

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu**

Oznaczenie kwalifikacji: **RL.21**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

RL.21-SG-23.01

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**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 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.**

Którą funkcję klimatyczną spełnia zieleń osiedlowa?

- A. Zmniejsza wahania temperatur dobowych.
- B. Zwiększa parowanie wody z gleby.
- C. Podwyższa temperatury dobowe.
- D. Obniża wilgotność powietrza.

**Zadanie 2.**

Róża pomarszczona (*Rosa rugosa*) sadzona na skarpach przy trasach komunikacyjnych spełnia przede wszystkim funkcję

- A. sanitarną.
- B. klimatyczną.
- C. gospodarczą.
- D. przeciwerozijną.

**Zadanie 3.**

Które rośliny można polecić do obsadzenia ogrodu skalnego o charakterze alpejskim?

- A. Bluszcz pospolity (*Hedera helix*), funkia sina (*Hosta glauca*).
- B. Smagliczka skalna (*Alyssum saxatile*), żagwin ogrodowy (*Aubrieta × cultorum*).
- C. Liliowiec ogrodowy (*Hemerocallis × hybrida*), kosaciec bródkowy (*Iris germanica*).
- D. Krwawnik wiązówkowaty (*Achillea filipendulina*), serduszka piękne (*Dicentra formosa*).

**Zadanie 4.**

Strefa bagienna zbiornika wodnego jest dobrym siedliskiem dla

- A. dębu szypułkowego (*Quercus robur*) i cyprysika nutkajskiego (*Chamaecyparis nootkatensis*).
- B. jesionu pensylwańskiego (*Fraxinus pennsylvanica*) i jodły jednobarwnej (*Abies concolor*).
- C. olszy czarnej (*Alnus glutinosa*) i metasekwoi chińskiej (*Metasequoia glyptostroboides*).
- D. brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) i modrzewia europejskiego (*Larix decidua*).

**Zadanie 5.**

Do tworzenia niskich żywopłotów obwódkowych w ogrodach zabytkowych można zastosować

- A. cis pospolity (*Taxus baccata*).
- B. ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*).
- C. irgę błyszczącą (*Cotoneaster lucidus*).
- D. bukszpan wieczniezielony (*Buxus sempervirens*).

**Zadanie 6.**

Cięcie korygujące krzewu liściastego o drobnych, cienkich pędach należy wykonać za pomocą

- A. piły ręcznej.
- B. piły spalinowej.
- C. sekatora dwuręcznego.
- D. sekatora jednoręcznego.

### Zadanie 7.



Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



Ilustracja 4.

Do odchwaszczenia kwietnika sezonowego należy użyć narzędzia przedstawionego na

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

### Zadanie 8.

W produkcji szczepionych roślin ozdobnych pędy odbijające z podkładki należy usuwać

- A. po zdrewnieniu odrostów.
- B. po zakończeniu wegetacji.
- C. natychmiast po wyrośnięciu.
- D. przed rozpoczęciem wegetacji.

### Zadanie 9.

Która roślina **nie jest** polecana do uprawy gruntowej w szkółce o suchej glebie klasy V?

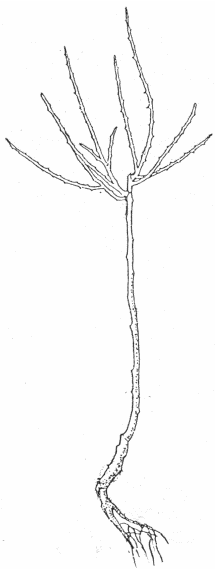
- A. Dereń kousa (*Cornus kousa*).
- B. Perukowiec podolski (*Cotinus coggygria*).
- C. Berberys Thunberga (*Berberis thunbergii*).
- D. Rokitnik pospolity (*Hippophaë rhamnoides*).

### Zadanie 10.

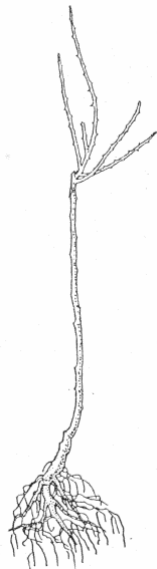
Roślina oznaczona w ofercie szkółkarskiej symbolem C10 powinna być sprzedawana

- A. w pojemniku szkółkarskim o objętości 10 l.
- B. w pojemniku z tkaniny polipropylenowej gr. 10 mm.
- C. z niezabezpieczoną bryłą korzeniową o promieniu 10 cm.
- D. z odsłoniętym systemem korzeniowym przyciętym na długość 10 cm.

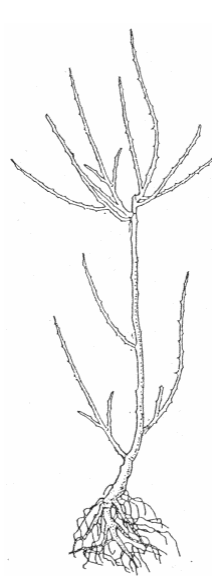
### Zadanie 11.



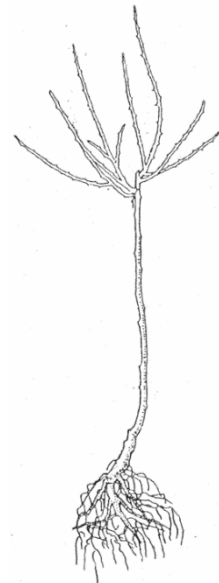
Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



Ilustracja 4.

Na której ilustracji przedstawiono prawidłowo ukształtowany krzew róży piennej przeznaczonej do sadzenia w terenach zieleni?

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

### Zadanie 12.

Na ilustracji przedstawiono bryłę korzeniową drzewa przygotowanego do transportu. W specyfikacji, w pozycji „forma sprzedaży”, materiał szkółkarski powinien otrzymać symbol

- A. bB
- B. B
- C. B+S
- D. P



### Zadanie 13.

Szyszki którego drzewa **nie nadają się** do wykonania stroików świątecznych?

- A. Jodły pospolitej (*Abies alba*).
- B. Sosny pospolitej (*Pinus sylvestris*).
- C. Świerku pospolitego (*Picea abies*).
- D. Modrzewia europejskiego (*Larix decidua*).

**Zadanie 14.**

W jaki sposób należy przygotować końcówki pędów róż ciętych przeznaczonych do wykonania wiązanki, aby przedłużyć ich trwałość?

- A. Rozbić młotkiem.
- B. Przypalić płomieniem.
- C. Przyciąć prosto sekatorem.
- D. Przyciąć skośnie ostrym nożem.

**Zadanie 15.**

Przedstawiona na ilustracji czynność wykonywana jest podczas

- A. zabiegów leczniczych drzew.
- B. inwentaryzacji dendrologicznej.
- C. zabiegów pielęgnacyjnych drzew.
- D. geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

**Zadanie 16.**

Część tabelaryczna inwentaryzacji dendrologicznej powinna zawierać dla każdego drzewa między innymi numer inwentaryzacyjny, nazwę gatunkową oraz

- A. porę kwitnienia.
- B. opis stanu zdrowotnego.
- C. średnicę pnia na wysokości 50 cm.
- D. powierzchnię korony w metrach kwadratowych.

**Zadanie 17.**

Miejsce upraw warzyw, ziół i drzew owocowych zaprojektowane w tylnej części ogrodu można zaliczyć do strefy

- A. użytkowej.
- B. izolacyjnej.
- C. rekreacyjnej.
- D. reprezentacyjnej.

**Zadanie 18.**

Forma „Aha” stosowana jest w celu

- A. ukrycia granicy ogrodu.
- B. zaakcentowania podziału ogrodu.
- C. podkreślenia osi kompozycyjnych.
- D. zamknięcia przestrzeni widokowej.

### Zadanie 19.

Wnętrze ogrodowe przedstawione na ilustracji można sklasyfikować jako wnętrze

- A. konkretne centralne.
- B. konkretne wydłużone.
- C. subiektywne centralne.
- D. subiektywne wydłużone.



### Zadanie 20.

Kompozycja parteru przedstawionego na ilustracji jest charakterystyczna dla ogrodu

- A. chińskiego.
- B. japońskiego.
- C. renesansowego.
- D. średniowiecznego.



### Zadanie 21.

Którego elementu rysunku **nie może** zabraknąć na planszy projektu koncepcyjnego?

- A. Legendy.
- B. Wymiarowania.
- C. Tabliczki tytułowej.
- D. Tabeli materiałowej.

### Zadanie 22.

Plan terenu, na którym odległość wynosząca w rzeczywistości 5 m wynosi 2,5 cm, sporządzono w skali

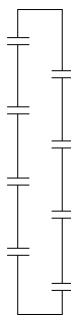
- A. 1:20
- B. 1:50
- C. 1:100
- D. 1:200

**Zadanie 23.**

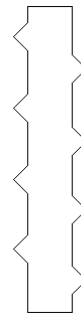
Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



Ilustracja 4.

Zgodnie z normą PN-B-01027:2002 do oznaczenia żywoplotu iglastego w projekcie zagospodarowania terenu należy zastosować symbol graficzny przedstawiony na

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

**Zadanie 24.**

Ile sztuk roślin potrzeba do obsadzenia rabaty o powierzchni 5 m<sup>2</sup>, jeżeli rośliny mają być posadzone w rozstawie 25 × 25 cm?

- A. 40 sztuk.
- B. 60 sztuk.
- C. 80 sztuk.
- D. 100 sztuk.

**Zadanie 25.**

Z których roślin można utworzyć grupę o czerwonych i czerwono-brązowych pędach ozdobnych zimą?

- A. Dereń biały (*Cornus alba*), berberys Thunberga (*Berberis thunbergii*).
- B. Kalina angieska (*Viburnum × carlcephalum*), dereń kousa (*Cornus kousa*).
- C. Bez czarna (*Sambucus nigra*), pigwowiec pośredni (*Chaenomeles × superba*).
- D. Ognik szkarłatny (*Pyracanta coccinea*), wawrzynek wilczyłyko (*Daphne mezereum*).

**Zadanie 26.**

Które pnącze należy dobrać do obsadzenia podpory usytuowanej na stanowisku słonecznym, aby uzyskać jesienią efekt barwnego zharmonizowania z posadzonym w pobliżu sumakiem octowcem (*Rhus typhina*)?

- A. Bluszcz pospolity (*Hedera helix*).
- B. Glicynia kwiecista (*Wisteria floribunda*).
- C. Dławisz okrągłolistny (*Celastrus orbiculatus*).
- D. Winobluszcz trójklapowy (*Parthenocissus tricuspidata*).

**Zadanie 27.**

Którą czynność przygotowującą podłoże do nasadzeń roślinnych należy wykonać jako pierwszą?

- A. Wyrównanie terenu.
- B. Uporządkowanie terenu.
- C. Spulchnienie wierzchniej warstwy gleby.
- D. Wzbogacenie gleby w składniki pokarmowe.

**Zadanie 28.**

Kosiarkę rotacyjną ciągnikową można uruchomić wyłącznie

- A. w położeniu transportowym, gdy jest podniesiona.
- B. po odłączeniu wału przegubowo-teleskopowego.
- C. w położeniu roboczym, gdy jest opuszczona.
- D. po podniesieniu fartucha ochronnego.

**Zadanie 29.**

Która praca pielęgnacyjna wykonywana jest z wykorzystaniem narzędzia pokazanego na ilustracji?

- A. Cięcie drzew.
- B. Koszenie trawy.
- C. Wykaszanie chwastów.
- D. Przycinanie żywopłotu.

**Zadanie 30.**

Na jaką głębokość należy przekopać glebę zbitą i słabo przepuszczalną, przygotowując podłoże pod sadzenie grupy krzewów?

- A. 5-10 cm
- B. 15-20 cm
- C. 30-40 cm
- D. 60-70 cm

**Zadanie 31.**

Podczas sadzenia krzewów z odsłoniętym systemem korzeniowym na dnie dołka należy

- A. usypać kopczyk z ziemi.
- B. nasypać warstwę piasku.
- C. wykopać małe wgłębienie.
- D. ubić powierzchnię szpadłem.

**Zadanie 32.**

Wskaż poprawną kolejność technologiczną robót użyźniania obornikiem gleby w terenie zachwaszczonym.

- A. Usunięcie chwastów, przekopanie podłoża, rozłożenie obornika.
- B. Usunięcie chwastów, rozłożenie obornika, przekopanie podłoża.
- C. Rozłożenie obornika, usunięcie chwastów, przekopanie podłoża.
- D. Rozłożenie obornika, przekopanie podłoża, usunięcie chwastów.



**Zadanie 33.**

Zabiegiem typowym dla wiosennego sadzenia krzewów róż rabatowych jest

- A. przycinanie pędów na wysokości około 30 cm.
- B. cieniowanie krzewów gałęziami roślin iglastych.
- C. kopczykowanie krzewów na wysokość około 30 cm.
- D. przycinanie pędów między 3 a 5 oczkiem skierowanym na zewnątrz.

**Zadanie 34.**

Cięcie formujące krzewu sosny górskiej (*Pinus mugo*) polega na skróceniu

- A. zeszłorocznych pędów - zimą.
- B. tegorocznych pędów - wiosną.
- C. zeszłorocznych pędów - latem.
- D. tegorocznych pędów - jesienią.

**Zadanie 35.**

Który zabieg stosowany jest w uprawie różaneczników w celu zapewnienia corocznego obfitego kwitnienia?

- A. Podcinanie korzeni.
- B. Usuwanie najniższych pędów.
- C. Przycinanie pędów kwiatowych.
- D. Wyłamywanie przekwitłych kwiatostanów.

**Zadanie 36.**

Którą grupę środków ochrony roślin należy zastosować do walki z chorobami grzybowymi?

- A. Herbicydy.
- B. Fungicydy.
- C. Akarycydy.
- D. Moluskocydy.

**Zadanie 37.**

Do nawadniania roślin zadarniających na skarpach należy zastosować

- A. linie kroplujące.
- B. maty podsiąkowe.
- C. zraszacze wynurzeniowe.
- D. zraszacze zamglawiające.

**Zadanie 38.**Nakłady na 100 m<sup>2</sup> terenu pod obsadzenia

Tablica 0412

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Przygotowanie terenu pod obsadzenia kwiatowe w gruncie kategorii IV z wymianą gleby rodzimej warstwą ziemi o grubości			
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	10 cm	15 cm	20 cm	25 cm
a	b	c	d	e	01	02	03	04
01	761	Ogrodnicy gr. I	149	r-g	57,59	71,15	86,81	92,35
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>57,59</b>	<b>71,15</b>	<b>86,81</b>	<b>92,35</b>
20	3990400	Ziemia urodzajna (humus)	060	m <sup>3</sup>	10,30	15,40	20,60	25,70
21	3990401	Ziemia żyzna lub kompostowa	060	m <sup>3</sup>	10,30	15,40	20,60	25,70

Na podstawie danych zamieszczonych w tablicy z KNR 2-21 oblicz nakłady robocizny związanej z przygotowaniem 50 m<sup>2</sup> terenu pod obsadzenia kwiatowe w gruncie kategorii IV, z wymianą gleby rodzimej warstwą ziemi kompostowej grubości 15 cm.

- A. 28,795 r-g
- B. 35,575 r-g
- C. 57,59 r-g
- D. 71,15 r-g

**Zadanie 39.**

Lp.	Podstawa wyceny	Opis kosztorysowy, jednostka miary i ilości	Cena jednostkowa [zł]	Wartość kosztorysowa [zł]		
				R	M	S
01	02	03	04	05	06	07
1.	KNR 2-21 0412-01	Przygotowanie terenu pod obsadzenie kwiatowe w gruncie kat. IV z wymianą gleby rodzimej warstwą ziemi żyznej grubości 10 cm <b>Przedmiar = 5,00 m<sup>2</sup></b>  <b>--R--</b> robocizna 5,00 m <sup>2</sup> × 57,59 r-g/100,00 m <sup>2</sup> = 28,795 r-g  <b>--M--</b> ziemia żyzna 5,00 m <sup>2</sup> × 10,30 m <sup>3</sup> /100,00 m <sup>2</sup> = 0,515 m <sup>3</sup>	30,00  35,00	863,85	18,03	
		RAZEM		863,85	18,03	---
		Koszty pośrednie [Kp] 66% (R+S)		570,14	---	---
		RAZEM		1433,99	18,03	---
		Zysk [Z] 13% (R+S+Kp)		186,42	---	---
		RAZEM		1620,41	18,03	---
		VAT 23% (R +M+S+Kp+Z)		372,69	4,15	---
		RAZEM		1993,10	22,18	---
		<b>OGÓŁEM</b>		<b>2015,28</b>		

Z przedstawionego kosztorysu wynika, że wartość kosztów bezpośrednich robocizny związanej z przygotowaniem terenu o powierzchni 5,00 m<sup>2</sup> pod obsadzenie kwiatowe, z wymianą gleby rodzimej, wynosi

- A. 570,14 zł
- B. 863,85 zł
- C. 1433,99 zł
- D. 1993,10 zł

**Zadanie 40.**

Których roślin należy użyć, aby stworzyć dekorację roślinną w ciepłej tonacji barw?

- A. Liliowiec ogrodowy (*Hemerocallis × hybrida*), pełnik europejski (*Trollius europaeus*).
- B. Kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), ostróżka ogrodowa (*Delphinium × cultorum*).
- C. Kocimiętka Faassena (*Nepeta × faassenii*), parzydło leśne (*Aruncus dioicus*).
- D. Szafirek drobnokwiatowy (*Muscari botryoides*), fiołek wonny (*Viola odorata*).