

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji sanitarnych**Oznaczenie kwalifikacji: **B.09**Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

B.09-X-1Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**Rok 201****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 krerek 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”:

■	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.

○●	B	C	■
----	---	---	---

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.

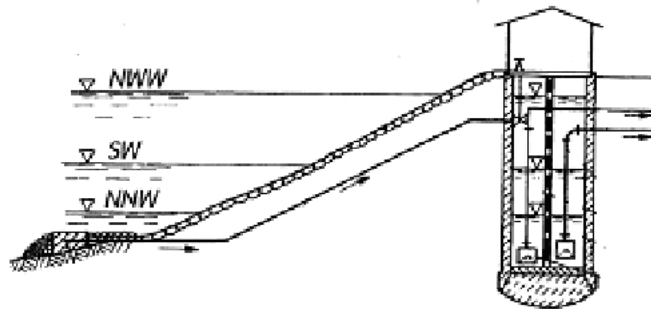
Do wód powierzchniowych zalicza się wody

- A. płynące.
- B. wglębne.
- C. zaskórne.
- D. gruntowe.

Zadanie 2.

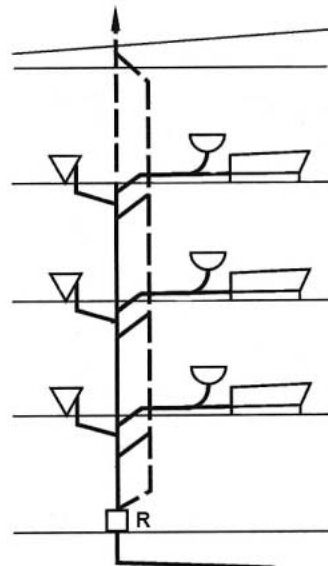
Rysunek przedstawia schemat ujęcia

- A. nurtowego.
- B. wieżowego.
- C. brzegowego.
- D. zatokowego.

**Zadanie 3.**

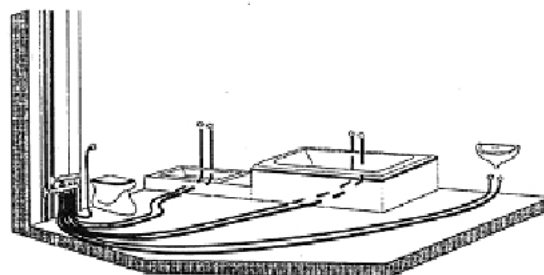
Rysunek przedstawia instalację kanalizacji

- A. bytowo-gospodarczej z wentylacją główną.
- B. bytowo-gospodarczej z wentylacją boczną.
- C. deszczowej z odprowadzeniem ścieków pionami wewnętrznymi.
- D. ogólnospławnej z odprowadzeniem ścieków deszczowych pionami wewnętrznymi.

**Zadanie 4.**

Rysunek przedstawia instalację wodociągową wykonaną w systemie

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



Zadanie 5.

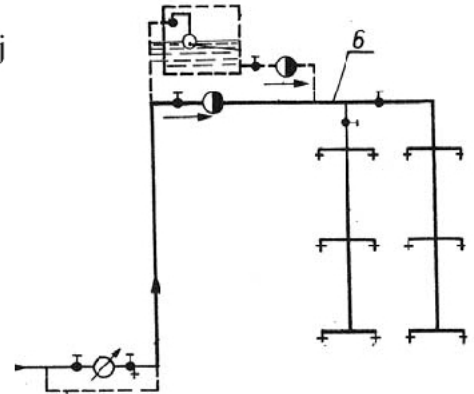
Podejściem kanalizacyjnym nazywamy odcinek instalacji od

- A. osi kanału do ściany zewnętrznej budynku.
- B. przyboru sanitarnego do pionu kanalizacyjnego.
- C. ostatniego pionu kanalizacyjnego do zasuwy burzowej.
- D. rury wywiewnej do dolnej części pionu kanalizacyjnego.

Zadanie 6.

Na rysunku przedstawiającym fragment instalacji wodociągowej cyfrą 6 oznaczono przewód

- A. odgałęzienny.
- B. cyrkulacyjny.
- C. rozdzielczy.
- D. pionowy.

**Zadanie 7.**

Wysokość montażu baterii wiszącej, licząc od górnej krawędzi wanny do osi baterii, powinna wynosić

- A. od 10 do 18 cm
- B. od 25 do 35 cm
- C. od 90 do 120 cm
- D. od 100 do 150 cm

Zadanie 8.

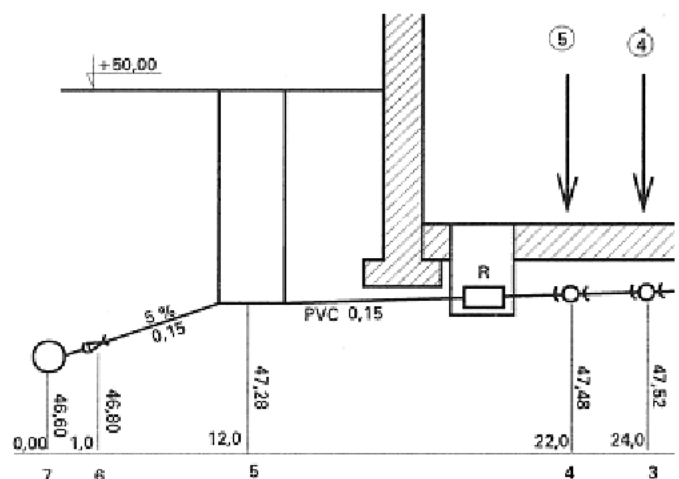
Czyszczaki (rewizje) instalacji kanalizacyjnej ścieków bytowo-gospodarczych należy umieszczać

- A. na prostych odcinkach przewodów odpływowych, co 10 m.
- B. na prostych odcinkach przewodów odpływowych, co 20 m.
- C. na pionach, przed włączeniem ich do przewodów odpływowych.
- D. na podejściach, bezpośrednio przed włączeniem do przewodu spustowego.

Zadanie 9.

Zgodnie z przedstawioną dokumentacją projektową, długość odcinka 6 – 4 na rozwinięciu instalacji kanalizacyjnej wynosi

- A. 24 m
- B. 22 m
- C. 21 m
- D. 12 m



Zadanie 10.

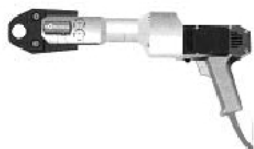
Ile wynosi koszt materiałów potrzebnych do wykonania łazienek w budynku 3-kondygnacyjnym, jeżeli na każdej kondygnacji jest jedna łazienka? Każda łazienka wyposażona jest w 2 miski ustępowe, 2 umywalki i 1 pisuar.

- A. 300 zł
- B. 500 zł
- C. 1000 zł
- D. 1500 zł

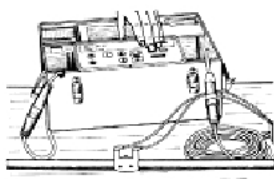
Materiał	Jednostka miary	Cena jednostkowa (zł)
Miska ustępowa	Szt	150
Umywalka	Szt	50
Pisuar	Szt	100

Zadanie 11.

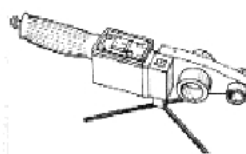
Na którym rysunku przedstawione jest narzędzie służące do wykonania połączeń za pomocą zgrzewania polifuzyjnego?



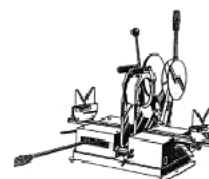
A.



B.



C.



D.

Zadanie 12.

Do wykonania instalacji wodociągowej **nie można** stosować przewodów wykonanych

- A. z miedzi.
- B. z polibutyleny.
- C. ze stali czarnej.
- D. ze stali ocynkowanej.

Zadanie 13.

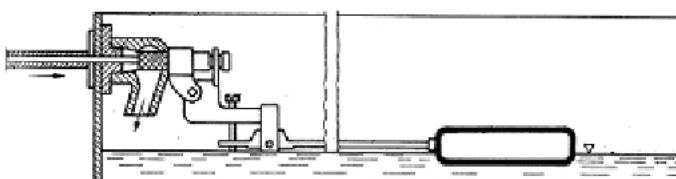
W celu zmniejszenia prędkości przepływających ścieków, na pionie instalacji kanalizacyjnej należy zastosować

- A. rewizję.
- B. osadnik.
- C. odsadzkę.
- D. czyszczak.

Zadanie 14.

Rysunek przedstawia schemat zaworu

- A. pływakowego.
- B. czerpalnego.
- C. zwrotnego.
- D. kulowego.



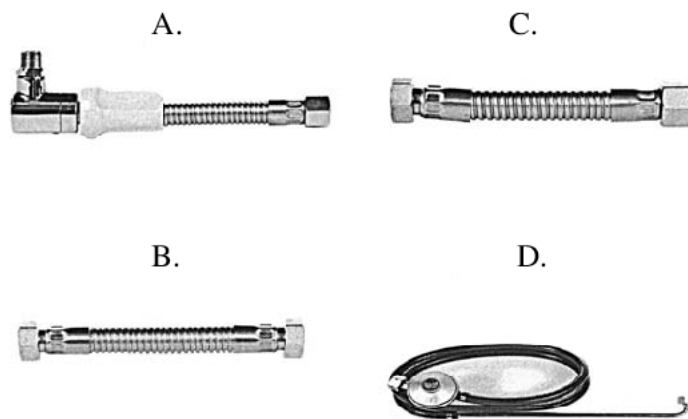
Zadanie 15.

Próbie szczelności instalacji wodociągowej przeprowadza się za pomocą

- A. sprężonego powietrza.
- B. gazu obojętnego.
- C. ciepłej wody.
- D. zimnej wody.

Zadanie 16.

Na którym rysunku przedstawiony jest przewód elastyczny z szybkozłączem do podłączenia kuchenki gazowej zasilanej gazem ziemnym?

**Zadanie 17.**

Do urządzeń gazowych określanych typem A zaliczamy urządzenia pobierające powietrze

- A. z zewnątrz pomieszczenia i wydalające spaliny również na zewnątrz, na zasadzie ciągu wytworzonego za pomocą wentylatora.
- B. z zewnątrz pomieszczenia na zasadzie ciągu naturalnego i odprowadzające spaliny do kanału spalinowego.
- C. z pomieszczenia, w którym się znajdują i odprowadzające spaliny do tego pomieszczenia.
- D. z pomieszczenia, w którym się znajdują i odprowadzające spaliny do kanału spalinowego.

Zadanie 18.

Minimalna wysokość montażu gazomierza znajdującego się na zewnątrz budynku, liczona od poziomu terenu do jego dolnej krawędzi, powinna wynosić

- A. 0,3 m
- B. 0,5 m
- C. 1,0 m
- D. 1,8 m

Zadanie 19.

Minimalna wymagana odległość butli gazowej na gaz płynny od urządzeń promieniujących ciepło wynosi

- A. 0,5 m
- B. 1,0 m
- C. 1,5 m
- D. 2,0 m

Zadanie 20.

Kocioł gazowy jest oznaczany w dokumentacji projektowej symbolem



A.



B.



C.



D.

Zadanie 21.

Do wykonania instalacji gazowej w budynku mieszkalnym należy zastosować przewody

- A. miedziane.
- B. poliamidowe.
- C. polietylenowe.
- D. stalowe ocynkowane.

Zadanie 22.

W odległości maksymalnie 1,0 m od każdego urządzenia gazowego musi być zamontowany

- A. zawór zwrotny.
- B. zawór redukcyjny.
- C. zawór kulowy odcinający.
- D. zawór stożkowy odcinający.

Zadanie 23.

Kocioł na paliwo gazowe może być montowany w pomieszczeniu, którego minimalna kubatura wynosi

- A. 1,9 m³
- B. 2,2 m³
- C. 5,0 m³
- D. 8,0 m³

Zadanie 24.

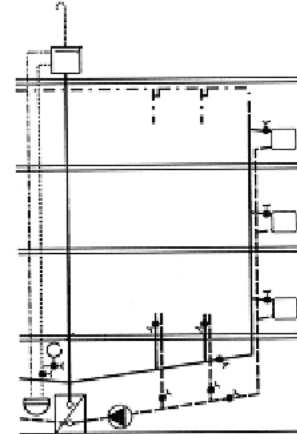
Długość pionowego odcinka przewodu spalinowego łączącego podgrzewacz przepływowy z kanałem spalinowym powinna wynosić minimum

- A. 130 mm
- B. 200 mm
- C. 220 mm
- D. 800 mm

Zadanie 25.

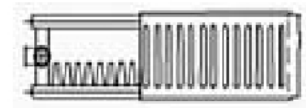
Rysunek przedstawia schemat instalacji centralnego ogrzewania

- A. dwururowej, pompowej, z rozdziałem dolnym.
- B. dwururowej, grawitacyjnej, z rozdziałem górnym.
- C. jednorurowej, pompowej, z pionowym rozprowadzeniem wody.
- D. jednorurowej, grawitacyjnej, z poziomym rozprowadzeniem wody.

**Zadanie 26.**

Rysunek przedstawia schemat grzejnika stalowego płytowego typu

- A. C-11
- B. C-20
- C. C-21
- D. C-22

**Zadanie 27.**

Głowica termostyczna powinna być montowana na zaworze grzejnikowym

- A. zasilającym w pozycji pionowej.
- B. zasilającym w pozycji poziomej.
- C. powrotnym w pozycji pionowej.
- D. powrotnym w pozycji poziomej.

Zadanie 28.

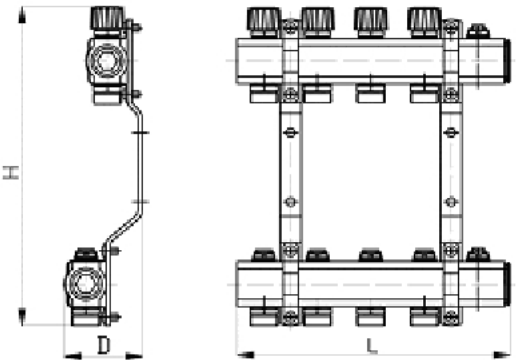
Naczynie zbiorcze przeponowe zamknięte powinno być zamontowane

- A. w pobliżu kotła c.o. na przewodzie zasilającym.
- B. w pobliżu kotła c.o. na przewodzie powrotnym.
- C. w najwyższym punkcie instalacji c.o.
- D. w najniższym punkcie instalacji c.o.

Zadanie 29.

Belki przedstawionego na rysunku rozdzielacza zostały wyposażone w

- A. 4 zawory odcinające na zasilaniu i 4 na powrocie.
- B. 5 zaworów odcinających na zasilaniu i 5 na powrocie.
- C. 4 zawory odcinające i po 1 odpowietrzniku na zasilaniu i powrocie.
- D. 5 zaworów odcinających i po 1 odpowietrzniku na zasilaniu i powrocie.

**Zadanie 30.**

W celu odpowietrzania pompowej instalacji c.o. należy na końcach pionów zasilających zamontować

- A. samoczynne zawory odpowietrzające.
- B. ręczne zawory odpowietrzające.
- C. tzw. fajki odpowietrzające.
- D. zbiorniki odpowietrzające.

Zadanie 31.

Przedstawiony na rysunku trójnik służy do przyłączania przewodów wykonanych z Pex-Al-Pex za pomocą połączeń

- A. skręcanych.
- B. zgrzewanych.
- C. gwintowanych.
- D. zaprasowywanych.

**Zadanie 32.**

Rura sygnalizacyjna naczynia wzbiorczego otwartego powinna być wyposażona w

- A. hydrant.
- B. hydrofor.
- C. higrometr.
- D. hydrometr.

Zadanie 33.

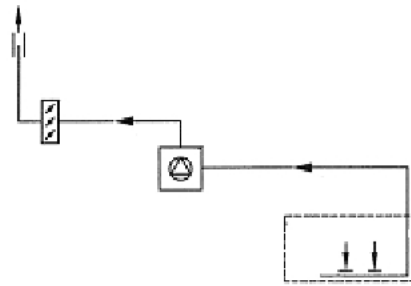
Skuteczna wentylacja naturalna (grawitacyjna) budynku jest możliwa wtedy, gdy

- A. temperatura na zewnątrz budynku jest znacznie niższa niż wewnątrz.
- B. nie ma różnicy między temperaturą i ciśnieniem na zewnątrz i wewnątrz budynku.
- C. zamontuje się wentylator nawiewający powietrze.
- D. zamontuje się wentylator wywiewający powietrze.

Zadanie 34.

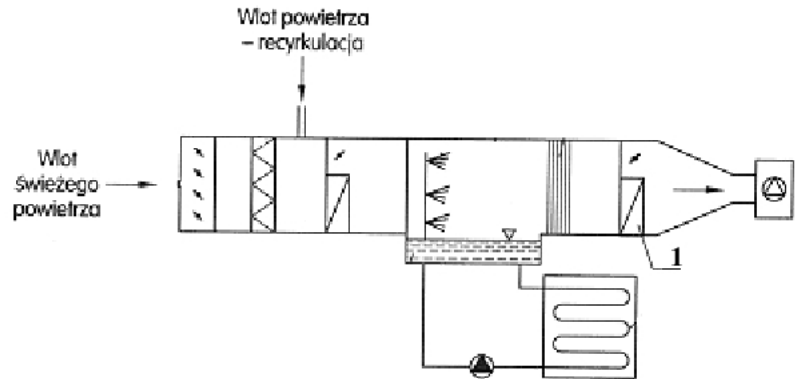
Rysunek przedstawia schemat wentylacji

- A. mechanicznej nawiewnej.
- B. mechanicznej wywiewnej.
- C. naturalnej zorganizowanej.
- D. naturalnej niezorganizowanej.

**Zadanie 35.**

Na rysunku instalacji klimatyzacyjnej cyfrą 1 oznaczono

- A. nagrzewnicę wstępną.
- B. nagrzewnicę wtórną.
- C. komorę mieszania.
- D. komorę zraszania.

**Zadanie 36.**

Czerpnia powietrza dla danego budynku powinna być zainstalowana po jego stronie

- A. zachodniej lub południowej.
- B. południowej lub północnej.
- C. wschodniej lub zachodniej.
- D. północnej lub wschodniej.

Zadanie 37.

Przewody wentylacyjne o przekroju kołowym lub prostokątnym powinny być wykonane z

- A. uplastycznionej miedzi.
- B. polietylenu usieciowanego.
- C. utwardzonego polibutyleny.
- D. blachy stalowej ocynkowanej.

Zadanie 38.

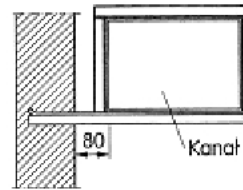
Odkraplacz stosowany w komorach klimatyzacyjnych powinien być montowany

- A. przed nagrzewnicą wtórną.
- B. przed komorą zraszania.
- C. za komorą mieszania.
- D. za filtrem powietrza.

Zadanie 39.

Schemat przedstawia sposób mocowania kanału wentylacyjnego za pomocą

- A. podwieszenia.
- B. wieszaków.
- C. uchwytu.
- D. podpory.



Zadanie 40.

Na wylotach kanałów wentylacyjnych grawitacyjnych na dachach budynków umieszcza się

- A. rury wywiewne.
- B. czerpnie powietrza.
- C. wywietrzaki dachowe.
- D. zawory napowietrzające.

