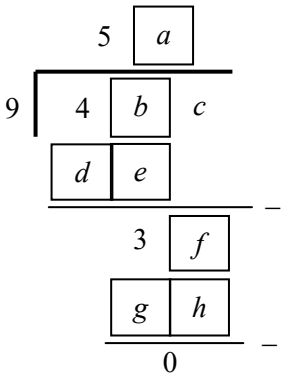
Pengayaan Matematika

Edisi 8

Nomor Soal: 71-80

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

71. Dari pembagian berikut ini, huruf-huruf *a, b, c, d, e, f, g,* dan *h* mewakili suatu angka. Huruf *h* diwakili oleh angka ….
    A. 6
    B. 5
    C. 4
    D. 3
    E. 2



72. Carilah nilai *n* yang memenuhi penyelesaian dari persamaan $\left[\frac{n}{2}\right]+\left[\frac{n}{3}\right]+\left[\frac{n}{5}\right]=n$, dengan $[x]$ menyatakan bilangan bulat terbesar yang lebih kecil atau sama dengan x.
    A. 12 B. 20 C. 26 D. 30 E. 40
73. Tentukan banyak pasangan (*x*,*y*), dengan *x*, *y* ∈ *Z* (bilangan bulat atau integer), sedemikian sehingga: $x^3+x^2y+xy^2+y^3=8\left(x^2+xy+y^2+1\right)$
    A. 6 B. 4 C. 3 D. 2 E. 1
74. Tentukan digit terakhir dari $(((((7)^7)^7)^7)^{\cdots})^7$ dengan pemangkatan sebanyak 1.000 kali?
    A. 9 B. 7 C. 4 D. 3 E. 1
75. Digit pertama dari bilangan enam-digit, *N* sama dengan digit yang keempat, yang kedua sama dengan yang kelima, dan yang ketiga sama dengan yang keenam. Bilangan *N* terbagikan oleh …
    A. 13 B. 11 C. 10 D. 5 E. 3
76. Hasil kali empat bilangan bulat berturutan adalah selalu habis dibagi ....
    A. 7 B. 11 C. 17 D. 24 E. 28
77. Suatu bilangan disebut palindrome jika dibaca dari depan atau belakang sama. Contoh, 77, 99, 232, 545, 2332,3663. Untuk semua bilangan palidrome yang berdigit empat ternyata bisa dibagi ….
    A. 37 B. 13 C. 11 D. 7 E. 3
78. Bilangan yang terdiri dari 5 digit *a*679*b* (basis 10) habis dibagi 72. Dapatkah Anda menentukan nilai a^b?
    A. 4 B. 6 C. 9 D. 16 E. 25
79. Perbedaan dari dua bilangan bulat kuadrat adalah 924. Carilah banyak pasangan (a,b) yang mungkin.
    A. 6 B. 5 C. 4 D. 3 E. 2
80. Jika $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ac$ untuk bilangan-bilangan real *a*, *b*, dan *c*, maka haruslah ….
    A. $a=2b$ B. $a=2c$ C. $a\neq b\neq c$ D. $a=-b$ E. $a=b=c$