

## BAGIAN A : TES KEMAMPUAN ARITMATIK, ANALITIK DAN LOGIKA

- Sebuah bilangan positif jika dikurangi 2 sama dengan 35 kali kebalikan bilangan tersebut, maka bilangan tersebut adalah...
  - 4
  - 5
  - 7
  - 10
  - 15
- Umur ayah sekarang (tahun 2010), 3 kali umur anaknya. Jika pada tahun 2006 yang lalu perbandingan umur mereka 11 : 3 maka jumlah umur ayah dan anak pada tahun 2013 yang akan datang adalah . . . . tahun.
  - 70
  - 60
  - 50
  - 40
  - 30
- Pada toko buku SMART, harga 4 pensil sama dengan harga 3 ballpoint dan harga 1 buku sama dengan harga 2 ballpoint. Ratih membeli 1 buku, 8 pensil dan 2 ballpoint seharga Rp. 18.000,-. Jika Michael membeli 4 buku, 1 pensil dan 2 ballpoint, maka ia harus membayar ....
  - Rp. 18.000,-
  - Rp. 18.750,-
  - Rp. 19.350,-
  - Rp. 20.000,-
  - Rp. 17.530,-
- Dalam sebuah botol terdapat 150 ml orange juice dimana sari jeruk berbanding airnya = 7 : 3. Agar perbandingan sari jeruk dan air menjadi 1 : 1, maka ke dalam botol itu harus ditambahkan air sebanyak . . . . ml.
  - 45
  - 60
  - 100
  - 105
  - 115
- Dalam dompet A terdapat tiga lembar uang ribuan dan uang lima ratusan. Dalam dompet B terdapat empat lembar uang ribuan dan tiga lembar uang lima ratusan. Selembar uang diambil secara acak dari dompet A dan dimasukkan dalam dompet B. selembar uang diambil dari dompet B. peluang bahwa pengambilan kedua adalah uang ribuan.....
  - $\frac{27}{35}$
  - $\frac{23}{35}$
  - $\frac{23}{40}$
  - $\frac{15}{40}$
  - $\frac{12}{40}$
- PT Telkom menjual nomor telepon di wilayah kota Yogyakarta. Nomor-nomor yang dijual hanya terdiri atas lima angka. Angka pertama nomor pertama sudah ditetapkan 5, sehingga angka-angka nomor telepon akan berbentuk 5xxxx. Nomor-nomor yang berakhiran tiga angka sama seperti 50222, 50333, 50888 dan sebagainya tidak dapat dimiliki oleh masyarakat. Maka banyaknya nomor telepon yang dapat dibeli oleh masyarakat biasa adalah ...
  - 9900 nomor
  - 9901 nomor
  - 8800 nomor
  - 7700 nomor
  - 6600 nomor
- Dari 40 orang peserta kompetisi matematika, 5 orang mendapat nilai paling tinggi 40. Dan 20 orang mendapat nilai paling rendah 75. Sedangkan nilai yang dapat dicapai oleh setiap peserta kompetisi adalah bilangan cacah dari 0 sampai dengan 100. Rataan hitung tertinggi yang dapat

dicapai oleh semua peserta kompetisi adalah ...

- a. 42,875
- b. 52,875
- c. 72,750
- d. 82,750
- e. 92,750

8. Himpunan penyelesaian persamaan

$$\left(x^2 + \frac{4}{x^2}\right) - 7\left(x + \frac{2}{x}\right) + 16 = 0$$

adalah ....

- a. (2, 1)
- b.  $(2 + \sqrt{2}, 2 - \sqrt{6})$
- c.  $(1, 2 + \sqrt{6})$
- d.  $(2, 2 - \sqrt{6})$
- e.  $(2 + \sqrt{6}, 2 - \sqrt{6}, 2, 1)$

9. Empat buah bilangan jika dijumlahkan tiga diantaranya akan berjumlah 13, 73, 31, 78. Selisih bilangan terbesar dengan bilangan terkecil adalah ....

- a. 50
- a. 55
- b. 60
- c. 65
- d. 70

10. Jika  ${}^6\log 20 = p$ ,  ${}^6\log 30 = q$ , maka nilai dari  ${}^6\log 3$  adalah ... .

- a.  $\frac{q-p+1}{2}$
- b.  $\frac{p-q+1}{2}$
- c.  $\frac{q+p+1}{2}$

d.  $p + \frac{1}{2}q$

e.  $\frac{p+2q-4}{4}$

11.  $\frac{1001^2 - 999^2}{101^2 - 99^2} = \dots\dots\dots$

- a. 1
- b. 10
- c. 100
- d. 1001
- e. 10000

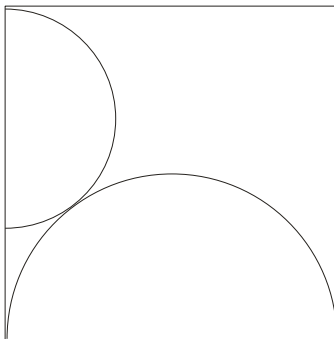
12. Larutan gula 10 % artinya setiap 100 gram larutan terdapat 10 gram gula. 500 gram larutan gula 10 % akan ubah menjadi larutan gula 25 %, maka banyaknya gula yang harus ditambahkan adalah.....

- a. 10 gram
- b. 20 gram
- c. 50 gram
- d. 100 gram
- e. 1 ons

13. Tanggal 19 maret 2006 bertepatan hari minggu. Maka pada tanggal 19 Maret 2015 bertepatan dengan hari .....

- a. Senin
- b. Selasa

- c. Rabu
  - d. Kamis
  - e. Jumat
14. Dalam sebuah kelas , rata-rata nilai kelompok perempuan 7,2 sedangkan kelompok laki-laki 7,7 . jika banyaknya siswa perempuan 15 siswa, maka banyaknya siswa laki-laki adalah....
- a. 10
  - b. 12
  - c. 15
  - d. 20
  - e. 25
15. Dalam sebuah persegi dengan panjang sisi 12 cm dibuat setengah lingkaran sebanyak dua buah dengan posisi seperti gambar . Panjang jari-jari setengah lingkaran yang kecil adalah .....



- a. 2 cm
- b. 3 cm
- c. 4 cm
- d. 5 cm
- e. 5,5 cm

16. Bilangan  $n$  terbesar sehingga  $8^n$  membagi  $44^{44}$  adalah
- a. 8
  - b. 22
  - c. 29
  - d. 44
  - e. 88
17. Lima ekor kambing memakan rumput seluas 5 kali ukuran lapangan bola dalam 5 hari. Berapa hari yang diperlukan oleh 3 ekor kambing untuk menghabiskan rumput seluas 3 kali lapangan bola ?
- a. 2
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
  - e. 6
18. Jika untuk setiap  $x, y$  bilangan real berlaku  $x\$y = xy - x + y$  maka  $(x + y)\$(x - y)$  sama dengan.....
- a.  $x^2 - y^2 + 2x$
  - b.  $x^2 - y^2 - 2x$
  - c.  $x^2 - y^2 + 2y$
  - d.  $x^2 - y^2 - 2y$
  - e.  $x^2 - y^2$
19. Hari ini usiaku  $\frac{1}{3}$  kali usia ayahku. Lima tahun yang lalu, usiaku  $\frac{1}{4}$  kali usia ayahku pada waktu itu. Berapakah usiaku sekarang ?
- a. 12
  - b. 15
  - c. 17
  - d. 20
  - e. 21
20. Misalkan  $3^a = 4$ ,  $4^b = 5$ ,  $5^c = 6$ ,  $6^d = 7$ ,  $7^e = 8$ , dan  $8^f = 9$ . Berapakah hasil kali abcdef ?
- a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d.  $\sqrt{6}$
  - e.  $\frac{10}{3}$

21. Jika  $a$  dan  $b$  adalah bilangan real yang memenuhi  $a + b = 3$  dan  $a^2 + ab = 7$ , maka  $a$  adalah...

- a.  $3/7$
- b.  $5/7$
- c.  $3/4$
- d.  $7/3$
- e.  $7/2$

22. Di suatu hotel, rata-rata 96% kamar terpakai sepanjang sebulan liburan kenaikan kelas dan rata-rata 72% kamar terpakai sepanjang sebelas bulan lainnya. Maka rata-rata pemakaian kamar sepanjang tahun di hotel tersebut adalah.....

- a. 70%
- b. 74%
- c. 75%
- d. 80%
- e. 84%

23. Dalam ketidaksamaan berikut, besar sudut dinyatakan dalam radian. Ketidaksamaan yang benar adalah

.....

- a.  $\sin 1 < \sin 2 < \sin 3$

- b.  $\sin 3 < \sin 2 < \sin 1$
- c.  $\sin 1 < \sin 3 < \sin 2$
- d.  $\sin 3 < \sin 1 < \sin 2$
- e.  $\sin 2 < \sin 1 < \sin 3$

24. Sebuah kotak berisi 6 bola merah dan 6 bola putih. Secara acak diambil dua bola sekaligus. Peluang untuk mendapatkan dua bola berwarna sama adalah.....

- a.  $5/12$
- b.  $5/11$
- c.  $1/2$
- d.  $5/9$
- e.  $5/7$

25. Pada sebuah segi6 beraturan, rasio panjang antara diagonal terpendek terhadap diagonal terpanjang adalah.....

- a.  $1 : 3$
- b.  $1 : 2$
- c.  $1 : \sqrt{3}$
- d.  $2 : 3$
- e.  $\sqrt{3} : 2$

Selamat bekerja