

# Chestiuni de matematici propuse la examenul înscris de bacalaureat.

*Sesiunea Septembrie 1895, București.*

## SERIA I.

I.—Se cere valoarea lui  $h$  și lui  $k$ , pentru care se poate efectua exact divisiunea :

$$\frac{x^3 - 3x^2 + kx - 3}{x^2 - hx + 1}.$$

Care este citul exact al acestei diviziuni ?

II.—Care este dreptunghiul de suprafață maximă înscris într-o circonferență de rază dată ?

III.—Să se demonstre teorema :

Fiind dat un poligon înscris într-o circonferență se poate construi un poligon asemenea circumscris circonferenței. A de calcula lungimea laturei poligonului circumscris circonferenței, în funcțiune de raza circonferenței și latura poligonului înscris, și vice-versa.

## SERIA II.

I.—Să se afle latura unui decagon înscris într-o circonferență de rază dată, și să se facă construcția geometrică a laturei decagonului în funcțiune de rază.

II.—Să se afle minimul suprafeței unui pătrat, înscris într'un pătrat dat.

III.—Formulele lui Thomson,  $[\sin(a+b), \sin(a-b), \cos(a+b), \cos(a-b)]$  în funcțiune de sinus și cosinus, și numai în funcțiune de sinus sau cosinus.