

## MARZEC - KWIECIEŃ

## POTĘGI I PIERWIASTKI

L.p.	Tematyka	Wiedza i umiejętności	STR.
1.	<p style="text-align: center;"><b>POTĘGA O WYKŁADNIKU NATURALNYM</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•znam pojęcie potęgi o wykładniku naturalnym</li> <li>•umiem zapisać potęgę w postaci iloczynu</li> <li>•umiem zapisać iloczyn jednakowych czynników w postaci potęgi</li> <li>•umiem obliczyć potęgę o wykładniku naturalnym</li> <li>•umiem zapisać liczbę w postaci potęgi</li> <li>•umiem zapisać liczbę w postaci iloczynu potęg</li> <li>•umiem porównać potęgi o różnych wykładnikach naturalnych i takich samych podstawach oraz o takich samych wykładnikach naturalnych i różnych dodatnich podstawach</li> <li>•nie wykonując obliczeń umiem określić znak potęgi</li> <li>•umiem obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi</li> <li>•umiem zapisać liczbę w postaci iloczynu potęg</li> <li>•umiem obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi</li> <li>•umiem podać cyfrę jedności liczby podanej w postaci potęgi</li> <li>•umiem przekształcić wyrażenie arytmetyczne zawierające potęgi</li> </ul>	220 - 225
2.	<p style="text-align: center;"><b>ILOCZYN I ILORAZ POTĘG O JEDNAKOWYCH PODSTAWACH</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•znam wzór na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach</li> <li>•umiem zapisać w postaci jednej potęgi iloczynu i ilorazu potęg o takich samych podstawach</li> <li>•umiem mnożyć i dzielić potęgi o tych samych podstawach</li> <li>•umiem przedstawić potęgę w postaci iloczynu i ilorazu potęg o tych samych podstawach</li> <li>•umiem stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażeń</li> <li>•umie wykonać porównanie ilorazowe potęg o jednakowych podstawach</li> </ul>	225 - 228
3.	<p style="text-align: center;"><b>POTĘGOWANIE POTĘGI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znam wzór na potęgowanie potęgi</li> <li>•umiem zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi</li> <li>•umiem potęgować potęgę</li> <li>•umiem przedstawić potęgę w postaci potęgowania potęgi</li> <li>•umiem stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażeń</li> <li>•umiem porównać potęgi sprowadzając do tej samej podstawy</li> <li>•umiem porównać potęgi korzystając z potęgowania potęgi</li> </ul>	229 - 231
4.	<p style="text-align: center;"><b>POTĘGOWANIE ILOCZYNU I ILORAZU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•znam wzór na potęgowanie ilorazu i iloczynu</li> <li>•umiem potęgować iloraz i iloczyn</li> <li>•umiem zapisać iloraz i iloczyn potęg o tych samych wykładnikach w postaci jednej potęgi</li> <li>•umiem stosować potęgowanie iloczynu i ilorazu w zadaniach tekstowych</li> </ul>	231 - 233

5.	<b>DZIAŁANIA NA POTĘGACH.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umiem doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci stosując działania na potęgach</li> <li>• umie stosować działania na potęgach w zadaniach tekstowych</li> </ul>	233 - 237
6.	<b>NOTACJA WYKŁADNICZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znam pojęcie potęgi liczby 10 o wykładniku całkowitym ujemnym</li> <li>• znam pojęcie notacji wykładniczej</li> <li>• umiem zapisać dużą liczbę w notacji wykładniczej</li> <li>• umiem zapisać bardzo małą liczbę w notacji wykładniczej, wykorzystując potęgi liczby 10 o ujemnych wykładnikach</li> <li>• rozumiem potrzebę stosowania notacji wykładniczej w praktyce</li> <li>• umiem obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej</li> <li>• umiem porównać liczby zapisane w notacji wykładniczej</li> <li>• umiem wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej</li> <li>• umiem stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek</li> </ul>	237 - 44
7.	<b>PIERWIASTKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znam pojęcie pierwiastka arytmetycznego II stopnia z liczby nieujemnej i III stopnia z dowolnej liczby</li> <li>• znam wzór na obliczanie pierwiastka II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastka III stopnia z sześciangu dowolnej liczby</li> <li>• umiem obliczyć pierwiastek II stopnia z liczby nieujemnej i III stopnia z dowolnej liczby</li> <li>• umiem oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki</li> <li>• umiem obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki</li> <li>• umiem oszacować liczbę niewymierną</li> <li>• umie wykonywać działania na liczbach niewymiernych</li> </ul>	244- 251
8.	<b>DZIAŁANIA NA PIERWIASTKACH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znam wzór na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu</li> <li>• umiem wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka oraz włączyć czynnik pod znak pierwiastka</li> <li>• umiem mnożyć i dzielić pierwiastki II stopnia oraz pierwiastki III stopnia</li> <li>• umiem stosować wzory na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu do wyznaczania wartości liczbowej wyrażeń</li> <li>• umiem wykonywać działania na liczbach niewymiernych</li> <li>• umiem porównać liczby niewymierne</li> <li>• umiem doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci</li> </ul>	252 - 255

Źródło: podręcznik Matematyka 7 z plusem, wyd. GWO, str. 220 – 255

Zadania treningowe do sprawdzianu: str. 256 - 262

**Po zakończeniu tej kart pracy planowany jest sprawdzian z jej zakresu.**