

Latihan Soal Dan Pembahasan

Mata Ujian : Matematika Dasar



@ujiantulis.com

Latihan untuk Seleksi Kedokteran :

UMB PTS

@fk.ujiantulis.com

Untuk Persiapan Ujian Tulis

Oleh Team 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) $6x \sin(3x+2) + 2 \cos(3x+2) + C$