

KUMPULAN SOAL PENYISIHAN PCS 2011

Berapakah $a^2+b^2+c^2+d^2$ jika

$$\begin{aligned} \frac{a^2}{2^2-1^2} - \frac{b^2}{2^2-3^2} - \frac{c^2}{2^2-5^2} - \frac{d^2}{2^2-7^2} &= 1 \\ \frac{4^2-1^2}{a^2} - \frac{4^2-3^2}{b^2} - \frac{4^2-5^2}{c^2} - \frac{4^2-7^2}{d^2} &= 1 \\ \frac{6^2-1^2}{a^2} - \frac{6^2-3^2}{b^2} - \frac{6^2-5^2}{c^2} - \frac{6^2-7^2}{d^2} &= 1 \\ \frac{8^2-1^2}{a^2} - \frac{8^2-3^2}{b^2} - \frac{8^2-5^2}{c^2} - \frac{8^2-7^2}{d^2} &= 1 \end{aligned}$$

- a. 36
- b. 48
- c. 56
- d. 70
- e. Tidak punya penyelesaian

Misalkan $x \geq y \geq z$; x, y, z adalah bilangan real. Dan memenuhi persamaan :

$$2x(1+y+y^2) = 3(1+y^4)$$

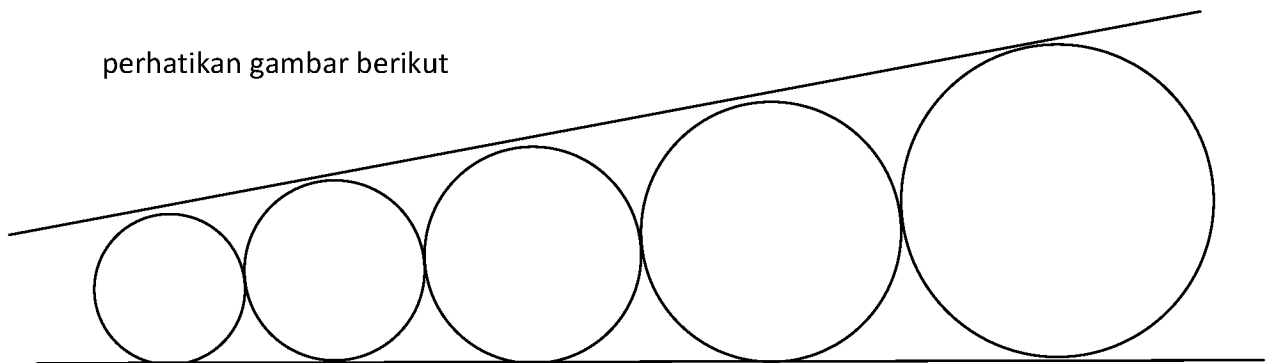
$$2y(1+z+z^2) = 3(1+z^4)$$

$$2z(1+x+x^2) = 3(1+x^4)$$

Berapakah nilai $x^2+y^2+z^2$ yang mungkin?

- a. 3
- b. 6
- c. 13
- d. 14
- e. 21

perhatikan gambar berikut



Diketahui lima lingkaran singgung-menyinggung berurutan. Dan kedua garis lurus di atas juga menyinggung kelima lingkaran. Jika jari – jari lingkaran terbesar adalah 18cm dan jari – jari lingkaran terkecil adalah 8cm. Tentukan panjang jari – jari lingkaran di tengah.

- a. 8
- b. 10
- c. 12
- d. 14
- e. 16

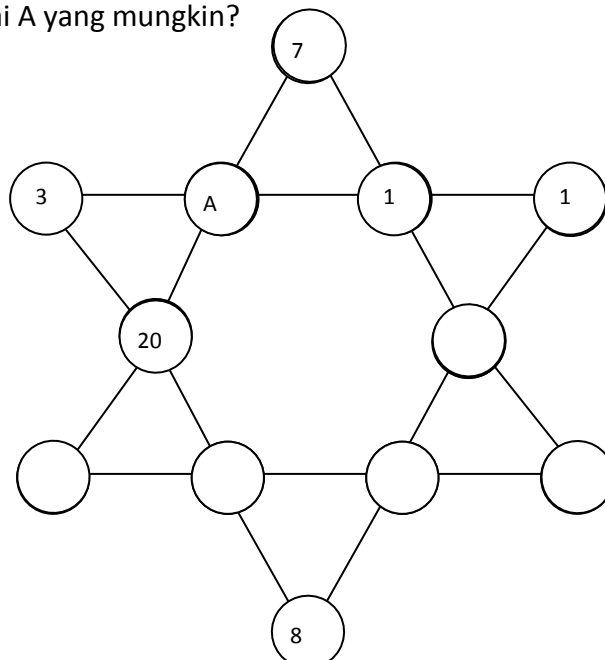
Misalkan P adalah hasil kali semua bilangan prima yang lebih kecil atau samadengan 61. Berapa banyakkah bilangan prima di antara ke-58 bilangan $P+2, P+3, \dots, P+59$?

- a. 0
- b. 11
- c. 21
- d. 33
- e. 47

Berapa digit terakhir dari $1!+2!+3!+4!+ \dots + 2011!$?

- a. 1
- b. 3
- c. 5
- d. 7
- e. 9

Isilah lingkaran – lingkaran kosong pada segitiga ajaib di samping dengan sedemikian hingga bilangan – bilangan pada setiap garis mempunyai jumlah yang sama. Berapakah nilai A yang mungkin?



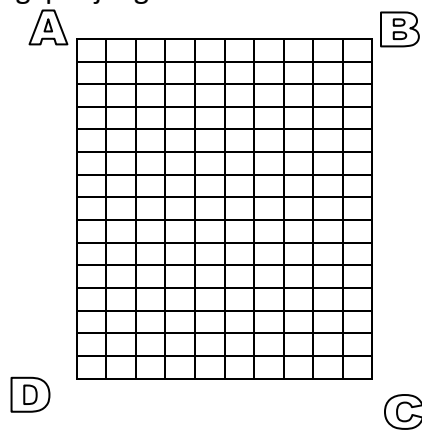
- a. 3
- b. 5
- c. 7
- d. 9
- e. 11

Dari angka 1,2,3,4,5,6,7,8 dan 9 disusun bilangan terdiri dari 9 angka berlainan. Bila bilangan itu berbentuk abcdefghi, tentukan nilai i dari bilangan tersebut yang memenuhi :

- $2 \mid ab$
- $3 \mid abc$
- $4 \mid abcd$
- $5 \mid abcde$
- $6 \mid abcdef$
- $7 \mid abcdefg$
- $8 \mid abcdefgh$
- $9 \mid abcdefghi$

- a. 1
- b. 3
- c. 5
- d. 7
- e. 9

Persegi panjang ABCD berukuran 10x15. Berapa banyak jalur terpendek dari A ke C?



- a. 150
- b. 1001
- c. 2002
- d. 3003
- e. 5000

Berapa cara meletakkan 10 kelereng ke dalam 4 kantong masing – masing berwarna merah, kuning, hijau dan biru, sehingga kelereng pada setiap kantong berjumlah ganjil?

- a. 1
- b. 2
- c. 4
- d. 8
- e. 16

Mulai dari huruf U pada posisi paling atas, bergerak turun ke kiri atau ke kanan. Berapa banyak lintasan yang berbeda menyusun kata “UGM2009”?

```

      U
     G  G
    M M M
   2  2  2  2
  0  0  0  0  0
 0  0  0  0  0  0
9  9  9  9  9  9  9
    
```

- a. 5040
- b. 720
- c. 202
- d. 33
- e. 22

Tika suka memotong – motong kertas. Mula – mula ia memotong selembar kertas menjadi 10 potong, kemudian selembar dari 10 potong tersebut dipotong lagi menjadi 10 potong. Pemotongan tersebut terus dilakukan sehingga jumlah potongan seluruhnya menjadi 1297. Tentukan berapa kali ia menggunting, jika untuk memotong kertas menjadi 10 potongan dilakukan 3 kali pengguntingan...

- a. 432
- b. 321
- c. 210
- d. 100
- e. 99

Pada sebuah bak penampungan air yang terisi setengah penuh terdapat 3 kran yang berbeda ukuran. Jika kran 1 dan kran 2 dibuka bersama, air akan habis selama 70 menit. Jika kran 1 dan kran 3 dibuka bersama, air akan habis selama 84 menit. Jika kran 2 dan kran 3 dibuka bersama, air akan habis selama 140 menit. Tentukan berapa lama waktu yang diperlukan untuk mengosongkan bak saat terisi penuh?

- a. 120
b. 240
c. 360
d. 200
e. 150

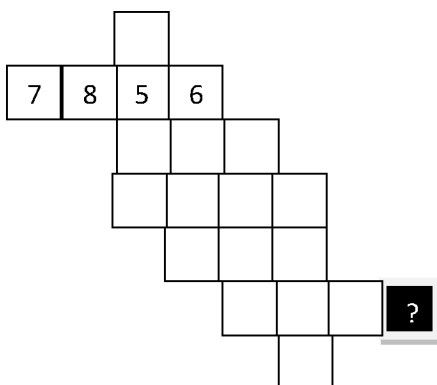
300 orang berdiri pada satu baris. Mulai dari orang pertama di posisi paling kiri, masing masing secara urut diberi nomer dengan pola : 1,2,3,1,2,3,1,2,3, Mulai dari orang pertama di posisi paling kanan, masing masing secara urut diberi nomer dengan pola : 1,2,3,4,1,2,3,4, Berapa banyak orang yang bernomer 3 baik dari kanan ataupun kiri?

- a. 100
b. 75
c. 50
d. 25
e. 5

Berapa maksimum potongan kue yang kamu dapat dengan 9 kali pemotongan secara berurutan?

- a. 18
b. 36
c. 46
d. 56
e. 80

Bilangan terkali adalah bilangan asli dalam bentuk dua digit diikuti oleh hasil kalinya. Contoh $7 \times 8 = 56$, maka 7856 dan 8756 adalah bilangan terkali. Digit pertama bilangan terkali tidak boleh 0. Tentukan isi dari kotak yang diarsir...



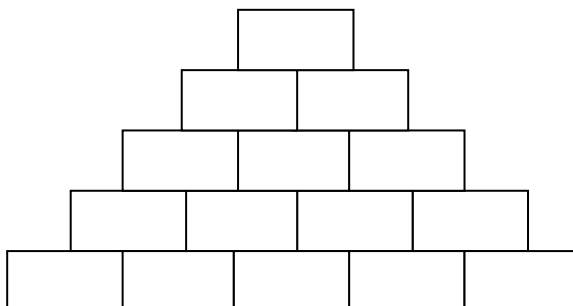
- a. 2
b. 3
c. 4
d. 5
e. 6

Persegi antimagic ukuran 4x4 adalah persegi panjang yang tersusun dari bilangan 1 sampai dengan 16 sedemikian sehingga jumlah dari setiap empat baris, empat kolom dan dua diagonal utamanya merupakan sepuluh bilangan berurutan. Gambar di bawah menunjukkan sebagian dari persegi antimagic. Berapakah nilai *?

		*	14
	9	3	7
	12	13	5
10	11	6	4

- a. 15
- b. 17
- c. 16
- d. 19
- e. 18

Setiap kotak piramid di bawah ini akan diisi dengan bilangan. Mula – mula yang harus diisi adalah kotak – kotak pada alas piramid. Kotak di atasnya diperoleh dari menjumlahkan bilangan – bilangan yang ada di dalam dua kotak yang ada di bawahnya. Andaikan dasar piramid hendak diisi dengan bilangan 4,5,7,9, dan 12. Berapakah nilai terbesar dari bilangan pada kotak teratas?



- a. 114
- b. 127
- c. 139
- d. 145
- e. 149

Pola ABBCCDDDDABBBCCDDDDABBBCCDD... Huruf apakah yang menempati urutan $2^5 3^3$?

- a. A
- b. B
- c. D
- d. E
- e. C

Tentukan bilangan asli n terkecil sehingga jumlah ukuran sudut – sudut segi- n , $n > 6$ kurang dari n^2 derajat?

- a. 152
- b. 163
- c. 178
- d. 192
- e. 201

Urutan bilangan – bilangan 2^{5555} , 5^{2222} , 3^{3333} dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah?

- a. 2^{5555} , 5^{2222} , 3^{3333}
- b. 5^{2222} , 3^{3333} , 2^{5555}
- c. 3^{3333} , 2^{5555} , 5^{2222}
- d. 5^{2222} , 2^{5555} , 3^{3333}
- e. 3^{3333} , 5^{2222} , 2^{5555}

diketahui $A = 1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + \dots + 999^3$. Tentukan sisa A jika dibagi 9...

- a. 0
- b. 5
- c. 2
- d. 8
- e. 3

Sifat menarik bilangan asli 599 adalah jika dibagi dengan 6,5,4,3,2 berturut – turut memberikan sisa 5,4,3,2,1. Ada berapa bilangan yang seperti itu yang kurang dari 1000?

- a. 10
- b. 17
- c. 15
- d. 16
- e. 11

Diberikan barisan bilangan polindrom sebagai berikut :

1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,22,33,44,55,66,77,88,99, ... dst. Tentukan suku ke-679?

- a. 44244
- b. 77177

- c. 55155
- d. 12321
- e. 45654

Terdapat kelompok bilangan seperti berikut :

(1,3),(5,7,9),(11,13,15,17),(19,21,23,25,27), ... tentukan bilangan pertama dalam kelompok ke-500?

- a. 201111
- b. 234567
- c. 123937
- d. 250499
- e. 233253

Jika diketahui :

$a = 2000$, $b = \frac{2}{a}$, $c = \frac{3}{b}$, $d = \frac{4}{c}$, ..., $j = \frac{10}{i}$. Tentukan nilai $a \times b \times c \times d \times e \times f \times g \times h \times i \times j$?

- a. 1270
- b. 2820
- c. 3200
- d. 2840
- e. 4020

$12^m + 9^m + 8^m + 6^m = A$, jika $m \equiv 5 \pmod{10}$, dari bilangan - bilangan di bawah ini, mana yang tidak bisa membagi habis A?

- a. 1267
- b. 4525
- c. 275
- d. 1991
- e. 99

Di dalam sebuah lemari terdapat sejumlah baju berwarna putih dan warna coklat. Jika diambil baju secara acak dan berturut – turut tanpa pengembalian maka peluang terambil keduanya baju putih adalah $\frac{5}{14}$. Berapa paling sedikit baju dalam kotak?

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. 8
- e. 9

Diketahui x, y, z, t adalah bilangan real yang tidak nol dan memenuhi persamaan :

- $x + y + z = t$
- $x^{-1} + y^{-1} + z^{-1} = t^{-1}$
- $x^3 + y^3 + z^3 = 1000^3$

tentukan nilai dari $x+y+z+t$?

- a. 1000
- b. 500
- c. 2000
- d. 800
- e. 300

Untuk n bilangan asli, (n^3+10) habis dibagi dengan $(n+10)$. Tentukan nilai maksimum dari n ?

- a. 810
- b. 980
- c. 1000
- d. 100
- e. 10

Diketahui a, b, c , dan d adalah bilangan – bilangan real yang memenuhi persamaan ;

$$a + 4b + 9c + 16d = 52$$

$$4a + 9b + 16c + 25d = 150$$

$$9a + 16b + 25c + 36d = 800$$

Tentukan nilai dari $16a + 25b + 36c + 49d$?

- a. 2002
- b. 2004
- c. 2009
- d. 2011
- e. 2012

Diketahui sebuah bilangan genap 3 digit yang habis dibagi 9 dan digit pertama 2 satuan lebih besar dari digit kedua. Tentukan banyak bilangan yang mungkin terbentuk...

- a. 2
- b. 4
- c. 6
- d. 8
- e. 10

Saya menjual tepat 100 karcis kepada orang tua murid dan pengunjung aula sekolah. Tiap orang tua membeli 5 karcis dan tiap pengunjung membeli 3 karcis sedangkan saya sendiri tidak membeli. Berapa jumlah orang terbanyak yang dapat membeli karcis undian saya?

- a. 30
- b. 32
- c. 34
- d. 36
- e. 38

Dari 5 kotak, masing - masing berisi kelereng hijau saja atau merah saja. Banyak kelereng pada setiap kotak berturut – turut : 110, 105, 100, 115, 130. Jika satu kotak diambil maka banyak kelereng hijau pada kotak yang tersisa adalah 3 kali banyaknya kelereng merah. Berapa banyak kelereng pada kotak yang diambil?

- a. 110
- b. 105
- c. 100
- d. 115
- e. 130

Sembilan kursi dalam satu baris akan diduduki oleh 6 orang siswa dan 3 profesor, yaitu : A, B, C. Dalam berapa cara profesor A, B, C memilih tempat duduk sehingga setiap mereka diapit oleh 2 orang siswa?

- a. 24
- b. 60
- c. 100
- d. 720
- e. 1024

Seorang pengantar barang bekerja mengikuti jadwal secara periodik. Ia bekerja 4 hari berturut – turut dan hari ke-5 ia libur. Jika hari jum'at lalu ia libur dan sabtunya bekerja sesuai jadwal, berapa hari (termasuk hari sabtu) ia akan mendapatkan hari libur kembali pada hari jum'at?

- a. 27
- b. 34
- c. 56
- d. 33
- e. 28

Potongan program untuk 3 nomor berikutnya

```
function lalala(n : longint) : longint;  
var  
  m : longint;  
begin  
  m := 0;  
  while n > 0 do begin  
    m := m * 10 + n mod 10;  
    n := n div 10;  
  end;  
  lalala := m;  
end;
```

Apakah nilai yang dikembalikan fungsi jika dilakukan pemanggilan lalala(100)?

- a. 10
- b. 1
- c. 2
- d. 100
- e. 1100100

Apakah nilai yang dikembalikan fungsi jika dilakukan pemanggilan lalala(-9889)?

- a. 9889
- b. -9889
- c. 9889-
- d. 0
- e. -9898

Berapakan nilai n jika pemanggilan lalala(n) menghasilkan nilai yang sama dengan n?

- a. 10
- b. 35
- c. 12344322
- d. 10010
- e. 98189

Potongan program untuk 3 nomor berikutnya

```
function lilili(x : longint) : longint;
var
  i, j : longint;
begin
  j := 0;
  for i := 2 to x do
    while x mod i = 0 do begin
      j := j + 1;
      x := x div i;
    end;
  lilili := j;
end;
```

Apakah nilai yang dikembalikan fungsi jika dilakukan pemanggilan lilili(12)?

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4

Manakah nilai x di bawah ini yang menghasilkan nilai $\text{lilili}(x)$ terbesar?

- a. 360
- b. 1323
- c. 49
- d. 30
- e. 301

Nilai x di bawah ini akan menghasilkan nilai 1 jika dilakukan pemanggilan $\text{lilili}(x)$, kecuali...

- a. 101
- b. 223
- c. 1
- d. 97
- e. 5

Deskripsi untuk 3 soal berikutnya

A dan B sedang memainkan sebuah permainan. Kali ini mereka bermain dengan dua buah koin dan sebidang kertas yang terbagi dalam sel-sel. Sel dinomori dari kiri dimulai dari 1. Sebelum memulai permainan A dan B meletakkan beberapa koin pada sembarang sel, satu koin pada satu sel. Pada setiap giliran, pemain harus mengambil sebuah koin dan memindahkannya ke sel disebelah kirinya. Pada waktu pemindahan, sebuah koin tidak bisa melompati koin lain dan tidak bisa dipindahkan ke sel yang terdapat koin di dalamnya. A dan B mengambil giliran secara bergantian. Pemain yang tidak bisa memindahkan koin dianggap kalah.



Contoh sebidang kertas dengan 5 sel. Kedua koin diletakkan masing-masing pada sel 2 dan 5.

Jika A mengambil giliran pertama, konfigurasi manakah yang akan menyebabkan A kalah? Asumsikan A dan B selalu mengambil langkah yang optimal.

- a. 5 sel, letak koin pada sel 2 dan 5
- b. 5 sel, letak koin pada sel 2, 3 dan 5
- c. 6 sel, letak koin pada sel 2, 4 dan 6*
- d. 4 sel, letak koin pada sel 2, 3 dan 4
- e. 6 sel, letak koin pada sel 2 dan 4

Permainan dimulai dengan 8 sel dan terdapat dua koin yang masing-masing diletakkan pada sel 3 dan 4. B mengambil giliran pertama. Jika A dapat menambah satu koin lagi, pada sel manakah A harus meletakkan koin tersebut agar ia menang? Asumsikan A dan B selalu mengambil langkah yang optimal.

- a. 2
- b. 5
- c. 6
- d. 7
- e. 8

Permainan dimulai dengan 7 sel dan terdapat dua koin yang masing-masing diletakkan pada sel 3 dan 7. A mengambil giliran pertama. Langkah pertama manakah yang harus diambil A agar B kalah? Asumsikan A dan B selalu mengambil langkah yang optimal.

- a. Pindah koin pada sel 3 ke sel 1
- b. Pindah koin pada sel 3 ke sel 2
- c. Pindah koin pada sel 7 ke sel 4
- d. Pindah koin pada sel 7 ke sel 5
- e. Tidak ada jawaban yang benar

Permainan dimulai dengan 14 sel dan terdapat dua koin yang masing-masing diletakkan pada sel 3, 5, 9, 10 dan 14. A mengambil giliran pertama. Langkah pertama manakah yang akan menyebabkan A kalah? Asumsikan A dan B selalu mengambil langkah yang optimal.

- a. Pindah koin pada sel 3 ke sel 1
- b. Pindah koin pada sel 5 ke sel 4
- c. Pindah koin pada sel 9 ke sel 7
- d. Pindah koin pada sel 14 ke sel 12
- e. Tidak ada jawaban yang benar

Potongan program untuk 3 nomor selanjutnya

```
function tulis(n : longint) : string;  
begin  
  if n = 0 then  
    tulis := ''  
  else if n mod 2 = 0 then  
    tulis := 'j' + tulis(n - 1)  
  else if n mod 3 = 0 then  
    tulis := 'o' + tulis(n - 1)  
  else if n mod 5 = 0 then  
    tulis := 'i' + tulis(n - 1)  
  else  
    tulis := 'n' + tulis(n - 1);  
end;
```

Berapakah nilai n yang menyebabkan pemanggilan fungsi tulis(n) menghasilkan string dengan panjang 100?

- a. 500
- b. 10
- c. 250
- d. 125
- e. 100

Jika dilakukan pemanggilan fungsi tulis(20) maka karakter ke-15 dari string yang dihasilkan fungsi tersebut adalah...

- a. j
- b. o
- c. i
- d. n
- e. s

Di bawah ini pemanggilan fungsi manakah yang menghasilkan string 'n'?

- a. tulis(7)
- b. tulis(11)
- c. tulis(13)
- d. tulis(103)
- e. Tidak ada jawaban yang benar

Disuatu provinsi terdapat n pulau. Pemda setempat ingin membangun jembatan untuk menghubungkan n pulau tersebut. Setiap jembatan hanya menghubungkan dua pulau dan dapat dilewati dari kedua ujungnya. Berapakah jumlah jembatan minimal yang

harus dibangun agar dari setiap pulau kita dapat mengunjungi semua pulau yang lain dengan hanya melewati maksimal dua jembatan?

- a. $n + 1$
- b. $2n$
- c. $n - 1$
- d. n
- e. $2n - 1$

Perhatikan pernyataan berikut:

- i. $a > b$
- ii. $b > c$
- iii. $a > c$
- iv. $c \geq a$

Manakah dari pernyataan di bawah ini yang tidak selalu benar?

- a. Paling tidak satu dari pernyataan i, ii dan iii benar
- b. Paling tidak satu dari pernyataan i, ii dan iv benar
- c. Paling tidak satu dari pernyataan i, ii dan iv salah
- d. Paling tidak satu dari pernyataan i, iii dan iv salah
- e. Paling tidak satu dari pernyataan ii, iii dan iv salah

Relasi kemiripan mempunyai sifat-sifat berikut:

- i. Jika A mirip B dan B mirip C maka A mirip C
- ii. Jika A mirip B maka B juga mirip A
- iii. A mirip A

Misalkan ada tiga objek x, y dan z. Diketahui x mirip y. Manakah diantara pernyataan di bawah ini yang PASTI benar?

- i. Jika z tidak mirip x maka z PASTI tidak mirip y
- ii. z PASTI mirip x jika z mirip y
- iii. z mungkin tidak mirip x bahkan jika z mirip y

- a. i dan ii
- b. i dan iii
- c. ii dan iii
- d. i, ii dan iii
- e. Tidak ada jawaban yang benar

Untuk 3 nomor selanjutnya

Setiap hari, saat aku bangun pagi, aku selalu melihat jamku lima menit lagi menunjukkan pukul enam tepat. Sepuluh menit kemudian, aku pergi ke kamar mandi untuk mandi, tetapi sedang dipakai temanku yang katanya sudah mulai mandi tepat pada saat aku bangun, dan dia sudah menggunakan $\frac{1}{3}$ waktu total biasa dia mandi dihitung pada saat aku melihat kamar mandi. Aku kembali tertidur, lalu terbangun satu jam kemudian. Pada saat itu, aku menyadari bahwa yang menggunakan kamar mandi adalah temanku yang ketiga, dimana:

- Kedua temanku berikutnya mulai mandi tepat saat temanku sebelumnya selesai mandi.
- Temanku yang kedua biasa mandi dengan waktu total $\frac{5}{6}$ total waktu biasa mandi temanku yang pertama.
- Temanku yang ketiga biasa mandi dengan waktu total dua kali waktu biasa mandi temanku yang kedua.

Setelah teman ketigaku selesai mandi, seharusnya giliranku mandi. Tetapi aku bermalas-malasan selama $\frac{2}{3}$ kali waktu teman pertamaku mandi dihitung pada saat teman ketigaku keluar dari kamar mandi. Pada pukul berapa aku mulai mandi?

- a. 7:30
- b. 7:40
- c. 7:50
- d. 8:00
- e. 8:10

Teman ketigaku sempat minta tolong untuk diambihkan handuknya karena dia lupa membawa handuk saat hendak mandi. Bila dia meminta tolong tepat pada saat dia selesai mandi, pukul berapakah saat itu? (Anggap waktu yang dibutuhkan untuk mengambil handuk = 0, karena gantungan handuk ada tepat di depan kamar mandi)

- a. 7:00
- b. 7:10
- c. 7:20
- d. 7:30
- e. 7:40

Suatu hari, teman keduaku terburu-buru, jadi dia mandi hanya $\frac{2}{5}$ dari waktu biasanya dia mandi. Jika temanku yang lain mandi dengan waktu yang seperti biasa (tidak bertambah ataupun berkurang), kapan aku mulai mandi? (Anggap kali ini aku langsung mandi begitu teman ketigaku selesai mandi)

- a. 7:25
- b. 7:30
- c. 7:35
- d. 7:40
- e. 7:50

untuk 2 nomor berikutnya

Sebelum memulai hariku, aku biasanya sarapan di warung dekat tempat tinggalku. Disana, ada beberapa menu makanan. Hari ini, aku pergi ke warung tersebut dan memesan satu menu makanan, dimana:

- Aku tidak pernah makan makanan dengan harga yang paling murah.
- Makanan yang kupesan harganya lima kali harga makanan yang paling murah.
- Makanan yang paling mahal harganya $\frac{4}{3}$ kali harga makanan yang kupesan.

Aku ingat pernah makan dengan menu paling mahal di warung tersebut. Saat membayar hanya makanannya saja, aku membayar Rp20.000,00 dan mendapat kembalian sebanyak enam kali harga makanan paling murah ditambah $\frac{1}{10}$ harga makanan paling mahal tersebut. Maka, berapa harga makananku hari ini?

- a. Rp5.000,00
- b. Rp6.500,00
- c. Rp7.500,00
- d. Rp8.000,00
- e. Rp8.500,00

Suatu hari, saat sedang makan bersama seorang temanku, dia meminjam uangku untuk membayar makanannya karena dompetnya ketinggalan. Dia makan makanan paling murah di warung tersebut sebanyak dua porsi. Berapa jumlah uang yang harus kupinjami? (anggap aku memiliki pecahan uang yang pas untuk meminjamkan uang padanya)

- a. Rp2.000,00
- b. Rp3.000,00
- c. Rp4.000,00
- d. Rp5.000,00
- e. Rp6.000,00

Suatu hari, aku bertemu seseorang yang kukenal. Dia itu :

- Satu keluarga denganku
- Ayahku lebih tua dari pamannya
- Pamannya merupakan anak dari orang-tua dari ibuku

Siapakah dia?

- a. Bibiku
- b. Keponakanku
- c. Adikku
- d. Kakekku
- e. Bukan anggota silsilah keluarga dari orangtua dari ayah ataupun ibuku.

untuk 2 nomor berikutnya

Pada suatu hari, ada 12 orang mahasiswa/i (termasuk aku) yang menghadiri suatu kelas. Lalu, kami semua pun duduk di barisan yang paling depan, yang secara kebetulan jumlah kursinya pas dengan kami semua. Ketika hendak memilih tempat duduk:

- Nomor kursi: [1] adalah yang paling kiri, sedang [N] adalah yang paling kanan.
- Aku tidak duduk bersebelahan dengan wanita.
- Seorang wanita tidak akan duduk di sebelah pria, kecuali ada wanita lain yang duduk tepat di sebelahnya.
- Seorang pria bebas duduk di kursi mana saja, tidak bergantung pada orang yang duduk disebelahnya.
- Ada empat wanita pada nomor kursi [7] hingga [12], sedang sisanya ada di [1] hingga [6].
- Jumlah wanita mayoritas.
- Kursi [1] adalah pria, dan bukan saya.

Bila kursi [9] adalah pria, maka dimanakah aku duduk?

- a. [2]
- b. [3]
- c. [8]
- d. [10]
- e. [12]

Seorang teman di sebelah kananku ingin bertukar tempat duduk denganku, dan aku menyetujuinya. Dimana aku duduk sekarang?

- a. [7]
- b. [8]
- c. [10]
- d. [11]
- e. [12]

Berapakah banyak bilangan yang dapat dibagi 6 atau 10 diantara 1 hingga 2011?

- a. 451
- b. 449
- c. 503
- d. 469
- e. 536

Diketahui suatu potongan fungsi adalah sebagai berikut:

```
function hitung(x:integer):integer;  
begin  
  if (x mod 5 = 0)  
  begin  
    writeln('Stop!');  
    hitung:=x;  
  end  
  else  
    hitung:=hitung(x*2+1);  
end;
```

Berapa kali program tersebut dipanggil hingga menghasilkan output berupa string "Stop"??

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6
- e. 7

Jika semua angka dari 1 hingga 2011 ditulis dalam basis tiga, maka berapa jumlah angka 1 yang muncul dalam penulisan?

- a. 4674
- b. 4794
- c. 4795
- d. 4793
- e. 4789

Di suatu kelas, diadakan survey tentang minuman yang paling disukai. Dari 29 orang, 14 orang menyukai teh, 15 orang menyukai jeruk, 13 orang menyukai cola, dan 3 orang menyukai ketiganya. Berapa jumlah orang yang menyukai minuman lebih dari satu jenis?

- a. 12 orang
- b. 11 orang
- c. 10 orang
- d. 9 orang
- e. 8 orang

Agus 2 tahun lebih muda daripada Udin yang usianya dua kali lipat usia dari Risma. Jika umur ketiganya dijumlahkan, totalnya adalah 23 tahun, berapakah umur Udin?

- A. 5 tahun
- B. 8 tahun
- C. 9 tahun
- D. 10 tahun
- E. 12 tahun

untuk 2 nomor berikutnya

Temanku menabung di salah satu bank yang menawarkan bunga-berbunga sebanyak 5%. Pada awalnya, dia menabung di bank tersebut sebanyak Rp3.000.000,00.

Berapa bunga yang dia dapat pada bulan ketiga?

- a. Rp165.375,00
- b. Rp165.325,00
- c. Rp175.325,00
- d. Rp175.375,00
- e. Rp180.000,00

Setelah 5 bulan, berapa saldo temanku sekarang?

- a. Rp3.428.844,68
- b. Rp3.528.844,68
- c. Rp3.628.844,68
- d. Rp3.728.844,68
- e. Rp3.828.844,68

Seorang warga kota teka – teki memancing di sungai. Pulangnya ia membawa seekor ikan. Ketika anaknya menanyakan panjang ikan tersebut kepadanya ia hanya menjawab. Kepalanya sepanjang 9 cm, ekornya sepanjang kepala ditambah setengah badan, sedangkan badannya sepanjang kepala ditambah ekornya. Berapakah panjang ikan tersebut?

- a. 36
- b. 54
- c. 72
- d. 18
- e. 81

Setiap Ah adalah Uh, ada sembilan Uh yang merupakan Oh. Tetapi, Ah tidaklah Oh. Diketahui ada 20 Uh, dimana delapan diantaranya tidaklah Ah maupun Oh. Berapakah Ah?

- a. 2
- b. 3
- c. 5
- d. 7
- e. 9

(a and (b or not c) and (c or(a and b) and not (c and b)))
 Bagaimana pemberian nilai pada variabel di atas sehingga menghasilkan nilai 'true'?

- a. a=false,b=false,c=false
- b. a=true,b=false,c=false
- c. a=false,b=true,c=false
- d. a=true,b=true,c=false
- e. a=false,b=false,c=true

Bagaimana merepresentasikan uang sebesar 69 dengan uang pecahan 1, 4, 7, dan 9 dengan jumlah koin minimum?

- a. 7
- b. 8
- c. 9
- d. 10
- e. 11

```
int cari(int a, int b,int x){
    int mid=(a+b)/2;
    if (koin[mid]==x){
        printf("Ketemu\n");
        return x;
    }
    else{
        if (koin[mid]>x)
            return cari(a,mid,x);
        else
            return cari(mid,b,x);
    }
}
```

Koin [] adalah suatu array berukuran 100 yang berisi angka 0 hingga 99. Berapa kali fungsi tersebut dipanggil hingga mencetak "Ketemu" di layar??

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 7
- e. 8

Sebuah tangki menerima input dengan kisaran yang konstan dimana tangki tersebut dilengkapi dengan 10 saluran output yang identik. Bila terdapat q liter air pada keadaan awal dan :

- a. Ketika keseluruhan output terbuka, maka tangki akan kosong setelah $2\frac{1}{2}$ jam
- b. Ketika hanya terdapat 6 saluran output saja yang terbuka maka akan kosong setelah $5\frac{1}{2}$ jam.

Berapa lama yang dibutuhkan untuk mengosongkan jika hanya 3 saluran saja yang terbuka?

- a. 44
- b. 55
- c. 66
- d. 77
- e. 88

Pak Dengklek pertama kali pergi ke pasar Kliwon tanggal 3 Januari 2008 dan kemudian 5 hari sekali setelah itu (7 Januari 2008, 11 Januari 2008, dst). Pak Ganesh pertama kali pergi ke pasar Kliwon tanggal 4 Januari 2008 dan kemudian 6 hari sekali setelah itu (9 Januari 2008, 14 Januari 2008, dst). Pak Blangkon pertama kali pergi ke pasar Kliwon tanggal 5 Januari 2008 dan kemudian 7 hari sekali setelah itu (11 Januari 2008, 17 Januari 2008, dst). Jika bertepatan pada hari yang sama, mereka selalu pergi ke pasar Kliwon bersama-sama. Pada tanggal berapa ketiga orang tersebut pergi bersama-sama untuk kedua kalinya?

- a. 20 Februari 2009
- b. 21 Februari 2009
- c. 22 Februari 2009
- d. 23 Februari 2009
- e. 24 Februari 2009

***SOAL BONUS**

***KUNCI JAWABAN**

-Maaf tidak kami beri nomor karena soal penyisihan menggunakan sistem Random.

-Panitia tidak menyediakan Pembahasan.

Terimakasih