



PENILAIAN AKHIR SEMESTER

SMP KATOLIK "ST. YUSTINUS DE YACOBIS" KRIAN

TAHUN AJARAN 2022 - 2023



NAMA LENGKAP :

KELAS :

NOMOR UJIAN :

MAPEL : ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

Stimulus



Dalam kehidupan sehari-hari, manusia sering melakukan pengukuran untuk mengukur tinggi badan, mengukur saat Pembuatan rumah, gedung, jembatan, jalan raya, furnitur, pakaian, sepatu, dan produk lainnya menggunakan pengukuran dalam proses desain produknya. Pengukuran dapat menggunakan instrumen pengukuran standar dengan hasil pengukuran dalam bentuk jumlah kuantitatif atau sistem numerik. Pengukuran dapat dilakukan pada apa pun yang dibayangkan, tetapi dengan tingkat kerumitan yang berbeda. Misalnya, untuk mengukur ketinggian, dapat dengan mudah diukur karena objek yang diukur adalah objek yang tidak terlihat dengan unit yang disepakati dengan internasional. Tapi, akan sangat berbeda apabila objek diukur sangat abstrak, semacam kecerdasan, kedewasaan, kejujuran, kepribadian dan sebagainya sehingga keterampilan dan kompetensi tertentu diperlukan untuk melakukan pengukuran. Pengukuran juga dapat di bagi menjadi dua yaitu pengukuran dengan menggunakan satuan baku dan pengukuran dengan menggunakan satuan tak baku

Soal 1

Berilah tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah pada setiap pernyataan!

Pernyataan	Benar	Salah
Berikut ini merupakan bagian dari besaran pokok adalah Intensitas cahaya dan Jumlah zat	☐	☐
Yang merupakan besaran pokok dalam satuan SI adalah Massa satuannya kilogram dan volume satuannya m^3	☐	☐
Siswa-siswa melakukan praktikum didalam kelas dengan mengukur ketebalan sebuah buku paket dengan menggunakan mistar/penggaris	☐	☐
Hasta, Jengkal, Depa merupakan bagian dari pengukuran satuan tak baku	☐	☐

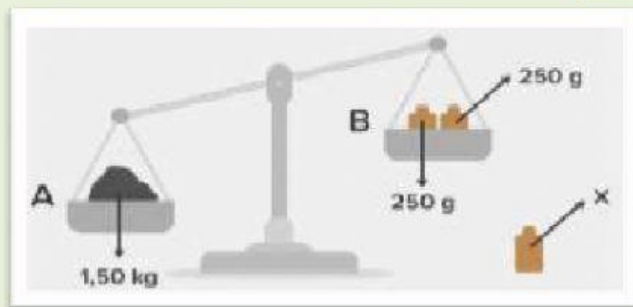
Soal 2

Gambar dibawah ini merupakan mikrometer sekrup yang merupakan alat ukur panjang dengan tingkat ketelitian paling kecil dengan 0,01 mm atau 0,001 cm. Mikrometer sekrup juga memiliki bagian-bagian sebagai berikut....



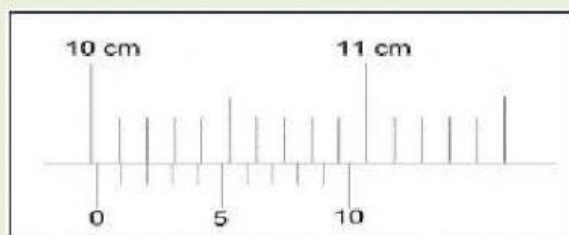
Soal 3

Perhatikan hasil pengukuran yang dilakukan oleh ibu untuk mengukur sembako seperti gambar di bawah ini. Maka besar massa X adalah kg



Soal 4

Seorang siswa membeli buku paket lalu mengukur ketebalan buku tersebut dengan menggunakan jangka sorong. Berapakah ketebalan buku tersebut...



☐ 10, 2 cm

☐ 10, 5 mm

☐ 10, 5 cm

☐ 10, 2 mm



PENILAIAN AKHIR SEMESTER

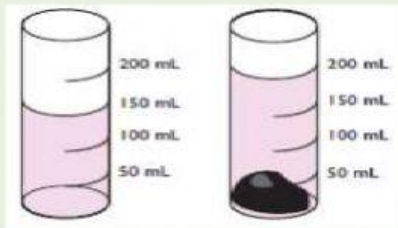
SMP KATOLIK "ST. YUSTINUS DE YACOBIS" KRIAN

TAHUN AJARAN 2022 - 2023



Soal 5

Ayah ingin mengukur sebuah batu yang belum diketahui volumenya. Namun ayah dapat mengukur bukan menggunakan meter gulung ataupun penggaris karena bentuk batu tersebut tidak teratur sehingga dapat diukur volumenya dengan menggunakan gelas ukur. Maka volume batu tersebut adalah.. m³



Soal 6

Sistem klasifikasi yang digunakan saat ini menggunakan sistem nomenklatur binomial yang menggunakan dua nama Latin untuk menamai makhluk hidup, masing-masing adalah nama Genus dan nama speies. Sistem ini dipopulerkan oleh ilmuwan Swedia, Carolus Linnaeus. Klasifikasi biologis menggunakan taksonomi berperingkat, yang menggunakan susunan antara lain (dari yang paling luas sampai paling spesifik). *(Silahkan geser dan pasangkan urutan Taksonomi secara teratur)*



Soal 7

Ibu memasak air sebanyak 500 g, air dipanaskan dari suhu 30 °C sampai 75 °C, bila kalor jenis air adalah 2.400 J/kg°C maka kalor yang diperlukan adalah

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text"/> 90.000 J | <input type="text"/> 54.000J |
| <input type="text"/> 54.000.000 J | <input type="text"/> 90.000.000 J |

Stimulus



Perkembangan ilmu pengetahuan telah menghantarkan sistem klasifikasi makhluk hidup yang dahulunya menganut dua kingdom, sampai saat ini telah mengenal sistem klasifikasi makhluk hidup 5 kingdom. Kelompok terbesar makhluk hidup yang diperkenalkan oleh ahli biologi disebut kingdom atau kerajaan. Sebagian besar ahli biologi menggunakan sistem dua kingdom, yaitu kingdom plantae (dunia tumbuhan) dan kingdom animalia (dunia hewan). Hal itu terjadi, karena pada zaman dahulu para ahli kesulitan untuk mengklasifikasikan fungi, bakteri, dan organisme bersel satu ke dalam kelompok manapun Menurut Robert H. Whittaker, makhluk hidup dibedakan menjadi 5 kingdom.

Soal 8

Silahkan seret/geser dan pasangkan nama-nama 5 Kingdom dibawah ini dengan tepat dan isilah ciri – ciri tiap kingdom pada kotak pilihan yang telah disediakan

ANIMALIA

PROTISTA

PLANTAE

MONERA

FUNGI

KLASIFIKASI 5 KINGDOM



Ciri-cirinya



Ciri-cirinya



Ciri-cirinya



Ciri-cirinya



Ciri-cirinya



Stimulus

BERBAGAI MACAM ZAT



Padat	Cair	Gas
Mempunyai bentuk dan volume tertentu	Mempunyai volume tertentu, tetapi tidak mempunyai bentuk yang tetap, bergantung pada tempat yang digunakan	Tidak mempunyai volume dan bentuk yang tentu
Jarak antar partikel zat padat sangat rapat	Jarak antar partikel zat cair lebih renggang	Jarak antar partikel gas sangat renggang
Partikel-partikel zat padat tidak dapat bergerak bebas	Partikel-partikel zat cair dapat bergerak bebas namun terbatas	Partikel-partikel gas dapat bergerak dengan sangat bebas

Soal 9

Berilah tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah pada setiap pernyataan!

Pernyataan	Benar	Salah
Zat yang memiliki sifat bentuk dan volumenya tetap adalah zat Gas	☐	☐
Zat yang memiliki sifat bentuknya berubah dan volumenya tetap adalah zat Cair	☐	☐
Zat yang memiliki sifat bentuknya berubah dan volumenya berubah adalah zat Padat	☐	☐
Perubahan wujud yang tidak disertai dengan terbentuknya zat baru disebut perubahan Fisika	☐	☐

Soal 10

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang tepat!

☐	Kamper atau kapur barus yang semakin lama semakin habis menunjukkan proses menyublim
☐	Sebuah benda yang memiliki massa 200 gram dan volumenya 10 cm ³ . Maka massa jenis benda tersebut adalah 20 g/cm ³
☐	Temperatur atau suhu pada saat suatu padatan berubah menjadi cairan disebut membeku
☐	Perbedaan antara mendidih dan menguap adalah mendidih terjadi pada semua bagian zat cair sedangkan menguap hanya terjadi pada permukaan zat cair



PENILAIAN AKHIR SEMESTER

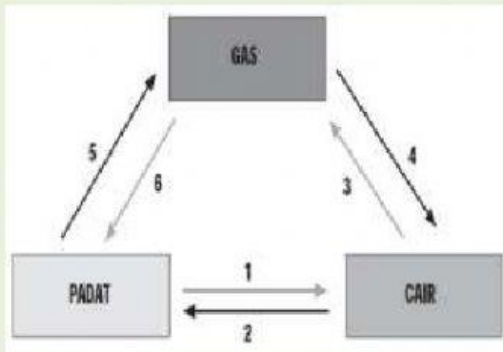
SMP KATOLIK "ST. YUSTINUS DE YACOBIS" KRIAN

TAHUN AJARAN 2022 - 2023



Soal 11

Untuk mengalami proses perubahan wujud biasanya zat benda tersebut memiliki sifat atau karakteristik sebelum atau sesudah terjadinya perubahan wujud. Perhatikan peristiwa yang terjadi pada gambar dibawah ini, silahkan pilih berdasarkan urutan yang sesuai....



1.

2.

3.

4.

5.

6.

Soal 12

Unsur dapat didefinisikan sebagai zat murni yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat lain yang lebih sederhana dengan reaksi kimia biasa. Yang tergolong dalam bagian dari unsur dibawah ini adalah. Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang benar.

- ☐ Hidrogen
- ☐ Besi
- ☐ Air
- ☐ Perak
- ☐ Emas
- ☐ Udara

Soal 13

Pasangkan pernyataan dibawah ini yang sesuai dengan lambang dan nama unsur logam dengan benar!

Pernyataan		Jawaban	
Lambang unsur logam dari Ag	☐	☐	Emas
Lambang unsur logam dari Fe	☐	☐	Timah
Lambang unsur logam dari Au	☐	☐	Besi
Lambang unsur logam dari Sn	☐	☐	Perak



Stimulus



Hampir setiap rumah tangga mempunyai lemari es. Lemari es biasanya terbagi menjadi dua tempat yang berfungsi untuk penyimpanan/pendingin (kulkas) dan pembekuan (*freezer*). Kulkas berfungsi untuk memperlambat kerusakan makanan atau obat-obatan, sedangkan *freezer* biasanya digunakan untuk membuat es.

Suhu kulkas sebaiknya dibawah 4°C samapi dengan -5°C , sedangkan untuk *freezer* berkisar -18°C . Lemari pendingin biasanya dilengkapi dengan termometer yang berbentuk analog ataun digital untuk mengetahui suhu didalamnya.

Soal 14

Berilah tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah pada setiap pernyataan!

Pernyataan	Benar	Salah
Rentang temperatur untung menyimpan buah-buahan dikulkas sebesar 9°C .	☐	☐
Es krim diletakan di freezer.	☐	☐
Makanan diletakan di kulkas agar lebih tahan lama.	☐	☐
Jika termometer pada Freezer menunjukan angka 19°C dibawah 0, maka air ditempat tersebut akan berubah wujud menjadi padat.	☐	☐

Soal 15

Paman ingin mengetahui suhu tubuhnya namun diukur menggunakan termometer Reamur, tetapi alat ukur suhu yang tersedia hanya termometer Fahrenheit. Setelah diukur, ternyata suhu tubuh paman adalah 90°F . Berapakah suhu tubuh paman jika dikonversikan menggunakan satuan Reamur?

- ☐ 70°R
- ☐ $54,22^{\circ}\text{R}$
- ☐ $25,77^{\circ}\text{R}$
- ☐ 8°R

Soal 16

Berilah tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah pada setiap pernyataan!

Pernyataan	Benar	Salah
Titik beku dari $^{\circ}\text{C}$ adalah 0°C dan titik didihnya adalah 100°C	☐	☐
Titik beku dari Kelvin adalah 373 dan titik didinya adalah 273	☐	☐
Titik beku dari $^{\circ}\text{F}$ adalah 32°F dan titik didinya adalah 212°F	☐	☐
Titik beku dari $^{\circ}\text{R}$ adalah 80°R dan titik didinya adalah 0°R	☐	☐



PENILAIAN AKHIR SEMESTER

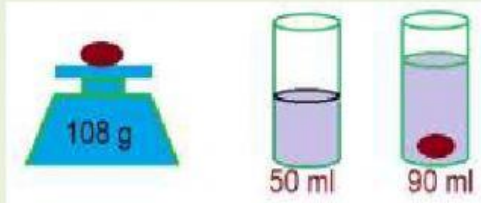
SMP KATOLIK "ST. YUSTINUS DE YACOBIS" KRIAN

TAHUN AJARAN 2022 - 2023



Soal 17

Perhatikan gambar dibawah ini!



Dua siswa melakukan percobaan untuk mengetahui **massa jenis batu** seperti pada gambar tersebut. Hasil pengamatan siswa tersebut di tunjukkan seperti gambar berikut. Berapakah massa jenis batu yang diamati oleh kedua siswa tersebut!

Dik :

$$m = \boxed{} \text{ gram}$$

$$V = \boxed{} \text{ cm}^3$$

Dit: $\rho = \dots?$

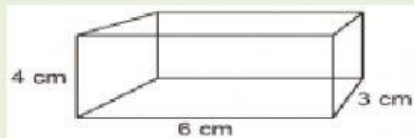
$$\text{Jawab: } \rho = m / V$$

$$\rho = \boxed{} \text{ g} / \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$\rho = \boxed{} \text{ g/cm}^3$$

Soal 18

Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah balok kayu memiliki volume seperti yang ditunjukkan pada gambar tersebut. Jika massa jenis balok kayu 150 g/cm^3 , maka massa balok kayu tersebut adalah...

Dik :

$$\rho = \boxed{} \text{ g/cm}^3$$

$$V = \boxed{} \text{ cm}^3$$

Dit: $m = \dots?$

$$\text{Jawab: } m = \rho \cdot v$$

$$m = \boxed{} \text{ g/cm}^3 \times \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$m = \boxed{} \text{ g}$$

Soal 19

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan dibawah ini dengan tepat!

	Larutan	Perubahan Warna Lakmus	
	A	Merah	Biru
	B	Biru	Biru
	C	Merah	Merah
	D	Merah	Biru

Perubahan warna lakmus setelah dimasukkan ke dalam larutan membentuk garam adalah....

Soal 20

Di dalam kehidupan kita sering menggunakan benda-benda yang tergolong senyawa. Benda berikut yang dikelompokkan sebagai senyawa adalah ...*(berilah tanda (✓) pada pernyataan untuk jawaban yang benar pilih lebih dari satu jawaban)*

☐ Tanah

☐ Alkohol

☐ Air

☐ Gula

☐ Garam dapur

☐ Udara

☐ Sabun

☐ Air Laut

Soal 21

Gambar dibawah menunjukkan pengukuran suhu zat cair dengan termometer Celcius.



Jika suhu zat cair tersebut diukur dengan menggunakan termometer Fahrenheit, maka berapakah suhu zat cair tersebut adalah. °F

Soal 22

Geserlah gambar dibawah ini kedalam kolom dengan benar sesuai pernyataan!

Benda yang menghantarkan panas			Benda yang tidak menghantarkan panas		
					

Soal 23

Paman memanaskan 500 gram logam dari suhu 200°C hingga 600°C, ternyata diperlukan kalor 92.000 joule. Jenis logam dan kalor jenisnya yang benar adalah....

Pilihan	Logam	J/kg °C
☐	Tembaga	400
☐	Besi	460
☐	Aluminium	900
☐	Timah	18.400.000

Soal 24

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan perambatan kalor!

☐	Kalor dari sebuah lampu dapat dirambatkan secara konveksi dan radiasi
☐	Panas matahari dirambatkan secara radiasi
☐	Aliran udara pada cerobong asap terjadi secara radiasi
☐	Perambatan kalor pada besi terjadi secara konduksi

Soal 25

Andi menemukan suatu logam yang massanya 0,6 kg. Ketika logam tersebut dipanaskan dari suhu 25 °C hingga 65 °C diperlukan kalor 11.040 J. Maka kalor jenis pada loga tersebut adalah. J/Kg°C