

Naskah Try Out UTBK Excellent Institute

Subtes : Penalaran Matematika

TO ke : 03

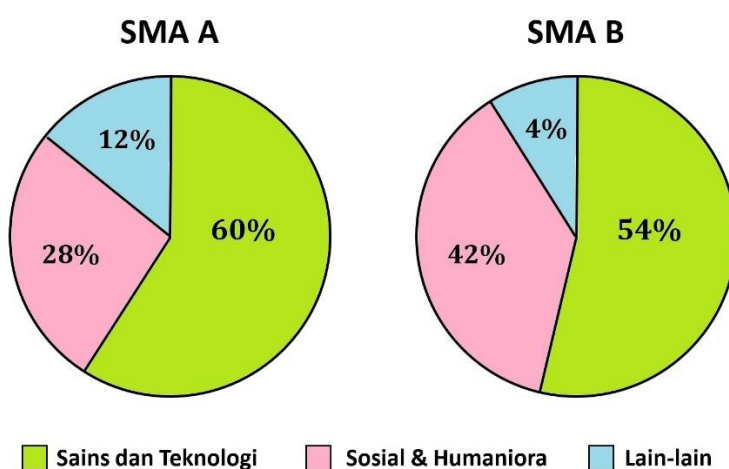
Waktu : 37,5 menit

Soal : 20 butir



Teks berikut untuk soal nomor 1 sampai 4

Diagram berikut menampilkan data jurusan kuliah yang dipilih dari lulusan dua SMA, yaitu SMA A dan B, pada tahun 2024 berdasarkan rumpun Sains dan Teknologi, Sosial dan Humanior, dan lain-lain.



1. Diketahui populasi SMA A adalah 250 lulusan dan populasi SMA B adalah 300 lulusan. Manakah pernyataan di bawah ini yang BENAR atau SALAH?

	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
A	Banyaknya lulusan yang memilih jurusan kuliah di rumpun Sains dan Teknologi pada SMA A lebih banyak dari SMA B		
B	Banyaknya lulusan yang memilih jurusan kuliah di rumpun Sosial dan Humaniora pada SMA A lebih dari setengah SMA B		
C	Banyaknya lulusan yang memilih jurusan lain-lain pada SMA A tiga kali lipat banyaknya dari SMA B		

2. Perbandingan pemilih jurusan “Sains dan Teknologi” atau “Sosial dan Humaniora” antara SMA A dan SMA B adalah
- A. 5 : 9
 - B. 9 : 20
 - C. 22 : 28
 - D. 55 : 72
 - E. 75 : 86

3. Dibandingkan pemilih jurusan lain-lain dari SMA A, pemilih jurusan lain-lain dari SMA B lebih sedikit ... %
 - (A) 15
 - (B) 30
 - (C) 45
 - (D) 60
 - (E) 75

4. Jika seseorang lulusan dipilih secara acak dari kedua SMA, peluang yang terpilih berasal dari jurusan "Sains dan Teknologi" atau "Sosial dan Humaniora" adalah
 - (A) $\frac{98}{275}$
 - (B) $\frac{144}{275}$
 - (C) $\frac{156}{275}$
 - (D) $\frac{196}{275}$
 - (E) $\frac{254}{275}$

Teks berikut untuk soal nomor 5 sampai 8

Pada suatu toko ponsel, harga resmi ponsel merek X adalah Rp4.000.000,00 dan toko memberi diskon sebesar 5%. Ponsel tersebut juga dapat dibeli dengan diangsur setiap bulan (dengan besar sama, mulai bulan kedua), dikenakan bunga Tunggal 6% per tahun, dan uang muka minimal 15% dari harga resmi. Toko juga menjual antigores dengan harga Rp120.000,00 dan casing ponsel dengan harga Rp80.000,00.

5. Pak Budi ingin membeli ponsel X dengan mengangsur. Ia juga ingin membeli antigores, casing, dan nomor beserta pulsanya. Jika ia membawa uang Rp1.000.000,00, uang yang dapat digunakan untuk membeli nomor perdana beserta pulsanya adalah ... ribu rupiah.
 - (A) 120
 - (B) 140
 - (C) 160
 - (D) 180
 - (E) 200

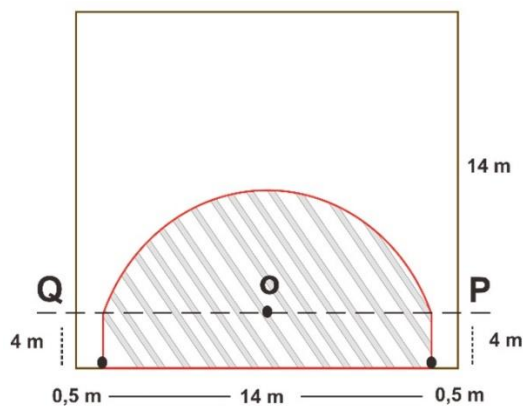
6. Jika Pak Budi membeli ponsel dengan uang muka minimal dan mengangsur sebanyak 10 kali, angsuran yang dibayarkan adalah ... ribu rupiah.
 - (A) 336
 - (B) 338
 - (C) 340
 - (D) 342
 - (E) 344

7. Bu Atik ingin membeli ponsel X dengan uang muka minimal dan mengangsur setiap bulan Rp300.000,00, kecuali angsuran bulan terakhir yang mungkin kurang dari angsuran sebelumnya, karena sudah memenuhi harga pokok ditambah bunganya. Bu Atik perlu mengangsur sebanyak ... kali.
 - (A) 10
 - (B) 11
 - (C) 12
 - (D) 13
 - (E) 14

8. Untuk meningkatkan penjualan, toko menawarkan pembelian ponsel X dengan mengangsur tanpa uang muka, dengan angsuran bulan pertama, kedua, ketiga, keempat, dan seterusnya berturut-turut Rp900.000,00, Rp800.000,00, Rp700.000,00, Rp600.000,00, dan seterusnya hingga nol rupiah. Harga ponsel X dengan cara pembelian tersebut dibandingkan dengan harga resmi setelah diskon menjadi
- Lebih mahal Rp300.000,00
 - Lebih mahal Rp400.000,00
 - Lebih mahal Rp500.000,00
 - Lebih mahal Rp600.000,00
 - Lebih mahal Rp700.000,00

Teks berikut untuk soal nomor 9 sampai 12

Sesuai aturan FIBA, panjang ukuran lapangan bola basket yang sudah dibakukan adalah 28 meter dengan lebar 15 meter. Diameter lingkaran tengah 3,6 meter. Putra dan Qabil merenovasi lapangan basket. Setengah dari lapangan basket ditunjukkan pada gambar berikut.



9. Putra dan Qabil bermaksud mengecat seluruh lapangan basket menggunakan warna merah dan coklat. Area arsiran merupakan area yang akan dicat dengan warna merah. Luas daerah yang akan dicat dengan warna coklat adalah
- 154 m^2
 - 140 m^2
 - 133 m^2
 - 77 m^2
 - 70 m^2
10. Jika 1 liter cat dapat dipakai untuk mengecat area seluas 12 m^2 dan cat harus dibeli dengan satuan kaleng (4 liter), maka setidaknya jumlah kaleng cat warna merah yang harus disiapkan untuk mengecat lapangan adalah
- 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7

11. Jika posisi ring diletakan dibelakang titik O sejauh 2 meter. Dan X adalah jarak ring ke batas zona three point (zona merah). Maka Batasan nilai X adalah
- (A) $7 \leq x \leq 9$
 - (B) $51 \leq x \leq 9$
 - (C) $x \leq 9$
 - (D) $x \geq 7$
 - (E) $7 < x \leq 8$
12. Selama proses pengecatan lapangan basket, Putra bertugas mengecat area merah di bagian utara dan Qabil mengecat area merah di selatan. Putra membutuhkan waktu 3 jam untuk menyelesaikan tugasnya sementara Qabil membutuhkan waktu 3,5 jam. Jika keesokan harinya mereka berdua harus mengecat area cokelat di lapangan bersama-sama, maka waktu yang dibutuhkan untuk mereka selesai mengecat adalah
- (A) Kurang dari 1 jam
 - (B) Antara 1 jam sampai 1,5 jam
 - (C) Antara 1,5 jam sampai 2 jam
 - (D) Antara 2 sampai 3 jam
 - (E) Lebih dari 3 jam

Teks berikut untuk nomor 13 sampai 16

Dinas kebersihan kota Jakarta mempunyai tiga truk pengangkut sampah dengan jadwal pengangkutan dan volume sampah sebagai berikut.

Truk Sampah	Jadwal pengangkutan sampah	Volume Sampah (m ³)
Truk Engkel	Setiap 2 hari sekali	3
Truk Arm Roll	Setiap 3 hari sekali	5
Dump Truck	Setiap 5 hari sekali	8

Ketiga truk sampah tersebut mulai dioperasikan pada tanggal 1 September 2024

13. Total volume sampah yang akan terangkut pada bulan September 2024 adalah m².
- (A) 141
 - (B) 142
 - (C) 143
 - (D) 144
 - (E) 145
14. Selama bulan September 2024, Dinas kebersihan kota Jakarta tidak menjadwalkan pengangkutan sampah sebanyak ... hari
15. Ketiga truk sampah akan berkerja di hari yang sama pada tanggal ... Oktober 2024.
- (A) 1
 - (B) 2
 - (C) 3
 - (D) 4
 - (E) 5

16. Jika truk Arm Roll harus masuk bengkel dari tanggal 22 sampai 31 Oktober 2024, maka dibandingkan September 2024 volume pengangkutan sampah akan berkurang sebanyak ... m³.
- (A) 3
 - (B) 4
 - (C) 5
 - (D) 6
 - (E) 7

Teks berikut untuk soal nomor 17 sampai 20

Putra berusaha membeli sepatu basket impiannya. Berdasarkan perhitungannya, dia akan dapat membeli sepatu setelah 4 bulan. Jika tabungan perharinya ditambahkan Rp 10.000 dia akan lebih cepat 40 hari dari rencana awalnya. Di sisi lain, Sandi juga berencana membeli sepatu yang sama dengan Putra namun dengan jumlah uang tabungan per hari dua kali lipat uang Putra.

17. Berapa uang tabungan putra per hari
- (A) Rp 10.000
 - (B) Rp 20.000
 - (C) Rp 30.000
 - (D) Rp 40.000
 - (E) Rp 50.000
18. Harga sepatu yang dibeli oleh putra adalah
- (A) Rp 1.000.000
 - (B) Rp 1.200.000
 - (C) Rp 1.800.000
 - (D) Rp 2.400.000
 - (E) Rp 3.000.000
19. Berapa hari Sandi harus menabung agar bisa membeli sepatu yang sama dengan Putra?
- (A) 30 hari
 - (B) 60 hari
 - (C) 80 hari
 - (D) 90 hari
 - (E) 120 hari
20. Jika Sandi menambahkan uang tabungannya dengan tambahan Rp 10.000 per hari maka dia akan dapat membeli sepatu dalam waktu
- (A) 24 hari
 - (B) 36 hari
 - (C) 48 hari
 - (D) 56 hari
 - (E) 60 hari