

Wymagania z matematyki – klasa V – „Matematyka z plusem”

Lp.	Czynności	Kat. celu	Wymagania				
			2(K)	3(P)	4(R)	5(D)	6(W)
1.	Czyta ze zrozumieniem treści zadań.	C		+	+	+	+
2.	Sprawdza uzyskane rozwiązania.	C/D			+	+	+
3.	Znajduje i koryguje błędy.	D				+	+
4.	Dodaje pisemnie dwie wielocyfrowe liczby naturalne.	C	+	+	+	+	+
5.	Odejmuje pisemnie dwie wielocyfrowe liczby naturalne.	C	+	+	+	+	+
6.	Mnoży pisemnie dwie wielocyfrowe liczby naturalne.	C	+	+	+	+	+
7.	Dzieli pisemnie dwie wielocyfrowe liczby naturalne.	C	+	+	+	+	+
8.	Oblicza średnią arytmetyczną liczb	C	+	+	+	+	+
9.	Potrafi zaplanować i wykonać obliczenia na liczbach naturalnych, pamiętać o kolejności wykonywanych działań.	C		+	+	+	+
10.	Planuje i wykonuje działania na liczbach naturalnych we właściwej kolejności przy użyciu kalkulatora.	C	+	+	+	+	+
11.	Znajduje dzielniki podanej liczby naturalnej.	C		+	+	+	+
12.	Znajduje kilka różnych wielokrotności podanej liczby naturalnej.	B	+	+	+	+	+
13.	Rozpoznaje bez wykonywania dzielenia liczby podzielne przez 3, 4, 9, 25 i 100	C		+	+	+	+
14.	Oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych	C		+	+	+	+
15.	Rozkłada liczby na czynniki pierwsze	C		+	+	+	+
16.	Skraca lub rozszerza ułamek.	B	+	+	+	+	+
17.	Porównuje i uporządkowuje ułamki i liczby mieszane.	C		+	+	+	+
18.	Zaznacza ułamek i liczbę mieszaną na osi liczbowej oraz odczytuje ułamek i liczbę mieszaną zaznaczoną na osi.	B	+	+	+	+	+
19.	Dodaje dwa ułamki o różnych mianownikach.	C		+	+	+	+
20.	Odejmuje dwa ułamki o różnych mianownikach	C		+	+	+	+
21.	Dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli dwa ułamki zwykłe i liczby mieszane	C		+	+	+	+
22.	Zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 2, 4, 5, 25 itp. na ułamki dziesiętne	C		+	+	+	+
23.	Oblicza ułamek danej liczby	C		+	+	+	+
24.	Mnoży ułamek przez liczbę naturalną.	B	+	+	+	+	+
25.	Rysuje odcinki prostopadłe i równoległe do danego odcinka.	B	+	+	+	+	+
26.	Zamienia jednostki długości: metr, centymetr, milimetr, kilometr	B	+	+	+	+	+
27.	Rozpoznaje i rozstrzyga kąty: ostry, prosty, rozwarty, pełny, półpełny.	B	+	+	+	+	+
28.	Mierzy rozwartość narysowanego kąta.	C	+	+	+	+	+
29.	Rysuje kąt o podanej rozwartości.	C	+	+	+	+	+

30.	Oblicza rozwartość kąta przyległego do danego kąta.	C/D		+	+	+	+
31.	Oblicza rozwartość kątów wykorzystując to, że kąty wierzchołkowe mają takie same rozwartości.	C		+	+	+	+
32.	Oblicza rozwartość kątów korzystając z równości kątów naprzemianległych.	C/D			+	+	+
33.	Rozróżnia trójkąty równoboczne, równoramienne i różnoboczne.	B	+	+	+	+	+
34.	Rozróżnia trójkąty ostrokątne, prostokątne i rozwartokątne.	C	+	+	+	+	+
35.	Oblicza rozwartość trzeciego kąta trójkąta, znając rozwartości dwóch pozostałych kątów.	B	+	+	+	+	+
36.	Oblicza rozwartość czwartego kąta czworokąta, znając rozwartości trzech pozostałych kątów.	B	+	+	+	+	+
37.	Wśród narysowanych czworokątów rozróżnia i nazywa trapezy, równoległoboki, prostokąty, romby, kwadraty	B	+	+	+	+	+
38.	Grupuje czworokąty zgodnie z ich własnościami.	C		+	+	+	+
39.	Rysuje wysokość równoległoboku i trapezu.	B	+	+	+	+	+
40.	Rysuje wysokość trójkąta	B		+	+	+	+
41.	Oblicza pole prostokąta.	C	+	+	+	+	+
42.	Oblicza pole równoległoboku.	C		+	+	+	+
43.	Zamienia w niezbyt skomplikowanych przypadkach jednostki pola powierzchni.	C		+	+	+	+
44.	Oblicz pole trójkąta.	C		+	+	+	+
45.	Oblicz pole trapezu.	C		+	+	+	+
46.	Wyróżnia wielokąty spośród innych figur	C		+	+	+	+
47.	Opisuje własności wielokąta foremnego.	C		+	+	+	+
48.	Zapisuje cyframi i odczytuje zapisaną cyframi lub słowie liczbę dziesiętną.	C		+	+	+	+
49.	Porównuje i uporządkowuje liczby dziesiętne.	C/D			+	+	+
50.	Zaznacza liczbę dziesiętną na osi liczbowej.	C		+	+	+	+
51.	Odczytuje liczbę dziesiętną na osi liczbowej.	C		+	+	+	+
52.	Dodaje dwie liczby dziesiętne sposobem pisemnym.	B	+	+	+	+	+
53.	Odejmuje dwie liczby dziesiętne sposobem pisemnym.	B	+	+	+	+	+
54.	Mnoży lub dzieli liczbę dziesiętną przez 10, 100, 1000.	B	+	+	+	+	+
55.	Mnoży ułamki dziesiętne przez liczby naturalne	C		+	+	+	+
56.	Dzieli ułamki dziesiętne przez liczby naturalne	C		+	+	+	+
57.	Dzieli ułamki dziesiętne przez ułamek dziesiętny	C/D			+	+	+
58.	Oblicza wartości wyrażeń jednodziałaniowych, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne.	C		+	+	+	+
59.	Zaokrągla liczbę dziesiętną do liczby naturalnej.	B	+	+	+	+	+
60.	Oblicza wartości wyrażeń wielodziałaniowych, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne.	D				+	+
61.	Porównuje i uporządkowuje liczby całkowite.	B	+	+	+	+	+
62.	Zaznacza liczbę całkowitą na osi liczbowej i odczytuje liczbę zaznaczoną na osi liczbowej.	B	+	+	+	+	+

63.	Dodaje i odejmuje dwie liczby całkowite	C		+	+	+	+
64.	Dodaje i odejmuje kilka liczb całkowitych	C/D			+	+	+
65.	Pisze równanie pasujące do narysowanej wagi.	C		+	+	+	+
66.	Rozwiązuje równania typu $x+53=85$, $3x=21$, $1+x=10-2x$	B		+	+	+	+
67.	Zamienia liczbę dziesiętną na ułamek.	C		+	+	+	+
68.	Zapisuje w prostych sytuacjach ułamek w postaci dziesiętnej.	C		+	+	+	+
69.	Wykonuje niezbyt skomplikowane obliczenia na liczbach dziesiętnych i ułamkach.	B	+	+	+	+	+
70.	Odczytuje dane z diagramu słupkowego.	B	+	+	+	+	+
71.	Rysuje diagram słupkowy na podstawie danych z tabeli.	C		+	+	+	+
72.	Zbiera opinie różnych osób korzystając z gotowej ankiety.	B	+	+	+	+	+
73.	Rozpoznaje graniastosłup (prosty) i opisuje jego własności.	B	+	+	+	+	+
74.	Oblicza objętość prostopadłościanu o podanych wymiarach.	C		+	+	+	+
75.	Oblicza w prostych przypadkach objętość graniastosłupa.	C		+	+	+	+
76.	Oblicza pole powierzchni prostopadłościanu o podanych wymiarach.	C		+	+	+	+
77.	Rysuje nieskomplikowaną siatkę graniastosłupa.	C			+	+	+
78.	Oblicza pole powierzchni graniastosłupa.	C			+	+	+
79.	Rozwiązuje zadania tekstowe umieszczone w praktycznym kontekście w szczególności zadania typu droga- prędkość- czas	C			+	+	+

*Tematy nadobowiązkowe z możliwością realizacji w zależności od tempa pracy klasy:

1.	Mnoży i dzieli liczby całkowite o jednakowych znakach	B	+	+	+	+	+
2.	Mnoży i dzieli liczby całkowite o różnych znakach	C		+	+	+	+
3.	Odczytuje, jaki procent liczby zamalowano.	B		+	+	+	+
4.	Zamalowuje podaną w procentach część figury.	B		+	+	+	+
5.	Oblicza procent danej liczby naturalnej.	B			+	+	+
6.	Rozwiązuje zadania tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby	C/D			+	+	+

Ocenę celującą (6) (**poziom W**) otrzyma uczeń, który:

- przejawia zainteresowania matematyczne, potrafi rozwiązywać zadania problemowe i uzasadnić swoje postępowanie posługując się językiem matematycznym.
- Posiada wiedzę znacznie wykraczającą poza zakres materiału programowego klasy piątej, posiadana wiedza jest rezultatem własnych poszukiwań.
- Bierze udział w konkursach matematycznych i odnosi w nich sukcesy.

Kategorie celu:

- A – zapamiętanie wiadomości
- B – zrozumienie wiadomości
- C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych
- D – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych

Poziomy wymagań: Konieczne (K), Podstawowe (P), Rozszerzające (R), Dopelniające (D), Wykraczające (W)

Skala i kryteria ocen:

- Niedostateczny – nie opanował poziomu K
- Dopuszczający – opanował poziom K
- Dostateczny – opanował poziom K i P
- Dobry - opanował poziom K, P, R
- Bardzo dobry - opanował poziom K, P, R, D

Celujący - opanował poziom K, P, R, D, spełnia wymagania poziomu W

Narzędzia sprawdzania opanowanych umiejętności:

1. Prace klasowe po zakończeniu działu – 45-minutowe
2. kartkówki z 3 ostatnich lekcji – do 10 minut,
3. kartkówki sprawdzające samodzielność wykonania pracy domowej,
4. Sprawdziany ok. 20 min.
5. Testy sprawdzające 40 min.
6. Testy kompetencji 60 min.

Ocenę negatywną z pracy klasowej można poprawić w ciągu tygodnia od jej otrzymania. Należy w tym celu zgłosić się do nauczyciela matematyki po lekcjach lub przed lekcjami.

Każdy uczeń musi napisać wszystkie prace klasowe w ciągu roku szkolnego. Uczniowie nieobecni w szkole podczas pisania pracy klasowej, muszą ją uzupełnić w dogodnym czasie w ciągu tygodnia (lub dwóch w zależności od przyczyny nieobecności – np. długa choroba). W tym celu należy zgłosić się do nauczyciela matematyki po lekcjach lub przed lekcjami.

Prace domowe:

3 razy w semestrze można zapomnieć odrobić pracę domową (bez konsekwencji złej oceny), należy ją jednak uzupełnić na następne zajęcia.