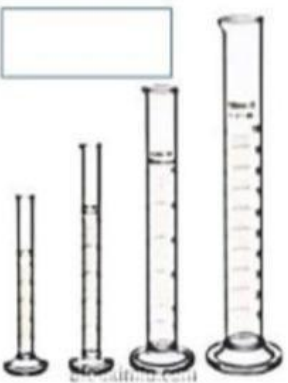


## LIVE WORKSHEET IPA KL. 7 REMIDI ASAS

### 1. ALAT- ALAT LABORATORIUM IPA

Berilah nama gambar alat laboratorium berikut dengan cara menggeser kotak di sebelah kiri!

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Gelas Kimia</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Tabung Reaksi</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Labu erlenmeyer</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Kaca Arloji</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Gelas Ukur</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Spatula</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Mikroskop</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Neraca</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Jangka Sorong</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Statif</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Tang Krusibel</div> |  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p style="text-align: center;">(untuk mengukur bahan)</p> |  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p style="text-align: center;">(untuk mencampur bahan)</p> |  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p style="text-align: center;">(untuk mengamati benda berukuran sangat kecil)</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p style="text-align: center;">Untuk Mngukur Bahan</p> |  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p style="text-align: center;">Untuk mengamankan/menjepit alat lain</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2. SIMBUL KESELAMATAN KERJA DI LAB. IPA

Lengkapilah gambar tanda peringatan kerja di laboratorium berikut dengan cara menggeser kotak keterangan di bawah gambar!

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Mudah Meledak                                                                     | Mudah Terbakar                                                                    | Mudah Teroksidasi                                                                  | Korosif                                                                             |
| Radio Aktif                                                                       | Beracun                                                                           | Berbahaya                                                                          | Berbahaya Bagi Lingkungan                                                           |

## 3. BESARAN DAN SATUAN

PASANGKAN BESARAN  
BERIKUT DENGAN SATUAN SI  
YANG BENAR

|           |                |
|-----------|----------------|
| PANJANG   | Kg             |
| KUAT ARUS | K              |
| WAKTU     | m <sup>3</sup> |
| KECEPATAN | m/s            |
| MASSA     | A              |
| VOLUME    | N              |
| BERAT     | s              |
| SUHU      | m              |

#### 4. PENGUKURAN

**Konversikan ke satuan yang ditentukan!**

1. 500 g =  Kg
2. 2,5 L =  mL
3. 1000 cm =  m
4. 1,5 jam =  detik
5. 60°C =  Kelvin

**Pilihlah jawaban yang paling tepat!**

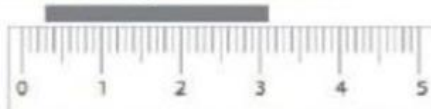
1. Di bawah ini yang bukan merupakan besaran adalah....

A. Panjang  
B. Kasih sayang  
C. Volume  
D. Waktu

2. Berikut ini yang termasuk besaran turunan adalah....

A. luas, volume, massa jenis  
B. panjang, waktu, intensitas cahaya  
C. luas, volume, kuat arus  
D. kelajuan, jumlah zat, luas

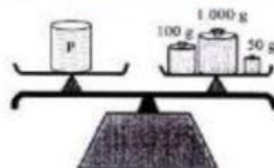
3. Perhatikan gambar berikut!



Hasil pengukuran panjang penghapus tersebut adalah \_\_\_\_ cm

A. 0,3  
B. 2,7  
C. 2,8  
D. 3,1

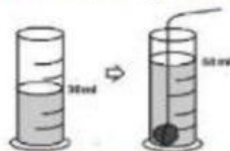
4. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan hasil pengukuran di atas, massa benda P sebesar ... gram.

A. 150  
B. 1.150  
C. 1.600  
D. 7.000

5. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan pengukuran, volume logam adalah... mL

A. 20  
B. 30  
C. 50  
D. 80

## 5. METODE ILMIAH

### A. Isian Singkat

- 1 Suatu prosedur atau cara pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang telah tersusun secara sistematis disebut
- 2 Dugaan sementara atas rumusan masalah sebelumnya disebut

### B. Menjodohkan (Silahkan pilih kotak berwarna kuning dan sesuaikan dengan pernyataan dibawah ini!

Perhatikan pernyataan berikut!

Seorang warga Pedukuhan Jati, Gunungkidul, berusia 73 tahun meninggal dunia akibat terpapar virus antraks.

HIPOTESIS

KESIMPULAN

MERUMUSKAN MASALAH

EKSPERIMEN

IDENTIFIKASI MASALAH

- 1 Mengapa terjadi penyebaran virus antraks di Gunung kidul?  
Pertanyaan diatas sesuai contoh dari
- 2 Melakukan pengambilan sampel sapi yang sudah mati serta tanah di daerah Gunung kidul untuk dilakukan uji laboratorium.  
Pernyataan diatas sesuai contoh dari
- 3 Kematian warga di Gunung kidul karena memakan sapi yang sudah mati akibat penyakit.  
Pernyataan diatas sesuai contoh dari

## 6. PERUBAHAN FISIKA DAN KIMIA

1. Tentukan perubahan yang terjadi (perubahan fisika/kimia) pada beberapa kegiatan dibawah ini!

| No | Kegiatan                  | Perubahan yang Terjadi |
|----|---------------------------|------------------------|
| 1  | Membuat Larutan Gula      | <input type="text"/>   |
| 2  | Sumbu lilin yang terbakar | <input type="text"/>   |
| 3  | Beras menjadi tepung      | <input type="text"/>   |
| 4  | Singkong menjadi tape     | <input type="text"/>   |
| 5  | Pembakaran Kayu           | <input type="text"/>   |
| 6  | Besi yang berkarat        | <input type="text"/>   |
| 7  | Air menguap               | <input type="text"/>   |
| 8  | Kayu jati menjadi meja    | <input type="text"/>   |
| 9  | Membuat kain dari benang  | <input type="text"/>   |
| 10 | Nais menjadi basi         | <input type="text"/>   |

2. Kelompokkan ciri-ciri berikut pada perubahan fisika atau perubahan kimia dengan cara drag and drop

Tidak menghasilkan zat baru

Menghasilkan zat baru

Terjadi perubahan warna

Perubahan bersifat sementara

Tidak terjadi perubahan warna

Perubahan bersifat tetap

Terjadi perubahan wujud

Menghasilkan gas/endapan

| Perubahan Kimia      | Perubahan Fisika     |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

## 7. SUHU

Konversikan (ubah)

a.  $45^{\circ}\text{C} = \dots^{\circ}\text{R} = \dots^{\circ}\text{F} = \dots\text{K}$

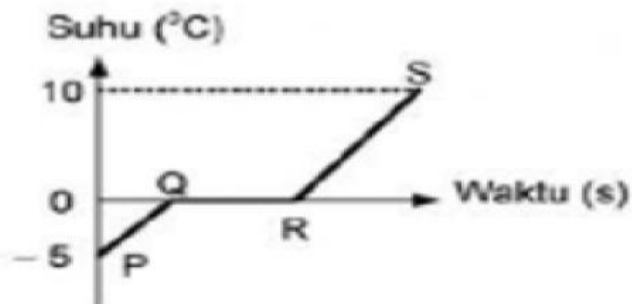
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| $45^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots^{\circ}\text{R}$<br>$t_R = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times t_C \right)^{\circ}\text{R}$<br>$t_R = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times \boxed{\dots\dots\dots} \right)^{\circ}\text{R}$<br>$t_R = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{5} \right)^{\circ}\text{R}$<br>$t_R = \boxed{\dots\dots\dots}^{\circ}\text{R}$ | $45^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots^{\circ}\text{F}$<br>$t_F = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times t_C \right) + 32$<br>$t_F = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times \boxed{\dots\dots\dots} \right) + 32$<br>$t_F = \left( \boxed{\dots\dots\dots} \right) + 32$<br>$t_F = \boxed{\dots\dots\dots}^{\circ}\text{F}$ | $45^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots\text{K}$<br>$= \boxed{\dots\dots\dots}\text{K}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

b.  $36^{\circ}\text{R} = \dots^{\circ}\text{C} = \dots^{\circ}\text{F} = \dots\text{K}$

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $36^{\circ}\text{R} = \dots\dots\dots^{\circ}\text{C}$<br>$t_C = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times t_R \right)^{\circ}\text{C}$<br>$t_C = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times \boxed{\dots\dots\dots} \right)^{\circ}\text{C}$<br>$t_C = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{4} \right)^{\circ}\text{C}$<br>$t_C = \boxed{\dots\dots\dots}^{\circ}\text{C}$ | $\boxed{\dots\dots\dots}^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots^{\circ}\text{F}$<br>$t_F = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times t_C \right) + 32$<br>$t_F = \left( \frac{\boxed{\dots\dots\dots}}{\boxed{\dots\dots\dots}} \times \boxed{\dots\dots\dots} \right) + 32$<br>$t_F = \left( \boxed{\dots\dots\dots} \right) + 32$<br>$t_F = \boxed{\dots\dots\dots}^{\circ}\text{F}$ | $\boxed{\dots\dots\dots}^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots\text{K}$<br>$= \boxed{\dots\dots\dots}\text{K}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. KALOR

Perhatikan grafik pemanasan 1 kg es berikut ini!



Jika kalor jenis es 2.100 J/KgoC, kalor lebur es 336.000 J/kg dan kalor jenis air adalah 4.200 J/kg°C. Tentukan kalor yang dibutuhkan dalam proses dari P- Q- R!

Diketahui :

Ditanya :

Penyelesaian :

$Q_{P-Q} = \dots \times \dots \times \dots$  (tuliskan rumus)

$Q_{P-Q} = \dots \times \dots \times \dots$

$Q_{P-Q} = \dots \times \dots \times \dots$

$Q_{P-Q} = \dots$

$Q_{P-Q} = \dots$

$Q_{Q-R} = \dots \times \dots$  (tuliskan rumus)

$Q_{Q-R} = \dots \times \dots$

$Q_{Q-R} = \dots$

$Q_{Q-R} = \dots$

$Q_{\text{total}} = Q_{P-Q} + Q_{Q-R}$

$Q_{\text{total}} = \dots + \dots$

$Q_{\text{total}} = \dots$

$Q_{\text{total}} = \dots$

## 9. PEMUAIAN

1. Bertambah besarnya ukuran suatu benda padat, karena kenaikan suhu yang terjadi pada benda padat

disebut.....

2. Pada saat udara panas, kadang-kadang ban motor meletus secara tiba-tiba, hal ini disebabkan karena

udara di dalam ban ...

3. Bila suatu zat dipanaskan akan ..... dan pada saat dingin akan .....

4. Alat yang dapat digunakan untuk menyelidiki pemuaian pada beberapa jenis logam adalah .....

5. Faktor yang mempengaruhi pemuaian panjang suatu bahan adalah ..... dan

.....

6. Perhatikan table berikut!

| Jenis Zat | Koefisien Muai Panjang |
|-----------|------------------------|
| Benda 1   | 0,00019/ °C            |
| Benda 2   | 0,00017/ °C            |
| Benda 3   | 0,00011/ °C            |
| Benda 4   | 0,00009/ °C            |

BENDA 1

BENDA 2

BENDA 3

BENDA 4

Jika benda-benda tersebut dipanaskan bersama-sama, urutkan pertambahan panjang benda dari yang terpendek ke yang terbesar

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

**Soal nomor 7 – 10, pilihlah satu jawaban yang benar!**

### 7. Menentukan Panjang akhir (L1)

Angka muai panjang besi 0,00012/°C jika sebatang besi panjangnya 100 cm pada suhu 0°C dipanaskan hingga suhu 200°C, maka panjangnya menjadi....cm

- A. 100,72
- B. 0,71
- C. 100,24
- D. 0,24

### 8. Menentukan pertambahan Panjang ( $\Delta L$ )

Sebuah benda yang terbuat dari baja memiliki Panjang 1000 cm. Berapakah pertambahan Panjang baja jika terjadi perubahan suhu 50°C dan koefisien muai panjang baja 0,000011/°C.

- A. 0,35 cm
- B. 0,45 cm
- C. 0,55 cm
- D. 0,60 cm

### 9. Contoh pemuaian

Sebuah panci diisi penuh air. Jika panci itu dipanaskan di atas kompor, beberapa saat kemudian air dalam panci tumpah. Peristiwa ini terjadi karena.....

- ☐ A. koefisien muai air lebih besar dari pada alumunium
- ☐ B. air mendidih dan tumpah
- ☐ C. koefisien muai air lebih kecil daripada alumunium
- ☐ D. air lebih cepat panas dibandingkan alumunium

### 10. Manfaat pemuaian

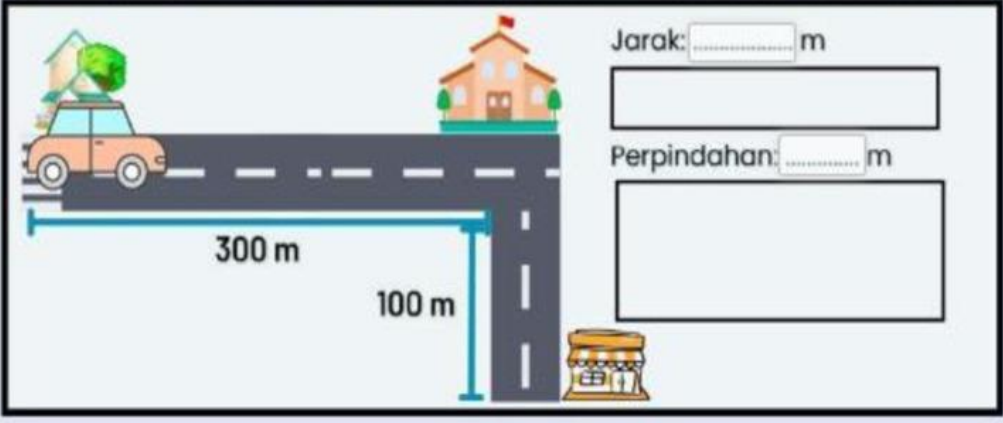
Pemasangan kawat jaringan listrik tidak terlalu tegang, Hal ini dilakukan agar....

- ☐ A. tidak putus ketika panas
- ☐ B. tidak putus ketika dingin
- ☐ C. melengkung ketika panas
- ☐ D. ada kesempatan pemuaian

## 10. GERAK dan GAYA

### a. Menentukan jarak dan perpindahan

Setelah pulang sekolah, Andi dijemput oleh ayahnya. Namun, sebelum pulang ke rumah, Andi bersama ayahnya pergi ke toko buah untuk membeli buah titipan ibu sejauh 100 m ke arah selatan dari sekolah Andi. Berapa jarak dan perpindahan yang ditempuh oleh ayah?



Jarak: ..... m

Perpindahan: ..... m

### b. Gaya (menentukan arah gaya dan besarnya gaya)

Tiga buah gaya yaitu  $F_1 = 10\text{ N}$  ke kanan dan  $F_3 = 30\text{ N}$  ke kiri bekerja pada sebuah benda. Arah benda tersebut bergerak dan besar gaya totalnya adalah ....

- A. Ke kanan, dengan gaya total 60 N
- B. Ke kanan, dengan gaya total 0 N
- C. Ke kiri, dengan gaya total 0 N
- D. Diam, dengan gaya total 0 N

### c. Hukum Newton

"jika benda pertama memberikan gaya pada benda kedua maka benda kedua akan memberikan gaya pada benda pertama yang sama besarnya tetapi arahnya berlawanan" adalah bunyi hukum....

- A. Hukum I Newton
- B. Hukum II Newton
- C. Hukum III Newton
- D. Hukum Fisika

Pasangkan definisi di bawah ini secara benar dengan menarik tanda pensil yang ada.

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hukum I Newton   | $F = m \cdot a$         |
| Hukum II Newton  | $F = 0$                 |
| Hukum III Newton | $F_{aksi} = F_{reaksi}$ |