# KUNCI JAWABAN ARITAMATIKA/GEOMETRI & PENALARAN ANALITIS

- 2,20 x 0,75 + 3/5 : 1/8=....
   cari nilai pendekatan:
   2x 0,75 = 1,5
   3/5:1/8 = 3/5 x 8/1 = 24/5 = 4.....
   Maka, 1,5 +4...=5,5lebih.
   jawaban yang paling mendekati adalah 5,9.[E]
- 2.  $7.7: 2.5 (2/4 \times 3/4) =$  75: 25 = 3  $-1/2 \times 3/4 = 3/8,$ maka 3 3/8 = mendekati 3
  jawaban yang mendekati 2,625. [D]
  - 3.  $4/5 + 3/5 + 3/8 + 6/8 + 1 \frac{1}{2} = 4/5 + 3/5 = 7/5 = 1,4$

- 4. (1/4x164)x ½=
  164 x 1/4= 40 lebih
  40 lebih : 2 = 20 lebih.
  Jawaban yang mendekati 20,50. [A]
- 5.  $2 \frac{1}{4} \times 7,5 7,5 : \frac{1}{2} =$   $2 \times 7,5 = 15$  maka  $2 \frac{1}{4} \times 7,5 = 15$  lebih dan  $7,5 \times 2/3 = 5$  15 lebih - 5 adalah 10 lebih . Jawaban yang mendekati 11,875.
- 6. 1+2+3+4+5+...+29Rumus : Jumlah N pertama bilangan asli mempunyai rumus ½ N x (N + 1) pada soal diatas N = 29 maka 29/2 x (29+1)=435. [A]
- 7.  $1_2 + 2_2 + 3_2 + 4_2 + 5_2 + \dots + 9_2$ = 1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81= 285. [B]
- 8. Jika a = 5 dan b = 2, maka nilai dari a<sub>3</sub> - 3a<sub>2</sub>b + 3ab<sub>2</sub> - b<sub>3</sub> = 5<sub>3</sub>-3.5<sub>2</sub>.2 +3.5.2<sub>2</sub> -2<sub>3</sub> = 125 - 150 + 60 - 8 = -25 + 52 = 27. [B]
  - 9. (882 + 115)<sub>2</sub> = Cara sederhana : 882+115=997

Bilangan tersebut dekat dengan angka 1000. 1000 jika dikuadratkan hasilnya 1 juta. Angka terakhir dari 997, jika dikuadratkan menjadi 7 x 7 = 49. Dari jawaban yang tersedia cari yang mempunyai ekor 9 dan mendekati 1 juta. Maka ketemu 994.009. [C]

10. (0,0639)<sub>2</sub> =

Ambil pendekatan 650, jangan 600 karena terlalu jauh. 650<sub>2</sub> = 422500, maka jawabannya harus mendekati 0,00422500 (8 angka di belakang koma). 0,0639 berkor 9, maka jawabannya pasti 1 sebab 9<sub>2</sub> = 81, sehingga nilai yang mendekati 0,00422500 dan berekor 1 adalah 0,00408321. [E]

11. √23₂ + 696 =
23₂ hasilnya pasti berekor 9 karena 3₂ = 9.
Ambil 696 yaitu 6. Jika ekornya kita jumlahkan maka 9 + 6 = 15. Perhatikan angka 5. 5₂ = 25, maka pasti hasil akarnya berekor 5. Ada tiga kemungkinan jawaban, yaitu b, c, e. Opsi d tidak mungkin sebab 25 jika dikuadratkan adalah 625, padahal jawabannya > 696. Karena 6,25 < 25 maka jawaban e juga



12. Berapakah 6/7 dari 87,5% ? Ingat 87,5% adalah 7/8. Jadi 6/7 x 7/8 =  $6/8 = \frac{3}{4} = 0,75$ . [C] BT = Basket dan Tenis Meja = 140 (yang ikut keduanya 140 harus diisikan di perpotongan kedua lingkaran) Jumlah siswa 45 +140 +80 + 265 orang

13. 15 adalah 37,5% dari . . . Ingat 37,5% adalah 3/8 15 = 3/8X, X = 15x 8/3 x = 40 [E]

14. 2 ¼ : 4/11 = 9/4 x 11/4 = 99/16 [E]

15. Jika y = 5, maka  $\sqrt{16} - 8y + y_2$  17. Jawaban: A pembahasan:
MJ = majalah = 22
M = musik = 28
MJM = majalah dan musik = 20



 $= \sqrt{16 - 8.5 + 52}$   $= \sqrt{16 - 40 + 25}$   $= \sqrt{41 - 40}$ 

 $= \sqrt{1} = 1$  [B]

16. Jawab : D B = Basket = 185 T = Tenis = 220 .....(Diisikan di perpotongan) jumlah anak : 2+20+8=30anak

```
18. Jawaban: C
pembahasan
:
Bruto 1 karung beras sebesar 1 kuintal,
yaitu bruto = 100 kg.
Tara 1 karung beras sebesar 2,5%.
Tara =2,5% x 100 kg = 2,5 kg
netto = Bruto- Tara
= 100 - 2,5kg
= 97,5 kg
```

jadi,netto 1 karung sebesar 97,5 kg. harga pembelian 2 karung beras sebesar 2 x 200.000 = Rp.400.000,harga jual 1 kg beras = Rp.2.400,-

```
5p = 3500 \text{ maka P} = 700
```

```
maka,
                                                              jadi, 10 buku dan 5 pensil = (10 \times 1.300) + (5 \times 1.00)
   harga jual 2 karung beras= 2 x
                                                              700)
   97,5 \text{ kg x Rp.} 2.400,-/\text{kg} =
                                                              = 13.000 + 3500 = 16.500,
   Rp.468.000,-
   Untung = penjualan –pembelian
              = 468.000 - 400.000
                                                              22.
              = Rp.68.000,-
                                                                 Jawaba
                                                                 n:B
   Jadi, besar keuntungan adalah Rp. 68.000,-
                                                                 Pembah
                                                                 asan
19. Jawaban: B
   pembahas an:
                                                                 jumlah upah 7 orang = 7 \times Rp.25.000,-
   harga 3 lusin baju Rp. 990.000,-
   harga 1 baju Rp.
                                                                 =Rp.175.000,-
   27.500,-
                                                                                             jumlah upah 8
   sehingga
                                                                                             orang =8 x
   25
       baju
                                                                                              Rp.23.750,-
                                                                                              =Rp.190.000,-
                                                                                              Maka upah 1
                                                                                             orang pekerja
                                                                                             tambahan
                                                                                              =Rp.190.000 -
                                                                                              Rp.175.000 =
                                                                                              Rp.15.000,-
   harganya— (25 x 27.500)
   = 687.500
   jadi, harga 25 baju adalah Rp. 687.500,-
        Jawaban: C
20.
   pembahasan : S = V \times T
                   S= jarak
                  tempuh V=
                  kecepatan
     syarat bertemu
     Sadi + Swira =
      360
      V.t + V.t
```

```
360 60.t +
     40.t
     360
            100 t = 360
               t = 3,6 jam
  atau = 3 jam lebih 0.6 \times 60 menit
        = 3 jam 36 menit. Karena
  berangkat pk.07.00 maka mereka
  bertemu pukul 10.36
21. Jawaban:
  pembahas
  an:
   misal buku = b dan pensil = p maka
   5 buku dan 5 pensil, 5b + 5p = 10.000.4
  7 buku dan 4 pensil, 7b + 4p = 11.900.5
  menjadi:
  20b + 20p = 40.000
  35b + 20p = 59.500
            = - 19.500
   - 15b
       b
            = 19.500/ 15
       b
   1300 5b +
   5p = 10.000
     5(1300) + 5p =
             10.000
       6.500 + 5p =
             10.000
            5p = 10.000 - 6.500
```

```
28.Jawaban: C
     23. Jawaban: C
                                                                  Untung =
        pembahasan
                                                                  Jual – beli
                                                                        U = J - B
x = 312 \times 40 = 96
                                                                  25% B =
                                                                  6000.000
        jadi,312 m kain dapat dibuat baju sebanyak 96
                                                                  -BB + 25\%B =
        potong...
                                                                  6000.000 B + 0,25
                                                                  В
     24.Jawaban: D
                                                                  = 6000.000
        Pembahasan
                                                                  1,25 B
                                                                              =6000.000
                                                                             6000.000
        kerja 22 hari oleh 20 orang : 22 \times 20 = 440 \text{hr.org}
                                                                               1,25
        10 hari oleh 20 orang
                                 : 10 x 20 =
                                                                        В
                                                                             = 4800.000
        200hr.org
        Sisa 440
        -200 =
        240hr.org
        Berhenti 6
       hari,
        sisa hari
        = 22 - 10
        -6 = 6
        hari
        Jumlah
        pekerja
        supaya
        selesa 6
        hari
= 240 = 40 orang
        Maka
        tambahan
        pekerja
        = 40 - 20
        = 20
        orang.
                                            MAILAS BERAMP
     25. Jawaban:
        C
        Pembahasan
                                                               29.Jawaban:
        Jarak dari kota A ke kota B 247
                                                                  Pembahas
        km Waktu berangkat = pukul
                                                                  an
        07.20 Waktu tiba = pukul 10.35
        Waktu perjalanan = waktu tiba - waktu
                                                                  pembagi dari 40 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20
        berangkat
                                                                  Pembagi dari 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15
        = 10.35 - 07.20 = 03.15
                                                                  FPB dari 30 dan 40 ialah 10 ( yang
                                                                  sama)
                                                                  Jadi, paling banyak ada 10 anak yatim
                                                                  yang dapat menerima buku dan pensil.
```

Jawaban: B

30.

Pembahasan : keliling roda = keliling lingkaran =  $2\pi R$ Keliling roda =  $2 \times 22 \times 42 = 264$  cm
lima puluh kali putaran =  $50 \times 264 = 13.200$  cm = 132 m.
=  $3 \text{ jam } 15 \text{ menit} = 43 \text{ }^{1} = 4 \text{ }^{13} \text{ jam}$ 

## kecepatan rata-rata kendaraan Amir:

$$v = c = 247 - t 13/4$$
  
= 247 -x 4  
= 76 km/jam

26. Jawaban: B

### Pembahasan:

Jadi harga 5 buku tulis dan 10 buku gambar

27. Jawaban : B Pembahasan

: Rp 32.500,00

31. Jawaban : E Kasus jika ditanya yang suka keduanya

Jumlah yang suka salah satu dikurangi total

personel = (27 + 22) - 30 = 19

32. Jawaban: E

82 soal benar : 82 x 2 = 164 8 soal tidak dijawab : 8 x 0 = 0 10 soal salah : 10 x (-11) = -10 Jadi, nilai yang = 164 - 10 = 154.

5 1

# SOAL TES POTENSI AKADEMIK PPG 2018

$$y + 6 = 2x$$
  
 $(1x) + 6 = \frac{1}{2}x$ . dikali  $5x + 30 = 2.5x$   
 $30 = 2.5x - x$   
 $30 = 1.5x$   
 $x = 30/1.5 = 20$ 

33. Jawaban : E

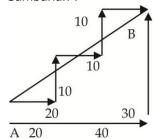
Untung (U) = Jual (J) - Beli (B)  
U = 25% dari Beli = 
$$\frac{1}{4}$$
 B jual  
 $80.000$  U = J - B  
 $\frac{1}{4}$  B =  $80.000$  - B  
 $\frac{1}{4}$  B + B =  $80.000$   
 $\frac{1}{4}$  B =  $80.000$  x  $\frac{4}{5}$ 

= 64.000



34. Jawaban : D

### Gambarlah!



Dengan rumus phytagoras :  

$$(AB)_2 = (40)_2 + (30)_2$$
  
 $= 1600 + 900 = 2500$   
 $AB = 50$  jawabannya 50 Km

35. Jawaban : C

 $\frac{1}{4}$  :  $\frac{3}{5} = \frac{1}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{12}$ . Jawabannya : 5 berbanding

12

36. Jawaban : B

Kasus perbandingan berbalik nilai. Artinya semakin banyak pekerja, semakin cepat waktu pengerjaannya.

4 orang 15 hari

$$4/x = 6/15$$

$$6 x = 60$$

$$x = 60/6 = 10$$
 orang

37.Jawaban: C

Diterjemahkan dalam persamaan matematika: x

$$= p x q = pq$$

$$y = q x p = qp$$

karena pq = qp maka x = y,

38. Jawaban: D

Jika digambarkan:

39. Jawaban: A

Ingat rumus volume tabung :  $V = R_2t$ Perhatikan bahwa jari-jari (R) dikuadratkan dan tinggi (t) hanya dikalikan Volume tabung = luas alas x tinggi

$$\begin{array}{c} \text{Vp Vq} & = \\ & \text{nR2.t} \\ & \text{n R2.t} \\ & (1\text{RQ})2.2 \text{ tQ} \\ \hline & \text{2} \\ & \text{RQ2.tQ} \\ & 1.2 \\ & 4 \\ & 1 \\ & 1/2 \\ \end{array}$$

40. Jawaban : B  $^{1}$  =  $\frac{1}{2}$ 

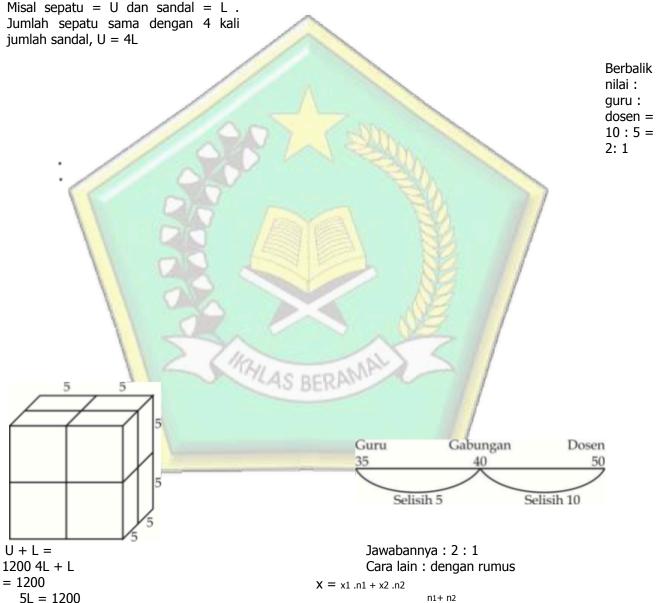
kecbiul sadalah :  $8 \times 12 \times 5 = 480$ .

Jawabannya: 480

cm

perhatikan garis-garis di atas akan membagi kubus menjadi 8 bagian sama besar. Jika rusuk yang panjang adalah 10 cm , maka rusuk yang kecil 5 cm. Jumlah rusuk setiap kubus adalah

12, sehingga total panjang rusuk ke 8



### 41. Jawaban: D

L = 240

Abaikan dulu perbedaan waktunya. Berangkat dari S jam 5 pagi. Tiba 4 jam kemudian, berarti jam 9 waktu kota S. Karena waktu kota S lebih cepat 3 jam dari kota M, maka waktu jam 9 dikurangi 3 jam, menjadi pukul 6 pagi waktu kota M. Jawabannya: jam 6 pagi.

karena U = 4L maka  $U = 4 \times 240 = 960$ pasang

## 42.Jawaban: B

Kasus perbandingan berbalik nilai. Rata-rata gabungan

= 40

Rata-rata guru = 35 Rata-rata dosen = 50

karena kasus perbandingan berbalik nilai, semakin banyak guru maka semakin sedikit dosen atau sebaliknya. Cara mengerjakannya adalah membuat gambar sebagai berikut:

$$= x1.n1 + x2.n2$$

$$n1 + n2$$

$$35. n1 + 50.$$

$$n2$$

$$40 = n_1 + n_2$$

$$40 (n_1 + n_2)$$
 =  $35 n_1 + 50 n_2$   
 $40 n_1 + 40 n_2 = 35 n_1 + 50 n_2$   
 $40 n_1 - 35 n_1 = 50 n_2 - 40 n_2$ 

<del>-</del> -



# 43. Jawaban E C

Lihat pola jawaban pada soal nomor 33. Jawabannya : adalah Rp.50.000

44. Jawaban : A
Metode analisis langsung dan bertahap.
50 ayam terdiri dari 27 jantan, maka 23 betina,
27 jantan terdiri dari 18 hitam maka 18
hitam total dikandang, 35 hitam maka 17
betina hitam. Dengan demikian ayam betina
yang tidak hitam ada 6 ekor.

Jawabannya : 6 45. Jawaban : C Karena



masing-masing posisi hanya diambil 1 calon dan tidak ada seorang pun yang merangkap jabatan, maka banyak cara penyusunannya :  $2 \times 3 \times 2 = 12$ 

46. Jawaban : E
A = 3 B ( kapan ?)
8 tahun lalu berarti dikurangi 8
A - 8 = 3 (B-8)
2B - 8 = 3B 24
24 - 8 = 3B - 2B

$$16 = B$$
 $A = 2B = 32$ 
 $A + B = 48$ 
 $47.$ Jawaban : E

47.Jawaban : E

Jumlah anak ada 5, maka rata-rata hitung adalah dijumlah dan dibagi 5 : 16 = (X+2+(X+2)+(X+4)+(2X-3))

16 = <u>5x+</u>5

yang ditanyakan adalah anak sulung, maka yang dicari adalah yang paling tua. Dari persamaan dapat diketahui bahwa yang paling besar adalah 2x – 3. Maka umur anak sulung :

$$2(15) - 3 = 27$$

### 48. Jawaban: C

St, Vt, Tt adalah jarak, kecepatan, waktu untuk truk

Ss, Vs, Ts adalah jarak , kecepatan, waktu untuk sedan.

Truk berangkat jam 08.10 sedangkan sedan berangkat 08.40. selisihnya ada 30 menit atau

1/2 jam. Waktu truk jelas lebih lama karena berangkat lebih dulu sehingga Tt = Ts + 1/2 Menyalip berarti jarak tempuh sedan dan truk sama. Rumus jarak adalah :

karena 5 tahun yang lalu.

```
St = Ss

Vt x Tt = Vs x Ts 40

(Ts + \frac{1}{2}) = 60 Ts

40 Ts + 20 = 60 Ts

20 = 60 Ts - 20 Ts

20 = 20 Ts

Ts = 1 jam

Artinya sedan baru menyalip setelah 1 jam.

Jadi 08.40 + 1 Jam = 09.40
```

49. Jawaban : C

Lihat pembahasan nomor 39. Jawabannya 1:1



```
5o.Jawaban: E
Renang R = 34
Tenis T = 16 R
dan T
= 5 bukn R dan T =
2
Jumlah mahasiswa =
29 + 5 +11 + 2 = 47 orang.
```

```
51. Jawaban: B. x
    < y Keterangan :
    x = p \times 1 \times 1 = p
    y = p + 1 + 1 = p + 2
    y = x + 2
    y - x = 2 > 0 y > x.
 52.Jawaban : C. x
    = y Keterangan :
    x = k \times 1
    = k y = 1
    x k = k x
    = y
 53. Jawaban: B. x
    < y Keterangan :
    x = \sqrt{72} - \sqrt{78}, hasilnya bernilai negatif (<
    0) y = 1/74 - 1/76, hasilnya bernilai Positif
    karena 1/74 > 1/76
    Jadi x < y
 54. Jawaban:
    Cx < y
 55. Jawaban: C. x
    = y Keterangan :
    x = A - T
    A = umur ayah sekarang, T = umur Tuti
    sekarang
    y = (A - 5) - (T - 5).
dikurangi 5
```

3,25 = 3,2.124 + x2.16

124 + 16

396,8 + 16x2

L = 
$$100 = s_2$$
  
 $s = 10 = x$   
L =  $100 = p.1=5.p p = 20 = y$ , maka  
 $x.y = 200$ 

64. Jawaban : B. 1 : 2  
Keterangan : R =  
jari-jari, V = volume  
 $t_P = 2 t_Q$ 
 $R_P = 1/2 R_Q$ 
 $V_P$ 
 $R_P = 1/2 R_Q$ 
 $V_P$ 
 $R_P = 1/2 R_Q$ 
 $(/R)$ 
 $($ 

65. Jawaban: D.  
17 m  
Keterangan:  

$$AB = \sqrt{3} + 4 = \sqrt{9} + 16 = 5$$
  
 $BC = \sqrt{6} + 8 = \sqrt{36} + 64 = 10$   
 $ABCD = AB + BC + CD$   
 $= 5 + 10 + 2$   
 $= 17 m$ 

66. Jawaban : E

n1 + n2

- 1) Nana lebih tua dari Nani
- 2) Nia lebih muda dari Ani
- 3) Ane lebih muda dari Nani
  - 4) Nana lebih muda dari Nia

 $455 - 396,8 = 16 x_2$   $58,2 = 16 x_2$   $x_2 = 3,64$ = 3,6375 atau 3,64

63. Jawaban : C. 200 Keterangan 5) Nani lebih tua dari Ane Pernyataan 1), 3) dan 5) menunjukkan bahwa diantara Nana, Nani, dan Ane yang paling muda adalah Ane. Pernyataan 2) dan 4) menunjukkan bahwa Ani dan Nia tidak lebih muda dari Nana. Oleh karena itu, Ane adalah yang termuda.

67. Jawaban: D
Dari pernyataan 1) dan 3) dapat
diketahui urutan dari yang terendah
adalah S, R, U. Dari pernyataan 2)
dapat diketahui bahwa T terletak
bagian paling kanan, pernyataan 4)
menunjukkan bahwa V berada di
antara S dan

### 68. Jawaban: D

Dari pernyataan 1), 3), 4) dapat diketahui P dan R termasuk dalam golongan umur yang sama dengan S atau T sehingga P dan R tidak akan diterima di perusahaan . Dari pernyatan 2), 5), dan 6) dapat diketahui bahwa Q dan T memiliki pendidikan yang sama dengan R atau S sehingga Q dan T tidak akan diterima di perusahaan. Jadi , S yang akan diterima perusahaan sebagai staf administrasi.



### 70. Jawaban: B

Saudara tiri Doni adalah 3 maka Doni memiliki 2 saudara kandung.

### 71. Jawaban: B

pernyataan 2) dan 5) menunjukkan bahwa Cici berada pada urutan ke-6 dan Didi pada urutan ke-5. Pernyataan 3) menunjukkan bahwa Edi pada urutan ke-4 dan Anto pada urutan ke-3. Pernyataan 1) dan 4) menunjukkan bahwa Budi berada pada urutan pertama dan Fandi urutan kedua.

### 72.Jawaban: A

pernyataan 2) menunjukkan bahwa kota yang pertama kali dikunjungi adalah Semarang, kemudian Surabaya dan setelah itu Bandung. Pernyataan 1) dan 3) menunjukkan bahwa kota Jakarta dan Denpasar adalah kota keempat dan kelima yang dikunjungi.

### 73.Jawaban: B

Dari soal dapat dibuat daftar berikut ini.

- 1) Makanan Italia lebih disukai dari pada makanan Thailand.
- 2) Makanan Jepang dan Vietnam sama-sama disukai
- 3) Makanan Italia lebih disukai dari pada makanan Jepang dan Vietnam.
- 4) Makanan Korea lebih disukai dari pada makanan Italia.
- 5) Makanan Jepang lebih disukai dari pada makanan Thailand.

Daftar 1), 3), dan 4) menunjukkan bahwa makanan Korea yang paling disukai, baru kemudian makanan Italia. Daftar 3) dan

5) menunjukkkan bahwa makanan Thailand				