

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Wersja arkusza: **X**

R.22-X-16.08

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZEŚĆ 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”:

■	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.

Zespół działań podejmowanych w celu przywrócenia zabytkowemu ogrodowi walorów artystycznych i historycznych to

- A. adaptacja.
- B. rekultywacja.
- C. modernizacja.
- D. rewaloryzacja.

Zadanie 2.

Które z wymienionych działań jest jednocześnie formą ochrony zabytków?

- A. Wpis do rejestru zabytków.
- B. Ocena stanu zachowania obiektu.
- C. Opracowanie projektu ochrony obiektu.
- D. Inwentaryzacja elementów zabytkowych.

Zadanie 3.

Pokazaną na pierwszym planie rysunku latarnię można zaprojektować na terenie

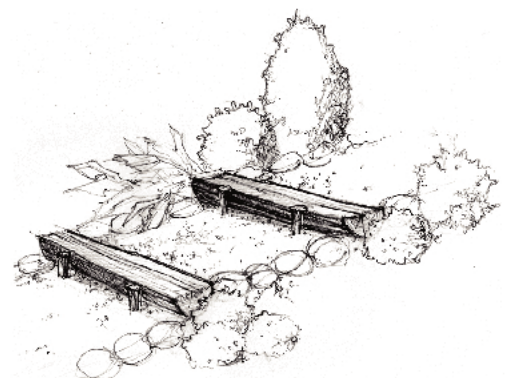
- A. skweru miejskiego.
- B. parku w stylu angielskim.
- C. miejskiego parku leśnego.
- D. towarzyszącym drodze szybkiego ruchu.



Zadanie 4.

Pokazane na rysunku schody najlepiej zastosować na terenie

- A. skweru miejskiego.
- B. miejskiego parku leśnego.
- C. ogrodu modernistycznego.
- D. patio nowoczesnego centrum biznesowego.



Zadanie 5.

W ogrodzie, w celu wydzielenia wnętrza za pomocą lekkiej ażurowej konstrukcji, można zastosować

- A. mur ceglany.
- B. pergolę żeliwną.
- C. trejaż drewniany.
- D. ściankę z żelazobetonu.

Zadanie 6.

Pokazany na rysunku pojemnik można zastosować w parku zaprojektowanym w stylu

- A. angielskim.
- B. secesyjnym.
- C. barokowym.
- D. modernistycznym.

**Zadanie 7.**

Do zinventoryzowania spadku poprzecznego drogi należy użyć

- A. libelli.
- B. pionu.
- C. poziomicy.
- D. pochylnika.

Zadanie 8.

Na rysunku pokazano schemat układu kompozycyjnego ogrodu

- A. antycznego.
- B. barokowego.
- C. romantycznego.
- D. średniowiecznego.

**Zadanie 9.**

Podział podłużnego wnętrza ogrodowego drogami przebiegającymi równoległe do jego dłuższych boków powoduje, że wnętrze wydaje się być

- A. niższe.
- B. wyższe.
- C. węższe.
- D. szersze.

Zadanie 10.

Charakter statyczny kompozycji wnętrza krajobrazowego można uzyskać, stosując w jego projektowaniu

- A. symetrię i barwy stonowane.
- B. asymetrię i barwy stonowane.
- C. symetrię i barwy kontrastowe.
- D. asymetrię i barwy kontrastowe.

Zadanie 11.

Wysokość podstopnicy dla schodów terenowych powinna się mieścić w granicach

- A. od 8 cm do 12 cm
- B. od 13 cm do 17 cm
- C. od 18 cm do 22 cm
- D. od 23 cm do 27 cm

Zadanie 12.

Słupy pergoli należy fundamentować na głębokość

- A. 20-30 cm
- B. 40-50 cm
- C. 60-70 cm
- D. 80-120 cm

Zadanie 13.

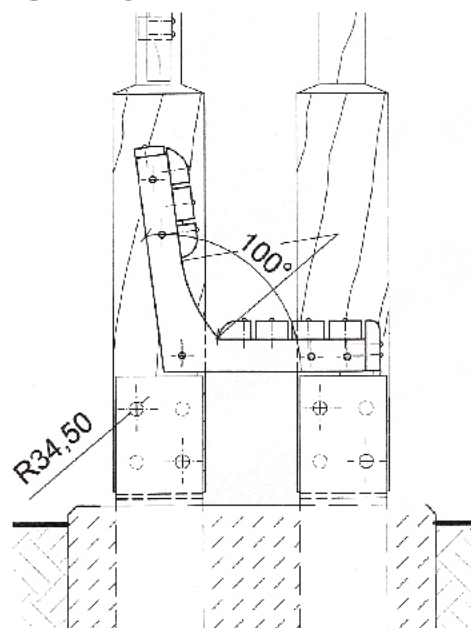
Do zabezpieczenia elewacji muru przed nadmiernym zawilgoceniem w płycie wieńczącej należy zastosować

- A. sięgacz.
- B. kapinos.
- C. dylatację.
- D. boniowanie.

Zadanie 14.

Który rodzaj rysunku wykorzystano do przedstawienia przekroju ławki?

- A. Stolarski.
- B. Budowlany.
- C. Instalacyjny.
- D. Maszynowy.



Zadanie 15.

Pokazany na rysunku znak graficzny stosowany jest na rysunkach w projekcie zagospodarowania działki lub terenu do oznaczenia

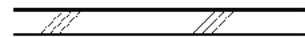
- A. osi jezdni lub ulicy.
- B. obowiązującej linii zabudowy.
- C. granicy obszaru objętego opracowaniem.
- D. granicy działki przeznaczonej do likwidacji.

6. 2. 6

**Zadanie 16.**

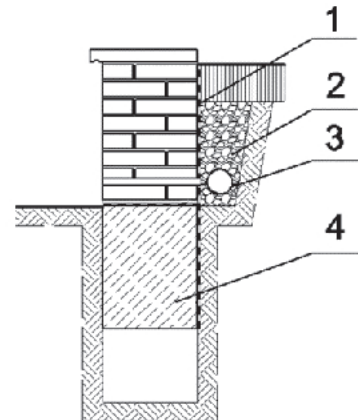
W rysunkach budowlanych przedstawiony na rysunku znak stosowany jest do oznaczania

- A. szkła.
- B. tynku.
- C. kamienia.
- D. tworzywa sztucznego.

**Zadanie 17.**

Murek pokazany jest na rysunku w formie

- A. planu.
- B. widoku.
- C. przekroju.
- D. schematu.

**Zadanie 18.**

Format rysunku o wymiarach 210 x 297 mm oznaczany jest symbolem

- A. A1
- B. A2
- C. A3
- D. A4

Zadanie 19.

Która skala rysunku jest skalą rzeczywistą?

- A. 1:1
- B. 1:10
- C. 1:100
- D. 1:1000

Zadanie 20.

Do budowy ogrodzenia największą trwałość zapewni użycie drewna

- A. bukowego.
- B. brzoźowego.
- C. świerkowego.
- D. modrzewiowego.

Zadanie 21.

Za pomocą, którego kruszywa można uzyskać najlepszą wytrzymałość podbudowy drogi?

- A. Żwiru.
- B. Klińca.
- C. Piasku.
- D. Tłucznia.

Zadanie 22.

Której cegły należy użyć do wykonania okładziny paleniska w grillu ogrodowym?

- A. Zwykłej.
- B. Sylikatowej.
- C. Szamotowej.
- D. Klinkierowej.

Zadanie 23.

Najtrwalszy materiał powłokowy, który można wykorzystać do uszczelniania sztucznego zbiornika wodnego, to

- A. folia PVC.
- B. wykładzina EPDM.
- C. folia polietylenowa.
- D. wykładzina butylowa.

Zadanie 24.

Który rodzaj zabezpieczenia brzegu można polecić do budowy zbiornika wodnego w parku naturalistycznym?

- A. Płyty betonowe.
- B. Walce siatkowe.
- C. Narzut kamienny.
- D. Kiszki faszynowe.

Zadanie 25.

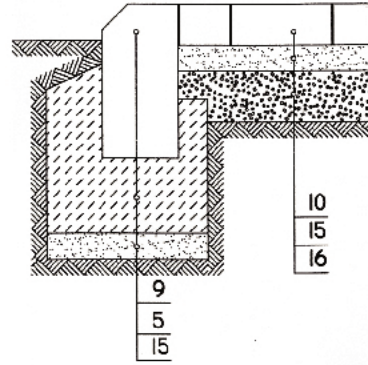
Który rodzaj spoiwa należy zastosować do utwardzenia nawierzchni gruntowej o dużej zawartości części ilastych?

- A. Gips.
- B. Glinę.
- C. Wapno.
- D. Cement.

Zadanie 26.

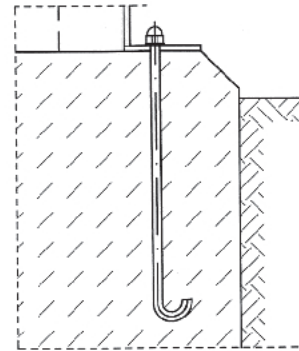
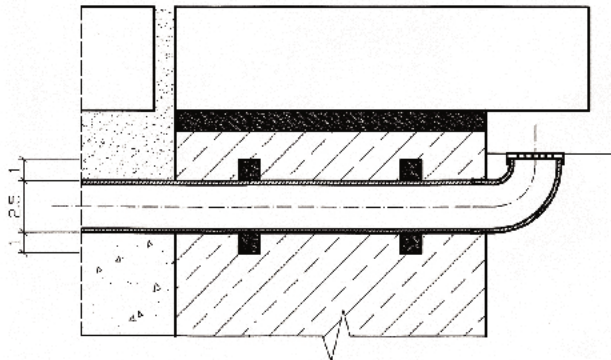
Którą cyfrą oznaczono na rysunku ławę betonową?

- A. 5
- B. 9
- C. 10
- D. 15

**Zadanie 27.**

Na podstawie fragmentu rysunku wykonawczego pergoli wskaź śrubę, której użyto do mocowania słupa tej pergoli.

- A. Śruba rzymska.
- B. Śruba zamkowa.
- C. Śruba rozporowa.
- D. Śruba fundamentowa.

**Zadanie 28.**

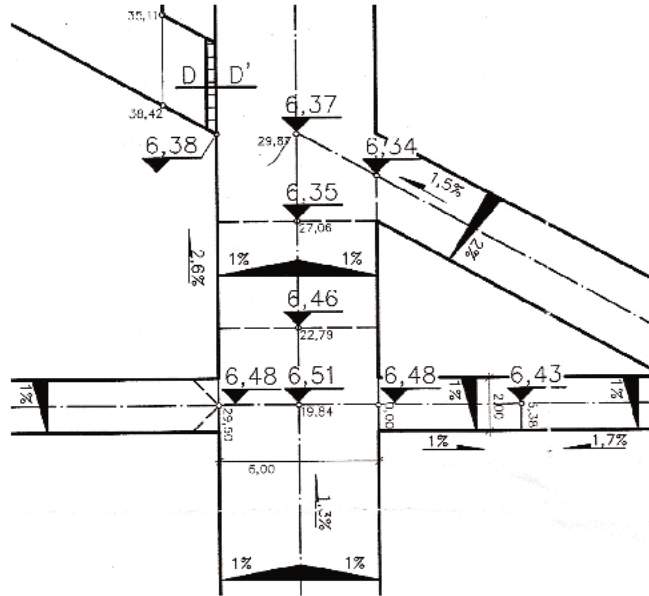
Na zamieszczonym rysunku pokazano

- A. element napowietrzający wodę.
- B. element podświetlający brzeg zbiornika.
- C. fragment systemu przelewowego zbiornika.
- D. fragment systemu odprowadzającego wodę ze zbiornika.

Zadanie 29.

Na zamieszczonym rysunku spadek poprzeczny, dwustronny nawierzchni wynosi

- A. 1,0%
- B. 1,7%
- C. 2,0%
- D. 2,6%

**Zadanie 30.**

Do nowoczesnych materiałów wspomagających konstrukcję nawierzchni, w celu poprawienia parametrów gruntu na ścisnienie, należy użyć

- A. geowłókniny.
- B. geotkaniny.
- C. georusztu.
- D. geodrenu.

Zadanie 31.

Zabezpieczenie korodującego stalowego słupka przed dalszą korozją należy zacząć

- A. od odfuszczenia powierzchni słupka.
- B. od pomalowania słupka farbą podkładową.
- C. od mechanicznego usunięcia rdzy z powierzchni słupka.
- D. od zaspachlowania powstałych na słupku wżerów po rdzy.

Zadanie 32.

Aby uzyskać gładką powierzchnię tynkowanej ściany, należy

- A. połączyć otynkowaną ścianę obficie wodą.
- B. zatrzeć otynkowaną ścianę pacą na sucho.
- C. zatrzeć otynkowaną ścianę pacą na mokro.
- D. obsypać otynkowaną ścianę suchym cementem.

Zadanie 33.

Przedstawione na ilustracji narzędzie używane do wykonywania nawierzchni to

- A. łom brukarski do kostek.
- B. nosidła do krawężników.
- C. kleszcze do płyt ażurowych.
- D. chwytak brukarski z zawiesiem.



Zadanie 34.

Do ustabilizowania warstwy ścieralnej nawierzchni z kostki brukowej betonowej należy użyć

- A. walca gładkiego.
- B. walca wibracyjnego.
- C. ubijaka wibracyjnego.
- D. zagęszczarki płytowej.

Zadanie 35.

Do której czynności należy użyć pokazanego na rysunku narzędzia?

- A. Fugowania.
- B. Szlifowania.
- C. Murowania.
- D. Tynkowania.



Zadanie 36.

Przedstawione na ilustracji narzędzie to młotek

- A. ślusarski.
- B. murarski.
- C. ciesielski.
- D. brukarski.



Zadanie 37.

Najtrwalszym materiałem wykorzystywanym do budowy ścieżki w ogrodzie jest

- A. cegła budowlana.
- B. kostka granitowa.
- C. łupek kamienny.
- D. płyta betonowa.

Zadanie 38.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosowane jest do prac

- A. dekarskich.
- B. murarskich.
- C. brukarskich.
- D. glazurniczych.

**Zadanie 39.**

Ile roboczogodzin potrzeba na wykonanie ułożenia 500 m² nawierzchni gruntowej gliniastej o grubości 3 cm na gruncie kat. I zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 0502 KNR 2-21?

Nakłady na 100m² nawierzchni Tabela 0502

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Układanie nawierzchni gruntowych					gliniasto-piaskowych (kiepiskowych)
					gliniastych		piaskowych			
	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn		cyfrowe	litrowe	Kategoria gruntu					
					I-II	III	IV	III-IV	5	
a	b	c	d	e	Grubość warstwy po zgęszczeniu w cm					
					3	za każdy dalszy 1	2	2	za każdy dalszy 1	5
					01	02	03	04	05	06
01	751	Ogrodnicy - grupa I	149	r-g	18,62	3,25	19,20	20,53	4,70	46,41
		Razem	149	r-g	18,62	3,25	19,20	20,53	4,70	46,41
20	1540399	Gлина	060	m ³	3,30	1,10	-	-	-	3,70
21	1501808	Plasek do betonów zwykły	060	m ³	-	-	2,40	2,40	1,20	3,70
22	3950199	Drewno opałowe	033	kg	100	33	-	-	-	110
23	3930000	Woda	060	m ³	0,30	0,10	0,30	0,30	0,10	1,50

- A. 9,31 r-g
- B. 18,62 r-g
- C. 93,10 r-g
- D. 200,00 r-g

Zadanie 40.

Nakłady na 1 m długości ławki dla kol. 01-02
Nakłady na 1m³ ławek betonowych lub murowanych dla kol. 03-04

Tabela 0607

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Ławki parkowe			
					z prefabrykatów żelbetonowych		z betonu żwirowego monolitycznego	murowane z kamienia łamanego
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	litrowe	podpory żelbetowe	obudowa drewniana – na siedzeniowa		
a	b	c	d	e	01	02	03	04
01	342	Murarze – grupa II	149	r-g	3,26	-	-	10,33
02	002	Betoniarze – grupa II	149	r-g	-	-	8,30	-
03	042	Cieśle – grupa II	149	r-g	-	2,10	1,25	-
04	391	Robocznicy – grupa I	149	r-g	1,57	1,05	7,67	9,14
		Razem	149	r-g	4,83	3,15	17,23	19,17
20	-	Podpory żelbetowe	020	szt.	1,50	-	-	-
21	2541900	Łaty gładkie nasyczone, kl. II	060	m ³	-	0,04	-	-
22	2370699	Masa betonowa	060	m ³	-	-	1,02	-
23	2380899	Zaprawa cementowa	060	m ³	-	-	0,07	0,34
24	2500606	Deski iglaste obrzynane grub. 19-25 mm, kl. III	060	m ³	-	-	0,05	-
25	1520099	Kamień łamany	060	m ³	-	-	-	1,20

Na podstawie danych zawartych w Tablicy 0607 oblicz wartość kosztorysową robocizny związanej z wykonaniem ławki parkowej z betonu żwirowego monolitycznego o objętości 2 m³ przy założeniu, że koszt jednej roboczogodziny wynosi 10 zł.

- A. 25,20 zł
- B. 153,40 zł
- C. 166,00 zł
- D. 344,60 zł

