

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

Oznaczenie kwalifikacji: **RL.22**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

RL.22-SG-22.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 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.

Przedstawiony na ilustracji fragment Starego Miasta w Warszawie stanowi układ

- A. ruralistyczny zabytkowy.
- B. urbanistyczny zabytkowy.
- C. ruralistyczny współczesny.
- D. urbanistyczny współczesny.



Zadanie 2.

Niezbędnym wyposażeniem ogrodów edukacyjnych są

- A. panele informacyjne.
- B. zestawy zabawowe.
- C. lekkie zadaszenia.
- D. bujane ławki.

Zadanie 3.

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

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

Zadanie 4.

Którą formą ochrony środowiska przyrodniczego obejmowany jest obszar w celu zachowania występujących na nim określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków uważanych za cenne i zagrożone w skali Europy?

- A. Pomnik przyrody.
- B. Park krajobrazowy.
- C. Rezerwat przyrody.
- D. Obszar Natura 2000.

Zadanie 5.

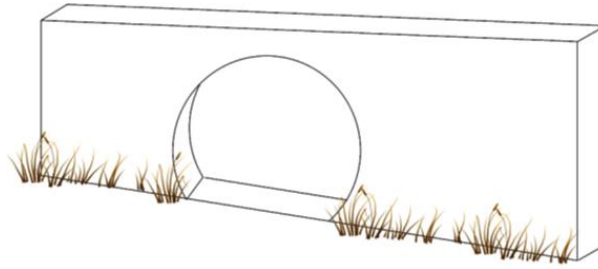
Które materiały należy polecić do wykonania ogrodzenia na placu zabaw o charakterze naturalistycznym?

- A. Maty wiklinowe.
- B. Cegły klinkierowe.
- C. Moduły betonowe.
- D. Siatki ocynkowane.

Zadanie 6.

Przedstawiony na rysunku obiekt jest typowym elementem wyposażenia ogrodu

- A. włoskiego.
- B. chińskiego.
- C. angielskiego.
- D. francuskiego.

**Zadanie 7.**

W celu ustalenia przebiegu podziemnego uzbrojenia terenu należy posłużyć się mapą

- A. zasadniczą.
- B. sozologiczną.
- C. fizjograficzną.
- D. hipsometryczną.

Zadanie 8.

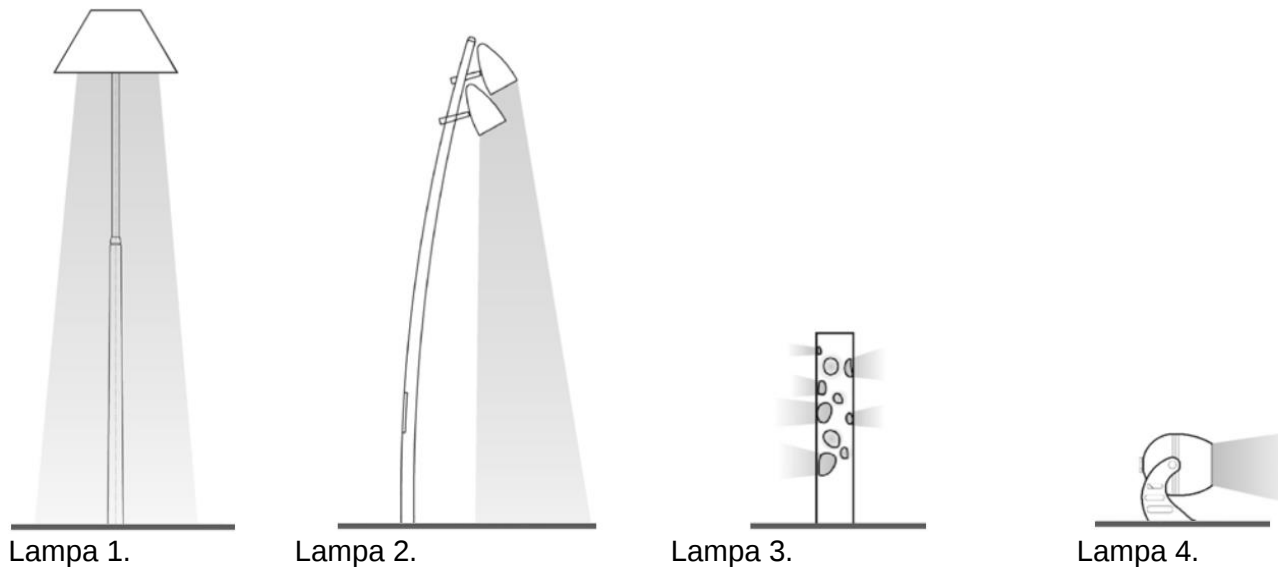
Początek linii osnowy pomiarowej na sporządzanym szkicu pomiarów terenowych należy oznaczyć strzałką wskazującą kierunek prowadzonych pomiarów oraz symbolem

- A. 0,00
- B. 1,00
- C. O
- D. P

Zadanie 9.

Do gospodarczych urządzeń osiedlowych należy

- A. ławka.
- B. latarnia.
- C. trzepak.
- D. huśtawka.

Zadanie 10.

Którą lampę można polecić do punktowego podświetlenia roślin w ogrodzie?

- A. Lampę 1.
- B. Lampę 2.
- C. Lampę 3.
- D. Lampę 4.

Zadanie 11.

Najtrwalsze umocnienie brzegów naturalnego zbiornika wodnego o zmiennym poziomie lustra wodnego można uzyskać za pomocą

- A. kieszek faszynowych.
- B. cegieł budowlanych.
- C. narzutu kamiennego.
- D. drewnianej palisady.

Zadanie 12.

Na podstawie przedstawionego koła barw określ, które zestawienie można polecić do uzyskania efektu dopełnienia barw.

- A. Zielony i żółty.
- B. Żółty i czerwony.
- C. Zielony i fioletowy.
- D. Czerwony i zielony.



Zadanie 13.

Na rysunku przedstawiono kompozycję

- A. otwartą statyczną.
- B. zamkniętą statyczną.
- C. otwartą dynamiczną.
- D. zamkniętą dynamiczną.

**Zadanie 14.**

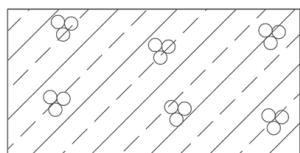
Z jakim spadkiem poprzecznym należy zaprojektować nawierzchnię drogi pieszej z betonowych kostek brukowych, aby zapewnić optymalne odprowadzanie wody opadowej z nawierzchni i bezpieczne poruszanie się po niej?

- A. 0,5%
- B. 2,0%
- C. 5,0%
- D. 7,0%

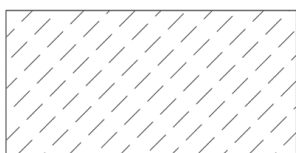
Zadanie 15.

Długość murka ogrodowego wynosi 6,50 m. Ile wyniesie długość tego murka na planie sporządzonym w skali 1:50?

- A. 1,3 cm
- B. 6,5 cm
- C. 13,0 cm
- D. 32,5 cm

Zadanie 16.

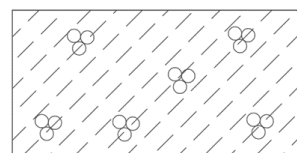
Rysunek 1.



Rysunek 2.



Rysunek 3.



Rysunek 4.

Na którym rysunku przedstawiono zgodnie z normą PN-B-01030:2000 oznaczenie graficzne stosowane na rysunkach wykonawczych do oznaczania betonu zbrojonego?

- A. Na rysunku 1.
- B. Na rysunku 2.
- C. Na rysunku 3.
- D. Na rysunku 4.

Zadanie 17.

Na rysunku sporządzonym w skali 1:20 szerokość nawierzchni drogi wynosi 13 cm. Ile wynosi rzeczywista szerokość tej nawierzchni?

- A. 1,3 m
- B. 2,6 m
- C. 6,5 m
- D. 13,0 m

Zadanie 18.

Które kruszywo należy wybrać do wykonania warstwy podbudowy ścieżki pieszej na gruncie przepuszczalnym o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej?

- A. Gruz.
- B. Piasek.
- C. Kliniec.
- D. Tłuczeń.

Zadanie 19.

W celu ochrony drzew rosnących na terenie budowy przed uszkodzeniami mechanicznymi, pnie drzew należy osłonić matą słomianą oraz zabezpieczyć

- A. papierem i drutem.
- B. deskowaniem i drutem.
- C. tkaniną jutową i sznurkiem.
- D. folią poliuretanową i sznurkiem.

Zadanie 20.

Który materiał izolacyjny można polecić do budowy oczka wodnego, ze względu na dużą wytrzymałość, elastyczność oraz trwałość w granicach 40-50 lat?

- A. Folię z PVC.
- B. Folię polietylenową.
- C. Matę butylową.
- D. Matę bitumiczną.

Zadanie 21.

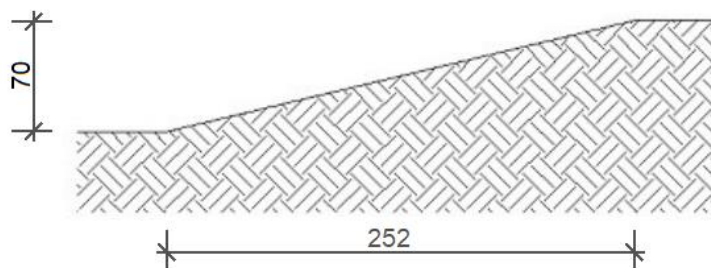
Do budowy powierzchni antypoślizgowej tarasu należy wybrać deski

- A. ryflowane.
- B. heblowane.
- C. przecierane.
- D. polerowane.

Zadanie 22.

Na rysunku przedstawiono przekrój przez skarpe przeznaczoną pod budowę jednobiegowych schodów terenowych. Przyjęto następujące wymiary stopni: wysokość - 10 cm, głębokość - 42 cm. Ile stopni w biegu należy zaprojektować?

- A. 3 stopnie.
- B. 4 stopnie.
- C. 7 stopni.
- D. 8 stopni.

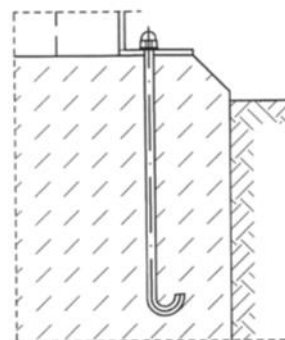


Wymiary [cm]

Zadanie 23.

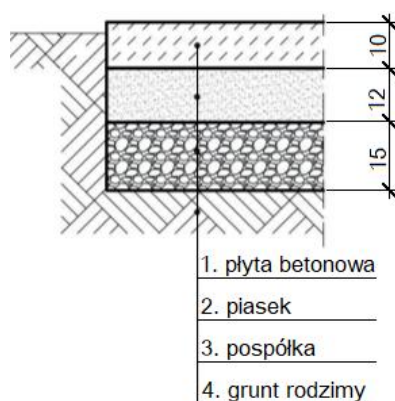
Na przedstawionym rysunku wykonawczym przedstawiono mocowanie słupa pergoli do betonowego fundamentu za pomocą śruby

- A. rzymskiej.
- B. rozporowej.
- C. kotwiącej fajkowej.
- D. kotwiącej młoteczkowej.

**Zadanie 24.**

Grubość warstwy ścieralnej nawierzchni przedstawionej na przekroju konstrukcyjnym wynosi

- A. 10 cm
- B. 12 cm
- C. 15 cm
- D. 22 cm

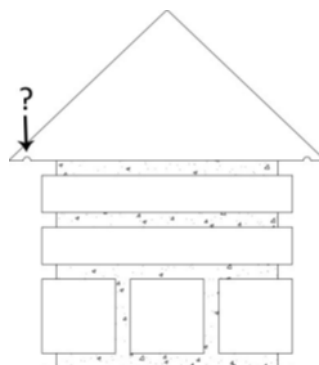


Wymiary [cm]

Zadanie 25.

Element wskazany na rysunku strzałką, znajdujący się w zwieńczeniu słupka ogrodzeniowego murowanego z cegieł klinkierowych, to

- A. fuga.
- B. kapinos.
- C. kalenica.
- D. dylatacja.



Zadanie 26.

Na ilustracji przedstawiono etap pośredni budowy parkingu o nawierzchni trawiastej zbrojonej eko-kratą. Którą czynność należy wykonać bezpośrednio po położeniu eko-kraty?

- A. Stabilizację eko-kraty klincem.
- B. Stabilizację eko-kraty zaprawą.
- C. Wypełnienie eko-kraty piaskiem.
- D. Wypełnienie eko-kraty podłożem.



Zadanie 27.

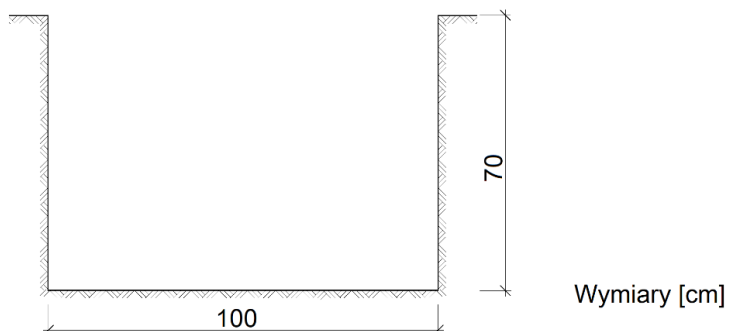
Wskaż czynności (w kolejności technologicznej) związane z wykonaniem nawierzchni z kostki brukowej na gruncie przepuszczalnym, przeznaczonej do celów pieszych.

- A. Osadzenie obrzeży, korytowanie i zagęszczenie podłoża, wykonanie dwóch warstw podbudowy z tłucznia, zagęszczenie warstw podbudowy, ułożenie kostki brukowej.
- B. Osadzenie obrzeży, korytowanie i zagęszczenie podłoża, wykonanie dwóch warstw podbudowy z klinca, zagęszczenie warstw podbudowy, ułożenie kostki brukowej.
- C. Korytowanie i zagęszczenie podłoża, osadzenie obrzeży, wykonanie warstwy podbudowy z piasku, zagęszczenie podbudowy, ułożenie kostki brukowej.
- D. Korytowanie i zagęszczenie podłoża, wykonanie wylewki betonowej, wykonanie warstwy podbudowy z piasku, osadzenie obrzeży, ułożenie kostki brukowej.

Zadanie 28.

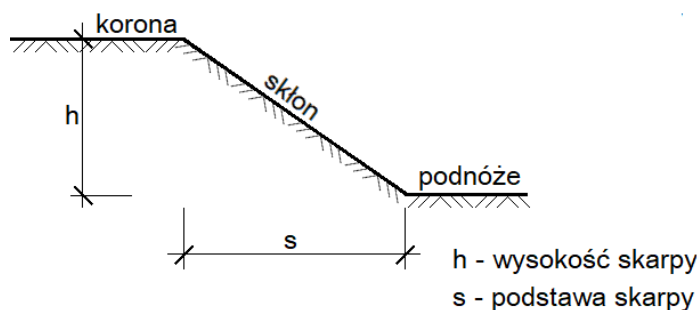
Ile wynosi objętość wykopu długości 5,0 m o ścianach pionowych i przekroju poprzecznym przedstawionym na rysunku?

- A. $0,35 \text{ m}^3$
- B. $0,70 \text{ m}^3$
- C. $3,50 \text{ m}^3$
- D. $7,00 \text{ m}^3$

**Zadanie 29.**

Ile wynosi stosunek wysokości skarpy do jej podstawy, jeżeli nachylenie skłonu skarpy wynosi 4%?

- A. 1:10
- B. 1:20
- C. 1:25
- D. 1:50

**Zadanie 30.**

Którego materiału **nie należy** używać do wykonywania izolacji cieplnej?

- A. Pianki poliuretanowej.
- B. Płyt styropianowych.
- C. Wełny mineralnej.
- D. Papy asfaltowej.

Zadanie 31.

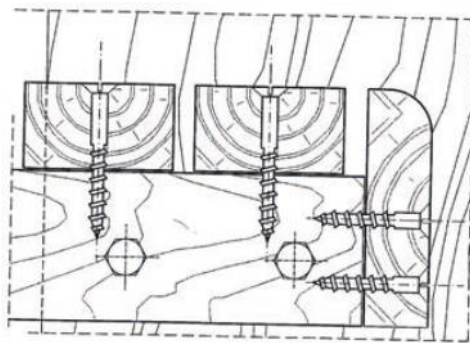
Murowany murek oporowy wysokości 1,0 m powinien być odchylony od pionu w kierunku skarpy o około

- A. $1 \div 3\%$
- B. $4 \div 8\%$
- C. $10 \div 15\%$
- D. $30 \div 35\%$

Zadanie 32.

Do wykonania połączenia przedstawionego na rysunku należy użyć

- A. wkrętów.
- B. gwoździ.
- C. nitów.
- D. śrub.

**Zadanie 33.**

Przedstawione na ilustracji elektronarzędzie stosowane jest do prac

- A. dekarskich.
- B. stolarskich.
- C. brukarskich.
- D. blacharskich.

**Zadanie 34.**

Do zagęszczenia warstwy podbudowy z tłucznia ścieżki pieszej szerokości 1 m i długości 10 m należy użyć

- A. wibratora pograżalnego.
- B. zagęszczarki płytowej.
- C. wału strunowego.
- D. wału Campbella.

Zadanie 35.

Do wykonania wykopu o objętości 0,5 m³ w podłożu gliniastym należy użyć

- A. szufli.
- B. łopaty.
- C. szpadla.
- D. spycharki.

Zadanie 36.

Po wykonaniu wykopu pod budowę oczka wodnego, którego dno i brzegi będą uszczelnione folią PVC, należy wypoziomować dno, następnie ułożyć warstwę wyściółki zabezpieczającej

- A. z papy.
- B. z desek.
- C. z klinca.
- D. z piasku.

Zadanie 37.

Który zestaw materiałów i sprzętu jest potrzebny do przeprowadzenia odnowienia i zabezpieczenia przed korozją biologiczną kamiennej okładziny murka oporowego?

- A. Lakierobejca i gąbka ścierna.
- B. Bejca i szczotka z tworzywa sztucznego.
- C. Farba antykorozyjna i szczotka druciana.
- D. Impregnat na bazie żywicy i myjka ciśnieniowa.

Zadanie 38.

Rewaloryzacji podlegają

- A. pomniki przyrody.
- B. ogrody zabytkowe.
- C. rezerваты przyrody.
- D. budowle habitatowe.

Zadanie 39.

Ile wyniesie wartość robocizny związanej z montażem 25 ławek parkowych o długości 2,0 m każda, jeżeli nakłady robocizny na wykonanie 1,0 m długości ławki wynoszą 3,15 r-g, a stawka wynagrodzenia wynosi 16,00 zł/r-g?

- A. 126,00 zł
- B. 1 260,00 zł
- C. 2 520,00 zł
- D. 25 200,00 zł

Zadanie 40.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 15,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2404 r-g/m * 12,00 zł/r-g	r-g	3,7502	2,885	45,01		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1,02 m/m * 16,17 zł/m	m	15,9120	16,493		257,29	
3*		piasek 0,006 m ³ /m * 48,51 zł/m ³	m ³	0,0936	0,291		4,54	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,084		1,31	
					19,753			
Razem koszty bezpośrednie:						?		

Z przedstawionego fragmentu kosztorysu wynika, że razem koszty bezpośrednie związane z ułożeniem obrzeży betonowych na podsypce piaskowej wynoszą

- A. 19,75 zł
- B. 45,01 zł
- C. 263,14 zł
- D. 308,15 zł