

# Latihan Soal Dan Pembahasan

Mata Ujian : Matematika Dasar



@ujiantulis.com

Latihan untuk Seleksi Kedokteran :

UMB PTS

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

Untuk Persiapan Ujian Tulis

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



# Latihan Soal

Disusun oleh : Team [fk.ujiantulis.com](http://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)  $3\pi$
- (B)  $4\pi$
- (C)  $6\pi$
- (D)  $8\pi$
- (E)  $20\pi$

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)  $\pi^2$
- (D)  $2\pi$
- (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)  $6x \sin(3x+2) + 2 \cos(3x+2) + C$