

**PENILAIAN SUMATIF SEMESTER GENAP
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

NAMA :

KELAS/PROGRAM KEAHLIAN :

Pilihan Ganda

1. Rasio dari barisan $\frac{27}{16}, \frac{8}{9}, \frac{4}{3}, 2, \dots$ adalah ...
A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$ E. $\frac{1}{3}$

2. Sebuah mobil bergerak dengan kelajuan tertentu sehingga jarak tempuh setiap saat dirumuskan $S(t) = \frac{1}{2}t^2 + 3t$ (S dalam meter dan t dalam detik). Jarak yang ditempuh mobil saat t mendekati 60 detik adalah...
A. 1.980 meter
B. 2.000 meter
C. 2.160 meter
D. 2.700 meter
E. 2.980 meter

3. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$
A. 0
B. $\frac{3}{2}$
C. $\frac{5}{2}$
D. $\frac{7}{2}$
E. $\frac{9}{2}$

4. Turunan Pertama dari $f(x) = (2 - 6x)^3$ adalah $f'(x) = \dots$
A. $-18(2 - 6x)^2$
B. $-\frac{1}{2}(2 - 6x)^2$
C. $3(2 - 6x)^2$
D. $18(2 - 6x)^2$
E. $-\frac{1}{2}(2 - 6x)^2$

5. Persamaan garis singgung pada kurva $y = 2x^3 - 5x^2 - x + 6$ di titik yang berabsis 1 adalah ...
- A. $5x + y + 7 = 0$
 - B. $5x + y + 3 = 0$
 - C. $5x + y - 7 = 0$
 - D. $3x - y - 4 = 0$
 - E. $3x - y - 5 = 0$