**Zakres wymagań na poszczególne etapy Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego
z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2025/2026**

**Etap szkolny**

1. Uczestnicy powinni wykazać się wiedzą i umiejętnościami wskazanymi w podstawie programowej przedmiotu **matematyka** na II etapie edukacyjnym obejmującym
klasy IV – VIII szkoły podstawowej, tj.:
2. Działania na liczbach naturalnych, całkowitych, wymiernych. (I-V dla klas IV-VI)
3. Obliczenia praktyczne. (XII dla klas IV-VI)
4. Obliczenia procentowe. (V dla klas VII-VIII)
5. Potęgi o podstawach wymiernych. (I dla klas VII-VIII)
6. Pierwiastki. (II dla klas VII-VIII)
7. Działania na wyrażeniach algebraicznych. (III, IV dla klas VII-VIII)
8. Równania z jedną niewiadomą, zadania tekstowe z zastosowaniem równań. (VI dla klas VII-VIII)
9. Proporcjonalność prosta. (VII dla klas VII-VIII)
10. Figury geometryczne na płaszczyźnie, własności i pola powierzchni trójkątów i czworokątów. (VIII, IX dla klas VII-VIII)
11. Oś liczbowa. Układ współrzędnych na płaszczyźnie. (X dla klas VII-VIII)
12. Pole powierzchni i objętość graniastosłupów i ostrosłupów. (XI dla klas VII-VIII)
13. Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa. (XII dla klas VII-VIII)
14. Elementy statystyki opisowej. (XIII dla klas VII-VIII)
15. Długość okręgu i pole koła. (XIV dla klas VII-VIII)
16. Symetrie. (XV dla klas VII-VIII)
17. Wiedza i umiejętności wykraczające poza podstawę programową dla szkoły podstawowej:
18. Dzielenie potęg o tych samych wykładnikach.
19. Przekształcanie wyrażeń zawierających pierwiastki.
20. Mnożenie sum algebraicznych o dowolnej liczbie składników.
21. Zamiana ułamków zwykłych na ułamki okresowe i na odwrót.
22. Działania na potęgach i pierwiastkach.
23. Potęgi o wykładnikach całkowitych.
24. Wykaz literatury obowiązującej uczestników oraz stanowiącej pomoc dla nauczyciela:
25. Podręczniki i zbiory zadań z matematyki dla szkoły podstawowej dopuszczone do użytku szkolnego.
26. Podręczniki i zbiory zadań do matematyki w dawnym gimnazjum.
27. Dziemidowicz T., *Konkurs matematyczny dla uczniów szkoły podstawowej*, NOWIK
28. Janowicz J., *Organizuję konkursy w klasach IV-VI szkoły podstawowej*, GWO

**Etap rejonowy**

1. Od uczestnika konkursu wymagana jest wiedza i umiejętności z etapu szkolnego oraz:
2. Nierówności I stopnia z jedną niewiadomą i przedstawianie zbioru rozwiązań na osi liczbowej.
3. Wzory skróconego mnożenia – kwadrat sumy, kwadrat różnicy, różnica kwadratów.
4. Zastosowanie wzorów skróconego mnożenia w działaniach na liczbach niewymiernych.
5. Zależności między bokami w trójkątach prostokątnych o kątach 30º, 60º, 90º oraz 45º, 45º, 90º.
6. Zadania na dowodzenie.
7. Wykaz literatury obowiązującej uczestników oraz stanowiącej pomoc dla nauczyciela.

Literatura obowiązująca w etapie szkolnym Konkursu oraz:

1. Masłowska D., *Konkursy dla szkoły podstawowej. Zbiór zadań z konkursów przedmiotowych z matematyki w latach 2018, 2019,* Aksjomat
2. Janowicz J., *Zbiór zadań konkursowych,* GWO
3. Janowicz J., *Matematyka. Zbiór zadań konkursowych dla klas VII i VIII.
Część I i II,* GWO

**Etap wojewódzki**

1. Od uczestnika konkursu wymagana jest wiedza i umiejętności z etapu szkolnego, rejonowego oraz:
2. Pola powierzchni wielokątów w prostokątnym układzie współrzędnych.
3. Okręgi wpisane i opisane na wielokątach foremnych.
4. Pole powierzchni i objętość brył obrotowych – walca, stożka i kuli.
5. Układy dwóch równań I stopnia z dwoma niewiadomymi, zadania tekstowe z zastosowaniem układów równań.
6. Reguła mnożenia i reguła dodawania.
7. Wykaz literatury obowiązującej uczestników oraz stanowiącej pomoc dla nauczyciela. Literatura obowiązująca w etapie szkolnym i rejonowym Konkursu oraz:
8. Pawłowski H., *Olimpiady i konkursy matematyczne. Zadania dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów,* Tutor
9. Bobiński Z., Nodzyński P., Uscki M., *Koło matematyczne w gimnazjum,* Aksjomat

**Wykaz przyborów i materiałów, z których mogą korzystać uczestnicy konkursu na wszystkich etapach konkursu**:

długopis/pióro (kolor czarny lub niebieski), ekierka, linijka, cyrkiel.

Uczestnik konkursu nie może używać korektora, długopisów suchościeralnych oraz innych materiałów i przedmiotów niewskazanych powyżej.

Uczestnik nie może wnosić telefonu komórkowego oraz nie może posiadać smartwatcha.