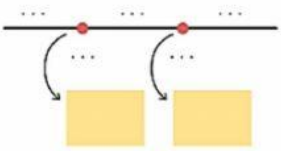
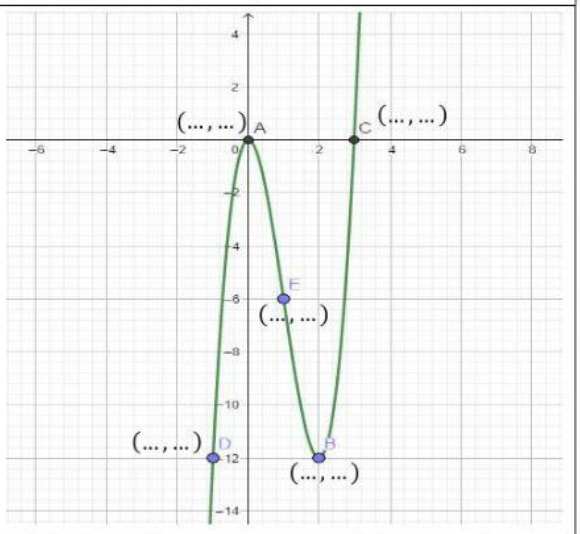
SMA NEGERI 28 KABUPATEN TANGERANG
HARIAN MATEMATIKA WAJIB
PENILAIAN TAHUN PELAJARAN 2022 – 2023

			Nilai	Paraf	
Nama	:			Guru	Orang Tua
Kelas	:				
Kompetensi Dasar	:	3.8-3.9 dan 4.8-4.9 (Turunan Fungsi Aljabar)			
Level Soal	:	Level 1			
Guru Mapel	:	Asih Restari, S.Pd			

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Jika $f(x) = 2x^5 - 4x^3 + 7x + 5$ dan $f'(x)$ adalah turunan pertama dari $f(x)$. Nilai $f'(2) = \cdots$	$f(x) = 2x^5 - 4x^3 + 7x + 5$ $f'(x) = 2(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} - 4(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} + 7(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} + \ldots$ $= (\ldots)x^{\cdots} - (\ldots)x^{\cdots} + \ldots$ $f'(2) = (\ldots)(\ldots)^{\cdots} - (\ldots)(\ldots)^{\cdots} + (\ldots)$ $= (\ldots)(\ldots) - \ldots + \ldots$ $= \ldots$	15
2	Tentukan gradien garis singgung m pada kurva $y = 2x^3 - 5x^2 - x + 6$ di titik yang berabsis 1!	$y = 2x^3 - 5x^2 - x + 6$ $m = y' = 2(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} - 5(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} - 1(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} + \ldots$ $= (\ldots)x^{\cdots} - (\ldots)x^{\cdots} - \ldots$ $= (\ldots)(\ldots)^{\cdots} - (\ldots)(\ldots)^{\cdots} - \ldots$ $= \ldots$	15
3	Jika $f(x) = x^2 - 6x + 8$, maka fungsi akan naik pada interval ..	$f(x) = x^2 - 6x + 8$ $f'(x) = 1(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} - 6(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} + \ldots$ $= (\ldots)x - \ldots$ $f'(x) \ \ldots\ldots\ 0$ $(\ldots)x - (\ldots) \ \ldots\ldots\ 0$ $(\ldots)x \ \ldots\ldots\ (\ldots)$ $x \ \ldots\ldots \frac{(\ldots)}{(\ldots)}$ $x \ \ldots\ldots (\ldots)$	15

LIVEWORKSHEETS

No	Soal	Jawaban	Skor
4	Jika kurva $y = 2x^5 - 5x^4 + 20$ mencapai nilai minimum di titik (x_o, y_o), maka $x_o = \ldots$.	$y = 2x^5 - 5x^4 + 20$, $y' = 2(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} - 5(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} + \ldots$ $= (\ldots)x^{\cdots} - (\ldots)x^{\cdots}$ Syarat stasioner $y' = \ldots$, maka $(\ldots)x^{\cdots} - (\ldots)x^{\cdots} = \ldots$ $\ldots . x^{\cdots}(x - \ldots) = \ldots$ $x = \ldots \; atau \; x = \ldots$ $x = 0 \Rightarrow y = 2(\ldots)^{\cdots} - 5(\ldots)^{\cdots} + \ldots = \ldots$ $x = \ldots \Rightarrow y = 2(\ldots)^{\cdots} - 5(\ldots)^{\cdots} + \ldots = \ldots$ Jadi, kurva mencapai nilai minimum di $x_o = \ldots$	15
5	Gambarlah grafik/kurva dari persamaan $f(x) = 3x^3 - 9x^2$ dengan menggunakan turunan fungsi aljabar!	Titik potong sumbu x $f(x) = y = \ldots$ $3x^3 - 9x^2 = \ldots$ $\ldots x^{\cdots}(x - \ldots) = \ldots$ $x = \ldots \; atau \; x = \ldots$ didapat 2 titik potong sumbu x yaitu : $(\ldots, \ldots)$ dan $(\ldots, \ldots)$ Titik potong sumbu y $x = \ldots$ $f(x) = y = 3(\ldots)^3 - 9(\ldots)^2$ $y = \ldots . - \ldots$ $y = \ldots$ didapat titik potong sumbu y yaitu $(\ldots, \ldots)$	20
	Titik Stasioner $f'(x) \; \ldots\ldots \; 0$ $f'(x) = 3(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)} - 9(\ldots)x^{(\ldots - \ldots)}$ $= (\ldots)x^{(\ldots\ldots)} - (\ldots)x$ $(\ldots)x^{(\ldots\ldots)} - (\ldots)x = \ldots$ $\ldots x(x - \ldots) = \ldots$ $x = \ldots \; atau \; x = \ldots$  Menentukan fungsi naik / turun pada interval tertentu. Isi "..." yang terletak di atas garis bilangan dengan tanda + / - sesuai dengan fungsi naik / turun Menentukan jenis titik stasioner. isi bagian " " dengan titik balik maksimum / titik balik minimum / titik belok	
	Titik Bantu $f(x) = y = 3x^3 - 9x^2$ $x = 1 \Rightarrow y = 3(\ldots)^{\cdots} - 9(\ldots)^{\cdots} = \ldots$ $x = -1 \Rightarrow y = 3(\ldots)^{\cdots} - 9(\ldots)^{\cdots} = \ldots$ Seret pilihan berikut ini ke titik yang sesuai pada kurva disamping • Titik Balik Maksimum • Titik Balik Minimum • Titik Bantu		

LIVEWORKSHEETS