

Wymagania na egzamin poprawkowy w klasie 4

w roku szkolnym 2016/2017

Zadania z podręcznika „Matematyka w otaczającym nas świecie” dla klasy 3, zakres podstawowy wydawnictwo Podkowa

Dział	Uczeń demonstruje opanowanie umiejętności rozwiązując zadania, w których potrafi:	Zadania z podręcznika
1. Wielokąty na płaszczyźnie i obliczenia z zastosowaniem trygonometrii	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywać trójkąty korzystając z własności funkcji trygonometrycznych, • rozwiązywać zadania z zastosowaniem wzoru na promień okręgu wpisanego w trójkąt i na promień okręgu opisanego na trójkącie. 	2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5., 2.6.
	<ul style="list-style-type: none"> • korzystać z własności funkcji trygonometrycznych do obliczania długości odcinków i kątów w prostokątach i kwadratach oraz ich pól. 	2.18., 2.19., 2.20., 2.21., 2.22., 2.23.
	<ul style="list-style-type: none"> • korzystać z własności funkcji trygonometrycznych do obliczania długości odcinków i kątów w równoległobokach oraz ich pól. 	2.27., 2.28., 2.29., 2.30., 2.31., 2.32.
	<ul style="list-style-type: none"> • korzystać z własności funkcji trygonometrycznych do obliczania długości odcinków i kątów w trapezach, deltoidach oraz ich pól. 	2.42., 2.43., 2.44., 2.45., 2.46., 2.47., 2.52., 2.57., 2.58., 2.59., 2.60.
2. Graniastosłupy	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać graniastosłupy prawidłowe, • rozpoznawać siatki graniastosłupów prostych. 	4.1. – 4.7.
	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać w graniastosłupach kąty między odcinkami (np. krawędziami, krawędziami i przekątnymi) i obliczać miary tych kątów, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków i miar kątów. 	4.8., 4.9., 4.10.
	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać w graniastosłupach kąty między odcinkami i płaszczyznami (np. między krawędziami i ścianami, przekątnymi i ścianami) i obliczać miary tych kątów, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków i miar kątów. 	4.19., 4.20., 4.21.
	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać w graniastosłupach kąty między ścianami i obliczać ich miary, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków i miar kątów. 	4.27., 4.28., 4.29.
	<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczać przekroje prostopadłościanu płaszczyzną, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków i pól powierzchni figur otrzymanych w wyniku przekroju. 	4.33., 4.34.
	<ul style="list-style-type: none"> • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków, miar kątów, pól powierzchni i objętości. 	4.39., 4.40., 4.41., 4.45.

3. Ostrosłupy	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać w ostrosłupach kąty między odcinkami (np. krawędziami, krawędziami i przekątnymi), obliczać miary tych kątów • rozpoznawać w ostrosłupach kąt między odcinkami i płaszczyznami (między krawędziami i ścianami, przekątnymi i ścianami), obliczać miary tych kątów, • rozpoznawać w ostrosłupach kąty między ścianami, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków i miar kątów. 	5.1., 5.2.
	<ul style="list-style-type: none"> • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków, miar kątów, pól powierzchni i objętości. 	5.10., 5.11., 5.12., 5.13., 5.14.
4. Walec i stożek	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać w walcach kąt między odcinkami oraz kąt między odcinkami i płaszczyznami, obliczać miary tych kątów, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków, miar kątów, pól powierzchni i objętości. 	6.1., 6.2., 6.3.
	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawać w stożkach kąt między odcinkami oraz kąt między odcinkami i płaszczyznami (np. kąt między tworzącymi stożka, kąt między tworzącą a podstawą), obliczać miary tych kątów, • stosować trygonometrię do obliczeń długości odcinków, miar kątów, pól powierzchni i objętości, • obliczać pole powierzchni i objętość kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym). 	6.12., 6.13., 6.14., 6.15.
5. Rachunek prawdopodobieństwa	<ul style="list-style-type: none"> • zliczać obiekty w prostych sytuacjach kombinatorycznych, 	7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9.
	<ul style="list-style-type: none"> • stosować regułę mnożenia i regułę dodawania. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • stosować regułę mnożenia i regułę dodawania, 	7.11., 7.12., 7.13., 7.14., 7.15., 7.16.
	<ul style="list-style-type: none"> • zliczać obiekty w prostych sytuacjach kombinatorycznych. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • obliczać prawdopodobieństwa w prostych sytuacjach, stosując klasyczną definicję prawdopodobieństwa. 	7.28. – 7.33., 7.35., 7.38., 7.39., 7.40., 7.41., 7.42., 7.43.,
	<ul style="list-style-type: none"> • obliczać prawdopodobieństwa w prostych sytuacjach, stosując regułę mnożenia i regułę dodawania oraz rysując odpowiednie grafy. 	7.52. – 7.58.