

Serão também proferidas lições acerca dos seus trabalhos científicos pelo Prof. A. Cipião Gomes de Carvalho, e tratar-se-á da colocação de uma lápide na casa do Porto onde viveu e faleceu o insigne mestre.

Também o Senado Universitário de Coimbra decidiu comemorar o centenário, publicando o catálogo das separatas oferecidas pelo Prof. Gomes Teixeira à Biblioteca de Matemática da Faculdade de Ciências, assim como o índice das cartas entregues ao Arquivo daquela Universidade, fazendo-se ainda uma edição acompanhada de notas históricas e críticas, das que apresentem interesse científico.

A. A. G.

A *Gazeta de Matemática* não podia deixar de prestar também homenagem á memória do notável matemático português.

Pareceu à Redacção da revista que a melhor contribuição consistiria em dedicar um dos números deste ano inteira e exclusivamente ao ilustre investigador, número contendo trabalhos inéditos de matemáticos portugueses e estrangeiros escritos para este fim. E neste sentido dirige a *Gazeta de Matemática* um apelo a todos os seus colaboradores.

Registamos já neste momento, com grande satisfação, o bom acolhimento à nossa iniciativa tendo-se recebido já para o número comemorativo colaboração valiosa dos Profs. Sir E. Whittaker e J. Hadamard e a promessa de outras contribuições.

A *Junta de Investigação Matemática* além de outras participações nesta comemoração resolveu conceder um subsídio à *Gazeta de Matemática* para auxiliar a publicação do número especial.

M. Z.

PROF. DR. JOSÉ SEBASTIÃO E SILVA

Nos dias 20 e 22 de Janeiro tiveram lugar no Instituto Superior de Agronomia as provas para professor catedrático do 3.º grupo (Matemática e Cálculo). Foi único concorrente o Doutor José Sebastião e Silva, 1.º assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa. A lição proferida, sobre ponto tirado à sorte, intitulava-se «Eliminação. Teorema de Bezout para duas equações algébricas a duas incógnitas» e foi apreciada pelo Prof. Dr. Manuel Esparteiro. Da tese apresentada «Integração e derivação em espaços de Banach» foi arguente o Prof. Dr. Luis de Bada Neto, membro do júri, presidido pelo Reitor da Universidade Técnica, Prof. M. Amzalak, e constituído também pelos Profs. Drs. Vitor Hugo de Lemos, J. Ramos e Costa, José Vicente Gonçalves, A. de Mira Fernandes, Anibal Scipião de Carvalho, Abílio Aires, Manuel Marques Esparteiro e Diogo Pacheco de Amorim. O candidato foi aprovado por unanimidade. A «Gazeta de Matemática» felicita vivamente o novo professor e seu querido colaborador.

M. Z.

PRÉMIO EINSTEIN

Registámos já no n.º 40 da nossa revista a fundação deste prémio de 15.000 dólares a atribuir todos os triénios ao cientista cujos trabalhos fossem considerados como importante contribuição no domínio das ciências matemáticas e físicas. Acaba de ser concedido, pela primeira vez, ao matemático K. Gödel, professor na Universidade de Princeton e ao físico J. Schwinger, da Universidade de Harvard.

No próximo número da «Gazeta» publicaremos um artigo sobre a obra de Kurt Gödel da autoria do nosso colaborador Luís das Neves Real.

M. Z.

MATEMÁTICAS ELEMENTARES

Exames de aptidão para frequência das licenciaturas em Ciências Matemáticas, Ciências Físico-Químicas e Ciências Geofísicas, preparatórios para as escolas militares e curso de engenheiros geógrafos — Ano de 1950 — Julho — Ponto n.º 1.

3170 — Demonstrar que, se se dividem dois inteiros positivos pela sua diferença, os restos são iguais e os quocientes diferem de uma unidade. R: Como $a = (a-b) + b$ e $a - b = \frac{a}{(a-b)}$, resulta, pelo teorema fundamental da divisibilidade, que a e b dão, na divisão por $a-b$, restos iguais. Sendo, então,

$$a = (a-b)q + r \text{ e } b = (a-b)q' + r \text{ (} r < a-b \text{),}$$

virá $a - b = (a-b)q - (a-b)q'$, logo $a - b = (a-b)(q-q')$, donde resulta $q - q' = 1$.

3171 — Verificar que 8128 é um número perfeito, isto é: igual à soma dos seus divisores incluindo a unidade e excluindo o próprio número. R: $8128 = 2^6 \cdot 127$; os divisores de 8128 são 1; 2; 4; 8; 16; 32; 64; 127; 254; 508; 1016; 2032; 4064; 8128. A soma $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 127 + 254 + 508 + 1016 + 2032 + 4064$ é, efectivamente, 8128:

3172 — Demonstrar que $a^2 + b^2$ só é divisível por 7 se a e b são ambos divisíveis por 7. R: Será $a = 7 \pm r$ ($r = 0, 1, 2, 3$) $b = 7 \pm r'$ ($r' = 0, 1, 2, 3$); logo

