

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

Układ graficzny © CKE 2016



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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Wersja arkusza: **X**

**R.22-X-17.06**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2017  
CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 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”:

<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.

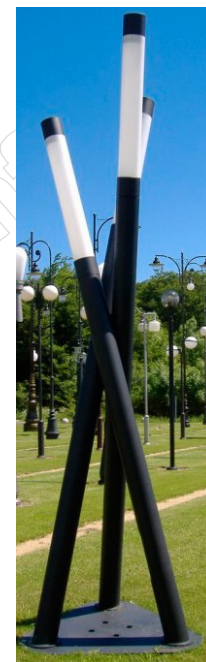
Które z wymienionych działań jest jednocześnie formą ochrony zabytków?

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

### Zadanie 2.

Pokazaną na pierwszym planie rysunku latarnię można zaprojektować na terenie

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



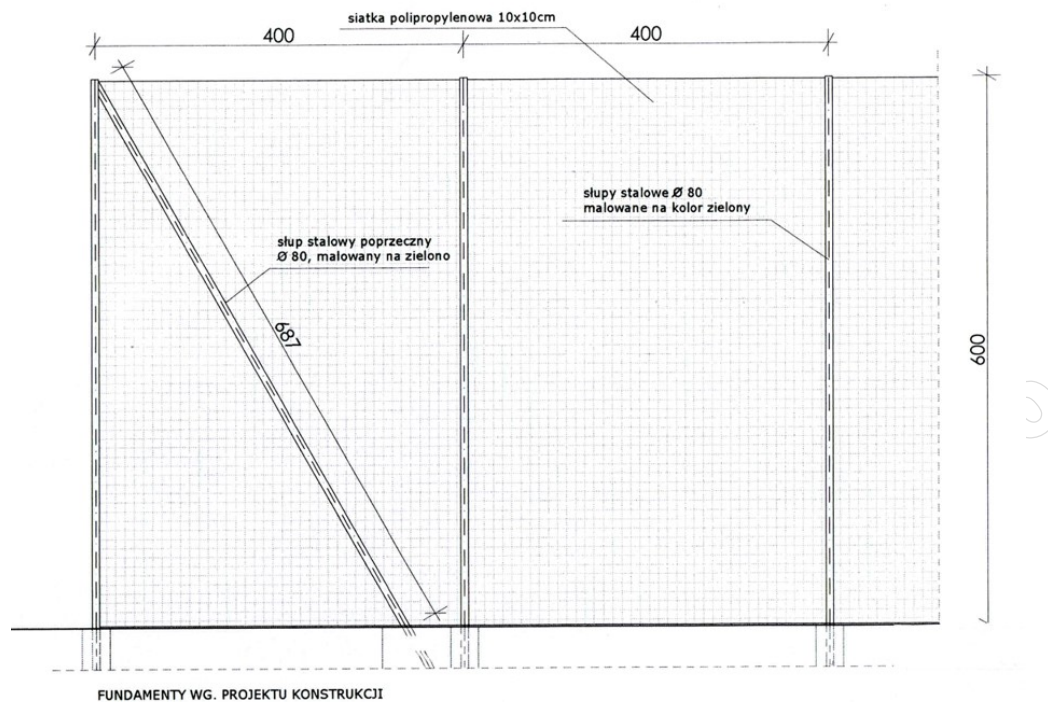
### Zadanie 3.

Pokazana na rysunku lampa ogrodowa jest elementem wyposażenia ogrodu

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



#### Zadanie 4.

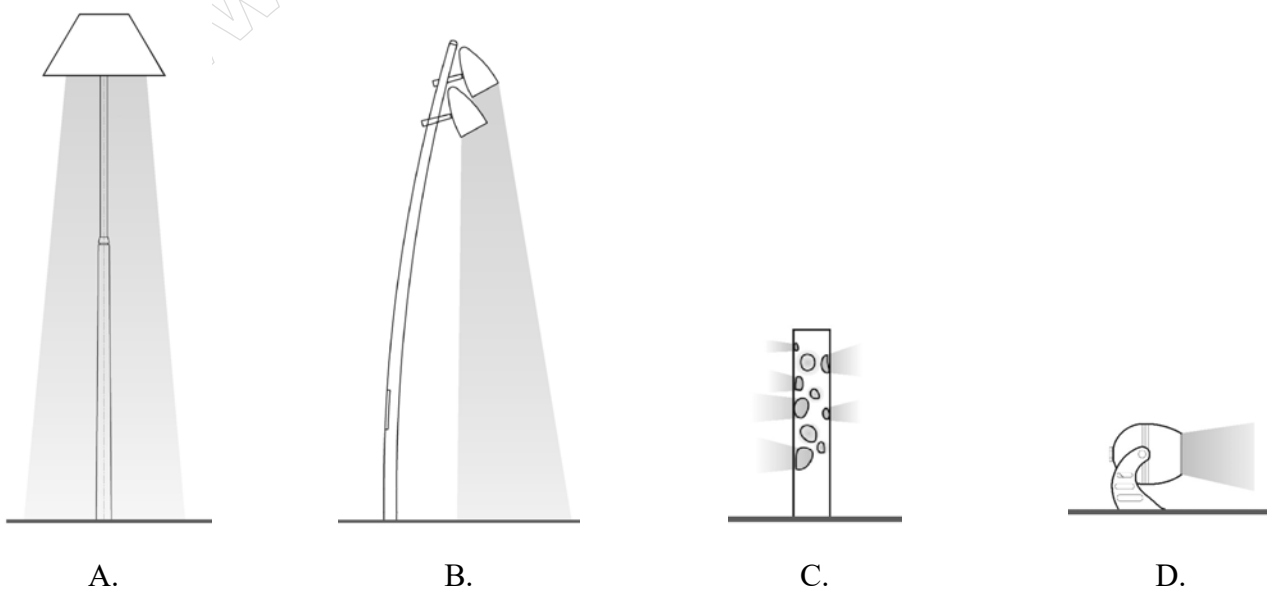


Ogrodzenie pokazane na rysunku stanowi typowy element wyposażenia

- A. wybiegu dla psów.
- B. boiska sportowego.
- C. parku zabytkowego.
- D. ogrodu przydomowego.

#### Zadanie 5.

Którą lampę można polecić do podświetlenia punktowego roślin w ogrodzie?



### Zadanie 6.

Za pomocą niwelatora i jednej łąty niwelacyjnej można dokonać w terenie pomiaru

- A. azymutu.
- B. wysokości.
- C. kąta pionowego.
- D. różnicy wysokości.

### Zadanie 7.

Przedstawiony na rysunku sprzęt należy użyć do

- A. wyznaczania kąta.
- B. pomiaru odległości.
- C. pomiaru wysokości.
- D. wyznaczania poziomu.

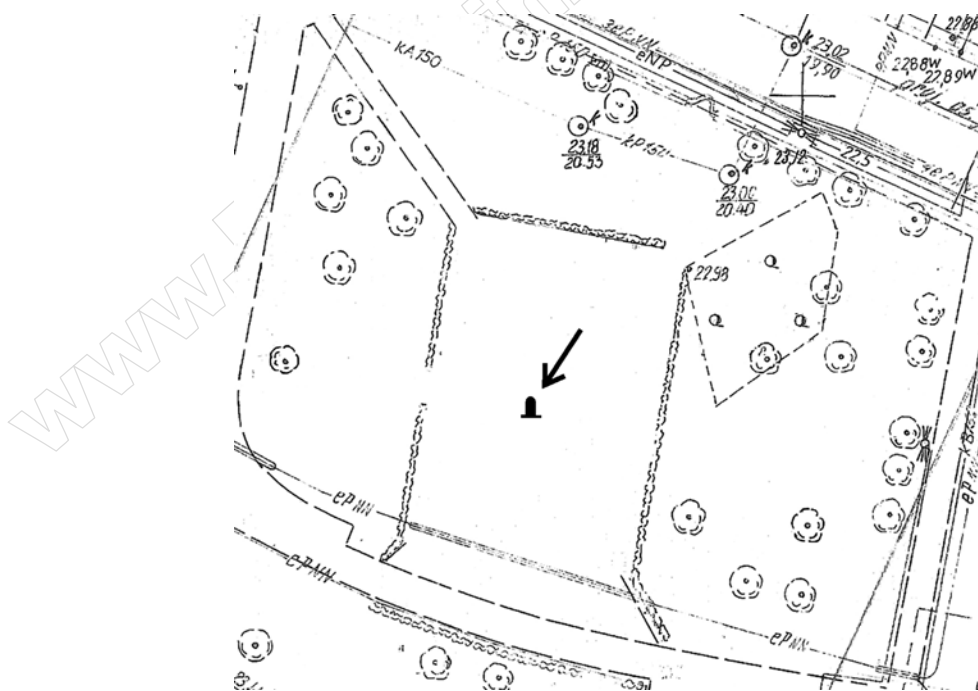


### Zadanie 8.

Do wyznaczenia kierunku północnego w terenie należy użyć

- A. kompasu.
- B. śródwagi.
- C. tachimetru.
- D. węgielnicy.

### Zadanie 9.



Który obiekt wskazano strzałką na przedstawionym fragmencie geodezyjnej mapy zasadniczej?

- A. Pomnik.
- B. Śmietnik.
- C. Wieżę widokową.
- D. Studzienkę kanalizacyjną.

### Zadanie 10.

Pokazany na rysunku teren pełni rolę

- A. pola golfowego.
- B. boiska sportowego.
- C. trawnika ozdobnego.
- D. murawy rekreacyjnej.



### Zadanie 11.

Pokazany na rysunku fragment architektury krajobrazu jest przykładem placu

- A. wejściowego.
- B. rekreacji biernej.
- C. reprezentacyjnego.
- D. wypoczynku czynnego.



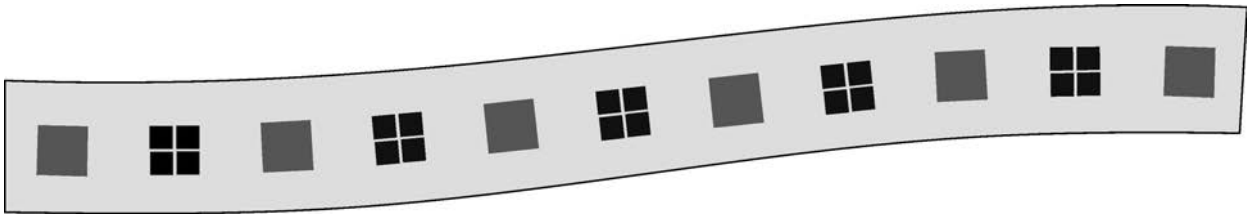
### Zadanie 12.

Element architektury ogrodowej przedstawiony na rysunku to

- A. trejaż.
- B. altana.
- C. pergola.
- D. pawilon.



### Zadanie 13.



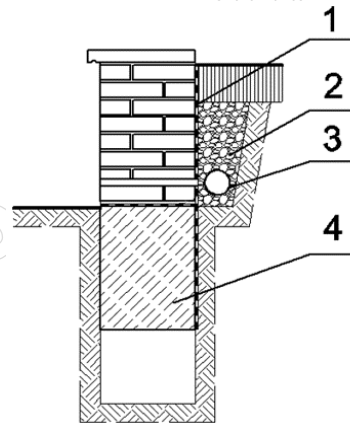
W projekcie nawierzchni parkowej z płyt chodnikowych betonowych zastosowano rytym

- A. prosty rosnący.
- B. złożony rosnący.
- C. prosty jednostajny.
- D. złożony jednostajny.

### Zadanie 14.

Murek pokazany na rysunku jest w formie

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



### Zadanie 15.

Zastosowanie koloru czerwonego w kompozycji pozwala uzyskać efekt

- A. oddalenia.
- B. zawężenia.
- C. przybliżenia.
- D. rozszerzenia.

### Zadanie 16.

Kamienne płyty chodnikowe o rzeczywistych wymiarach 70 x 70 x 6 cm na rysunku wykonanym w skali 1:50 będą wynosiły odpowiednio

- A. 1,4 x 1,4 x 0,12 cm
- B. 1,6 x 1,6 x 0,25 cm
- C. 2,1 x 2,1 x 0,25 cm
- D. 2,4 x 2,4 x 0,42 cm

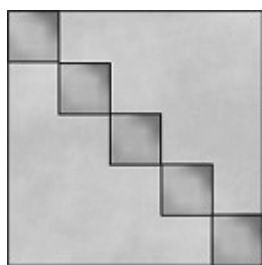
### Zadanie 17.

Wzór kwietnika dywanowego można najlepiej pokazać w perspektywie

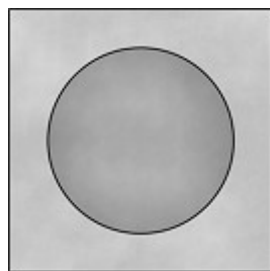
- A. żabiej.
- B. ukośnej.
- C. z lotu ptaka.
- D. równoległej.

### Zadanie 18.

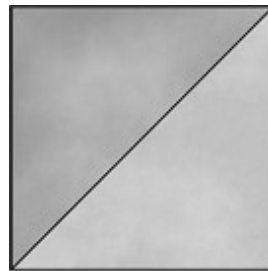
Do zwymiarowania którego wzoru projektowanej rabaty jest niezbędna siatka kwadratów?



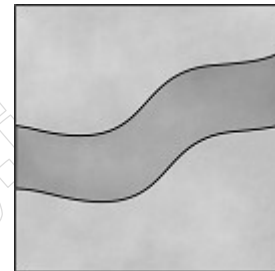
A.



B.



C.

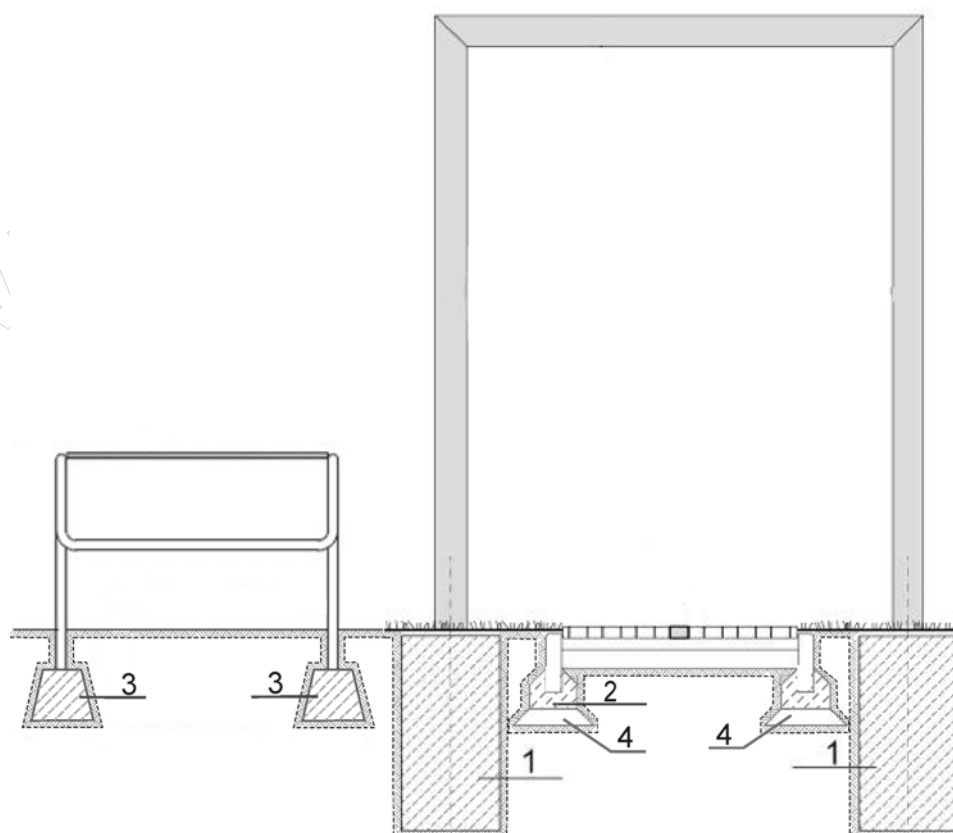


D.

### Zadanie 19.

Na zamieszczonym przekroju konstrukcyjnym pergoli fundament betonowy zaznaczono numerem

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



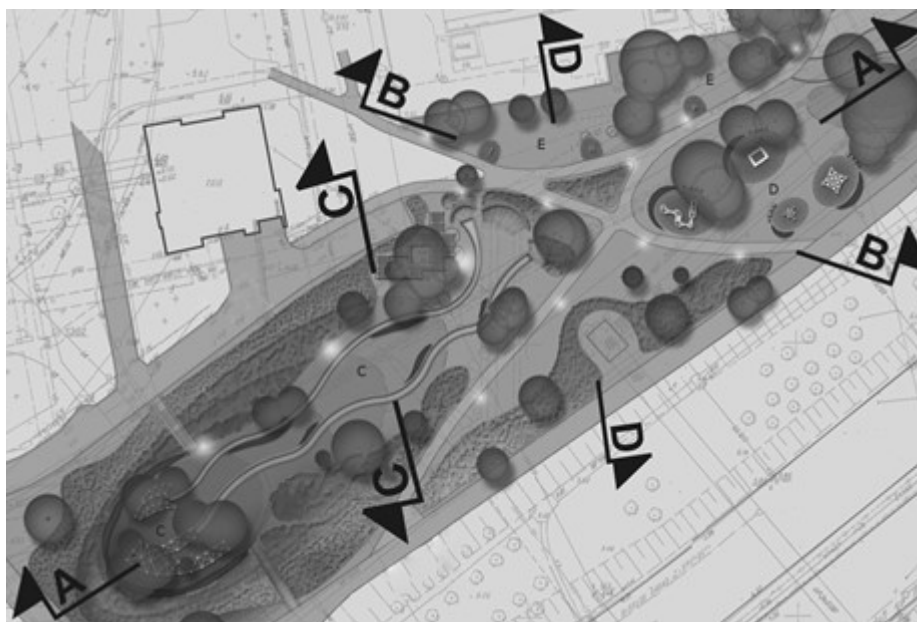
### Zadanie 20.

Zgodnie z normą PN-B-01027 pokazany na rysunku symbol graficzny należy w projekcie zagospodarowania i ukształtowania terenu zieleni użyć do oznaczenia

- A. skarpy.
- B. parkingu.
- C. warstwic.
- D. schodów.



### Zadanie 21.



Którymi symbolami literowymi zaznaczonymi na fragmencie planu zagospodarowania należy opisać zamieszczony przekrój?

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



### Zadanie 22.

Na placach zabaw dla dzieci zalecana jest wokół urządzeń zabawowych nawierzchnia

- A. piaskowa.
- B. betonowa.
- C. drewniana.
- D. tłuczniowa.

**Zadanie 23.**

Oczko wodne ma być użytkowane całorocznie. Który materiał można polecić do wykonania dna tego oczka wodnego?

- A. Beton lekki.
- B. Folię butylową.
- C. Beton zbrojony.
- D. Folię kubełkową.

**Zadanie 24.**

Na podstawie danych zawartych w tabeli wskaż skałę, która jest najmniej przydatna do produkcji materiałów przeznaczonych do budowy nawierzchni na placach miejskich.

	Nazwy skał	Ścieralność na tarczy Boehmego [cm] (uśredniona dla polskich złóż)
A.	Sjenit	0,23 - 0,25
B.	Granit	0,16 - 0,24
C.	Marmur	0,39 - 0,65
D.	Piaskowiec	0,87 - 1,94

**Zadanie 25.**

Wskaż drewno, które ze względu na dużą odporność na czynniki atmosferyczne jest najbardziej przydatne do budowy drobnych form architektonicznych.

- A. Drewno dębowe.
- B. Drewno sosnowe.
- C. Drewno brzoźowe.
- D. Drewno świerkowe.

**Zadanie 26.**

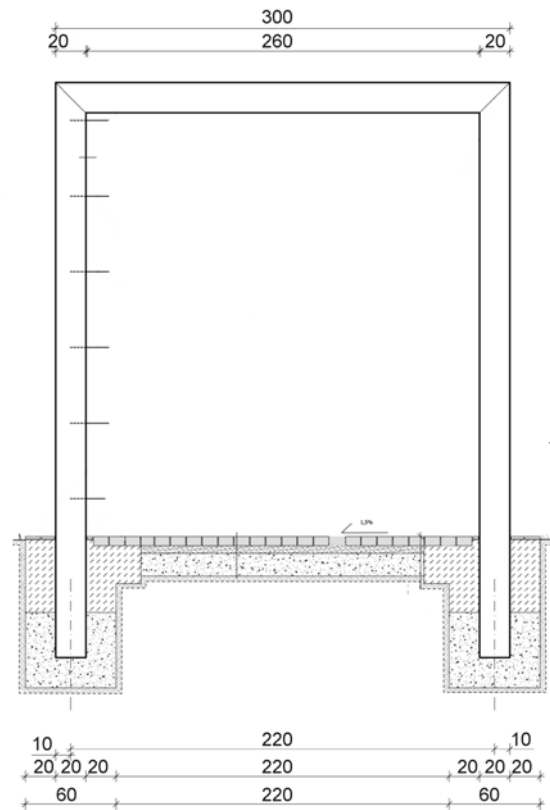
Do budowy powierzchni antypoślizgowej tarasu należy wybrać deski

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

### Zadanie 27.

Na podstawie zamieszczonego fragmentu projektu wykonawczego pergoli wskaż szerokość tzw. światła pergoli.

- A. 220 cm
- B. 260 cm
- C. 280 cm
- D. 380 cm



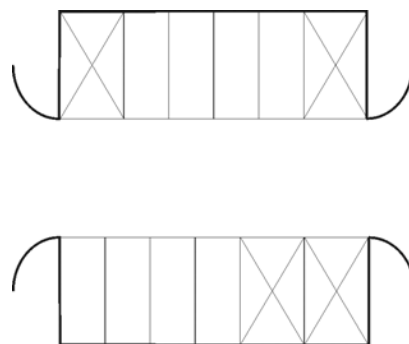
Przekrój A-A - konstrukcja ramy pergoli

[Wymiary podano w cm]

### Zadanie 28.

Na podstawie zamieszczonego fragmentu projektu wskaż liczbę stanowisk parkingowych dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne.

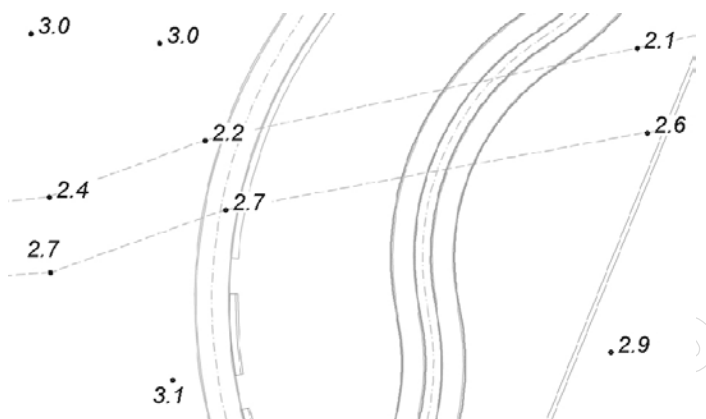
- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 12



### Zadanie 29.

Na podstawie zamieszczonego fragmentu mapy zasadniczej terenu określ, ile wynosi różnica wysokości pomiędzy punktami o najniższym i najwyższym położeniu?

- A. 0,90 m
- B. 1,00 m
- C. 1,10 m
- D. 1,20 m



### Zadanie 30.

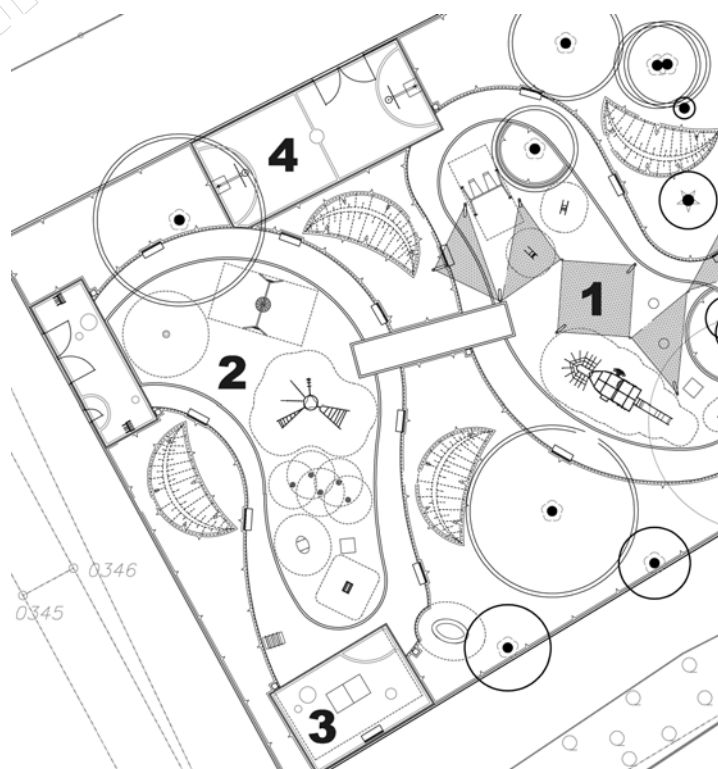
Wskaż wymiar rzeczywisty długości siedziska ławki, które na projekcie technicznym obiektu w skali 1:50 ma 4 cm.

- A. 1,50 m
- B. 2,00 m
- C. 2,50 m
- D. 3,50 m

### Zadanie 31.

Na zamieszczonym fragmencie projektu budowlanego plac do koszykówki oznaczono numerem

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



### Zadanie 32.

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

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

### Zadanie 33.

Które narzędzie należy wybrać do wykonania wykopu liniowego do osadzenia palisady drewnianej o średnicy 12 cm?

- A. Kilof.
- B. Szufłę.
- C. Szpadel.
- D. Piaskówkę.

### Zadanie 34.

Do wykonania której czynności może być przydatny pokazany na rysunku młotek?

- A. Oszklenia inspektu.
- B. Budowy drewnianej pergoli.
- C. Wykucia elementów żeliwnej bramy.
- D. Ułożenia nawierzchni z kostki brukowej.



### Zadanie 35.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosowane jest do prac

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



### Zadanie 36.

Do ustabilizowania warstwy ścieralnej nawierzchni z kostki brukowej betonowej należy użyć

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

### Zadanie 37.

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

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

### Zadanie 38.

Ile wyniesie wartość kosztorysowa 850 m<sup>2</sup> kostki brukowej, jeżeli jej cena rynkowa wynosi 83,50 zł/ m<sup>2</sup>?

- A. 7 097,50 zł
- B. 7 970,00 zł
- C. 70 970,00 zł
- D. 70 975,00 zł

### Zadanie 39.

Ile wyniesie, zgodnie z danymi zawartymi tablicy 0602 z KNR 2-21, wartość robocizny przy budowie 10 sztuk słupów pergoli wymurowanych z cegły budowlanej, każdy o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,50 m, jeżeli stawka za 1 roboczogodzinę wynosi 15,00 zł?

*Wyciąg z tabeli KNR nr 2-21 Słupy pergoli i trejaży*

Nakłady na 1 m<sup>3</sup> słupów

Tablica 0602

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Słupy z betonu żwirowego		Słupy z cegły budowlanej	Słupy z kamienia łamanego	Słupy drewniane osadzone na fundamentach		Słupy drewniane wkopywane w ziemię	
	Symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	niezbrojone	zbrojone			z okrągłaków	z krawędziaków	z okrągłaków	z krawędziaków
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08
01	002	Betoniarze - grupa II	149	r-g	31,90	32,37	-	-	-	-	-	-
02	343	Murarze - grupa III	149	r-g	-	-	25,02	40,01	-	-	-	-
03	342	Murarze - grupa II	149	r-g	2,72	4,94	2,73	2,74	-	-	-	-
04	042	Cieśle - grupa II	149	r-g	-	-	-	-	57,59	47,18	63,32	52,91
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>34,62</b>	<b>37,31</b>	<b>27,75</b>	<b>42,75</b>	<b>57,59</b>	<b>47,18</b>	<b>63,32</b>	<b>52,91</b>

- A. 375,30 zł
- B. 416,25 zł
- C. 4 162,00 zł
- D. 4 162,50 zł

### Zadanie 40.

Ile wyniesie wartość kosztorysowa ułożenia 300 m<sup>2</sup> kostki brukowej betonowej, jeżeli do ułożenia 100 m<sup>2</sup> tej kostki potrzeba 119,57 r-g, a stawka za 1 jedną r-g wynosi 20,00 zł?

- A. 717,42 zł
- B. 2 391,40 zł
- C. 7 174,20 zł
- D. 23 914,00 zł