Pieczątka szkoły	*Kod ucznia*	*Liczba punktów*

WOJEWÓDZKI KONKURS INFORMATYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
W ROKU SZKOLNYM 2020/2021
STOPIEŃ SZKOLNY – 19.10.2020

1. Test konkursowy zawiera 40 zadań. Są to zadania zamknięte i otwarte. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Zanim udzielisz odpowiedzi, uważnie przeczytaj treść zadania.
3. Wszystkie odpowiedzi czytelnie i wyraźnie wpisuj w wyznaczonych miejscach.
4. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz **jedną lub więcej**, prawidłowych odpowiedzi i zaznacz je krzyżykiem, np.:

   A ~~X~~ C D

   Jeżeli się pomylisz i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem ~~X~~, po czym skreśl właściwą literę, np.:

   A ~~X~~ ~~X~~ D
5. W innych zadaniach samodzielnie sformułuj odpowiedź i wpisz ją lub wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją zawartą w poleceniu. Przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku.
6. Test wypełniaj długopisem, nie używaj korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
7. Podczas rozwiązywania zadań nie możesz korzystać z kalkulatora.
8. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
9. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
10. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

Numer zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Liczba punktów																				

Numer zadania	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Razem
Liczba punktów																					

Zadanie 1. *(1 p.)*
Bajt (B)
A. to najmniejsza jednostka informacji.
B. może przyjmować wartości 0 lub 1.
C. jednostka pamięci komputera, składająca się zwykle z ośmiu bitów.
D. może przyjmować wartości od 0 do 256.

Zadanie 2. *(1 p.)*
Które z poniższych stwierdzeń **nie** opisuje BIOSU?
A. Basic Input Output System.
B. Podstawowy system wejścia/wyjścia.
C. Stale jest przechowywany w pamięci RAM.
D. Odpowiada za uruchomienie systemu operacyjnego.

Zadanie 3. *(1 p.)*
Która z poniższych jednostek pamięci komputera jest największa?
A. Eksabajt. B. Gigabajt. C. Terabajt. D. Petabajt.

Zadanie 4. *(1 p.)*
Które z poniższych stwierdzeń **nie** jest prawdziwe?
A. 1 GB = 1024 MB
B. 1 TB = 1 048 576 MB
C. 1 B = 1024 b
D. 1 MB = 0,0010 GB zaokrąglając do 4 miejsc po przecinku

Zadanie 5. *(1 p.)*
Zaznacz **wszystkie** urządzenia peryferyjne.
a. Drukarka laserowa. b. Kamera internetowa. c. Procesor. d. Płyta główna.

Zadanie 6. *(1 p.)*
Oblicz wartość dziesiętną liczby zapisanej w systemie dwójkowym: 101101_2.

Odpowiedź: _____

Zadanie 7. *(1 p.)*
Zamień liczbę **157**, zapisaną w systemie dziesiętnym, na system dwójkowy.

Odpowiedź: _____

Zadanie 8. *(1 p.)*
Które z poniższych stwierdzeń, dotyczących kodów ASCII, **nie** jest prawdziwe?
A. Spacja ma kod 32.
B. Litery wielkie mają kody od A – 65 do Z – 90.
C. Litery małe mają kody od a - 97 do z - 122.
D. Różnica kodów między małą literą a wielką to 30.

Zadanie 9. *(1 p.)*
Zaznacz urządzenie, które **nie** jest urządzeniem pamięci masowej.
A. Zewnętrzny dysk twardy. B. RAM. C. Dysk SSD. D. Pendrive.

Zadanie 10. *(1 p.)*
Które z poniższych stwierdzeń **nie** opisuje GPSu?
A. Global Positioning System.
B. Globalny system określania pozycji.
C. GPS wykorzystuje sygnały radiowe nadawane przez sztuczne satelity Ziemi.
D. GPS wykorzystywany jest jedynie w smartfonach.

Zadanie 11. *(1 p.)*
Zaznacz **wszystkie** technologie bezprzewodowe, wykorzystywane przez smartfony.
a. *Bluetooth.* b. Wi-Fi. c. GPC. d. NFC.

Zadanie 12. *(1 p.)*
Która z poniższych drukarek została wymyślona najwcześniej?
A. Drukarka igłowa.
B. Drukarka 3D.
C. Drukarka laserowa.
D. Drukarka atramentowa.

Zadanie 13. *(1 p.)*
Programy antywirusowe możemy zaliczyć do grupy
A. programów multimedialnych.
B. programów narzędziowych.
C. środowisk programistycznych.
D. programów edukacyjnych.

Zadanie 14. *(1 p.)*
Które z poniższych stwierdzeń **nie** charakteryzuje systemu operacyjnego?
A. Zapewnia komunikację między użytkownikiem a komputerem.
B. Umożliwia obsługę urządzeń zewnętrznych.
C. Zarządza pamięcią modalną.
D. Zarządza zapisanymi na dysku plikami.

Zadanie 15. *(1 p.)*
Które z poniższych stwierdzeń **nie** jest systemem operacyjnym?
A. Android. B. Linux. C. Macintosh. D. iOS.

Zadanie 16. *(1 p.)*
Zaznacz **wszystkie** prawidłowe dokończenia zdania: *Licencja **Freeware** pozwala na ...*
a. modyfikowanie i udoskonalanie kodu źródłowego.
b. bezpłatne użytkowanie programu.
c. korzystanie z programu bez ograniczeń czasowych.
d. dystrybuowanie odpłatne przez osoby trzecie.

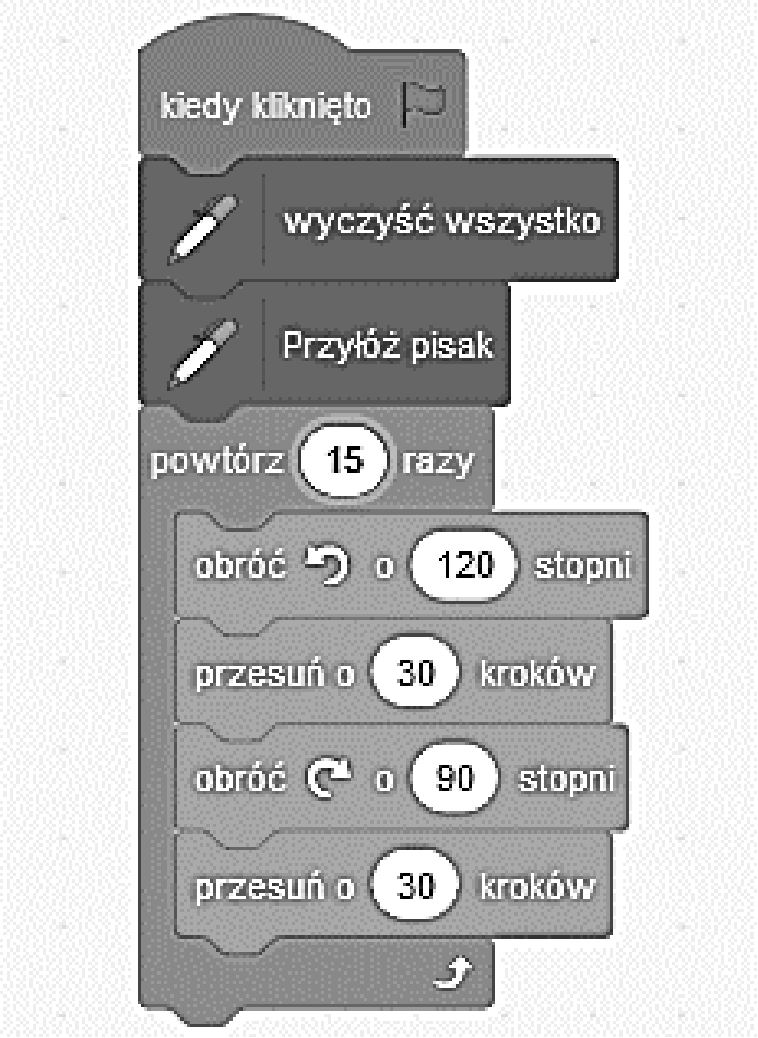
Zadanie 17. *(1 p.)*
Z poniższych odpowiedzi zaznacz **wszystkie**, które zaliczamy do **przestępczości komputerowej**.
a. Słuchanie płyt CD.
b. Hacking.
c. Podsłuch komputerowy.
d. Oszustwo podatkowe.

Zadanie 18. *(1 p.)*
Z poniższych odpowiedzi zaznacz **wszystkie**, które zaliczamy do **złośliwego oprogramowania**.
a. Botnet. b. Antyspyware. c. Keylogger. d. Firewall.

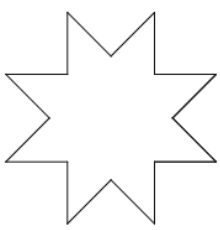
Zadanie 19. *(1 p.)*
Z poniższych odpowiedzi zaznacz **wszystkie**, które charakteryzują **znaki diakrytyczne**.
a. Znaki diakrytyczne to specyficzne dla danego języka znaki np. kropki, kreski, ogonki umieszczane nad lub pod literą.
b. Znaki diakrytyczne w języku polskim mają kody ASCII od 0 do 9.
c. W języku polskim litery ze znakami diakrytycznymi to: ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż, ź.
d. Znaki diakrytyczne to znaki, które zawsze są niewidoczne na ekranie.

Zadanie 20. *(1 p.)*
Z poniższych odpowiedzi zaznacz **wszystkie**, które charakteryzują **czcionkę szeryfową**.
a. Czcionki szeryfowe stosuje się głównie do pisania listów, pism oraz do składu książek i gazet.
b. Times New Roman to przykład czcionki szeryfowej.
c. Czcionki szeryfowe stosuje się głównie do elementów, które powinny wyróżniać się w stosunku do zasadniczego tekstu.
d. Tahoma to przykład czcionki szeryfowej.

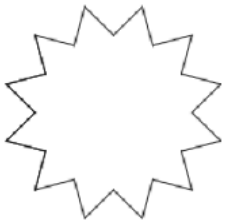
Zadanie 21. *(1 p.)*
Dany jest poniższy program w języku Scratch:



Co będzie wynikiem działania powyższego programu? Zaznacz A, B, C lub D.


A.

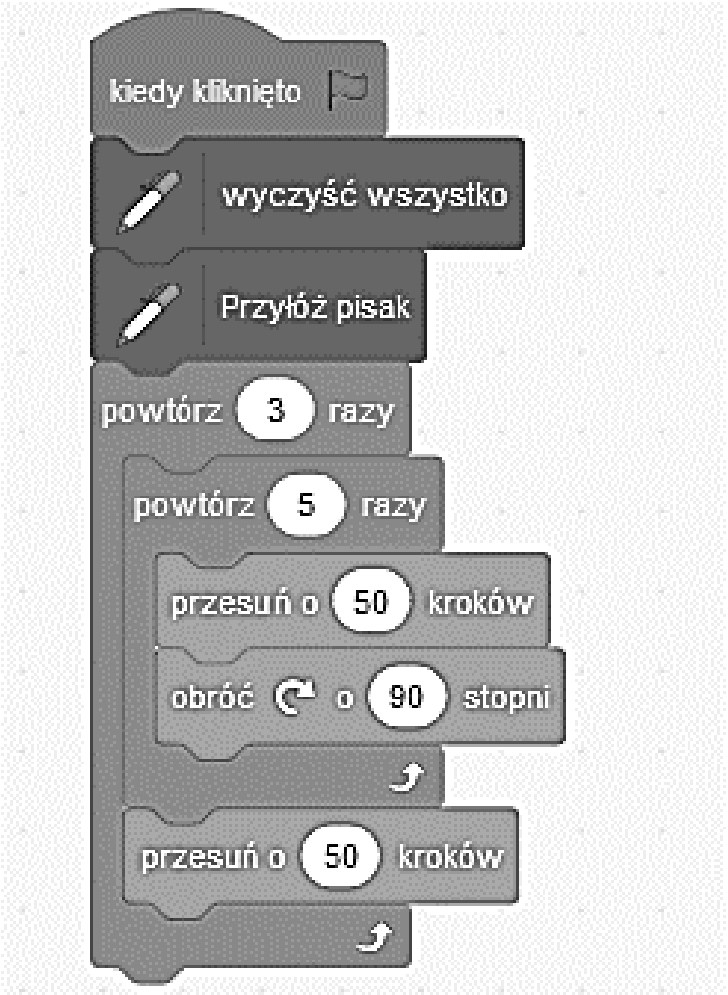
B.


C.

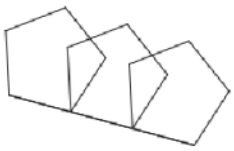
D.

Zadanie 22. *(1 p.)*

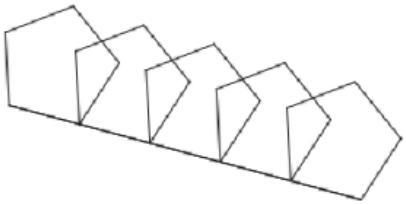
Dany jest poniższy program w języku Scratch:



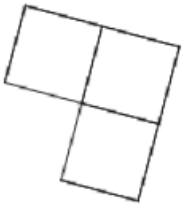
Co będzie wynikiem działania powyższego programu? Zaznacz A, B, C lub D.



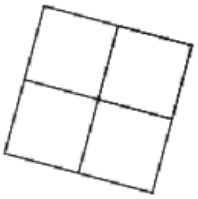
A.



B.

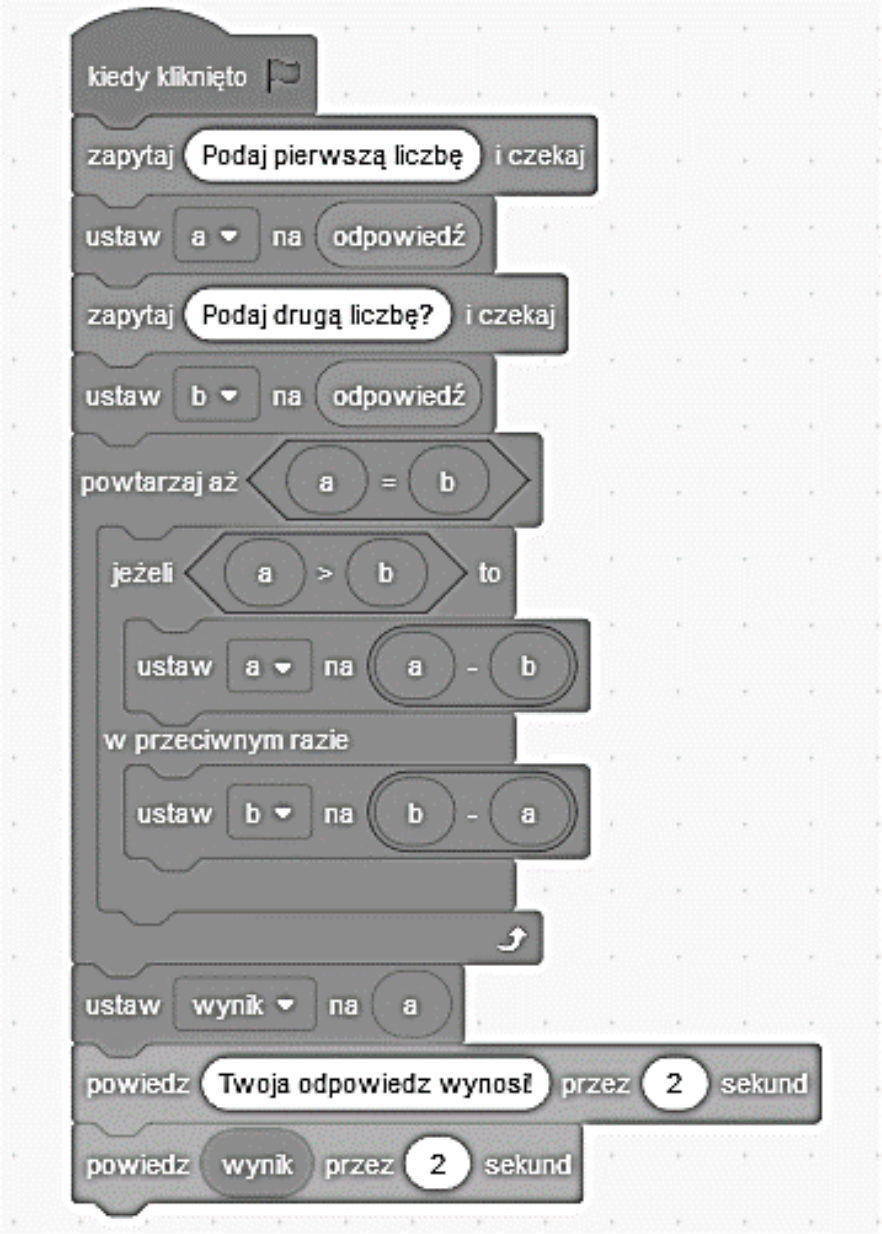


C.



D.

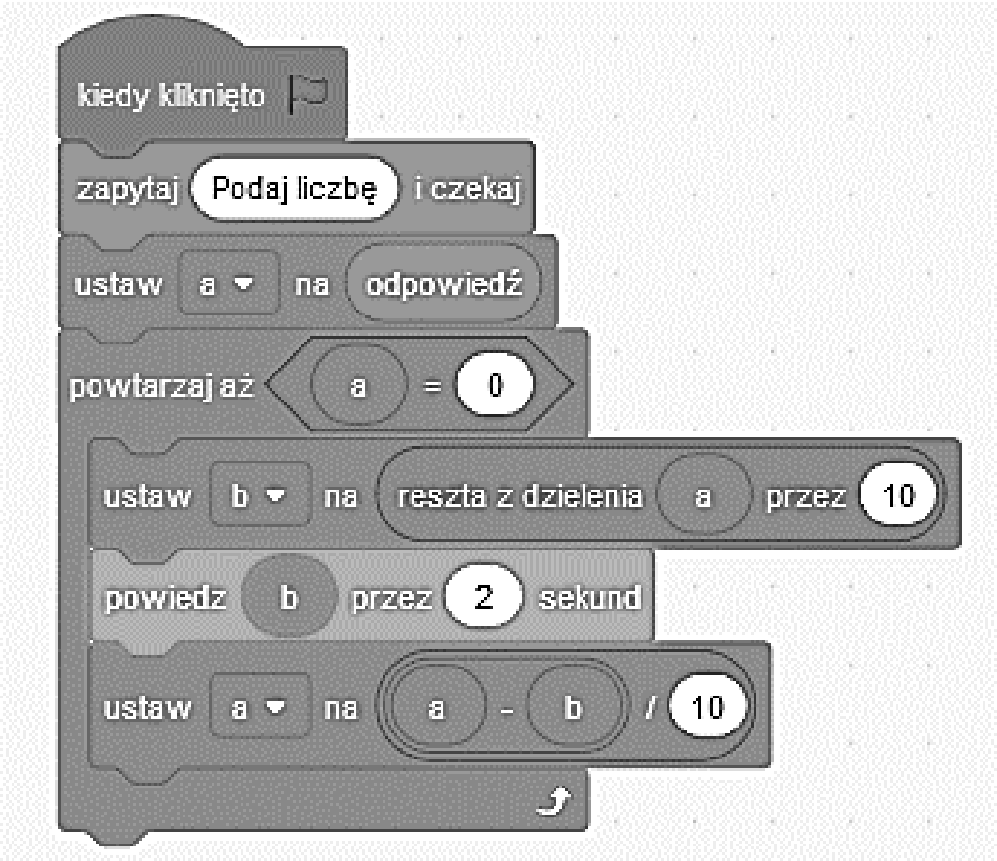
Zadanie 23. *(1 p.)*
Dany jest poniższy program w języku Scratch.



Zaznacz **<u>wszystkie</u>** prawidłowe odpowiedzi na pytanie: Co przedstawia powyższy program?

a. Algorytm Euklidesa.
b. Algorytm Eratostenesa.
c. Algorytm znajdowania największego wspólnego dzielnika liczb a i b podanych na wejściu.
d. Algorytm znajdowania największej wspólnej wielokrotności liczb a i b podanych na wejściu.

Zadanie 24. *(1 p.)*
Dany jest poniższy program w języku Scratch.



Co wypisze powyższy algorytm dla zmiennej **a** = 64589?

Odpowiedź: _____

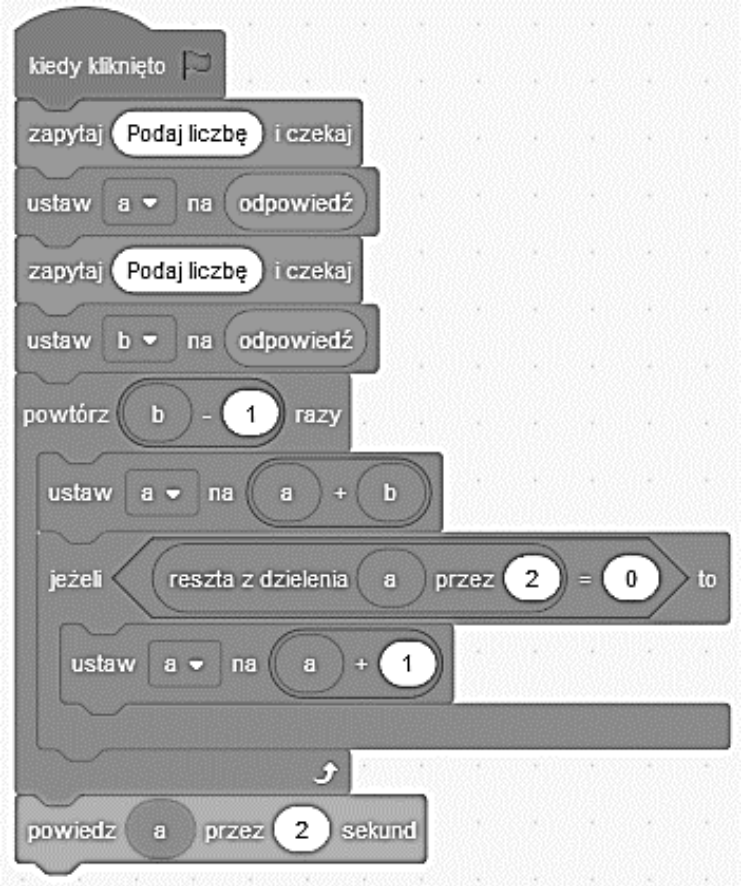
Zadanie 25. *(1 p.)*
Dany jest poniższy program w języku Scratch.

Jaką wartość będzie miała zmienna **c** w wyniku wykonania powyższego algorytmu dla następujących wartości zmiennych:

b = 5 **a** = 5, 7, 25, 6, 9

Odpowiedź: _____

Zadanie 26. *(1 p.)*
Dany jest poniższy program w języku Scratch.

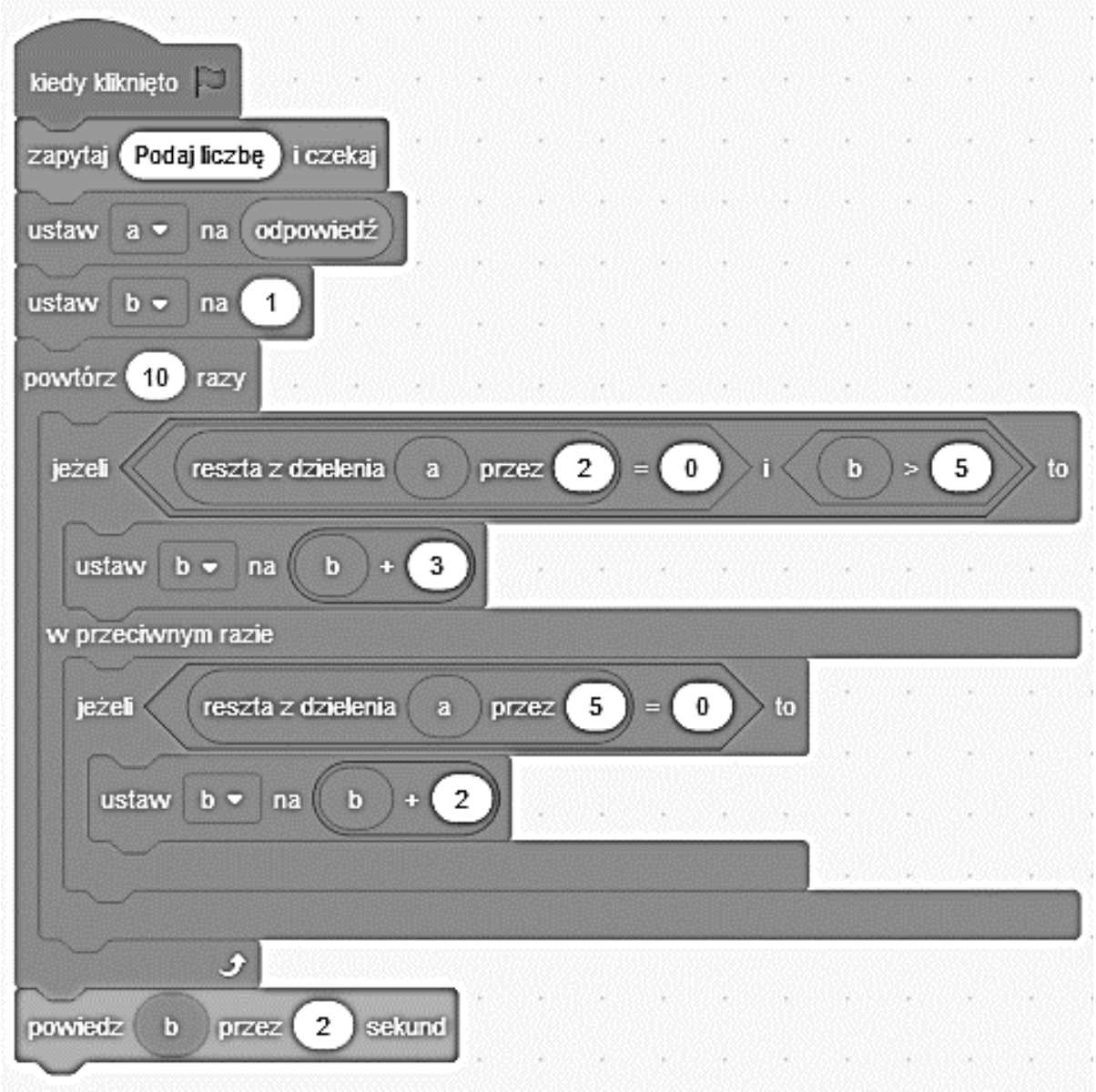


Jaką wartość będzie miała zmienna **a** w wyniku wykonania powyższego algorytmu dla następujących wartości początkowych zmiennych:

a = 10 b = 5

Odpowiedź: _____

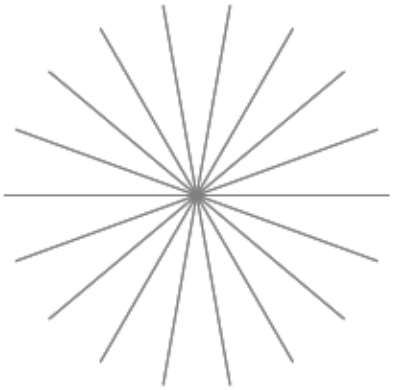
Zadanie 27. *(1 p.)*
Dany jest poniższy program w języku Scratch.



Jaką wartość będzie miała zmienna **b** w wyniku wykonania powyższego algorytmu dla wartości początkowej zmiennej **a** równej 100?

Odpowiedź: _____

Zadanie 28. *(1 p.)*
Który z poniższych programów w języku Scratch narysuje przedstawiony obok rysunek?



Zaznacz **wszystkie** prawidłowe odpowiedzi.

a.

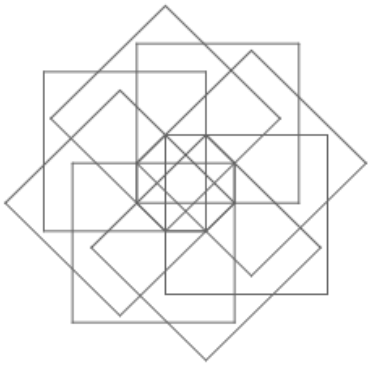
c.

b.

d.

Zadanie 29. *(1 p.)*

Który z poniższych programów w języku Scratch narysuje przedstawiony obok rysunek?



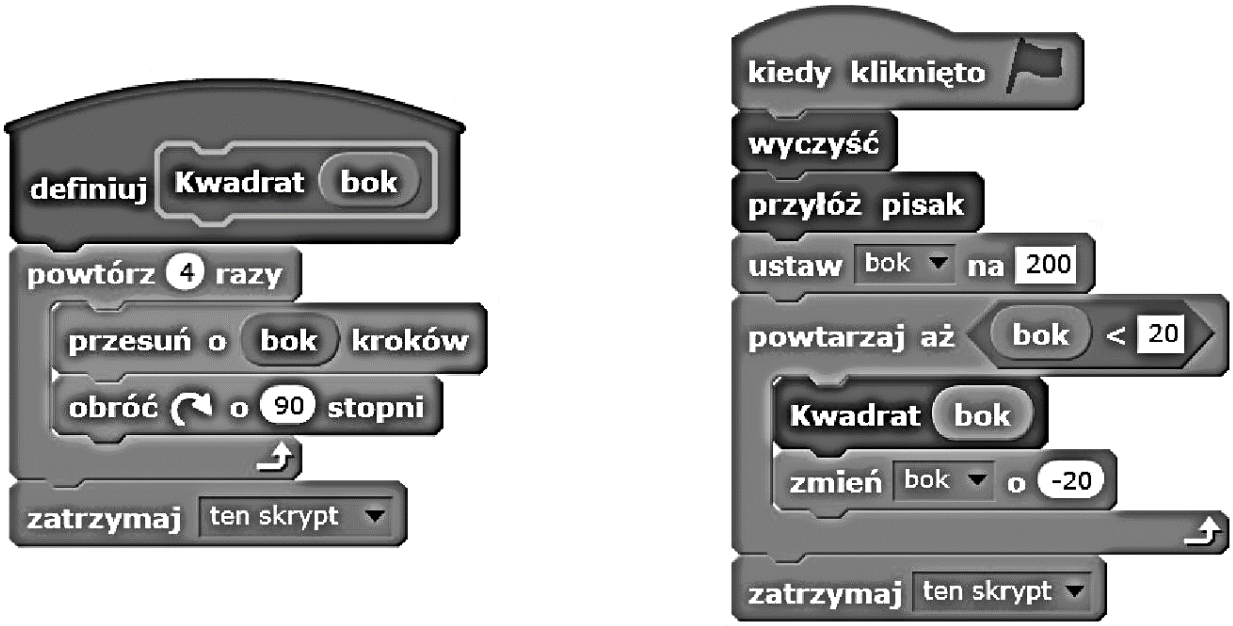
A.

C.

B.

D.

Zadanie 30. *(1 p.)*



Zaznacz **wszystkie** prawidłowe dokończenia zdania: *Powyższy fragment kodu napisanego za pomocą języka Scratch spowoduje, że zobaczysz na ekranie ...*

a. 10 kwadratów jeden w drugim.
b. 10 kwadratów jeden obok drugiego.
c. kwadrat o boku równym 160.
d. kwadrat o boku równym 30.

Zadanie 31. *(1 p.)*
Dany jest następujący arkusz:

	A	B
1	Wiek	Czy pełnoletni?
2	18	
3	12	
4	34	
5	56	
6	75	
7	12	

Jaką formułę należy wprowadzić do komórki B2, aby odpowiedzieć na pytanie, czy osoba z wiersza drugiego jest pełnoletnia?

A. =JEŻELI(A2>=18;"Tak";"Nie")
B. =JEŻELI(A2>18;"Tak";"Nie")
C. =JEŻELI(A2>=18;"Nie";"Tak")
D. =JEŻELI(A2>=18;Nie;Tak)

Zadanie 32. *(1 p.)*
Dany jest następujący arkusz:

	A	B	C	D	E	F
1	**Uczeń**	**Wynik**	**Zdał?**		**Próg:**	**50**
2	Małgosia	59	Tak			
3	Zosia	95	Tak			
4	Ania	45	Nie			
5	Marysia	16	Nie			

Formuła w kolumnie **Zdał?** odpowiada na pytanie, czy uczeń zdał i osiągnął zadany próg 50, podany w komórce F1. Jaką formułę należy wprowadzić do komórki C2 aby po skopiowaniu jej do pozostałych komórek C3, C4 i C5, działała prawidłowo?
Zaznacz **wszystkie** prawidłowe odpowiedzi.

a. =JEŻELI(B2>=$F$1;"Tak";"Nie")
b. =JEŻELI(B2>=F$1;"Tak";"Nie")
c. =JEŻELI(B2>=F1;"Tak";"Nie")
d. =JEŻELI(B2>=$F1;"Tak";"Nie")

Zadanie 33. *(1 p.)*
Dany jest następujący arkusz:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
2	**1**										
3	**2**										
4	**3**										
5	**4**										
6	**5**										
7	**6**										
8	**7**										
9	**8**										
10	**9**										
11	**10**										

Jaką formułę należy wprowadzić do komórki B2 aby, kopiując ją do pozostałych komórek, otrzymać zamieszczoną poniżej tabliczkę mnożenia?

A. =$B1*$A2
B. =B$1*A$2
C. =B$1*$A2
D. =$B1*A$2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
2	**1**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	**2**	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4	**3**	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
5	**4**	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
6	**5**	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
7	**6**	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
8	**7**	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
9	**8**	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
10	**9**	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
11	**10**	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Zadanie 34. *(1 p.)*
Dany jest następujący arkusz:

	A	B
1	**Wyniki głosowania:**	
2	**Za**	34%
3	**Przeciw**	45%
4	**Wstrzymało się**	21%

Jaki typ wykresu należy zastosować, aby najlepiej zobrazować procentowy rozkład głosów?
A. Punktowy. B. Kołowy. C. Kolumnowy. D. Liniowy.

Zadanie 35. *(1 p.)*
W arkuszu kalkulacyjnym w komórce A1 wpisana jest wartość 34, w komórce A2 wartość 12. Jaki będzie wynik działania następującej formuły **=JEŻELI(SUMA(A1:A2)>100;A1+10;A2-12)**?

Odpowiedź: _____

Zadanie 36. *(1 p.)*
Dany jest następujący arkusz:

	A	B
1	**Punkty**	
2	**12**	
3	**56**	
4	**45**	
5	**48**	
6	**12**	
7	**54**	
8	**12**	
9	**Średnia:**	

Jaką formułę należy wprowadzić do komórki B9, aby policzyć średnią z Punktów? Zaznacz **wszystkie** prawidłowe odpowiedzi.

a. =ŚREDNIA(A2:A8)
b. =SUMA(A2:A8)/7
c. = ŚREDNIA(A2;A8)
d. =SUMA(A2:A8)/8

Zadanie 37. *(1 p.)*
Dany jest arkusz przedstawiony obok.
Jaką formułę należy wprowadzić do komórki B3, aby odpowiedzieć na pytanie: *Ile euro można kupić za 100 zł?*
Formuła po skopiowaniu do pozostałych komórek (od B4 do B7), powinna liczyć ile euro można kupić odpowiednio za 200 zł, 300 zł, 400 zł i 500 zł.

	A	B
1	Kwota	Euro
2		4,55
3	100,00 zł	
4	200,00 zł	
5	300,00 zł	
6	400,00 zł	
7	500,00 zł	

Zaznacz **wszystkie** prawidłowe odpowiedzi.

a. =A3/B2 b. =A3/$B2 c. =A3/$B$2 d. =A3/B$2

Zadanie 38. *(1 p.)*
Zaznacz **wszystkie** prawidłowe dokończenia zdania: *Adres względny ...*

a. zmienia się zgodnie z kierunkiem kopiowania.
b. przy kopiowaniu w pionie zmieniają się numery wierszy.
c. przy kopiowaniu w pionie zmieniają się symbole kolumn.
d. w zapisie posiada znak $.

Zadanie 39. *(1 p.)*
Zaznacz **wszystkie** prawidłowe odpowiedzi na pytanie: *Co można powiedzieć o komórce w arkuszu kalkulacyjnym?*

a. Komórka jest to pomieszczenie do składowania arkuszy.
b. Komórka posiada adres zbudowany z litery oznaczającej wiersz i liczby określającej kolumnę.
c. Komórka jest to miejsce w arkuszu, do którego można wprowadzać dane.
d. Komórka posiada adres zbudowany z litery oznaczającej kolumnę i liczby określającej wiersz.

Zadanie 40. *(1 p.)*
Dany jest poniższy arkusz.

	A	B
1	Wartości	
2	50	
3	100	
4		
5	Formuła	Wynik
6	=ORAZ(A2>1;A2<100)	PRAWDA
7	=JEŻELI(ORAZ(A2<A3;A2<100);A2;"Wartość jest spoza zakresu")	50
8	=JEŻELI(ORAZ(A3>1;A3<100);A3;"Wartość jest spoza zakresu")	

Co zostanie wyświetlone w komórce B8 w wyniku wykonania formuły z komórki A8?

Odpowiedź: _____

Brudnopis *(nie jest oceniany)*