

SOAL LSBLB KELAS 7
SABTU, 15 AGUST 2026

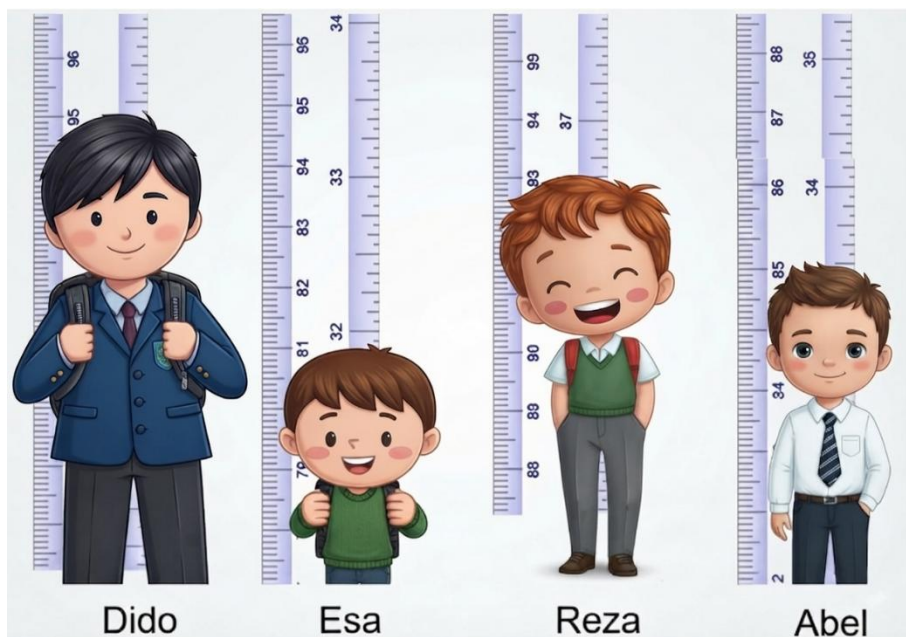
1. Perhatikan ilustrasi berikut!

WASPADA STUNTING PADA ANAK

Stunting adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar. Pada anak stunting tinggi badan anak lebih pendek dibanding tinggi badan anak seusianya. Kategori rerata tinggi badan anak laki-laki berdasar usia.

Usia (tahun)	Tinggi badan normal (cm)
1	72 - 78
2	82 - 92
3	83 - 95
4	84 - 97
5	85 - 98

Pada suatu arena bermain, terdapat beberapa anak dengan usia rata-rata 5 tahun



mempunyai hasil pengukuran tinggi badan seperti gambar berikut:

Analisis hasil pengukuran tinggi badan beberapa anak tersebut yang tepat adalah
(jawaban benar dapat lebih dari satu)

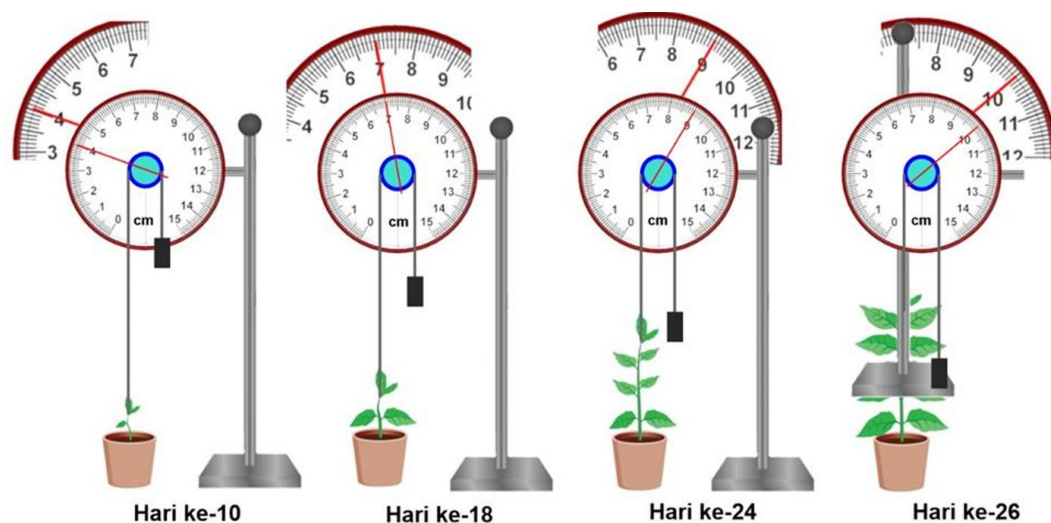
- 1) Reza memiliki pertumbuhan badan di atas normal
- 2) Dido memiliki pertumbuhan badan normal
- 3) Abel termasuk kategori stunting
- 4) Esa termasuk kategori stunting

2. Cermati teks informasi berikut!

AUKSANOMETER

Auksanometer adalah suatu alat untuk menentukan pertumbuhan tanaman, terdiri atas cakram dengan skala, benang dengan beban. Pada penggunaannya, salah satu ujung benang diikatkan atau dikaitkan pada cabang tanaman sedangkan ujung yang lain dengan bobot, dilewatkan ke katrol kecil yang dipasang di depan cakram. Sebuah jarum penunjuk terpasang pada katrol, sehingga ketika tanaman tumbuh, katrol akan berputar dan jarum bergerak menunjuk skala pada cakram, sehingga pertumbuhan tanaman dapat ditentukan.

Seorang siswa melakukan pengamatan pertumbuhan tanaman pacar air selama beberapa hari. Ia melakukan pengukuran tanaman tersebut seperti pada gambar:

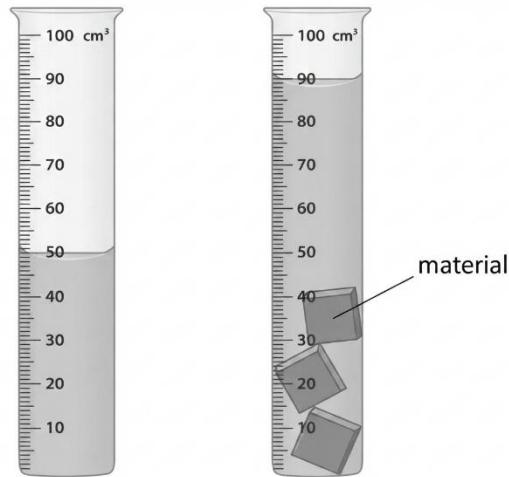


Dari data tersebut, pernyataan yang tepat.....

- A. pertambahan panjang dari hari 18 ke hari 26 yaitu 3 cm
- B. pertambahan panjang dari hari 24 ke hari 26 yaitu 3 cm
- C. pertambahan panjang dari hari 10 ke hari 24 yaitu 4 cm
- D. pertambahan panjang dari hari 10 ke hari 18 yaitu 4 cm

3. Perhatikan bacaan berikut!

Seorang ilmuwan mengukur volume tiga buah material yang identik yang baru saja ditemukannya. Ilmuwan tersebut melakukan pengukuran menggunakan gelas ukur seperti pada gambar berikut. Gambar (1) menunjukkan ketinggian air pada gelas ukur sebelum ditambahkan material yang diukur. Gambar (2) menunjukkan gelas ukur ketika material tersebut dimasukkan ke dalam gelas ukur.



Gambar (1)

Gambar (2)

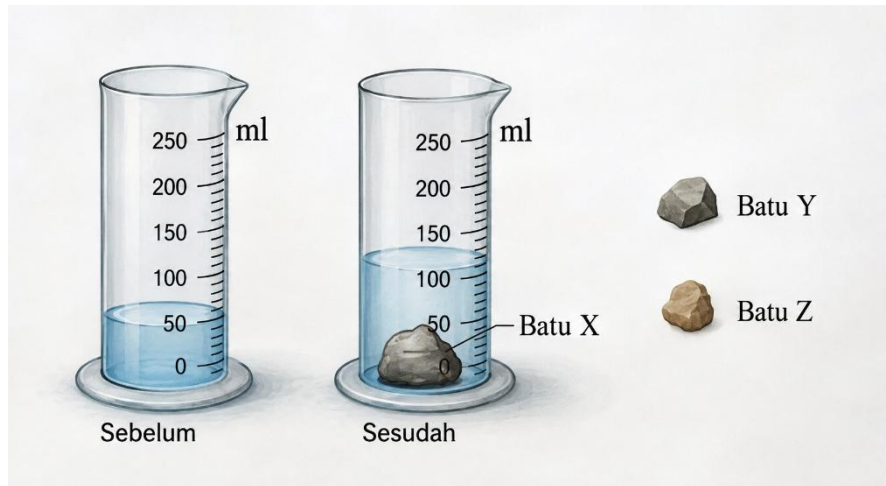
Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukann seorang ilmuan maka tentukan pernyataan berikut Benar atau Salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Volume keseluruhan material yang diukur adalah 90 cm ³		✓
Volume masing - masing material yang diukur adalah 40 cm ³		✓
Volume masing - masing material yang diukur adalah 13,3 cm ³	✓	

4. Perhatikan informasi berikut!

BAGAIMANA CARA MENGUKUR VOLUME BATU?

Ghafi di dalam laboratorium melakukan pengukuran beberapa batu seperti gambar berikut.



Ia mengukur volume batu Y dan Z dengan memasukkan batu tersebut ke dalam gelas ukur yang di dalamnya terdapat batu X. Ghafi mengambil beberapa kesimpulan berikut:

- (1) Volume batu Y sebesar 20 ml jika permukaan air berada pada angka 130
- (2) Volume batu Z sebesar 10 ml jika permukaan air berada pada angka 110
- (3) Volume batu X dan Z sebesar 60 ml jika permukaan air berada pada angka 110
- (4) Volume batu X dan Y sebesar 70 ml jika permukaan air berada pada angka 130

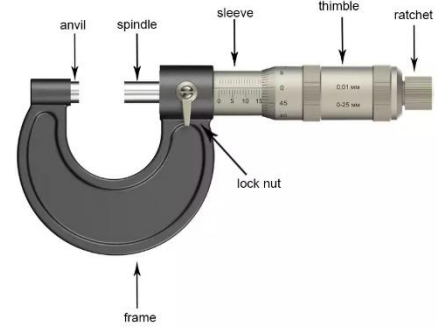
Kesimpulan Ghafi yang benar adalah....

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (3) dan (4)

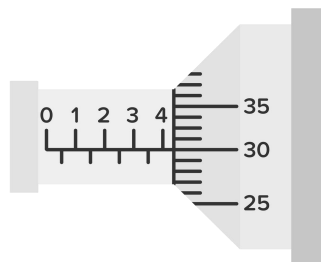
5. Perhatikan teks informasi berikut!

MIKROMETER SEKRUP

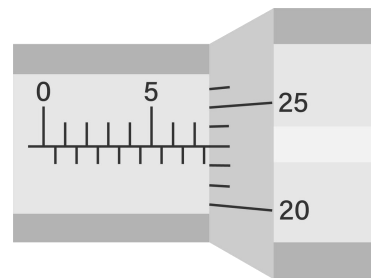
Mikrometer sekrup berfungsi untuk mengukur ketebalan atau diameter objek kecil, seperti kabel, pelat logam, atau komponen kecil lainnya yang membutuhkan ketelitian maksimal. Cara menggunakan mikrometer sekrup dimulai dengan meletakkan benda kerja di antara *anvil* (poros tetap) dan *spindle* (poros geser). Putar *thimble* hingga poros mendekati benda, lalu lanjutkan memutar *ratchet* secara perlahan sampai terdengar bunyi "klik" 2–3 kali agar jepitan pas dan presisi. Setelah itu, kunci posisi poros menggunakan *lock nut* agar tidak bergeser saat dibaca. Hasil pengukuran dapat dibaca dengan mengamati nilai angka pada skala utama (*sleeve*) dalam satuan milimeter. Kemudian, cari garis pada skala nonius (*thimble*) yang lurus sejajar dengan garis horizontal skala utama, lalu kalikan angka tersebut dengan 0,01 mm. Terakhir, jumlahkan nilai dari skala utama dan skala nonius untuk memperoleh hasil pengukuran akhir secara akurat.



Adi melakukan pengukuran ketebalan 2 objek yang berbeda menggunakan mikrometer sekrup dan mendapatkan hasil sebagai berikut:



Pengukuran Objek 1



Pengukuran Objek 2

Analisis hasil pengukuran tinggi badan beberapa anak tersebut yang tepat adalah
(jawaban benar dapat lebih dari satu)

- 1) total pengukuran yang dilakukan adi adalah 7,73 mm
- 2) jumlah ketebalan kedua objek tersebut adalah 12,03 mm
- 3) selisih pengukuran yang telah dilakukan adi adalah 3,43 mm
- 4) skala nonius objek 2 lebih besar daripada skala nonius pada objek 1

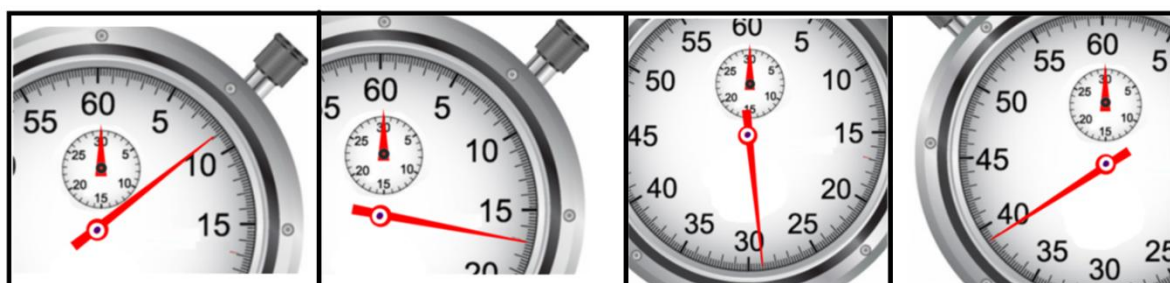
6. Perhatikan teks informasi berikut!

Siapa yang Tercepat?

Lari estafet adalah lomba lari yang dilakukan secara beregu dan memiliki pembagian jarak tempuh, yang mana pesertanya diwajibkan membawa dan menyerahkan tongkat atau bendera ke atlet lainnya dalam satu regu. Tongkat yang digunakan dalam lomba lari estafet berukuran panjang 28-30 cm dengan diameter 4 cm. Adapun lari estafet termasuk ke dalam lari jarak pendek. Hal ini dikarenakan jarak tempuhnya tidak begitu jauh sama dengan lari jarak pendek. Nomor-nomor lari estafet yang sering dilombakan adalah nomor 4 x 100 meter dan 4 x 400 meter.

<https://www.kompas.com/sports/read/2021/09/24/17200048/nomor-nomor-lari-estafet>.

Pada suatu nomor lomba lari estafet 4 x 100 meter, regu peraih medali emas memperoleh catatan waktu dari pelari estafet pertama, kedua, ketiga, dan keempat seperti gambar berikut:



Pelari 1

Pelari 2

Pelari 3

Pelari 4

Berdasarkan hasil catatan waktu regu tersebut, pelari yang menempuh waktu terlama adalah ...

- A. pelari 1
- B. pelari 2
- C. pelari 3
- D. pelari 4

7. Perhatikan teks informasi berikut!

TAKIPNEA ATAU BRADIPNEA?

Pada orang dewasa yang sedang istirahat, laju pernapasan normal berada pada kisaran 12–20 napas per menit. Laju pernapasan yang lebih cepat dari kisaran tersebut disebut takipnea (*rapid breathing*), sedangkan laju pernapasan yang lebih lambat disebut bradipnea (*slow breathing*). Tomy dan Rio melakukan pengukuran



Tomy melakukan 6 kali napas



Rio melakukan 6 kali napas

frekuensi pernapasan di laboratorium dengan hasil seperti gambar:

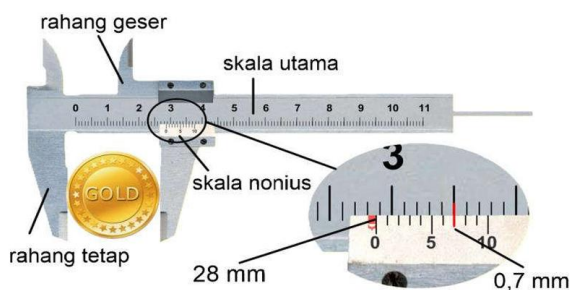
Nyatakan pernyataan berikut benar atau salah terkait dengan frekuensi pernapasan Tomy dan Rio!

Pernyataan	Benar	Salah
Frekuensi pernapasan Rio normal.	✓	
Tomy mengalami takipnea (<i>rapid breathing</i>).	✓	
Frekuensi pernapasan Rio lebih besar daripada Tomy.		✓

8. Perhatikan teks informasi berikut!

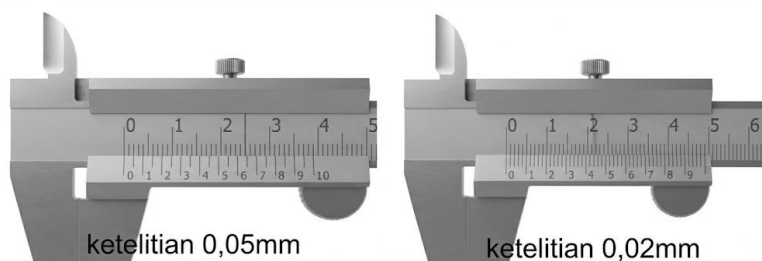
Kenali Dahulu Sebelum Menggunakan

Jangka sorong/ *Vernier Calipers* merupakan salah satu alat ukur panjang. Berikut ini adalah contoh penggunaan jangka sorong dengan ketelitian skala 0,1 mm:



Hasil pengukuran 28,7 mm

Skala nonius pada jangka sorong memiliki metrik ketelitian yang berbeda tergantung jumlah skala pada skala nonius. Oleh sebab itu sebelum menggunakan jangka sorong dalam pengukuran panjang, perlu diperhatikan terlebih dahulu metrik ketelitian skala yang tertera pada alat ukur tersebut. Panjang skala nonius pada jangka sorong 1 mm, dibagi dengan jumlah skala dalam skala nonius merupakan nilai ketelitian jangka sorong tersebut. Berikut ini contoh jangka sorong dengan

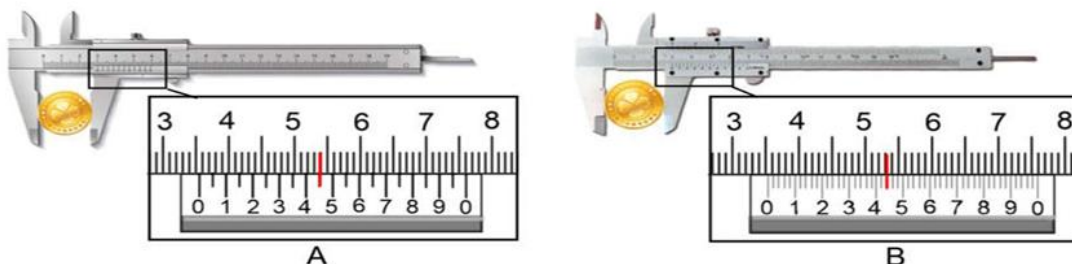


ketelitian berbeda.

Arya dan Kenzie menggunakan jangka sorong untuk mengukur diameter koin identik. Arya menggunakan jangka sorong A dan Kenzie menggunakan jangka sorong B.

Kesimpulan hasil pengukuran diameter koin adalah

- A. Arya menggunakan jangka sorong dengan hasil pengukuran lebih teliti daripada Kenzie dengan selisih pengukuran 0,01 mm
- B. Kenzie menggunakan jangka sorong dengan hasil pengukuran lebih teliti daripada Arya dengan selisih pengukuran 0,01 mm
- C. Kenzie menggunakan jangka sorong dengan hasil pengukuran lebih teliti



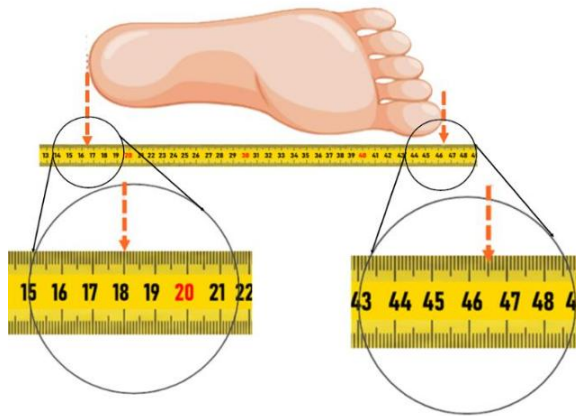
daripada Arya dengan selisih pengukuran 0,03 mm

- D. Arya menggunakan jangka sorong dengan hasil pengukuran lebih teliti daripada Kenzie dengan selisih pengukuran 0,03 mm

9. Perhatikan teks informasi berikut.

SEPATU BARU NDARU

Ndaru ingin berpenampilan menjadi cowok keren di sekolahnya. Ia memesan sepatu di luar negeri melalui pamannya, dengan cara mengirimkan hasil pengukuran panjang telapak kaki sebagai dasar menentukan ukuran sepatu. Paman Ndaru



US		EUR		cm
laki-laki	perempuan	laki-laki	perempuan	
7	8	39,5	38	25
7,5	8,5	40	38,5	25,5
8	9	41	39	26
8,5	9,5	41,5	39,5	26,5
9	10	42	40	27
9,5	10,5	42,5	40,5	27,5
10	11	43	41	28
10,5	11,5	44	41,5	28,5
11	12	45	42	29
11,5	12,5	45,5	42,5	29,5
12	-	46	-	30

Tabel konversi ukuran sepatu dengan panjang dalam cm.

mencocokkan hasil pengukuran panjang kaki Ndaru dengan tabel konversi ukuran sepatu berikut:

Berdasarkan data tersebut, pernyataan yang benar adalah (*jawaban benar lebih dari satu*)

- 1) ukuran sepatu yang pas untuk Ndaru menurut US adalah 11,5
- 2) sepatu ukuran 43 menurut EUR terlalu sempit bagi kaki Ndaru 9
- 3) Ndaru akan nyaman mengenakan sepatu berukuran 10,5 menurut US
- 4) jika Ndaru mengenakan sepatu berukuran 44 menurut EUR maka terlalu longgar

10. Perhatikan teks informasi berikut!

RINGAN TAPI KOK MAHAL?

Dalam jasa pengiriman paket, barang yang memiliki volume besar akan dikenai biaya lebih mahal meskipun massanya kecil. Perhitungan biaya berdasarkan volume barang disebut massa volumetrik yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Massa volumetrik paket} = \frac{\text{panjang paket (cm)} \times \text{lebar paket (cm)} \times \text{tinggi paket (cm)}}{\text{Konstanta Volumetrik}}$$

Konstanta Volumetrik pada layanan pengiriman darat adalah 5.000 cm³/kg. Petugas jasa pengiriman paket akan menentukan biaya berdasarkan massa aktual (massa sebenarnya) atau massa volumetrik. Penentuan tarif pengiriman paket didasarkan pada besarnya massa aktual atau massa volumetrik (dipilih mana yang lebih besar). Ardi mengirimkan paket dengan hasil pengukuran sebagai berikut:



Tentukan "Benar" atau "Salah" untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Massa volumetrik paket milik Ardi adalah 6 kg.	✓	
Massa aktual lebih besar dari massa volumetrik.		✓
Biaya jasa pengiriman paket milik Ardi menggunakan perhitungan massa volumetrik.	✓	

11. Perhatikan teks informasi berikut.

TIMBANGAN KODOK

Sebagai alat timbangan konvensional dan jadul, timbangan kodok hingga saat ini masih eksis digunakan di pasar. Biasanya digunakan untuk menimbang beras, gula, gandum, dan lainnya melalui penghitungan manual. Dilihat dari gambar dan fungsinya, alat timbang ini dilengkapi dengan anak batu (bandul) yang terdiri dari beberapa ukuran seperti 50 gram, 100 gram, 200 gram, 500 gram, dan 1 kg. Kapasitas muatan yang bisa ditimbang dengan timbangan kodok ini biasanya hanya 10 kg saja maksimumnya.



Nico menimbang beras dengan cara seperti pada gambar. Berdasarkan informasi tersebut, massa beras adalah

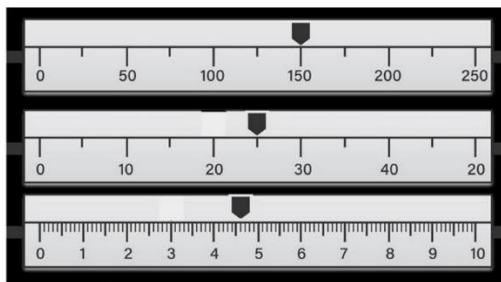
- A. lebih besar dari 1,6 kg
- B. lebih kecil dari 1,3 kg
- C. sekitar 1,6 kg
- D. sekitar 1,4 kg

12. Perhatikan teks informasi berikut!

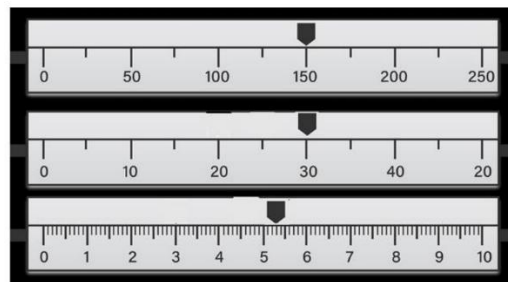
Massa atau Berat?

Massa merupakan besaran pokok. Massa benda biasanya diukur menggunakan neraca atau timbangan. Ada beberapa jenis neraca, salah satunya neraca tiga lengan. Neraca ini sering digunakan dalam pengukuran laboratorium karena memiliki tingkat ketelitian yang tinggi yaitu mencapai 0,01 gram. Neraca ini memiliki lima bagian yaitu tombol kalibrasi, tempat beban, pemberat, lengan neraca, dan garis setimbang. Sumber : Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika Vol. 10, No. 02, Juli 2022

Terkait artikel tersebut, Andri dan Indra melakukan pengukuran massa suatu benda menggunakan neraca dengan hasil sebagai berikut.



Andri



Indra

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan Andri dan Indra, pernyataan berikut ini yang benar adalah

- A. massa benda Andri 4,7 gram lebih kecil daripada massa benda yang diukur Indra
- B. massa benda Indra 5,7 gram lebih besar daripada massa benda yang diukur Andri
- C. penjumlahan massa benda yang diukur Andri dan Indra sebesar 365,9 gram
- D. penjumlahan massa benda yang diukur Andri dan Indra sebesar 354,9 gram

13. Perhatikan teks informasi berikut!

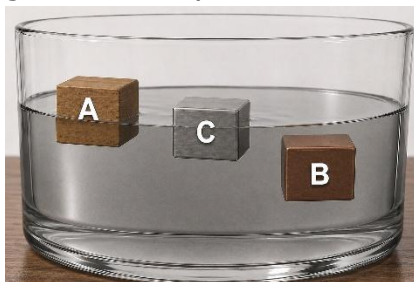
Aluminium terapung? Masa sih?

Hukum Archimedes menyatakan bahwa sebuah benda yang dicelupkan seluruhnya atau sebagian ke dalam zat cair, akan mengalami gaya ke atas yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan oleh benda tersebut. Semakin kecil massa jenisnya dibanding massa jenis zat cair, bagian benda yang muncul ke permukaan semakin banyak. Nilai massa jenis suatu zat (ρ) dapat diperoleh dengan membandingkan massa (m) dan volumenya (V), yang dirumuskan dengan $\rho = \frac{m}{V}$

Berikut ini disajikan tabel hasil pengukuran massa dan volume tiga jenis zat:

Kode	Benda	Massa (gram)	Volume (cm ³)	Massa jenis (g/cm ³)
A	Kayu pinus	3,2	8 cm ³	0,4
B	Tembaga	71,2	8 cm ³	8,9
C	Aluminium	21,6	8 cm ³	2,7

Ketiga benda dimasukkan ke dalam bejana berisi raksa dengan massa jenis 13,6 g/ cm³. Hasil pencatatan data ditunjukkan seperti gambar berikut:



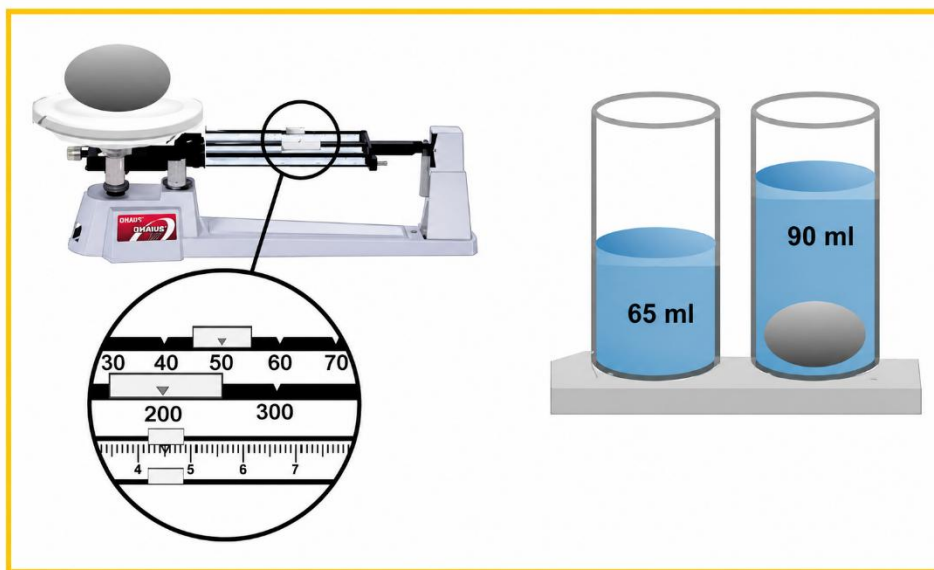
Berdasarkan hasil analisis teks informasi, tentukan Benar atau Salah beberapa pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Massa jenis merupakan besaran turunan yang dihasilkan dari membandingkan massa dan volume	√	
Volume merupakan besaran pokok karena hasil perkalian besaran pokok panjang, lebar, dan tinggi		√
Massa balok adalah besaran pokok yang dihasilkan dari pengukuran baku dengan neraca	√	

14. Perhatikan teks informasi berikut!

MASSA JENIS

Massa jenis atau kerapatan merupakan salah satu karakteristik penting dari suatu benda atau zat yang menunjukkan seberapa besar massa setiap satuan volume. Secara sederhana, semakin besar massa jenis suatu benda, maka semakin padat pula susunan partikel penyusun di dalamnya. Besaran ini dihitung dengan membagi massa benda dengan volumenya, yang biasanya dinyatakan dalam satuan g/cm^3 atau satuan SI (Sistem Internasional) yaitu kg/m^3 . Konsep massa jenis inilah yang menjelaskan mengapa benda - benda tertentu dapat tenggelam, melayang, atau



bahkan mengapung ketika dimasukkan ke dalam air.

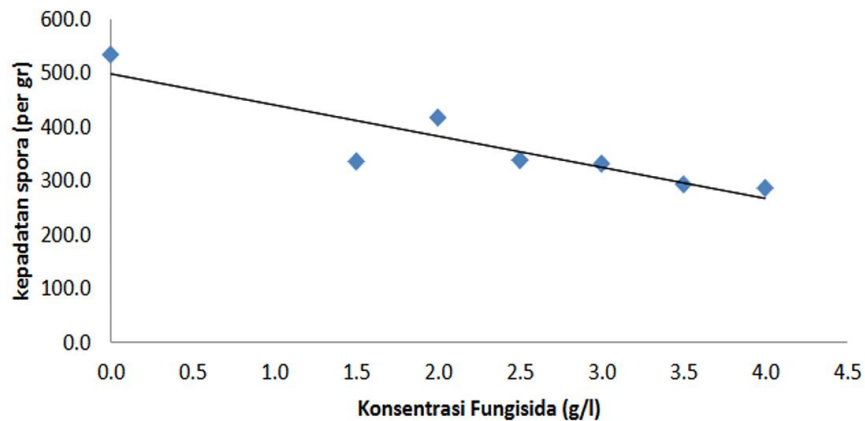
Hasil pengukuran massa jenis benda dalam satuan SI tersebut adalah

	Massa (gram)	Volume(cm^3)	Massa jenis (kg/m^3)
A.	254,5	25	$10,18 \cdot 10^3$
B.	254,5	65	$2,83 \cdot 10^3$
C.	254,5	90	$3,92 \cdot 10^3$
D.	254,4	25	$10,16 \cdot 10^3$

15. Perhatikan teks informasi berikut!

CENDAWAN DAN FUNGISIDA

Penggunaan fungisida yang merupakan bahan yang mengandung senyawa kimia beracun untuk memberantas dan mencegah jamur bertujuan untuk membunuh fungi penyebab penyakit pada tanaman akan tetapi dapat membunuh fungi yang menguntungkan seperti mikoriza. Berikut merupakan grafik yang menggambarkan



Gambar. Hubungan antara konsentrasi fungisida dengan kepadatan spora Cendawan Micoriza Arbuscular pada tanaman jagung

dampak penggunaan fungisida pada pertanian tanaman jagung:

Berdasarkan kutipan informasi, pernyataan tentang metodologi penelitian yang tepat adalah (*pilihan jawaban benar dapat lebih dari satu*)

- 1) kepadatan spora yang terus menurun akibat perubahan konsentrasi fungisida berperan sebagai variabel bebas
- 2) tanaman jagung pada grafik dampak penggunaan fungisida pada pertanian merupakan contoh variabel kontrol
- 3) jumlah konsentrasasi fungisida mempengaruhi kepadatan spora cendawan mikoriza berperan sebagai variabel bebas
- 4) variabel terikat dalam teks informasi adalah kepadatan spora cendawan yang semakin meningkat selaras dengan peningkatan fungisida

16. Perhatikan teks informasi berikut!

GLB ATAU GLBB?

Gerak merupakan salah satu gejala alam yang terjadi setiap saat di lingkungan sekitar kita. Dalam kehidupan sehari-hari makhluk hidup atau suatu benda tidak pernah terlepas dari adanya pergerakan, seperti halnya ketika kita sedang berjalan, berlari, bersepeda, olahraga, dan lain-lain. Syarat utama yang menyatakan suatu benda bergerak adalah adanya perubahan posisi atau kedudukan terhadap titik acuannya. Gerak lurus adalah gerak benda yang lintasannya berupa garis lurus, atau lintasan yang relatif lurus pada selang waktu tertentu. Gerak lurus dibedakan menjadi dua, yaitu gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB).

Berkaitan dengan teks tersebut, seorang siswa melakukan percobaan gerak dengan hasil sebagai berikut.

Nama benda	Waktu (s)	Jarak tempuh (m)	Kecepatan (m/s)
Benda P	1	15	15
	2	22	11
	3	24	8
Benda Q	1	3	3
	2	6	3
	3	9	3

Berdasarkan teks informasi, tentukan Benar atau Salah pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Kecepatan merupakan besaran turunan yang didapatkan dari hasil perbandingan waktu dengan jarak tempuh		√
Waktu merupakan besaran pokok yang didapatkan dari pengukuran menggunakan stopwatch	√	
Jarak tempuh merupakan besaran turunan karena didapatkan dari pengukuran baku menggunakan meteran		√

17. Perhatikan bacaan berikut!

Kenzo melakukan percobaan ayunan sederhana menggunakan tali dan beban seperti



gambar berikut:

Pada langkah percobaan tersebut, Kenzo mengganti beban dan panjang tali yang bervariasi, serta mengukur waktunya menggunakan stop watch untuk setiap 10 ayunan. Data hasil percobaan yang diperoleh disajikan dalam tabel.

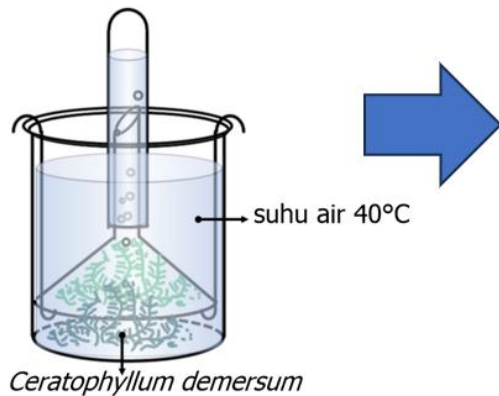
No	Massa beban (gram)	Panjang tali (cm)	Waktu untuk 10 ayunan (s)
1	50	40	13,00
2	100	40	12,98
3	150	40	13,00
4	50	70	17,00
5	100	70	16,96
6	150	70	17,00

Berdasarkan langkah percobaan yang dilakukan oleh Kenzo, tentukan Benar atau Salah pada pernyataan berikut!

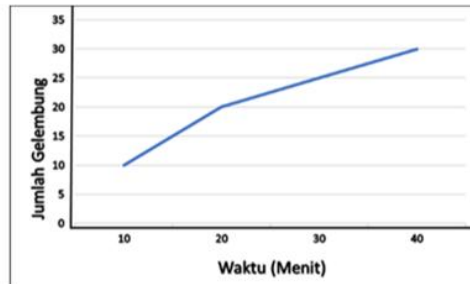
Pernyataan	Benar	Salah
Alat ukur panjang tali yang tepat adalah jangka sorong		✓
Data hasil percobaan yang disajikan merupakan data kualitatif		✓
Besaran yang diukur pada percobaan untuk setiap 10 ayunan adalah besaran pokok	✓	

18. Perhatikan bacaan berikut!

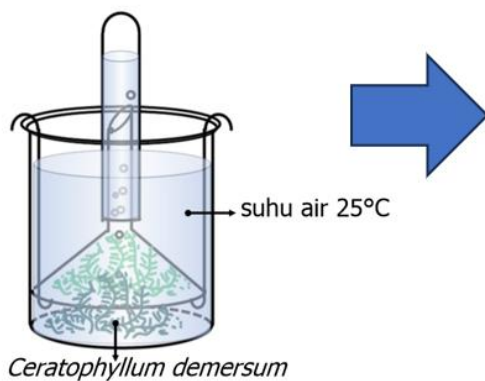
Kelompok Dinda ingin membuktikan pengaruh suhu terhadap laju fotosintesis dengan melakukan percobaan *Ingenhousz* menggunakan air dengan suhu yang berbeda. Kedua perangkat percobaan diletakkan pada tempat yang tidak terkena cahaya matahari langsung, dan diamati gelembung yang muncul kemudian dicatat. Hasil percobaan sebagai berikut:



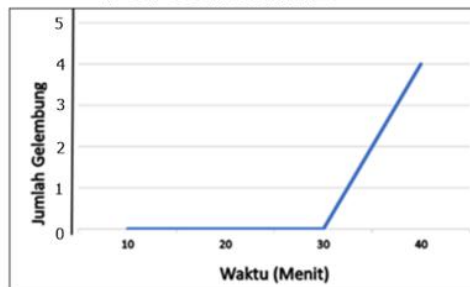
Percobaan 1



Grafik jumlah gelembung per satuan waktu dengan menggunakan air suhu 40°C



Percobaan 2

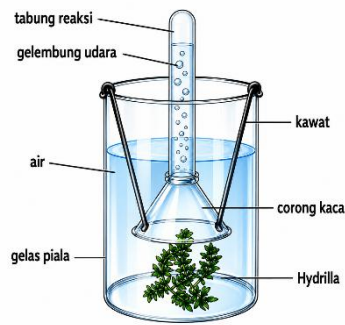


Grafik jumlah gelembung per satuan waktu dengan menggunakan air suhu 25°C

Kesimpulan hasil percobaan kelompok Dinda adalah

- A. semakin tinggi suhu air, laju fotosintesis akan semakin lambat
- B. laju fotosintesis dipengaruhi oleh intensitas cahaya matahari dan suhu air
- C. suhu 40°C lebih efektif meningkatkan laju fotosintesis dibanding suhu 25°C
- D. pada sepuluh menit terakhir laju fotosintesis pada percobaan 2 lebih tinggi

19. Perhatikan teks informasi berikut!



Nina melakukan percobaan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap fotosintesis dengan menyusun 5 buah perangkat percobaan seperti pada gambar.

Masing-masing perangkat diberikan perlakuan yang berbeda. Kemudian Nina mengamati jumlah gelembung gas yang bergerak menuju ke permukaan air dan mencatat hasil pengamatannya ke dalam

tabel berikut.

No	Perlakuan	Gelembung
1	Cahaya langsung	+++
2	Cahaya langsung + es batu	+
3	Cahaya langsung + air hangat	+++
4	Tempat teduh	++
5	Tempat gelap	-

Keterangan = - tidak ada, + sedikit, ++ sedang, +++ banyak

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan oleh Nina, pernyataan berikut yang sesuai adalah (*pernyataan benar dapat lebih dari satu*)

- 1) hipotesis dari percobaan ini adalah intensitas cahaya berpengaruh terhadap laju fotosintesis tanaman
- 2) fotosintesis dapat mempengaruhi suhu pada tanaman merupakan hipotesis yang dapat digunakan dalam percobaan ini
- 3) tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui jumlah gelembung yang dihasilkan dari proses fotosintesis
- 4) kesimpulan yang didapatkan dari percobaan adalah intensitas cahaya dan suhu berpengaruh terhadap laju fotosintesis tanaman

20. Bacalah teks berikut dengan baik!

Air sungai yang tercemar tidak hanya berdampak pada manusia yang memanfaatkan airnya saja, ikan-ikan yang habitatnya berada di sungai tentu juga akan terdampak. Jika pencemaran sudah sampai pada tahap yang berat akan mengakibatkan ikan-ikan di sungai mati. Pencemaran sungai dapat disebabkan



oleh beragam bahan pencemar seperti limbah industri (yang mengandung zat kimia berbahaya), limbah pertanian (zat kimia hasil penggunaan pestisida, pupuk tanaman), dan limbah pemukiman (sisa makanan, air kotor bekas cucian/ detergen, dan air mandi).

Fakta yang memprihatinkan ini menginspirasi sejumlah siswa SMP mengadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kadar pencemaran air (oleh detergen) terhadap daya tahan hidup ikan. Data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Perlakuan	Kemampuan Bertahan Hidup
Air bersih 500 mL	Diamati 4 jam ikan masih hidup
Air 500 mL + deterhen 3 g	Ikan mati setelah 3 jam 44 menit
Air 500 mL + deterhen 15 g	Ikan mati setelah 2 jam 00 menit
Air 500 mL + deterhen 30 g	Ikan mati setelah 20 menit

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengaruh kadar deterjen terhadap kemampuan bertahan hidup ikan adalah

- A. semakin tinggi kadar deterjen semakin tinggi ikan bertahan hidup.
- B. semakin tinggi kadar deterjen semakin rendah ikan bertahan hidup.
- C. semakin rendah kadar deterjen semakin rendah ikan bertahan hidup.
- D. tinggi rendahnya kadar deterjen berpengaruh sama terhadap kemampuan bertahan hidup ikan.

21. Perhatikan teks rancangan percobaan berikut!

PENGARUH KUALITAS TANAH TERHADAP POPULASI CACING

Merancang percobaan sangat penting untuk mendapatkan informasi mengenai hal - hal apa saja yang akan diamati. Informasi tersebut nantinya dapat ditarik suatu kesimpulan yang merupakan jawaban dari tujuan percobaan. Terdapat tiga macam variabel dalam percobaan, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel terkontrol. Variabel bebas adalah perlakuan yang dibuat berbeda-beda dalam percobaan, variabel terikat adalah hasil dari perlakuan yang berbeda-beda dalam percobaan, sedangkan variabel terkontrol adalah perlakuan yang sama pada semua percobaan.

Kelompok Sarah melakukan pengamatan pengaruh tingkat kesuburan dan kelembapan (kualitas) tanah terhadap jumlah cacing tanah yang hidup di dalam wadah pengamatan dengan memberikan jenis tanah yang berbeda pada setiap wadah, namun dengan volume tanah dan jumlah makanan yang sama. Berikut adalah tabel pengamatan yang dibuat oleh kelompok Sarah:

No	Jenis/Kualitas Tanah	Kondisi Kelembapan Awal	Jumlah Cacing yang Dimasukkan di Awal	Jumlah Cacing yang Bertahan Hidup	
				Hari ke - 7	Hari ke - 14
1	Tanah Humus (Subur & Kaya Bahan Organik)	Lembap	10 ekor		
2	Tanah Liat (Padat & Minim Oksigen)	Sedang	10 ekor		
3	Tanah Berpasir (Kering & Porositas Tinggi)	Kering	10 ekor		

Pernyataan yang sesuai untuk rancangan percobaan yang dilakukan kelompok Sarah adalah

- A. kualitas dan kelembapan tanah yang digunakan untuk tempat tinggal cacing merupakan variabel terikat
- B. waktu yang diperlukan untuk mengamati cacing dapat bertahan hidup merupakan variabel bebas
- C. jumlah cacing yang dimasukkan di awal berperan sebagai variabel terkontrol dalam rancangan percobaan
- D. jumlah cacing yang bertahan hidup setelah hari ke - 7 dan ke - 14 berperan sebagai variabel bebas

22. Perhatikan bacaan berikut!

Azfar dan temannya sedang membaca artikel ilmiah dengan judul sebagai berikut:

**PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAYURAN
DALAM *NETHOUSE***

The Effect of Organic Fertilizer on Growth and Vegetable production under the Nethouse

Ari Purwanti¹, Anas D. Susila²,

¹Mahasiswa Departemen Agronomi dan Hortikultura

²Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura, Faperta IPB

Penelitian ini bertujuan untuk membahas pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman dan kualitas tanah. Langkah kerja yang digunakan melibatkan pengumpulan, analisis, dan perbandingan temuan dari berbagai sumber ilmiah terkait topik tersebut. Hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman secara bertahap serta memperbaiki struktur, kesuburan, dan retensi air pada tanah. Kesimpulan dari artikel ini menunjukkan bahwa pupuk organik terbukti efektif dalam mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih sehat dan memperbaiki kualitas tanah secara berkelanjutan, meskipun penggunaannya perlu dilakukan secara hati-hati karena kendala konsistensi nutrisi.

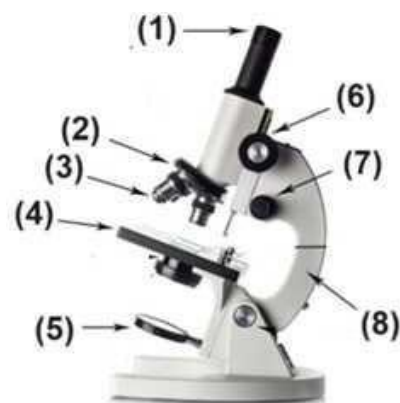
Berdasarkan bacaan Azfar dan temannya maka pertanyaan yang tepat adalah

- A. variabel bebas di artikel tersebut adalah pertumbuhan tanaman
- B. pupuk organik yang digunakan berperan sebagai variabel terkontrol
- C. salah satu variabel terkontrol dalam penelitian ini adalah penempatan tanaman yaitu di dalam *nethouse*
- D. pertumbuhan tanaman dan kualitas tanah dipengaruhi oleh konsistensi nutrisi dari pupuk yang merupakan variabel terikat

23. Perhatikan bacaan berikut!

Andrea melakukan pengamatan mikroorganisme yang terdapat pada air rendaman jerami menggunakan mikroskop. Andrea meletakkan mikroskop pada meja datar. Mikroskop yang digunakan Andrea memiliki bagian-bagian seperti *Gambar 1. Mikroskop*.

Pada pengamatan ini Andrea menggunakan lensa okuler dengan perbesaran 10x sedangkan untuk lensa obyektif Andrea memilih menggunakan lensa objektif dengan perbesaran paling lemah terlebih dahulu yaitu perbesaran 10x. Setelah beberapa saat mengamati, Andrea menemukan adanya bayangan *Paramecium* tetapi bayangan *Paramecium* terlihat masih sangat kecil, kemudian Andrea mengganti lensa objektif pada perbesaran 20x dengan lensa okuler yang sama. Setelah melakukan perubahan perbesaran lensa objektif, Andrea bisa mengamati bayangan *Paramecium* dengan tampilan yang lebih besar tetapi bayangannya tampak kurang tajam/jelas.



Gambar 1. Mikroskop

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan Andrea, pernyataan yang sesuai adalah (*Pernyataan benar dapat lebih dari satu jawaban*)

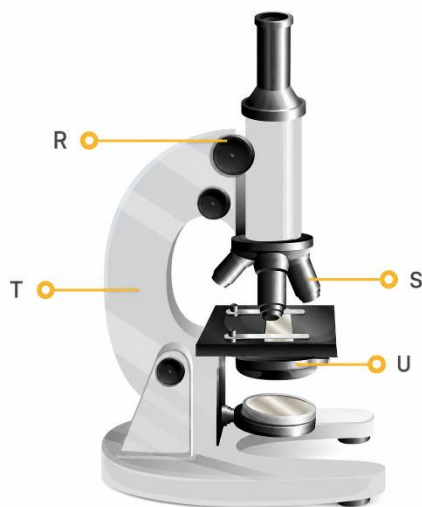
Pernyataan	Benar	Salah
Pada akhir pengamatan Andrea menggunakan lensa dengan total perbesaran lensa 200x	√	
Untuk memperbesar bayangan obyek bisa dilakukan dengan menggerakkan bagian nomor (5) menuju sumber cahaya		√
Agar bayangan objek yang diamati Andrea lebih jelas dan tajam bisa dilakukan dengan cara memutar bagian nomor (7) secara perlahan	√	

24. Perhatikan teks informasi berikut!

MIKROSKOP

Mikroskop adalah alat laboratorium penting untuk mengamati benda mikroskopis secara sistematis. Penggunaannya dimulai dengan meletakkan mikroskop di atas meja datar yang cukup cahaya, lalu memasang preparat pada meja objek dan menjepitnya. Selanjutnya, gunakan lensa objektif perbesaran terendah melalui revolver. Amati melalui lensa okuler sambil memutar makrometer secara perlahan untuk mendekatkan lensa, lalu gunakan mikrometer untuk menajamkan fokus gambar. Untuk perbesaran lebih tinggi, putar revolver secara hati-hati agar lensa tidak membentur kaca objek.

Berikut bagian - bagian dari mikroskop:



Berdasarkan teks informasi, pernyataan tentang bagian dan fungsi mikroskop berikut yang sesuai adalah

- A. makrometer terdapat di bagian R dan digunakan untuk mengatur jarak antara meja preparat dengan lensa okuler
- B. bagian S adalah revolver yang dapat digunakan untuk memilih perbesaran lensa objektif yang akan digunakan
- C. kondensor ditunjukkan oleh bagian T yang berfungsi sebagai penghubung lensa objektif dengan lensa okuler
- D. bagian U adalah diafragma yang digunakan untuk mengatur banyak sedikitnya cahaya yang masuk ke lensa

25. Perhatikan teks informasi berikut!

EH AWAASS!

Warning sign atau simbol peringatan di laboratorium IPA adalah tanda gambar pada wadah bahan kimia atau area lab. Tanda ini berguna untuk memberi tahu pengguna laboratorium tentang potensi bahaya dari suatu zat/alat.

Xaviera melakukan kunjungan di laboratorium salah satu Universitas dan memperhatikan beberapa tanda sebagai berikut :



(1)



(2)



(3)



(4)

Hasil analisis Xaviera yang tepat berdasarkan hasil pengamatan tanda di laboratorium tersebut adalah

	Simbol	Makna Simbol	Contoh Zat
A	(1)	Bahan dapat memicu risiko inflamasi jika terkena kulit	Kalsium Klorida (CaCl_2), Natrium Hidroksida (NaOH), Amonia (NH_3)
B	(2)	Bahan dapat memicu api saat bereaksi dengan zat lain	hidrogen peroksida (H_2O_2), Kalium Klorat (KClO_3), asam nitrat (HNO_3)
C	(3)	Bahan tersebut berbahaya bagi lingkungan	TNT, ammonium nitrat, dan nitroselulosa
D	(4)	Bahan yang dapat merusak jaringan tubuh (korosif)	Asam klorida (HCl), Asam sulfat (H_2SO_4), Natrium hidroksida (NaOH)

26. Perhatikan bacaan berikut!

LABORATORIUM SEKOLAH

Laboratorium IPA adalah pusat eksplorasi sains tempat melakukan berbagai eksperimen seru dan membuktikan teori secara langsung. Terdapat beragam alat praktikum yang dikelompokkan sesuai fungsi spesifiknya untuk memastikan kelancaran serta keamanan kegiatan. Misalnya untuk mengukur volume cairan secara akurat, digunakan alat ukur seperti gelas ukur dan pipet tetes. Sementara itu, proses pemanasan bahan uji memerlukan bantuan pembakar spiritus, kaki tiga, dan kawat kasa. Ada pula mikroskop untuk mengamati objek berukuran mikroskopis secara detail. Penggunaan setiap alat ini wajib didampingi pemahaman prosedur keselamatan kerja demi kelancaran penyelidikan ilmiah.

Berdasarkan teks bacaan Laboratorium Sekolah, berikut beberapa gambar dan keterangan alat yang tepat adalah

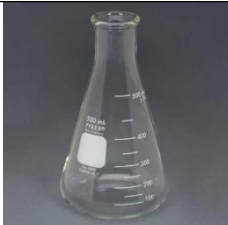
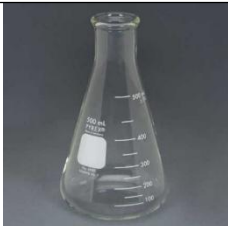
	Gambar	Keterangan
A		Plat tetes untuk mengukur volume zat
B		Gelas ukur untuk mengukur volume zat
C		Pembakar spiritus untuk proses pemanasan bahan
D		Mikorskop untuk mengamati objek mikroskopis

27. Perhatikan teks informasi berikut!

UJI BAHAN MAKANAN

Percobaan uji bahan makanan dilakukan dengan mempersiapkan bahan dan alat. Beberapa alat yang biasanya digunakan dalam percobaan ini adalah **alat X** berfungsi untuk memindahkan cairan indikator ke dalam wadah reaksi. Selain itu ketika pengujian membutuhkan sebuah **alat Y** berbentuk silinder berisi sampel yang akan dipanaskan hingga mendidih. Supaya tangan aman dari suhu tinggi ketika proses pemanasan berlangsung wadah yang berisi sampel tersebut dapat dipengang dengan alat penjepit. Setelah selesai proses pemanasan, wadah berisi sampel tersebut dapat diletakan pada **alat Z** yang berlubang agar lebih rapi dan tidak mudah tumpah.

Berdasarkan teks informasi tersebut, gambar dan nama alat yang sesuai adalah

	Alat X	Alat Y	Alat Z
A.	 Spatula	 Labu erlenmeyer	 Plat tetes
B.	 Pipet tetes	 Tabung reaksi	 Rak tabung reaksi
C.	 Gelas ukur	 Labu erlenmeyer	 Rak tabung reaksi
D.	 Pipet ukur	 Tabung reaksi	 Penjepit tabung reaksi

28. Perhatikan teks informasi berikut!

TANDA APA ITU?

Truk tangki Pertamina merupakan kendaraan logistik vital yang dirancang khusus untuk mendistribusikan Bahan Bakar Minyak (BBM) dan gas ke berbagai SPBU serta industri. Mengingat muatan yang dibawa adalah bahan kimia berbahaya dan berisiko tinggi, kendaraan ini wajib mematuhi standar keselamatan internasional, salah satunya dengan memasang simbol peringatan di bagian belakang dan sisi tangki. Salah satu simbol (Simbol I) berbentuk belah ketupat berguna untuk mengingatkan bahwa muatan di dalam tangki memiliki titik nyala yang sangat rendah dan sangat peka terhadap percikan api sekecil apa pun. Selain itu, terdapat pula simbol lain (Simbol II) yang menandakan bahwa cairan di dalam tangki memiliki potensi risiko merusak ekosistem serta organisme hidup jika sampai mencemari lingkungan sekitar.

Gambar simbol peringatan yang sesuai dengan teks informasi tersebut adalah

	Simbol I	Simbol II
A		
B		
C		
D		

29. Perhatikan bacaan berikut!

Keuntungan Bisnis Es Krim Rasa Buah



Es krim rasa buah sangat digemari. Biasanya dijual di toko/warung di kampung, bahkan dititipkan di warung sekolah. Bisnis ini dianggap menjanjikan keuntungan besar. Modal uang 10 ribu untuk membeli bahan serbuk minuman rasa buah dapat menghasilkan keuntungan 50 ribu ketika serbuk minuman tersebut diolah menjadi es krim. Apalagi cara pembuatannya sangat mudah, bahan-bahannya

sederhana dan mudah didapat. Berikut adalah bahan yang diperlukan untuk membuat es krim dari serbuk minuman rasa buah.

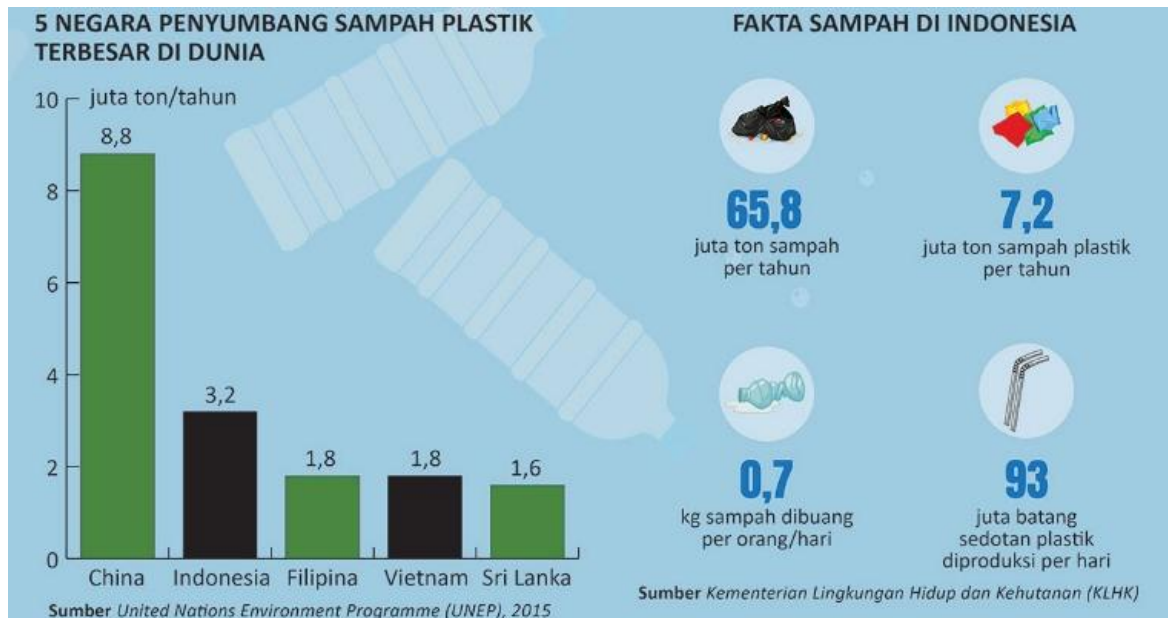
- 250 g gula pasir
- 100 g atau 7 sendok makan susu kental manis
- 35 g atau 3 sendok makan tepung maizena (dilarutkan pada sedikit air)
- 1 liter atau 4 gelas air putih
- 75 g / 3 bungkus serbuk minuman rasa buah
- 1 sendok teh pengemulsi
- 0,5 sendok teh pasta pewarna

Berdasarkan kutipan tersebut bahan yang diperlukan membuat es krim, pernyataan berikut yang tepat adalah

- A. pengukuran besaran turunan volume air putih dapat menggunakan gelas sebagai pengukuran tak baku
- B. jumlah pasta pewarna merupakan besaran pokok yang dapat diukur dengan menerapkan pengukuran baku berupa sendok teh
- C. pengukuran besaran turunan banyak susu kental manis menggunakan sendok makan merupakan contoh pengukuran tak baku
- D. besaran pokok berat gula pasir yang digunakan dapat menggunakan neraca digital sebagai pengukuran baku

30. Perhatikan infografis berikut!

Berdasarkan informasi dari ANTARA News, Indonesia saat ini menghadapi tantangan besar sebagai salah satu negara penghasil sampah plastik terbesar kedua di dunia. Berikut adalah data dan fakta sampah yang ada di Indonesia:



Berdasarkan data dan fakta dari infografis, pernyataan yang tepat adalah

- A. Indonesia negara penghasil sampah kedua di dunia adalah sebuah hipotesis
- B. data yang disajikan dalam infografis berbentuk data kualitatif
- C. satuan yang tampak di infografis merupakan satuan tak baku
- D. fakta tentang jumlah botol plastik merupakan contoh satuan SI

**KUNCI JAWABAN
LSBLB IPA KELAS 7
15 AGUSTUS 2026**

NO	JAWAB	NO	JAWAB	NO	JAWAB
1	2,4	11	D	21	C
2	A	12	B	22	C
3	SSB	13	BSB	23	BSB
4	B	14	A	24	D
5	2,3	15	2,3	25	D
6	C	16	SBS	26	C
7	BBS	17	SSB	27	B
8	B	18	C	28	A
9	2,3	19	1,4	29	A
10	BSB	20	B	30	D

Option A = 4
Option B = 5
Option C = 5
Option D = 4
MCMA = 5
PGK BS = 7