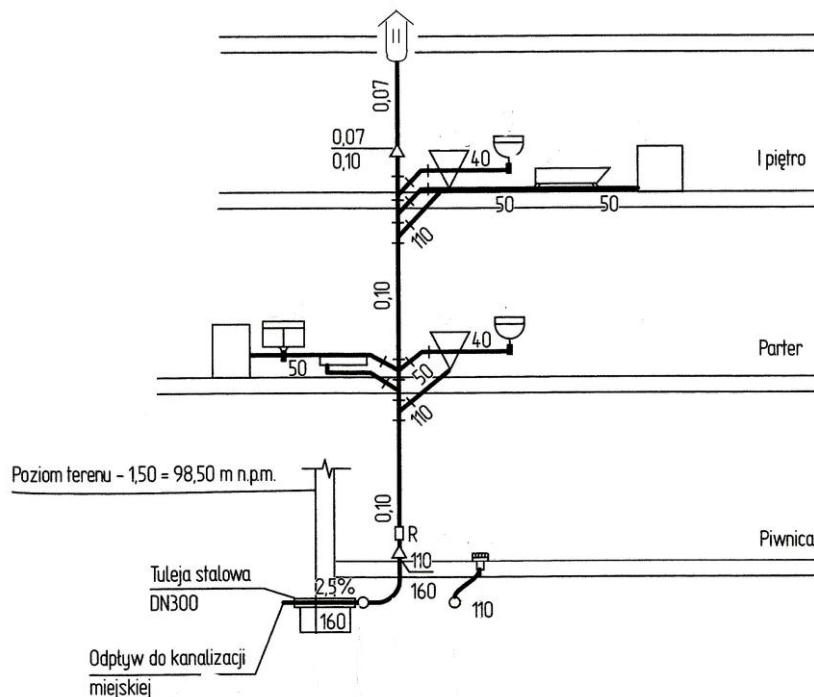
- A) 90 cm
- B) 80 cm
- C) 0,70 m
- D) 0,60 m

28. W dokumentacji technicznej podano, że przewód kanalizacyjny $\phi 0,16$ m, o długości $l = 30$ m, należy prowadzić ze spadkiem $i = 2\%$.
Oblicz, jakie będzie zagłębienie przewodu Δh na tej długości?

- A) 6,0 m,
- B) 3,0 m,
- C) 0,6 m,
- D) 0,3 m.

29. Na podstawie rysunku przedstawiającego fragment instalacji kanalizacyjnej określ jaka powinna być średnica czyszczaka na pionie.

- A) 0,04 m,
- B) 0,05 m,
- C) 0,11 m,
- D) 0,16 m.



30. Kuchenka gazowa powinna być montowana od okna w odległości:

- A) 0,2 m,
- B) 0,5 m,
- C) 1,0 m,
- D) nie ma wymagań.

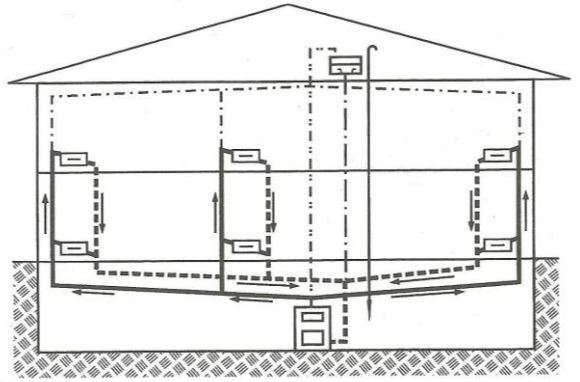
31. Przewody instalacji gazowej **nie mogą** być prowadzone przez:

- A) pomieszczenia piwnic,
- B) pomieszczenia mieszkalne,
- C) pomieszczenia nieoświetlone,
- D) pomieszczenia niemieszkalne.

32. Próbę szczelności instalacji gazowej wykonuje się:

- A) wodą zimną o ciśnieniu 50 kPa,
- B) wodą ciepłą o ciśnieniu 50 kPa,
- C) gazem ziemnym o ciśnieniu 50 kPa,
- D) sprężonym powietrzem o ciśnieniu 50 kPa.

33. Jaki rodzaj instalacji c.o. przedstawiono r
- A) pompową z rozdziałem dolnym.
 - B) pompową z rozdziałem górnym.
 - C) grawitacyjną z rozdziałem dolnym.
 - D) grawitacyjną z rozdziałem górnym.



34. Do regulacji ilości nośnika ciepła w grzejniku c. o. w zależności od temperatury powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu służą zawory:

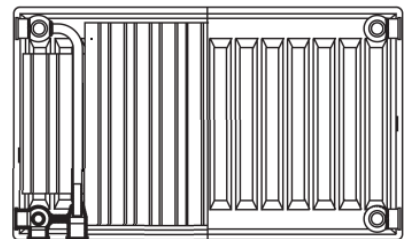
- A) zwrotne,
- B) regulacyjne,
- C) termostacyjne,
- D) bezpieczeństwa

35. Odpowietrzenie grzejnika stalowego płytowego odbywa się za pomocą:

- A) zaworu grzejnikowego,
- B) korka wbudowanego w grzejnik,
- C) zaworu odcinającego przy grzejniku,
- D) zaworu odpowietrzającego na pionie.

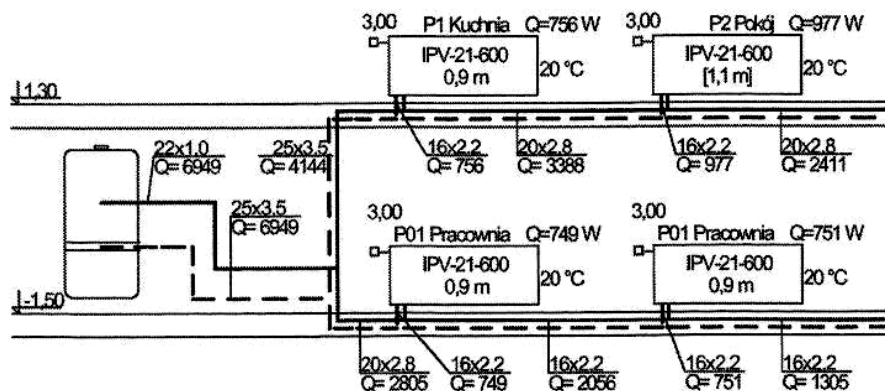
36. Rysunek przedstawia grzejnik:

- A) stalowy płytowy,
- B) żeliwny członowy,
- C) miedziano - aluminiowy,
- D) z rur stalowych ozebrowanych.



37. Zgodnie z rozwinięciem instalacji c.o. jej przewody rozprowadzające do grzejników są prowadzone:

- A) w szachtach instalacyjnych
- B) w bruzdach w ścianach
- C) po wierzchu ścian
- D) w podłodze



38. Monter ułożył 8 mb kanału wentylacyjnego oraz zamontował okap kuchenny. Koszt 1 roboczogodziny pracownika wynosi 20,00zł. Oblicz wynagrodzenie pracownika wiedząc, że czas na ułożenie 1mb kanału wynosi 15 minut, a czas montażu okapu wynosi 30 minut.

- A) 20,00 zł,
- B) 30,00 zł,
- C) 40,00 zł,
- D) 50,00 zł.

39. Podaj koszt wykonania bruzdy (dla przewodu centralnego ogrzewania) o wymiarach 15 cm wysokości, 10 cm głębokości i długości 13,00 m. Wiedząc, że stawka za jeden metr bieżący wykonanej bruzdy wynosi 10,00 zł.

- A) 130,00 zł,
- B) 150,00 zł,
- C) 195,00 zł,
- D) 230,00 zł.

40. Podczas cięcia rur stalowych elektryczną piłą brzeszczotową należy założyć:

- A) hełm ochronny,
- B) fartuch spawalniczy,
- C) okulary ochronne i rękawice,
- D) obuwie na twardej podeszwie.