

**KUNCI JAWABAN**  
**BABAK PENYISIHAN LCC SAINS MASTER 2017**  
**TINGKAT SMP SE-KOTA YOGYAKARTA**  
**29 AGUSTUS 2017**

1. Kunci Jawaban **10 orang**

Suatu pekerjaan dapat diselesaikan 30 orang dalam waktu 8 hari, agar dapat diselesaikan selama 6 hari membutuhkan pekerja sebanyak:

$$\frac{30 \times 8}{6} = 40 \text{ orang}$$

Sehingga pekerja yang harus ditambahkan Pak Mandor:  $40 - 30 = 10$  orang.

2. Benda akan Turun

Pembahasan : ketika otot trisep berkontraksi , terjadi gerakan Ekstensor (Ekstensi) yaitu gerakan meluruskan lengan , otot trisep kontraksi dan otot bisep relaksasi.

3. Kunci Jawaban **1.500,00**

$$\text{Bunga dalam 3 bulan} = \frac{3}{12} \times 8\% = \frac{1}{4} \times 8\% = 2\%$$

$$\text{Uang Marta mula-mula (\%)} = 100\%$$

$$\text{Banyaknya uang Marta setelah 3 bulan (\%)} = 100\% + 2\% = 102\%$$

$$\text{Maka uang Marta mula - mula} = \frac{100\%}{102\%} \times 1.530.000 = \text{Rp } 1.500.000, -$$

$$\text{Banyaknya uang Marta setelah 5 tahun (\%)} = 100\% + 40\% = 140\%$$

$$\text{Jadi, uang Marta setelah 5 tahun adalah} = 140\% \times \text{Rp } 1.500.000 = \text{Rp } 2.100.000, -$$

4. Konstipasi

5. Kunci Jawaban **63**

$$U_1 = a = 1 \text{ meter}$$

$$U_6 = a \times r^5 = 32 \text{ meter}$$

$$\frac{U_6}{U_1} = \frac{a \times r^5}{a} = r^5 = 32 \leftrightarrow r = 2$$

$$S_6 = \frac{a \times (r^6 - 1)}{r - 1}$$

$$= \frac{1 \times (2^6 - 1)}{2 - 1}$$

$$= \frac{64 - 1}{1}$$

$$= 63$$

6. Super konduktor

7. Kunci Jawaban **26**

Panjang persegi panjang tersebut:  $p$  cm

Lebar persegi panjang = 5 cm kurangnya dari panjang =  $(p - 5)$  cm

$$36 = p \times (p - 5)$$

$$36 = p^2 - 5p \leftrightarrow p^2 - 5p - 36 = 0$$

$$(p - 9)(p + 4) = 0$$

$p = 9$  atau  $p = -4$ , nilai  $p$  yang memenuhi adalah  $p = 9$

$$p = 9 \text{ maka } l = p - 5 = 9 - 5 = 4$$

Sehingga keliling persegi panjang:

$$2 \times (p + l) = 2 \times (9 + 4) = 2 \times 13 = 26 \text{ cm}$$

8. Papila

9. Kunci Jawaban **192**

a. Mencari Luas  $\triangle IBA$

Mencari tinggi segitiga menggunakan teorema Pythagoras:

$$t = \sqrt{AB^2 - OB^2}, \text{ dimana } O \text{ adalah titik tengah } IB$$

$$t = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Luas } \triangle IBA = \frac{a \times t}{2} = \frac{10 \times 12}{2} = 60 \text{ cm}^2$$

b. Mencari luas bangun HCBI

$$\text{Luas HCBI} = p \times l = 10 \times 8 = 80 \text{ cm}^2$$

c. Mencari luas bangun FEDG

Mencari Panjang CE:

$$t = CE = \sqrt{DE^2 - CD^2} = \sqrt{5^2 - 3^2} = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Luas bangun FEDG} = \frac{1}{2} (\text{jumlah sisi sejajar} \times t) = \frac{1}{2} (10 + 16) \times 4 = 26 \times 2 = 52 \text{ cm}^2$$

$$\text{Maka Luas bangun tersebut} = 60 + 80 + 52 = 192 \text{ cm}^2$$

10. Sinergis

11. **31075**

12. 12

13. Jawab:  $\sqrt{2}$

14. Frekuensi bunyi yang dihasilkan  $< 20\text{Hz}$

15. Jawab: **360**

16. Kromosom tersebar di bidang equator

17. Jawab : 1

18. (0,68 gr/cc) atau (680 kg/m<sup>3</sup>)

19. Jawab: **27 (laki= 12 ;perempuan=15)**

20. (4/3 F)