

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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Wersja arkusza: **X**

R.22-X-15.05

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2015

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 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”:

<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.

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 2.

Które elementy wyposażenia powinny znaleźć się w ogrodzie botanicznym w pierwszej kolejności?

- A. Kosze na śmieci.
- B. Stojaki na rowery.
- C. Płotki ograniczające.
- D. Tabliczki informacyjne.

Zadanie 3.

Pokazaną na pierwszym planie zdjęcia latarnię można zaprojektować na terenie

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



Zadanie 4.

Którą nawierzchnię powinno się zastosować w parku leśnym?

- A. Gruntową.
- B. Betonową.
- C. Bitumiczną.
- D. Tłuczniową.

Zadanie 5.

Pokazany na zdjęciu słupek betonowy można zastosować, jako element do wydzielania obszaru, na terenie

- A. ruin zamkowych.
- B. skweru miejskiego.
- C. parku zabytkowego.
- D. rynku starego miasta.



Zadanie 6.

Pokazany na zdjęciu pojemnik można zastosować w parku zaprojektowanym w stylu

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



Zadanie 7.

Do zinwentaryzowania spadku poprzecznego drogi należy użyć

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

Zadanie 8.

Dominującą funkcją murku oporowego jest

- A. podkreślanie ciągów pieszych.
- B. wydzielenie wnętrz ogrodowych.
- C. ochrona gleby przed osuwaniem.
- D. zapobieganie spływu wody ze skarpy.

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.

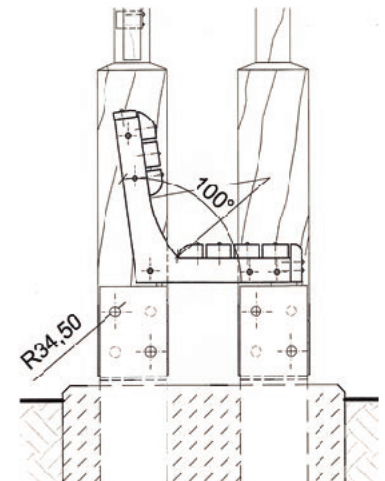
Do zabezpieczenia elewacji muru przed nadmiernym zawilgoceniem w płycie wieńczącej należy zastosować

- 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 ilustracji znak graficzny stosowany jest w rysunkach budowlanych do oznaczania

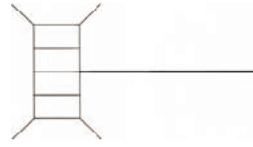
- A. betonu zwykłego.
- B. betonu zbrojonego.
- C. izolacji wodochronnej.
- D. tworzywa sztucznego.



Zadanie 16.

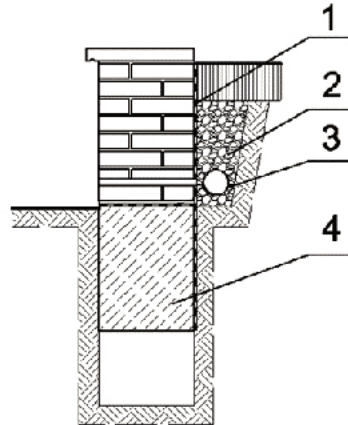
Pokazane na ilustracji znormalizowane oznaczenie graficzne stosowane jest do oznaczania w projektach zagospodarowania działki lub terenu

- A. hydrantu pożarowego.
- B. studzienki wodomierza.
- C. wpustu kanalizacyjnego.
- D. osadnika bezodpływowego.

**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.

Który rodzaj kamienia należy wybrać do zaprojektowania schodów terenowych przewidzianych w miejscu dużego ruchu pieszego?

- A. Granit.
- B. Wapień.
- C. Marmur.
- D. Piaskowiec.

Zadanie 21.

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

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

Zadanie 22.

Którą cegłę należy użyć do wykonania okładziny paleniska w grillu ogrodowym?

- A. Zwykłą.
- B. Sylikatową.
- C. Klinkierową.
- D. Szamotową.

Zadanie 23.

Który rodzaj drewna zapewni największą trwałość wykonanej z niego nawierzchni?

- A. Dąb.
- B. Sosna.
- C. Świerk.
- D. Brzoza.

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.

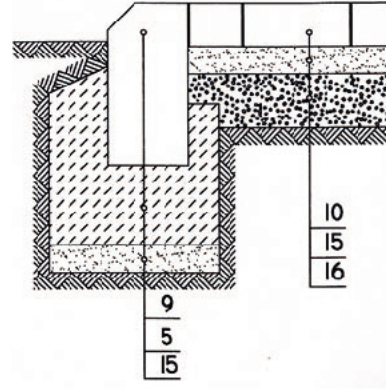
Który rodzaj spoiwa należy zastosować do utwardzenia nawierzchni gruntowej o dużej zawartości części ilastych?

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

Zadanie 26.

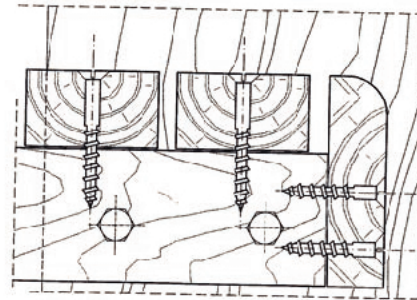
Którą cyfrą oznaczono na rysunku ławę betonową?

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

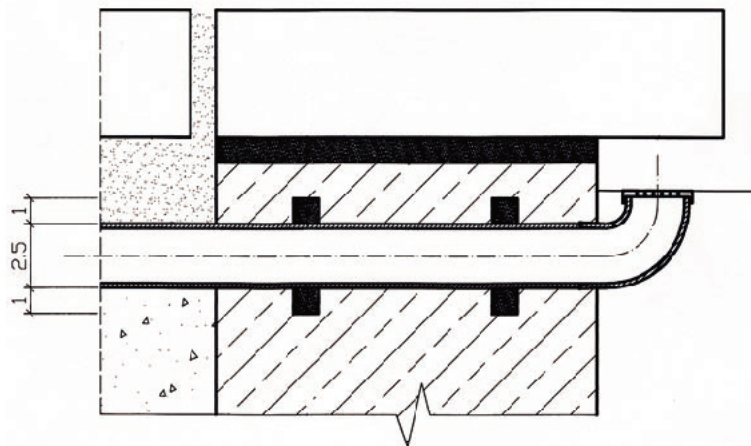
**Zadanie 27.**

W pokazanym na ilustracji fragmencie projektu, do połączenia elementów drewnianych zastosowano

- A. nity.
- B. śruby.
- C. wkręty.
- D. gwoździe.

**Zadanie 28.**

Na zamieszczonym rysunku pokazano

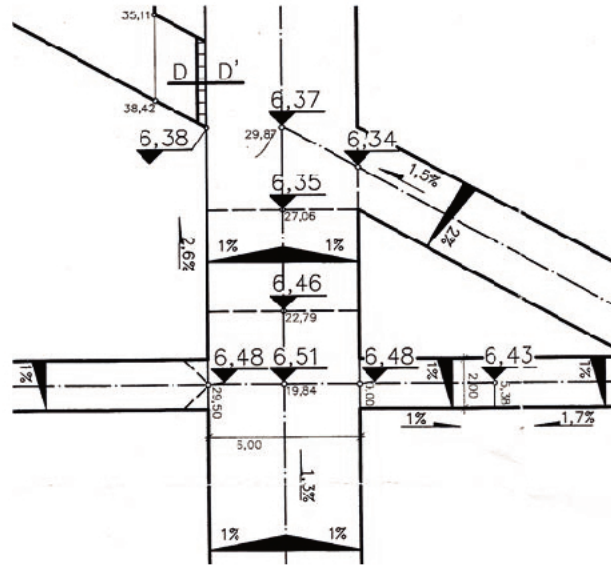


- A. element napowietrzający wodę.
- B. element podświetlający brzeg zbiornika.
- C. fragment systemu przelewowego zbiornika.
- D. fragment systemu odprowadzającego wodę ze zbiornika.

Zadanie 29.

Na zamieszczonym rysunku spadek poprzeczny, dwustronny nawierzchni wynosi

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

**Zadanie 30.**

Wykopanie rowu, ustabilizowanie dna wykopu, wysypanie warstwy piasku, rozciągnięcie sznura, ustawienie obrzeży, zasypywanie rowu ziemią z obu stron, ubicie ziemi – to kolejność wykonywania prac przy ustawianiu obrzeża nawierzchni

- A. pieszej.
- B. jezdnej.
- C. parkingowej.
- D. pieszo-jezdnej.

Zadanie 31.

Zabezpieczanie korodującego stalowego słupka przed dalszą korozją należy zacząć

- A. od odłuszczenia 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.

Palisadę betonową wykorzystaną do budowy stopni schodów terenowych należy wkopać na głębokość

- A. 1/4 wysokości elementu.
- B. 1/3 wysokości elementu.
- C. 1/2 wysokości elementu.
- D. 2/3 wysokości elementu.

Zadanie 33.

Przedstawione na zdjęciu 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.

Przedstawione na zdjęciu narzędzie stosowane jest do

- A. zacierania tynku.
- B. fugowania spoin.
- C. nakładania zaprawy.
- D. szpachlowania ścian.

**Zadanie 36.**

Przedstawione na zdjęciu narzędzie, to

- A. młotek ślusarski.
- B. młotek murarski.
- C. młotek ciesielski.
- D. młotek 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 zdjęciu 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 100m ² nawierzchni					Tabela 0502					
Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Układanie nawierzchni gruntowych					gliniasto-piaskowych (klepiskowych)
					gliniastych		piaskowych			
	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn		cyfrowe	literowe	Kategoria gruntu					
					I-II	I-II	III	IV	III-IV	
symbole eto					Grubość warstwy po zgęszczeniu w cm					
a	b	c	d	e	3	za każdy dalszy 1	2	2	za każdy dalszy 1	5
					01	02	03	04	05	06
01	761	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	1640399	Gлина	060	m ³	3,30	1,10	-	-	-	3,70
21	1601808	Piasek 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	1,60

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

Zadanie 40.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 0502 KNR 2-31 i przy założeniu, że cena jednej płyty wynosi 5 zł, koszt płyt chodnikowych potrzebnych do ułożenia 50 m² chodnika z płyt betonowych o wymiarach 35 x 35 x 5 cm układanego na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawa cementową, wyniesie

Nakłady na 100 m ²					Tabela 0502											
Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Chodniki z płyt											
					Betonowych o wymiarach w cm				Kamiennych o grubości 5 cm							
	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn		cyfrowe	literowe	35x35x5		50x50x7									
					na podsypce											
				piaskowej		cementowo-piaskowej		piaskowej								
				z wypełnieniem spoin												
a	b	c	d	e	piaskiem	zaprawą cementową	piaskiem	zaprawą cementową	01	02	03	04	05	06	07	08
01	032	Brukarze – grupa II	149	r-g	24,04	25,20	29,40	28,35	22,99	21,87	21,87	24,15				
02	392	Robotnicy – grupa II	149	r-g	31,92	33,07	29,40	27,30	35,47	29,79	29,79	31,83				
03	391	Robotnicy – grupa I	149	r-g	-	4,20	4,20	4,20	4,20	-	-	4,20				
		Razem	149	r-g	55,96	62,47	63,00	59,85	62,66	51,66	51,66	60,18				
20	2221400	Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5 cm	020	szt.	809	809	809	-	-	-	-	-				
21	2221403	Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7 cm	020	szt.	-	-	-	408	408	408	-	-				
22	1631699	Płyty kamienne o grubości 5 cm	050	m ²	-	-	-	-	-	-	101	101				
23	1601899	Piasek	060	m ³	6,30	8,35	8,50	8,49	8,34	6,29	6,25	8,45				
24	1700301	Cement portlandzki zwykły bez dodatków „35”	034	t	-	0,09	1,06	1,05	0,08	-	-	-				
25	3930000	Woda	060	m ³	2,50	4,56	2,06	2,06	4,56	2,50	2,50	2,04				

- A. 404,50 zł
 B. 809,00 zł
 C. 2 022,50 zł
 D. 4 045,00 zł

