

### Hasil Produksi



Seorang manager di suatu perusahaan mendapatkan laporan bahwa hasil produksi perusahaan dalam beberapa bulan dapat dimodelkan dengan  $f(x) = -0,4x^2 + 140x + 220$  dengan  $x$  adalah unit bahan baku yang diproduksi.

1. Berdasarkan ilustrasi tersebut , hasil produksi dengan 40 unit bahan baku adalah....

- a.5180                      d.7.340
- b.5.640                     e.7.600
- c.7.200

2. Tentukan hasil produksi dengan bahan baku berikut !

- a.100            b.120            c.140            d.75            e.50
- A.22.780      B.18.220      C. 18.400      D. 10.750      E.7.240

### Soal No. 3

Berdasarkan ilustrasi , pilihlah "Ya" pada jawaban jika pernyataan benar dan pilihlah "tidak " jika salah

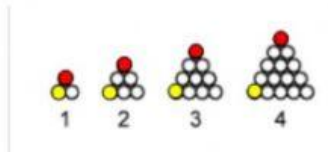
No	Pernyataan	Jawaban	
1.	Hasil produksi 100 unit lebih sedikit dari produksi 120 unit	ya	tidak
2.	Hasil produksi 140 unit lebih sedikit dari produksi 120 unit	ya	tidak
3.	Hasil produksi terus mengalami kenaikan	ya	tidak

4. Berdasarkan ilustrasi tersebut ,dapat dinyatakan bahwa hasil produksidengan jumlah bahanbaku yang berbeda akan selalui menghasilkan produksi dengan jumlah yang berbeda. Setujukah Anda dengan pernyataan tersebut?

<input type="checkbox"/>	setuju
<input type="checkbox"/>	tidak setuju

**STIMULUS**

Untuk memenuhi ruangan yang disediakan, Anita akan membuat 10 susunan bola tersebut. Berapakah banyak bola tanah yang harus disediakan ?( asumsi ada penambahan 10 % bola tanah untuk persediaan/penggantian bola tanah yang rusak selama masa pameran disetiap susunanbola)



5. Berapakah bola tanah harus di sediakan ?
- a.285 bola tanah
  - b.300 bola tanah
  - c.314 bola tanah
  - d.320 bola tanah
  - e.350 bola tanah

**Stimulus**

Anita akan mewarnai susunan bola tanah tersebut dengan 1 bola warna kuning dan sisanya warna merah (disetiap susunan) dan banyak cat kuning yang di dibutuhkan adalah 1 kaleng . Jika dianggap banak catmerah ang dibutuhkan mempunyai proporsi yang sama, ujliah beberapa pernyataan berikut ( asumsi bola tanah ang dihitung hanya yang akan disusun di ruang pameran, yang cadangan tidak perlu dicat)

6. Maka pernyataan berikut Benar atau Salah
- a. Banyak bola yang akan di cat merah adalah 303
  - b. Banyak cat merah yang dibutuhkan adalah 28 kaleng
  - c. Salah, total bola 285 dikurangi 10 yang dicat kuning. Maka yang di cat merah adalah 275 buah
  - d. Benar, Jika 10 bola memerlukan 1 kaleng , maka 275 buah memerlukan 27,5 kaleng atau28 kalemg (meskipun kaleng terakhir hanya terpakai separuh)

Seorang dokter hewan memeriksa pupil mata kucing. Misalkan diameter pupilkucing tersebut ditentukan Dengan fungsi  $f(x) = \frac{16 x^{-0,4} \cdot 90}{4 x^{-0,4} \cdot 15}$  dalam milimeter (mm) danx adalah intensitas cahaya pada pupil.

Diameter pupil macakucing pada saat cahaya takterbatas (tak hingga) adalah.....



7. model soal pilgan

ing sangat efisien. Menurut Sekolah Kedokteran Hewan [Gummir](#)

- a. 6 mm
- b. 5 mm
- c. 7 mm
- d. 8 mm
- e. 4 mm

8 model soal menjodohkan

Seorang pengusaha ayam geprek menjual dagangannya sebanyak  $m$  porsi dan akan memperoleh

Laba yang dapat dinyatakan dengan fungsi sebesar  $f(m) = \frac{15m^2 - 3m + 1}{\sqrt{4m^4 + 2m^2 + 1}}$  juta rupiah . Laba yang

Yang terjual jika.....

sebesar  $f(m) = \frac{15m^2 - 3m + 1}{\sqrt{4m^4 + 3m^2 + 1}}$  juta rupiah   Rp. 5.000.000

sebesar  $f(m) = \frac{15m^2 - 3m + 1}{\sqrt{9m^4 + 4m^2 + 1}}$  juta rupiah   Rp. 3,000.000

sebesar  $f(m) = \frac{15m^2 - 6m + 1}{\sqrt{5m^4 + 2m^2 + 1}}$  juta rupiah   Rp. 7.500.000

sebesar  $f(m) = \frac{15m^2 - 3m + 1}{\sqrt{m^4 + 2m^2 + 1}}$  juta rupiah   Rp.15.000.000

Injeksi adalah sebuah tindakan yang dilakukan untuk memasukkan suatu cairan, umumnya obat, kedalam tubuh seseorang dengan menggunakan jarum hipodermik dan jarum suntik. Tindakan ini menggunakan Teknik parental yaitu pemberiannya dapat dilakukan keseluruh tubuh, kecuali saluran pencernaan.



Dikarenakan injeksi dapat menyebabkan luka tusukan kecil pada tubuh serta dapat menyebabkan rasa sakit, jenis obat yang diberikan, ukuran jarum, dan kesiapan tubuh untuk mendapatkan injeksi perlu dipersiapkan bisa dikatakan bahwa fobia terhadap jarum suntik adalah hal yang umum.

Umumnya injeksi dilakukan untuk mengobati penyakit yang terjadi atau mencapai tujuan medis tertentu agar mencapai hal yang positif. Hal yang dituju adalah penyembuhan dan juga pencegahan penyakit yang

mungkin menyerang. Dokter akan memasukkan cairan tersebut ke dalam suntikan, lalu diinjeksi pada bagian yang menurut dokter efektif untuk mengatasi masalah yang terjadi.

—Setelah mendapatkan suntikan seorang pasien akan mendapatkan reaksi obat yang disuntikkan kepadanya. secara matematis konsentrasi obat dalam tubuh atau otot dapat kita ukur. Semisal seorang pasien disuntik suatu obat tertentu. Setelah suntikan, konsentrasi obat dalam otot bervariasi sesuai dengan fungsi waktu  $f(t)$  misal  $f$  diukur dalam jam  $f(t) = \frac{2t}{\sqrt{4t^2+1}}$  konsentrasi obat saat  $t \rightarrow \infty$

#### 9. Model soal pilihan ganda kompleks

Dari artikel diatas coba anda Analisa beberapa pernyataan yang benar !

- Misalkan dokter memberikan suntikan dalam ukuran  $\frac{2t}{\sqrt{9t^2}} + 5$  adalah injeksi yang masuk 3mm
- Misalkan dokter memberikan suntikan dalam ukuran  $\frac{9t}{\sqrt{8t^2+2}}$  adalah injeksi yang masuk 3,2 mm
- Misalkan dokter memberikan suntikan dalam ukuran  $\frac{9t}{\sqrt{9t^2+2}}$  adalah injeksi yang masuk 3 mm
- Misalkan dokter memberikan suntikan dalam ukuran  $\frac{4t}{\sqrt{16t^2+2}}$  adalah injeksi yang masuk 1 mm
- Misalkan dokter memberikan suntikan dalam ukuran  $\frac{5t}{\sqrt{9t^2+2}}$  adalah injeksi yang masuk 5/3 m

#### 10. Model soal menjodohkan

Dari artikel diatas pasangkanlah pernyataan pernyataan berikut

Maka besar kecepatan sampainya obat ketubuh manusia seperti dibawah ini

A. Kelajuan dirumuskan : A.V(t) = $6t - \frac{1}{2}t^2$ dengan v dalam m/dt maka nilai pendekatan kelajuatn t mendekati 5 dt			a. $\lim_{t \rightarrow 0} 6t - \frac{1}{2}t^2$ $t \rightarrow 0 \quad 6 \cdot 0 - \frac{1}{2}(0)^2$ $\lim = 0$ $t \rightarrow 0$ jadi kecepatan obat = 0 m/dt
B.V(t) = $6t - \frac{1}{2}t^2$ dengan v dalam m/dt maka nilai pendekatan kelajuatn t mendekati 6 dt			b. $\lim_{t \rightarrow 6} 6t - \frac{1}{2}t^2$ $t \rightarrow 6 \quad 6 \cdot 6 - \frac{1}{2}(6)^2$ $\lim = 36 - 8 = 26$ m/dt $t \rightarrow 6$
C.V(t) = $6t - \frac{1}{2}t^2$ dengan v dalam m/dt maka nilai pendekatan kelajuatn t mendekati 3 dt			c. $\lim_{t \rightarrow 5} 6t - \frac{1}{2}t^2$ $t \rightarrow 5 \quad 6 \cdot 5 - \frac{1}{2}(5)^2$ $\lim = 30 - 12,5 = 17,5$ m/dt $t \rightarrow 5$
D.V(t) = $6t - \frac{1}{2}t^2$ dengan v dalam m/dt maka nilai pendekatan kelajuatn t mendekati 0 dt			d. $\lim_{t \rightarrow 3} 6t - \frac{1}{2}t^2$ $t \rightarrow 3 \quad 6 \cdot 3 - \frac{1}{2}(3)^2$ $\lim = 18 - 4,5 = 13,5$ m/dt

				$t \rightarrow 0$
--	--	--	--	-------------------

STIMULUS :

### Rumah Ideal

Menentukan ukuran rumah yang ideal memang susah susah gampang. Pada dasarnya, ukuran sebuah rumah harus disesuaikan dengan jumlah orang yang nanti akan tinggal di dalamnya. Berdasarkan berbagai pertimbangan tertentu seperti ruang gerak, furniture, dan lalu sebagainya. Maka ukuran minimal masing-masing ruangan yang ideal bagi keluarga tersebut adalah sebagai berikut:

Ruangan	Panjang	Lebar
	( m )	( m )
Kamar tidur utama	4	3
kamar tidur anak	3	3
Kamar tidur tamu	3	3
Kamar tidur asisten rumah tangga	3	2
Ruang tamu	5	3
Ruang makan	3	3
Dapur	3	3
Garasi mobil	3	3
Kamar mandi	2.5	1.5
Gudang	3	2

Meski tidak harus sama persis, karena berkaitan dengan kondisi lahan yang dimiliki, , contoh diatas setidaknya bisa menjadi gambaran bagi anda saat merencanakan atau memutuskan untuk membangun rumah dengan ukuran ideal yang bisa dihuni oleh 2 hingga 5 oran

Soal 11. Model soal benar salah

Pak Rahman membeli tanah seluas 1 are ( $100 \text{ m}^2$ ) keluarganya terdiri dari istri dan 1 orang anak,

Pak Rahman tidak punya asissten rumah tangga

Pak Rahman ingin membuat taman seluas  $15 \text{ m}^2$

Pak Rahman juga ingin membuat 2 kamar mandi ,dan tidak membuaat kamar tamu tamu

Kemudian dia membuat tabel rumah ideal seperti tabel dibawah ini

RUANGAN	PANJANG	LEBAR	LUAS
Kamar tidur utama	4	3	12

kamar tidur anak	4	3	12
Kamar mandi utama	3	3	9
Taman	3	5	15
Ruang tamu	5	3	15
Ruang makan	3	3	9
Dapur	3	3	9
Garasi mobil	3	3	9
Kamar mandi	2	2	4
gudang	3	2	6
			100

Jika melihat dari artikel diatas apakah rencana pembangunan rumah pak Rahman sudah masuk kriteria rumah ideal ?

Benar     salah

Soal no. 12 menjodohkan

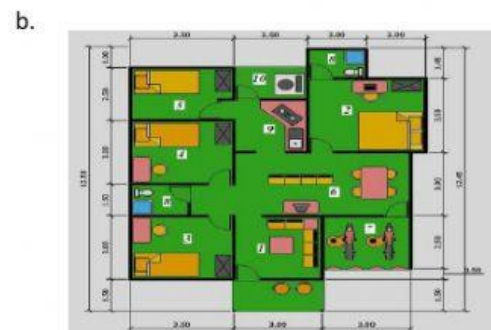
Dari pernyataan diatas tolong anda pasangkan ukuran rumah ideal pak Rahman seluas 100 m<sup>2</sup> selain perhitungan di no 11

RUANGAN
Kamar tidur utama
kamar tidur anak
Kamar mandi utama
Taman
Ruang tamu
Ruang makan
Dapur
Garasi mobil
Kamar mandi

12	12	9	15	15	9	9	9	4	6	7	8
----	----	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---

13 PILIHAN GANDA KOMPLEK(jawaban lebih dari satu)

Dari beberapa Denah Rumah dibawah ini mana yang termasuk ukuran rumah ideal sesuai stimulus diatas!





14 pilihan ganda kompleks (pilihlah jawaban yang benar lebih dari satu)

Dari denah rumah dibawah ini yang memenuhi kriteria rumah ideal pada poin apa saja yang sesuai ukuran rumah ideal sesuai stimulus di atas

Kamar tidur anak 3 x 3	Ruang Makan 4 x 3	Kamar mandi 3x1,5
		Dapur 3 x 1,5
Kamar tidur utama 3x3	Ruang tamu 4x2	Garasi 3x3
	Taman depan 4x1	

a. Kamar tidur anak

Denah Rumah ideal

b. Kamar tidur utama c. Kamar mandi d. Ruang makan e. Ruang tamu f. Taman depan g. Dapur h. Garasi	Ruangan	Panjang ( m )	Lebar (m)
	Kamar tidur utama	4	3
	kamar tidur anak	3	3
	Kamar tidur tamu	3	3
	Kamar tidur asisten rumah tangga	3	2
	Ruang tamu	5	3
	Ruang makan	3	3
	Dapur	3	3
	Garasi mobil	3	3
	Kamar mandi	2.5	1.5
	gudang	3	2

Stimulus :

Disebuah toko es krim disediakan es krim rasa vanila, coklat, mangga , nanas, stroberi, karamel,kopi,dan rocky road. Toko tersebut banyak dikunjungi orang mulai anak-anak hingga orang dewasa karena es krim enak dan harganya terjangkau. Para pembeli biasanya memilih rasa yang berbeda. Cara memilih rasa es Krim di toko tersebut merupakan konsep kombinasi. r unsur dari n unsur yang berbeda dituliskan dengan

$${}^n C_r = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

15 pilihan ganda

Ambar akan membeli 3es krim dengan rasa berbeda di toko tersebut, .Banyak cara Ambar memilih es krim

- A.14                      d. 70  
 B.28                     e. 72  
 c. 56

16 model soal Pilihan ganda kompleks (pilihlah jawaban benar lebih dari satu)

Ambar akan membeli 4 es krim rasa beda di toko tersebut ....cara	$A. {}^8 C_5 = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{5 \cdot 4 \cdot 3} = \frac{84}{15} = 5.6 = 6$
Tono akan membeli 2 es krim rasa beda ditoko tersebut ...cara	$B. {}^8 C_2 = \frac{8 \cdot 7}{2 \cdot 1} = 56/2 = 28$
Rini akan membeli 5 es krim rasa beda ditoko tersebut ...cara	$C. {}^8 C_4 = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{70}{1} = 70$

Rini akan membeli 6 es krim rasa beda ditoko tersebut ...cara	$C. c_4^8 = \frac{8.7 \cdot 6,5}{4 \cdot 3.2.1} = \frac{70}{1}$
Rini akan membeli 7 es krim rasa beda ditoko tersebut ...cara	$C. c_4^8 = \frac{8.7 \cdot 6,5}{4 \cdot 3.2.1} = \frac{70}{1}$

SOAL No.17 model soal benar /salah

No	Pernyataan	Benar	salah
1	Banyak cara memilih 1 cara es krim adalah 1		
2	Banyak cara memilih 2 cara es krim adalah 28		
3	Banyak cara memilih 4 cara es krim adalah 70		
4	Banyak cara memilih 5 cara es krim adalah 54		
5	Banyak cara memilih 6 cara es krim adalah 28		

Stimulus

Refleksi, translasi, dan rotasi termasuk dalam transformasi isometri. Sementara dilatasi tidak termasuk transformasi isometri. Transformasi isometri adalah suatu transformasi geometri dengan ukuran dan bentuk bangun yang telah mengalami transformasi tidak berubah. Dilatasi bukan termasuk transformasi isometri karena setelah mengalami transformasi ukurannya bisa berubah.

18 Model Pilihan Ganda

Armando menggambar bangun segi enam ABCDEF di bidang kartesius dengan titik sudut A(-5,7), B(-7,6), C(-4,0), D(3,0), E(5,1), dan F(3,6) Armando akan merotasi bangun tersebut dengan pusat O(0,0) sejauh  $180^\circ$

Koordinat hasil rotasi titik A adalah....

- a. A(-5,-7)
- b. A(5,-7)
- c. A(5,7)
- d. A(7,5)
- e. A.(7,4)