

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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Wersja arkusza: **X**

R.22-X-19.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZEŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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.

Formą ochrony zabytków **nie jest**

- A. wpis do rejestru zabytków.
- B. uznanie za pomnik historii.
- C. wpis do ewidencji zabytków.
- D. utworzenie parku kulturowego.

Zadanie 2.

Przedstawiony na rysunku fragment Starego Miasta w Warszawie stanowi układ

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



Zadanie 3.

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 4.

Nowoczesna fontanna w kształcie szklanej kuli będzie harmonizować

- A. z wiklinowym wigwamem.
- B. z nowoczesną rzeźbą stalową.
- C. z ogrodzeniem z drewnianych sztachet.
- D. z rustykalnymi ceramicznymi donicami.

Zadanie 5.

Który element wyposażenia jest polecany do ogrodu dydaktycznego?

- A. Bujak.
- B. Dendrofon.
- C. Ślizg podwójny.
- D. Huśtawka wahadłowa.

Zadanie 6.

W celu ustalenia przebiegu podziemnego uzbrojenia terenu należy posłużyć się mapą

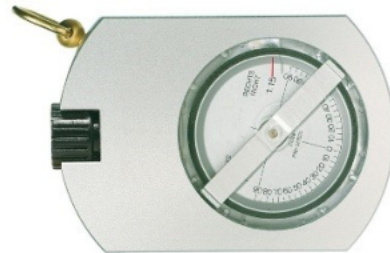
- A. zasadniczą.
- B. sozologiczną.
- C. fizjograficzną.
- D. topograficzną.

Zadanie 7.

Który przyrząd jest przeznaczony do pomiaru wysokości drzew?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 8.

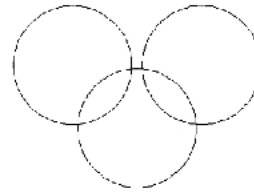
Który zestaw przyrządów jest przydatny do wykonania pomiaru szczegółów terenowych metodą domiarów prostokątnych?

- A. Jedna taśma miernicza, dwie tyczki miernicze, poziomica, pion.
- B. Węgielnica, pion, dwie taśmy miernicze, trzy tyczki miernicze.
- C. Dwie taśmy miernicze, niwelator, jedna tyczka miernicza, pion.
- D. Węgielnica, jedna taśma miernicza, poziomica, niwelator.

Zadanie 9.

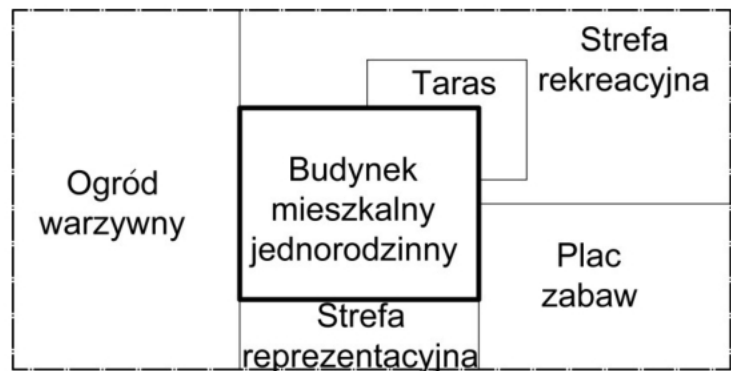
Zgodnie z wykazem znaków kartograficznych dla obiektów stanowiących treść mapy zasadniczej zamieszczonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej pokazany na rysunku symbol oznacza

- A. plac sportowy.
- B. plac gier i zabaw.
- C. grupę drzew iglastych.
- D. grupę drzew liściastych.

**Zadanie 10.**

W której strefie ogrodu należy usytuować kompostownik?

- A. Placu zabaw.
- B. Rekreacyjnej.
- C. Reprezentacyjnej.
- D. Ogrodu warzywnego.

**Zadanie 11.**

Na rysunku pokazany jest przykład kompozycji

- A. otwartej.
- B. zamkniętej.
- C. wertykalnej.
- D. dysharmonijnej.

**Zadanie 12.**

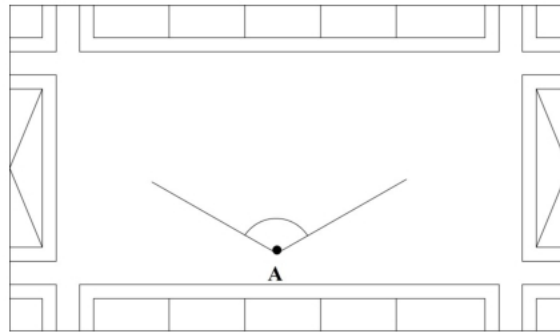
W celu uzyskania efektu optycznego poszerzenia wąskiego placu w ogrodzie należy zaprojektować wzór nawierzchni placu w postaci

- A. szachownicy.
- B. podłużnych pasów.
- C. poprzecznych pasów.
- D. nieregularnych figur geometrycznych.

Zadanie 13.

Widoczny na schemacie plac jest postrzegany przez obserwatora usytuowanego w punkcie A jako wnętrze

- A. złożone.
- B. szerokie.
- C. centralne.
- D. wydłużone.

**Zadanie 14.**

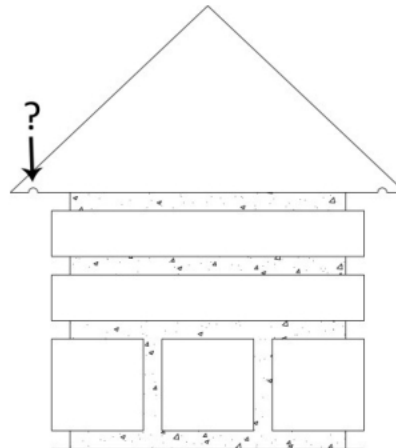
Jaki jest stosunek wysokości skarpy do jej podstawy przy jej 4% nachyleniu?

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

Zadanie 15.

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

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

**Zadanie 16.**

Pochylenie podłużne ciągu pieszego **nie powinno** przekraczać

- A. 3%
- B. 4%
- C. 5%
- D. 6%

Zadanie 17.

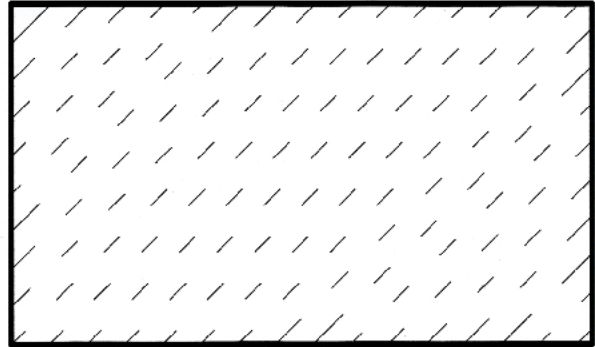
Które rodzaje rysunków stosowane są w projektach wykonawczych do pokazania sposobu wykonania projektowanego elementu?

- A. Rzut z góry i przekroje konstrukcyjne.
- B. Dimetria ukośna i widoki izometryczne.
- C. Perspektywa rysunkowa i widoki z boku.
- D. Perspektywa powietrzna i widoki aksonometryczne.

Zadanie 18.

Do oznaczania którego materiału na rysunkach przekrojowych służy symbol graficzny pokazany na rysunku?

- A. Szkła.
- B. Metalu.
- C. Betonu niezbrojonego.
- D. Powierzchni gruntu.

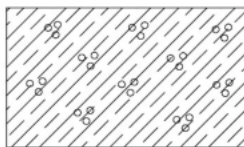
**Zadanie 19.**

Ile wyniesie szerokość ścieżki na planie w skali 1:50, jeżeli jej szerokość w rzeczywistości równa jest 100 cm?

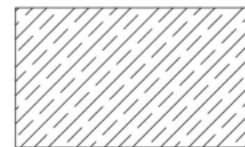
- A. 0,2 cm
- B. 2 cm
- C. 20 cm
- D. 200 cm

Zadanie 20.

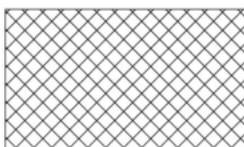
Zgodnie z normą PN-B-01030:2000 dla oznaczenia na rysunku technicznym fundamentu z betonu wzmocnionego prętami zbrojeniowymi należy zastosować symbol graficzny



A.



B.



C.

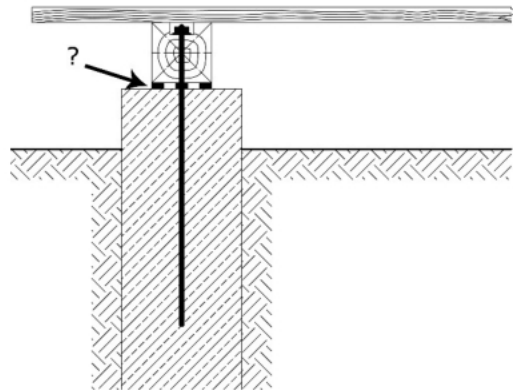


D.

Zadanie 21.

Zgodnie z zamieszczonym rysunkiem, w miejscu wskazanym strzałką, pomiędzy betonowym fundamentem a legarem drewnianym, do którego zostaną przymocowane deski tarasowe, należy umieścić

- A. papę asfaltową.
- B. matę grzejną.
- C. styropian.
- D. styrodur.

**Zadanie 22.**

Który materiał należy dobrać do wykonania nawierzchni pod huśtawką na placu zabaw?

- A. Cegłę klinkierową.
- B. Płyty kamienne.
- C. Wióry drzewne.
- D. Kostkę brukową.

Zadanie 23.

Nawierzchnię ścieralną z betonowej kostki brukowej o wymiarach 179 x 119 x 40 mm, układaną na podsypce piaskowej na gruncie przepuszczalnym, można polecić do budowy

- A. jezdni.
- B. parkingu.
- C. ścieżki w ogrodzie.
- D. podjazdu do garażu.

Zadanie 24.

Który rodzaj łączników służy do mocowania kompozytowych desek tarasowych do legarów?



A.



B.



C.

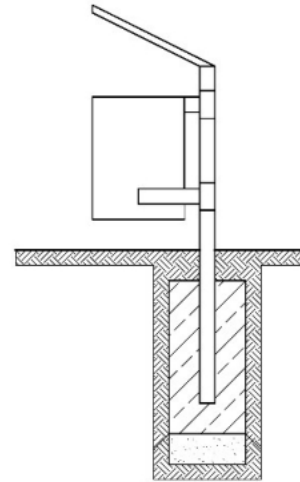


D.

Zadanie 25.

Od której czynności należy rozpocząć osadzanie kosza na odpadki pokazanego na rysunku?

- A. Wykonania uzbrojenia.
- B. Zamocowania szalunku.
- C. Wylania mieszanki betonowej.
- D. Wykonania wykopu pod fundament.

**Zadanie 26.**

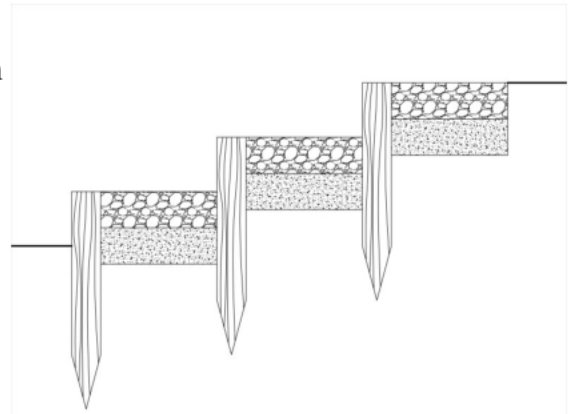
Po wykonaniu wykopu pod budowę zbiornika wodnego, którego dno i brzegi mają być uszczelnione folią PVC, należy wykonać wyściółkę zabezpieczeniową

- A. z desek.
- B. z agrowłókniny.
- C. z warstwy kłińca.
- D. z warstwy piasku.

Zadanie 27.

Pierwszą czynnością przy wykonaniu schodów o konstrukcji drewnianej, wykonanych z palisad i żwiru według zamieszczonego rysunku, jest

- A. wbicie elementów palisady na głębokość 2/3 ich wysokości w grunt.
- B. ułożenie warstwy żwiru.
- C. wysypanie podsypki z piasku.
- D. uformowanie skarpy w formę schodkową.

**Zadanie 28.**

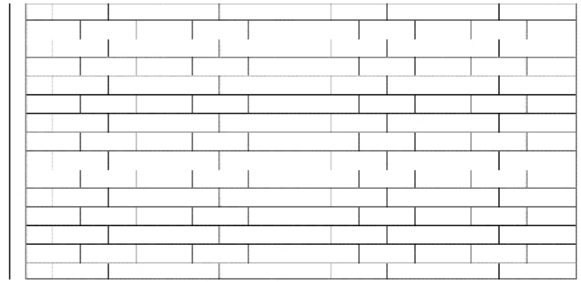
W celu wykonania ścieżki ogrodowej planowane jest wykonanie korytowania terenu o długości 5 m, szerokości 1 m i głębokości 30 cm. Ile wyniesie objętość ziemi pochodząca z korytowania?

- A. 0,15 m³
- B. 1,5 m³
- C. 15 m³
- D. 150 m³

Zadanie 29.

Wzór układania nawierzchni z klinkierowych cegieł drogowych zaprezentowany na rysunku nazywany jest

- A. piłowym.
- B. węzowym.
- C. krzyżowym.
- D. parkietowym.

**Zadanie 30.**

Do przycięcia w równej linii zamontowanych desek tarasowych wystających nierówno poza legary należy użyć

- A. wyrzynarki.
- B. uciósarki przesuwnej.
- C. pilarki tarczowej z szyną prowadzącą.
- D. piły tarczowej stołowej z odkurzaczem.

Zadanie 31.

Którego młotka należy użyć do przełamania cegły budowlanej?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 32.

Pokazany na rysunku sprzęt to

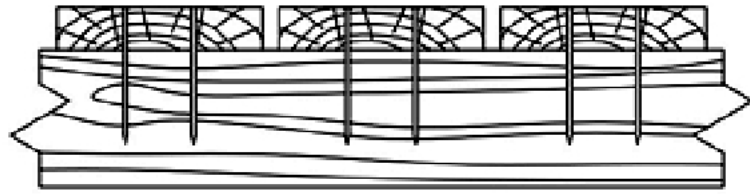
- A. zagęszczarka stopowa.
- B. zagęszczarka płytowa.
- C. szlifierka oscylacyjna.
- D. dobijak z uchwytem.



Zadanie 33.

Pokazane na rysunku łączenie desek tarasowych z legarami należy wykonać

- A. takerem.
- B. wiertarką.
- C. wkrętarką.
- D. gwoździarką.

**Zadanie 34.**

Które narzędzie będzie przydatne do wykucia otworu w ścianie wykonanej z cegły budowlanej?

- A. Dłuto.
- B. Przecinak.
- C. Świder ręczny.
- D. Śrubokręt płaski.

Zadanie 35.

Wykonania którego zabiegu **nie wymaga** konserwacja nawierzchni żwirowej?

- A. Wałowania.
- B. Betonowania.
- C. Wyrównywania.
- D. Odchwaszczania.

Zadanie 36.

Którą czynność należy wykonać bezpośrednio przed zimą w przypadku zbiornika wodnego o głębokości 1,5 m wyposażonego w pełną instalację doprowadzającą i odprowadzającą wodę?

- A. Wymienić wodę w zbiorniku.
- B. Usunąć wodę wyłączając z rury odprowadzającej wodę.
- C. Dodać do wody w zbiorniku preparat przeciwko glonom.
- D. Usunąć wodę z całej instalacji doprowadzającej i odprowadzającej wodę.

Zadanie 37.

Który układ dróg jest charakterystyczny dla ogrodu w stylu angielskim?

- A. Wachlarzowy.
- B. Promienisty.
- C. Prostokątny.
- D. Płynny.

Zadanie 38.

Lp.	Podstawa wyceny	Opis kosztorysowy	Cena jednostkowa (zł)	Wartość kosztorysowa		
				Robocizna (zł)	Materiał (zł)	Praca sprzętu (zł)
01	02	03	04	05	06	07
1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30 x 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Obmiar = 12 m R-robocizna R = 12 m x 0,25 r-g/m = 3,00 r-g M-materiał obrzeża betonowe 30 x 8 cm M _o = 12 m x 1,00 m/m = 12,0 m piasek M _p = 12 m x 0,005 m ³ /m = 0,06 m ³ materiały pomocnicze 0,5% (od M)	8,50	25,50	120,00	
		Razem		25,50?	0,00

Zgodnie z danymi zawartymi w zestawieniu kosztów bezpośrednich dotyczącym obrzeży betonowych, koszty bezpośrednie materiałów (w pozycji razem) wynoszą

- A. 25,50 zł
- B. 120,00 zł
- C. 122,41 zł
- D. 147,91 zł

Zadanie 39.

Ile wyniesie wartość kosztorysowa ułożenia 300 m² kostki brukowej betonowej przy założeniu, że do ułożenia 100 m² tej kostki potrzeba 119,57 r-g, a stawka za 1 jedną r-g wynosi 10,00 zł?

- A. 358,71 zł
- B. 1 195,70 zł
- C. 3 587,10 zł
- D. 11 957,00 zł

Zadanie 40.

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	114 853,39	31 980,34	77 154,89	5 718,16
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R,S)	30 158,80	25 584,27		4 574,53
RAZEM	145 012,19	57 564,61	77 154,89	10 292,69
Zysk[Z]20%od (R + Kp(R), S + Kp(S))	13 571,46	11 512,92		2 058,54
RAZEM	158 583,65	69 077,53	77 154,89	12 351,23
VAT [V] 23% od (S(R + Kp(R)+Z(R), M, S + Kp(S)+Z(S)))	36 474,24	15 887,83	17 745,63	2 840,78
RAZEM	195 057,89	84 965,36	94 900,52	15 192,01

Zgodnie z danymi zawartymi w przedstawionym podsumowaniu kosztorysu zysk z wykonania inwestycji wyniesie

- A. 11 512,92 zł
- B. 13 571,46 zł
- C. 158 583,65 zł
- D. 195 057,89 zł

