

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2017

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Wersja arkusza: **X**

R.22-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA**

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.

Dominującą funkcją ogrodu etnograficznego jest funkcja

- A. użytkowa.
- B. badawcza.
- C. estetyczna.
- D. dydaktyczna.

Zadanie 2.

Którą z metod stosuje się, aby określić czystość powietrza lub wody za pomocą tzw. organizmów wskaźnikowych?

- A. Bioindykację.
- B. Waloryzację przyrodniczą.
- C. Fitoindykację gatunkową i fitocenotyczną.
- D. Metodę jednostek architektoniczno-krajobrazowych.

Zadanie 3.

Która forma ochrony krajobrazu ma na celu zachowanie wartości estetycznych zarówno krajobrazu naturalnego jak i kulturowego?

- A. Pomnik przyrody.
- B. Użytek ekologiczny.
- C. Stanowisko dokumentacyjne.
- D. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Zadanie 4.

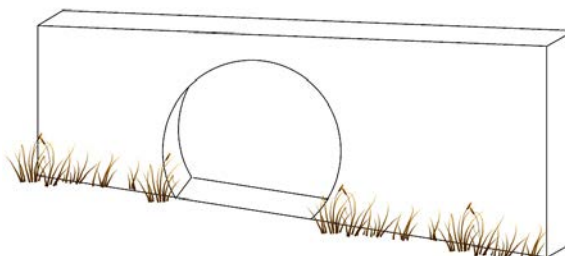
Zgodnie z przepisami prawa budowlanego **nie jest** obiektem małej architektury

- A. altana.
- B. kapliczka.
- C. wodotrysk.
- D. piaskownica.

Zadanie 5.

Przedstawiony na rysunku obiekt jest typowym elementem wyposażenia ogrodu

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



Zadanie 6.

Który z przedstawionych koszy na śmieci można polecić do zastosowania w parku zdrojowym pochodzącym z XIX wieku?



A.



B.

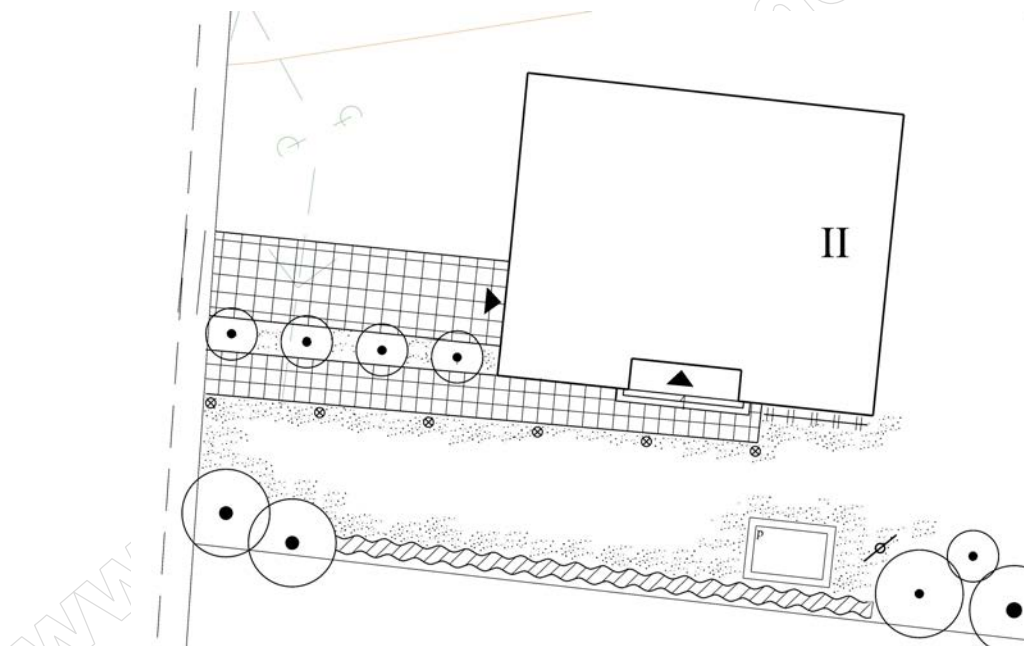


C.



D.

Zadanie 7.

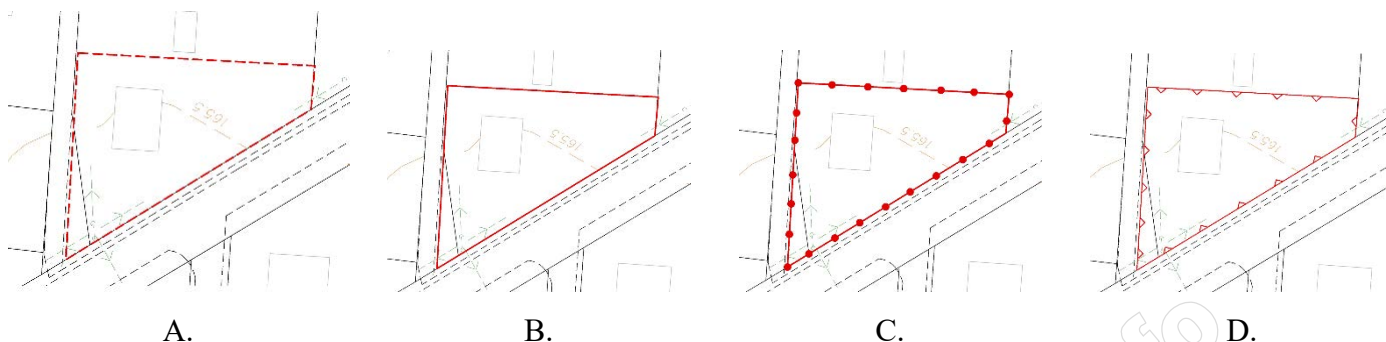


Które elementy wyposażenia terenu zieleni zamieszczono na fragmencie inwentaryzacji?

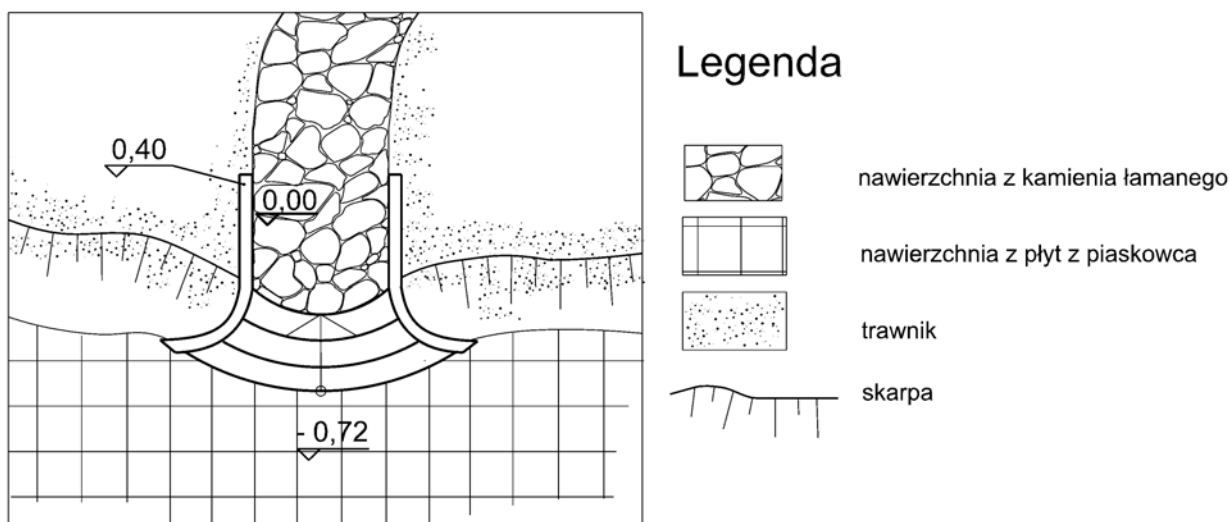
- A. Huśtawkę pojedynczą, piaskownicę, nawierzchnię z dużych elementów.
- B. Huśtawkę pojedynczą, piaskownicę, nawierzchnię z małych elementów.
- C. Huśtawkę podwójną, ślizg pojedynczy, nawierzchnię z dużych elementów.
- D. Huśtawkę podwójną, ślizg pojedynczy, nawierzchnię z małych elementów.

Zadanie 8.

Na którym rysunku fragmentu mapy zasadniczej do celów projektowych zastosowano oznaczenie granicy opracowania?



Zadanie 9.



Ile wynosi różnica wysokości pomiędzy poziomem nawierzchni z kamienia łamanego a poziomem nawierzchni z płyty z piaskowca?

- A. 32 cm
- B. 40 cm
- C. 72 cm
- D. 112 cm

Zadanie 10.

Który przyrząd przeznaczony jest do pomiaru różnic wysokości w terenie?

- A. Libella.
- B. Dalmierz.
- C. Niwelator.
- D. Węgielnica.

Zadanie 11.

Do umocnienia brzegów oczka wodnego metodą faszynowania należy zastosować

- A. grodnice winylowe, żwir.
- B. kamienie, kosze z metalowej siatki.
- C. nasiona traw, ażurowe płyty betonowe.
- D. drewniane kołki, cienkie gałęzie drzew lub krzewów.

Zadanie 12.

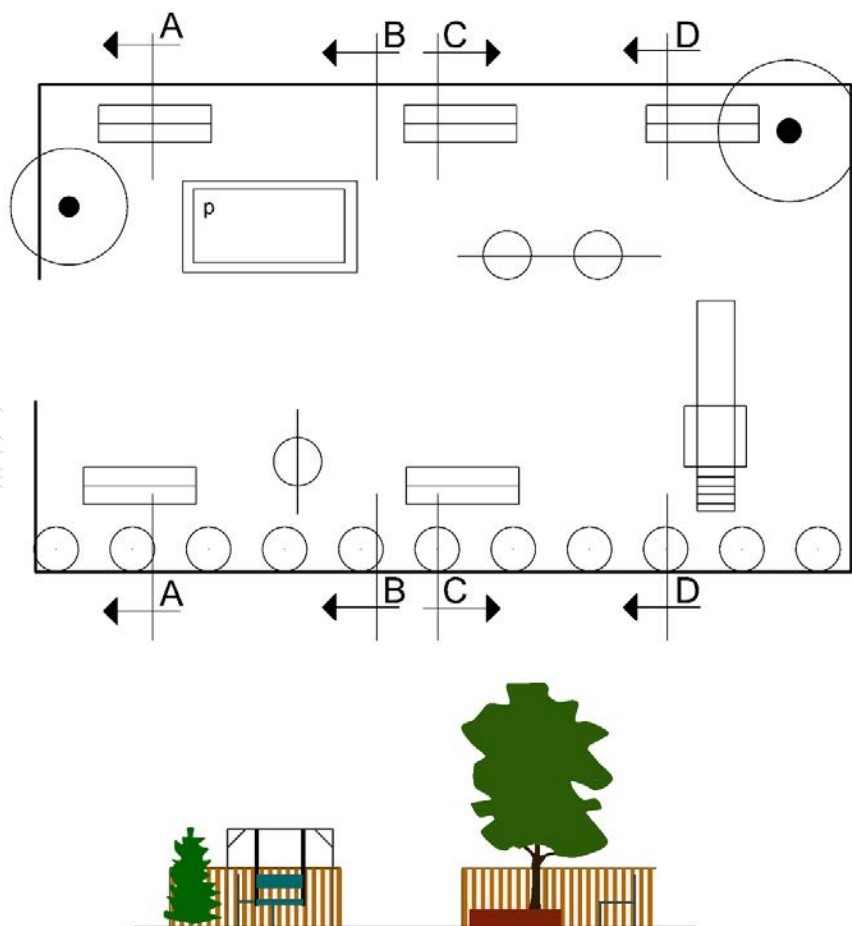
W której strefie funkcjonalno-przestrzennej ogrodu przyszkolnego powinna znaleźć się altana śmietnikowa?

- A. Reprezentacyjnej.
- B. Dydaktycznej.
- C. Rekreacyjnej.
- D. Użytkowej.

Zadanie 13.

Którymi symbolami literowymi należy oznaczyć przekrój pokazany na fragmencie projektu koncepcyjnego?

- A. A-A
- B. B-B
- C. C-C
- D. D-D



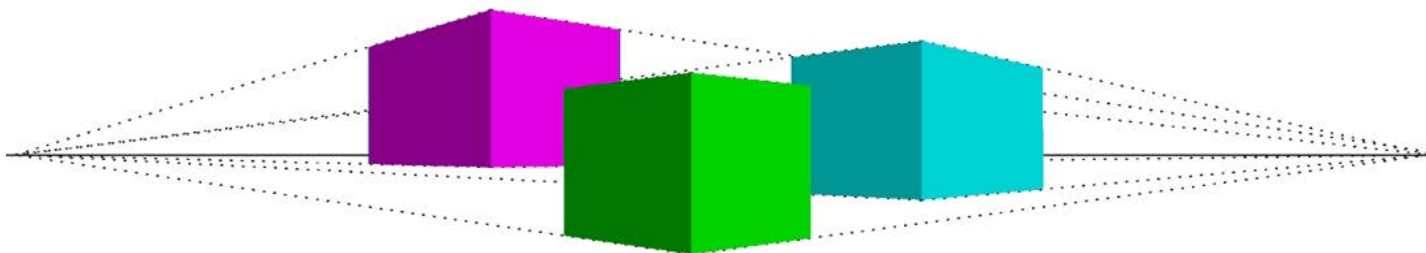
Zadanie 14.

Na rysunku pokazano kompozycję

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



Zadanie 15.



Na rysunku pokazano bryły w perspektywie

- A. żabiej.
- B. ukośnej.
- C. powietrznej.
- D. z lotu ptaka.

Zadanie 16.

Aby uzyskać konkretne wnętrze ogrodowe, należy tak zaprojektować przestrzeń, aby procent otwarcia ścian

- A. był większy niż 60%.
- B. był mniejszy niż 30%.
- C. wynosił od 31% do 45%.
- D. wynosił od 50% do 60%.

Zadanie 17.

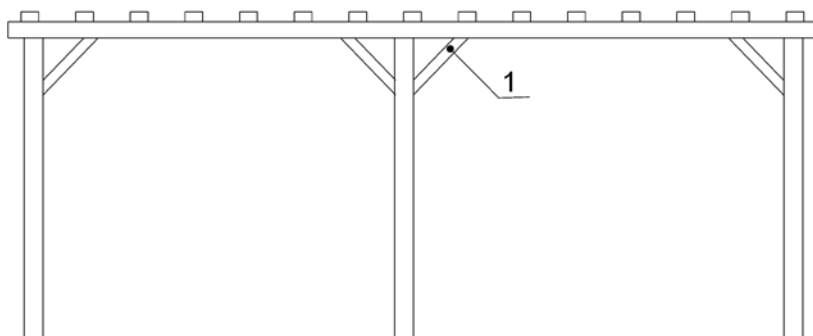
Który materiał izolacyjny należy polecić do budowy oczka wodnego o dowolnym kształcie, aby uzyskać izolację o trwałości do 50 lat?

- A. Butyl.
- B. Folię z PCV.
- C. Folię polietylenową.
- D. Wykładzinę z syntetycznego kauczuku.

Zadanie 18.

Na rysunku pergoli numerem 1 oznaczono

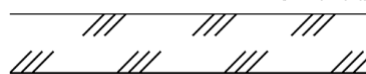
- A. słup.
- B. oczep.
- C. zastrzał.
- D. poprzeczkę.



Zadanie 19.

Do oznaczenia którego rodzaju materiału na rysunkach technicznych służy pokazane oznaczenie graficzne?

- A. Szkła.
- B. Drewna.
- C. Betonu zbrojonego.
- D. Izolacji przeciwwilgociowej.



Zadanie 20.

Długość zbiornika wodnego wynosi 8 m. Ile wyniesie długość tego zbiornika na planie sporządzonym w skali 1:50?

- A. 2 cm
- B. 4 cm
- C. 8 cm
- D. 16 cm

Zadanie 21.

Do wykonania czerwonego wypełnienia powierzchni pomiędzy ornamentem żywopłotowym w renesansowych parterach ogrodowych należy polecić

- A. tartą cegłę.
- B. tartą kredę.
- C. pył węglowy.
- D. piasek rzeczny.

Zadanie 22.

Który materiał należy wybrać na okładzinę murka ogrodowego, aby uzyskać powierzchnię o regularnie rozrzuconych punktowych wklęsłościach i wypukłościach?

- A. Płytki ceramiczne.
- B. Cegłę klinkierową.
- C. Kamień o fakturze ciosanej.
- D. Kamień o fakturze groszkowanej.

Zadanie 23.

Ile drewna potrzeba do budowy 4 słupów pergoli, jeśli każdy słup ma wymiary 220 cm x 20 cm x 20 cm?

- A. 0,088 m³
- B. 0,352 m³
- C. 2,600 m³
- D. 10,400 m³

Zadanie 24.

Wskaż kolejność czynności wykonywanych w trakcie budowy pieszej ścieżki ogrodowej z betonowej kostki brukowej, jeśli ścieżka ma znajdować się na gruncie przepuszczalnym z wykonanym korytowaniem.

- A. Osadzenie krawężników, wykonanie podbudowy, zagęszczenie podbudowy, ułożenie kostki, ustabilizowanie kostki, wypełnienie szczelin piaskiem.
- B. Osadzenie krawężników, wykonanie podbudowy, zagęszczenie podbudowy, wypełnienie szczelin piaskiem, ułożenie kostki, ustabilizowanie kostki.
- C. Wykonanie podbudowy, zagęszczenie podbudowy, ułożenie kostki, wypełnienie szczelin piaskiem, ustabilizowanie kostki, osadzenie krawężników.
- D. Wykonanie podbudowy, zagęszczenie podbudowy, osadzenie krawężników, ułożenie kostki, ustabilizowanie kostki, wypełnienie szczelin piaskiem.

Zadanie 25.

Nakład dla masy betonowej potrzebnej do wykonania ławek parkowych z betonu żwirowego monolitycznego wynosi 1,02 m³ na 1 m³. Ile wyniesie nakład dla masy betonowej na wykonanie dwóch takich ławek o wymiarach 1,00 m x 0,50 m x 0,50 m?

- A. 0,25 m³
- B. 0,51 m³
- C. 1,02 m³
- D. 2,04 m³

Zadanie 26.

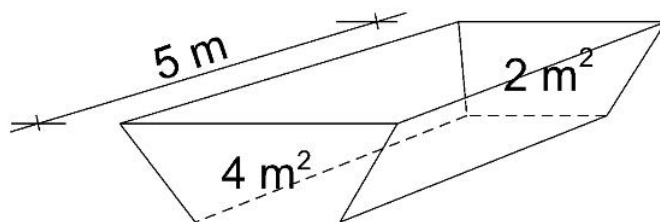
Do zabezpieczenia elewacji muru przed nadmiernym zawilgoceniem w płycie wieńczącej należy zastosować

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

Zadanie 27.

Ile wynosi objętość wykopu, którego długość wynosi 5 m, a dwa skrajne przekroje mają powierzchnię 2 m² i 4 m²?

- A. 11 m³
- B. 15 m³
- C. 30 m³
- D. 40 m³



Zadanie 28.

Wskaż prawidłowy sposób zabezpieczenia warstwy urodzajnej gleby na czas prowadzonych robót ziemnych.

- A. Zdjęcie warstwy urodzajnej gleby i zmagazynowanie jej w przyźmie.
- B. Przykrycie gleby folią w miejscach, w których będą prowadzone prace.
- C. Przykrycie gleby warstwą piasku w miejscach, w których będą prowadzone prace.
- D. Zdjęcie warstwy urodzajnej gleby i zmagazynowanie jej w kontenerach budowlanych.

Zadanie 29.

Która kolejność czynności jest właściwa dla prac wykonywanych przy budowie niewielkiej, zadarnionej skarpy, na gruncie nieprzepuszczalnym?

- A. Ułożenie martwicy, uformowanie kształtu, ułożenie warstwy ziemi urodzajnej, wykonanie wykopu, wykonanie drenażu z kamieni lub gruzu, wysiew nasion traw.
- B. Ułożenie martwicy, ułożenie drenażu z kamieni lub gruzu, uformowanie kształtu, wykonanie wykopu, ułożenie warstwy ziemi urodzajnej, wysiew nasion traw.
- C. Wykonanie wykopu, ułożenie drenażu z kamieni lub gruzu, ułożenie martwicy, uformowanie kształtu, ułożenie warstwy ziemi urodzajnej, wysiew nasion traw.
- D. Wykonanie wykopu, ułożenie martwicy, ułożenie drenażu z kamieni lub gruzu, ułożenie warstwy ziemi urodzajnej, wysiew nasion traw, uformowanie kształtu.

Zadanie 30.

Przy budowie murka oporowego murowanego o wysokości 1,00 m należy pamiętać, aby nachylenie ściany licowej ku skarpie wynosiło

- A. od 1% do 3%
- B. od 4% do 8%
- C. od 10% do 15%
- D. od 30% do 35%

Zadanie 31.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosowane jest do prac

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



Zadanie 32.

Narzędzie przedstawione na rysunku przeznaczone jest do

- A. nakładania i dociskania tynków.
- B. rozprowadzania zapraw klejowych.
- C. szlifowania powierzchni i wyrównywania tynku.
- D. wyrównywania i dociskania zapraw w spoinach.



Zadanie 33.

Którego narzędzia można użyć do wykonania dołków pod słupy ogrodzenia z siatki?

- A. Wiertnicy spalinowej.
- B. Aeratora elektrycznego.
- C. Minikoparki gąsienicowej.
- D. Wertykulatora spalinowego.

Zadanie 34.

Ostatnim etapem budowy nawierzchni ulepszonej z betonowej kostki brukowej na gruncie nieprzepuszczalnym będzie

- A. zagęszczenie warstwy tłucznia.
- B. wypełnienie szczelin zaprawą.
- C. osadzenie krawężników.
- D. ułożenie kostki.

Zadanie 35.

Który materiał **nie jest** zalecany do budowy nawierzchni wokół urządzeń zabawowych na placach zabaw?

- A. Piasek.
- B. Maty gumowe.
- C. Sztuczna trawa.
- D. Kamień łamany.

Zadanie 36.

Który środek **nie ma** zastosowania przy odnawianiu metalowych elementów obiektów architektury krajobrazu?

- A. Farba ftalowa.
- B. Bejca rustykalna.
- C. Grunt reaktywny.
- D. Farba epoksydowa.

Zadanie 37.

Przedstawione na rysunku narzędzie to

- A. paca tynkarska.
- B. kielnia murarska.
- C. paca glazurnicza.
- D. szpachelka malarska.



Zadanie 38.

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

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

Zadanie 39.

Do wykonania domiaru prostokątnego w terenie za pomocą węgielnicy potrzeba

- A. jednej tyczki.
- B. dwóch tyczek.
- C. trzech tyczek.
- D. czterech tyczek.

Zadanie 40.

Na podstawie danych zamieszczonych w tablicy 0603 z Katalogu Nakładów Rzeczowych nr 2-21 oblicz, ile roboczogodzin potrzeba do umocowania do pergoli 7 poprzeczek o długości 110 cm każda.

Nakłady na 1 m³ oczepów i poprzeczek dla kol. 01-03

Nakłady na 1 m poprzeczek i ołączeń dla kol. 04-05

Tablica 0603

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Oczepy		Poprzeczki		Ołączenia ścianek ażurowych
	Symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	z okrągłaków	z krawędziaków	trejaży	pergoli	
a	b	c	d	3	01	02	03	04	05
01	042	Cieśle – grupa II	149	r-g	92,44	75,16	206,28	0,32	0,41
02	391	Robotnicy – grupa I	149	r-g	10,89	7,07	20,91	0,15	0,15
		Razem	149	r-g	103,33	82,23	227,19	0,47	0,56
20	2641001	Długożyce iglaste korowane nasyczone kl. II	0,60	m ³	1,100	-	-	-	-
21	2641604	Krawędziaki iglaste nasyczone kl. II dług. 2,4-3,6 m	0,60	m ³	-	1,100	-	-	-
22	2641900	Łaty iglaste nasyczone kl. II	0,60	m ³	-	-	1,100	0,0024	0,0028

- A. 0,470 r-g
- B. 1,100 r-g
- C. 3,619 r-g
- D. 7,700 r-g