

Latihan Soal Dan Pembahasan

Mata Ujian : Matematika



@ujiantulis.com

Latihan untuk Seleksi Kedokteran :

Untuk Seleksi Kedokteran Universitas Islam selain Universitas Islam Muhammadiyah di berbagai tempat (kota), UII, Unisba, Unissula, UMI dan Yarsi yaitu seperti Universitas Islam Al-Azhar (UNIZAR) Mataram, Universitas Islam Malang (Unisma), Universitas Abdurrab (Univrab), Universitas Abulyatama (UNAYA), Universitas Alkhairaat (UNISA), Universitas Baiturrahmah (Unbrah), Universitas Nahdlatul Ulama (Unusa), Surabaya, dan Universitas Islam Sumatera Utara (UISU).

[@fk.ujiantulis.com](https://www.fk.ujiantulis.com)

Untuk Persiapan Ujian Tulis

Oleh Team [fk.ujiantulis.com](https://www.fk.ujiantulis.com)



Latihan Soal

Disusun oleh : Team fk.ujiantulis.com

1. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\sin x) \cos x \, dx = 2$ dan
 $\int_1^0 x f(x^2 + 1) \, dx = 6$,

maka $\int_0^2 f(x) \, dx =$

- (A) -14
- (B) -10
- (C) 0
- (D) 10
- (E) 12

2. Luas daerah yang dibatasi kurva $y = 3x^2$, $y = -3x^2 + 12x$ dan sumbu x adalah
- (A) 14 satuan luas
 - (B) 16 satuan luas
 - (C) 18 satuan luas
 - (D) 24 satuan luas
 - (E) 30 satuan luas

3. Daerah D terletak di kuadran I yang dibatasi oleh parabola $y = x^2$, parabola $y = 4x^2$, dan garis $y = 4$. Volume benda putar yang terjadi bila D diputar terhadap sumbu y adalah
- (A) 3π
 - (B) 4π
 - (C) 6π
 - (D) 8π
 - (E) 20π

4. Daerah D dibatasi oleh kurva $y = \sin x$, $0 \leq x \leq \pi$ dan sumbu x. Jika daerah D diputar terhadap sumbu x, maka volume benda putar yang terjadi adalah
- (A) $\frac{1}{2} \pi$
 - (B) $\frac{1}{2} \pi^2$
 - (C) π^2
 - (D) 2π
 - (E) $2\pi^2$

5. Hasil dari $\int 18x \cos(3x+2) \, dx = \dots$
- (A) $3x \sin(3x+2) - \sin(3x+2) + C$
 - (B) $-3x \sin(3x+2) + \sin(3x+2) + C$
 - (C) $3x \sin(3x+2) - \cos(3x+2) + C$
 - (D) $6x \sin(3x+2) - 2 \cos(3x+2) + C$
 - (E) $6x \sin(3x+2) + 2 \cos(3x+2) + C$