**Załącznik nr 3**

**Część 3 – POMOCE DYDAKTYCZNE DO MATEMATYKI**

1. **Zestaw brył**

Komplet wybranych modeli wielościanów, które ilustrują, oprócz samych brył, również ich przekroje wybranymi płaszczyznami ułatwiającymi realizację podstawy programowej do nauczania matematyki w szkołach ponadpodstawowych w zakresie wymagań dotyczących stereometrii. Te bryły, to: sześcian, graniastosłup prawidłowy trójkątny oraz sześć ostrosłupów, których własności często sprawiają uczniom ogromną trudność. Poza omówieniem przekrojów, bryły te mogą być przydatne również w zrozumieniu przez uczniów położenia prostych i płaszczyzn w przestrzeni, w rozpoznawaniu różnych kątów w przestrzeni (między prostymi, między prostą i płaszczyzną, między płaszczyznami), w umiejętności stosowania twierdzenia o trzech prostych prostopadłych. Do tego zestawu zostały wybrane takie modele wielościanów, które często pojawiają się w zadaniach, również na maturze. Wielościany te będą stanowić znakomite uzupełnienie kolekcji brył, które znajdują się już w szkołach.

**Bryły geometryczne obrotowe**

Komplet składa się z 6 brył:

* walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością;
* walec z płaszczyznami;
* stożek z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością;
* stożek z płaszczyznami;
* kula z płaszczyznami i przekątnymi;
* półkula do pisania flamastrami suchościeralnymi.

**Bryły – graniastosłupy**

**Komplet składa się z 6 brył:**

* graniastosłup o podstawie kwadratu;
* graniastosłup o podstawie sześciokąta;
* graniastosłup o podstawie trójkąta;
* ostrosłup o podstawie sześciokąta;
* ostrosłup o podstawie czworokąta;
* ostrosłup o podstawie trójkąta.

**Bryły nieregularne**

Komplet składa się z 6 brył:

* graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku;
* graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu;
* graniastosłup prosty o podstawie trapezu;
* ostrosłup o podstawie prostokąta;
* ostrosłup o podstawie kwadratu w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy;
* ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy.

**Bryły wielościany foremne**

Komplet składa się z :

* Sześcianu z zaznaczonymi ważnymi wielkościami czworościanu.

 **Bryły szkieletowe**

* Komplet  trzech podstawowych brył szkieletowych wykonanych z odpowiednio grubego drutu o śred. 7 mm:

**sześcian  a – 20 cm**

**prostopadłościan: h- 40 cm**

**ostrosłup o podstawie trójkąta a – 20 cm**

1. **Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych**
* Kolor czarny podstawowy;
* pomoc dydaktyczna ułatwiająca wprowadzenie szeregu pojęć z zakresu budowy, właściwości oraz nomenklatury związanej z bryłami geometrycznymi

Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowy

* statyw do mocowania ramek;
* 16 ramek do w różnych kształtach;
* Zasilacz;
* osłona

Początek formularza