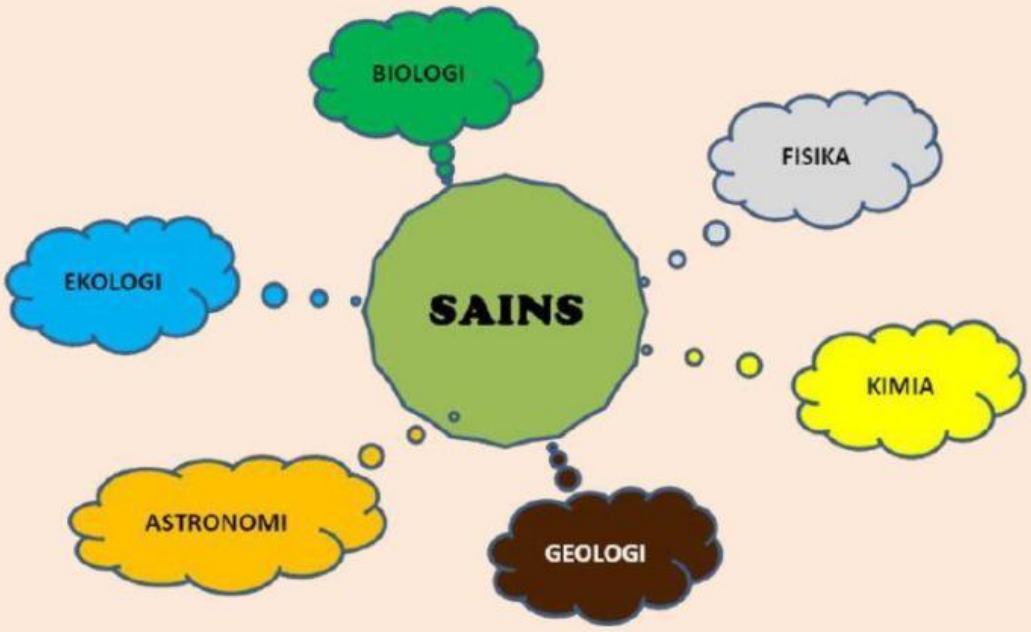
LIVEWORKSHEETS

Oleh Santi Miranti, S.Pd
Kelas VII Semester 1
SMP Negeri 3 Langsa

LKPD IPA HAKIKAT ILMU SAINS

Nama :

Kelas :



A. Capaian Pembelajaran

- Menjelaskan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari

B. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menjelaskan hakikat ilmu sains
- Peserta didik mampumenjelaskan peranan ilmu sains dalam kehidupan
- Menjelaskan perbedaan besaran pokok dan besaran turunan.
- Peserta didik dapat menerapkan konsep metode ilmiah, meningkatkan keterampilan dlam mengorganisasikan dan menyajikan fakta dan data secara sistematis, terpercaya guna menumbuhkan sikap-sikap ilmiah bahwa pengukuran sebagai bagian dari metode ilmiah.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Oleh Santi Miranti, S.Pd
Kelas VII Semester 1
SMP Negeri 3 Langsa

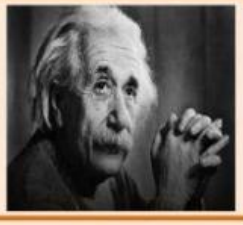
A. Kegiatan 1

Simaklah video tentang hakikat ilmu sains berikut ini sebelum melakukan kegiatan 1!

1. Isilah titik-titik pada soal dibawah ini dengan jawaban yang benar!

.....adalah ilmu pengetahuan yang sistematis tentang alam dan dunia fisik. Sains berperan besar dalam kehidupan manusia. Ada beberapa ilmu yang terdapat didalam sains, diantaranya yaitu ..... (ilmu tentang makhluk hidup), ...(ilmu tentang gejala dan fenomena alam dan sifat benda-benda di sekitar kita termasuk tentang perpindahan dan energi), ...(ilmu tentang berbagai hal mengenai materi, yaitu terbuat dari apa, sifat dan perubahan dalam suatu reaksi kimia), ...(ilmu mengenai Bumi dan perubahannya), ...(ilmu tentang planet, bintang dan alam semesta.), dan .....(ilmu tentang interaksi atau hubungan timbal balik balik antara makhluk hidup dengan lingkungan di sekitarnya). Sains digunakan dalam berbagai bidang pekerjaan, seperti dokter dan perawat, arsitek, ahli komputer, pilot, insinyur, polisi, ahli pangan dan nutrisi, serta berbagai profesi lainnya. Orang yang khusus melakukan penelitian bagi pengembangan ilmu Sains disebut.....

2. Tulislah nama-nama ilmuan dibawah ini beserta hasil temuannya dengan benar pada kotak yang tersedia dibawah gambar ilmuan!



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Oleh Santi Miranti, S.Pd
Kelas VII Semester 1
SMP Negeri 3 Langsa

3. Pasangkanlah nama-nama alat lab berikut dengan gambar yang sesuai, kemudian isilah fungsi dari alat-alat lab tersebut!

Labu erlenmeyer | Gelas ukur | Tungku kaki tiga | Tabung reaksi | Neraca Ohauss

Jangka sorong | Batang pengaduk | Mikroskop | Bunsen | Neraca Pegas

4. pasangkanlah simbol-simbol keselamatan laboratorium dengan artinya yang sesuai dengan cara menarik garis panah!

Beracun | Mudah meledak

Mudah terbakar | radioaktif

Bersifat korosif | Merusak lingkungan

Bahaya iritasi | Bahaya biologis

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Oleh Santi Miranti, S.Pd
Kelas VII Semester 1
SMP Negeri 3 Langsa

5. Ilmuwan Sains bekerja seperti detektif dalam hal mengamati, bertanya, melakukan penyelidikan, mengumpulkan bukti-bukti lalu menyimpulkan. Cara kerja seperti ini disebut sebagai metode ilmiah. "Metode ilmiah adalah cara atau pendekatan yang dipakai dalam penelitian suatu ilmu. Tahapan-tahapan dalam metode ilmiah tersebut dilakukan secara berurutan, yaitu sebagai berikut. 1. Melakukan pengamatan atau ..... 2. Membuat ..... dan mengidentiikasi variabel. 3. Membuat ..... 4. Melakukan ..... atau percobaan. 5. Mengumpulkan dan menyajikan ..... 6. Menarik .....

Bagas, Raffen, Nyongki dan Daniel ingin mengetahui apakah waktu untuk mendidihkan air akan lebih cepat apabila airnya diberikan garam terlebih dahulu atau tidak. Bantulah mereka menentukan :

TUJUAN PERCOBAAN		Jumlah Garam yang ditambahkan Waktu untuk mendidihkan air
HIPOTESIS		Menyiapkan dua wadah berisi air dengan volume sama menyelidiki pengaruh penambahan garam terhadap kecepatan air mendidih
VARIABEL BEBAS		Air yang berisi garam akan lebih cepat mendidih dari pada yang tidak berisis garam Memberikan garam pada salah satu wadah
VARIABEL TERIKAT		Menyalakan kompor dan timer Mencatat waktu air mendidih pada masing-masing wadah
VARIABEL KONTROL		Jumlah air yang digunakan Wadah atau tempat yang digunakan
LANGKAH PROSEDUR		Mengukur suhu air pada kurun waktu tertentu

6. yanti melakukan pengukuran dengan menggunakan alat ukur jangka sorong, dia mengukur diameter botol minyak telon miliknya. Dan hasilnya tampak seperti gambar dibawah ini! Berapakah hasil pengukuran yang terbaca pada jangka sorong tersebut

SU =

SN =

HP = SU + (SN x Ketelitian) ± $\frac{1}{2}$ x ketelitian

= + (x) ± $\frac{1}{2}$ x

= + ( ) ±

= ± cm

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

7. Perhatikan pernyataan di bawah ini, pernyataan yang tepat mengenai biokimia adalah, kecuali ....
   A. Biokimia adalah cabang ilmu sains yang membahas tentang dasar-dasar kimia dari kehidupan
   B. Biokimia adalah cabang ilmu sains yang mempelajari struktur kimia dan proses metabolisme pada organisme serta mengidentifikasi senyawa-senyawa kimia yang terdapat dalam tubuh organisme
   C. Biokimia adalah cabang ilmu sains yang membahas tentang zat-zat kimia penyusun tubuh makhluk hidup, serta reaksi-reaksi dan proses kimia, yang berlangsung di dalam tubuh makhluk hidup
   D. Biokimia adalah cabang ilmu sains yang mempelajari proses-proses kimia dalam makhluk hidup
8. Mempelajari tentang alat- alat optik dan magnet termasuk dalam cabang ilmu fisika....
   A. Elektronika B. Mekanika C. optika geometris D. astrofisika
9. Metode ilmiah merupakan adalah cara atau pendekatan yang dipakai dalam penelitian suatu ilmu. Di bawah ini urutan yang benar tahapan- tahapan dalam metode ilmiah adalah ....
   A. hipotesis - observasi - rancang percobaan - eksperimen - data - kesimpulan
   B. observasi - hipotesis - rancang percobaan - eksperimen - data - kesimpulan
   C. observasi - rancang percobaan - hipotesis - eksperimen - data - kesimpulan
   D. observasi - rancang percobaan - eksperimen - hipotesis - data - kesimpulan
10. Hipotesis merupakan perkiraan sementara atau dugaan dari jawaban terhadap tujuan percobaan yang akan diselidiki. Sebuah hipotesis yang baik harus memenuhi syarat ....
   A. bersifat logis
   B. berdasar data ilmiah
   C. logis dan berasal dari asumsi pribadi
   D. bersifat logis dan berdasar data ilmiah
11. Saat kita memanaskan air dalam sebuah panci, kita akan bisa melihat ada gelembung udara saat air mendidih dan terdapat juga asap tipis di bagian atas air tersebut. Dan saat kita manaruh tangan di bagian atas panci air tersebut, kita juga merasakan suhu yang lebih panas. Jenis pengamatan tersebut dilakukan secara ....
   A. kualitatif B. Kuantitatif C. Total D. konkret
12. proses membandingan suatu besaran yang diukur dengan besaran sejenis yang dipakai sebagai satuan.
   A. Besaran B. Satuan C. Metode D. Pengukuran
13. Besaran yang satuannya didefinisikan tersendiri, telah ditetapkan terlebih dahulu dan tidak dapat dijabarkan dari besaran lain disebut ....
   A. besaran pokok C. besaran
   B. besaran turunan D. besaran fisika
14. Berikut ini yang termasuk satuan besaran pokok adalah ....
   A. candela, mol, kilogram C. gram, watt, newton
   B. watt, pascal, celcius D. newton, pascal, watt
15. Kelompok besaran di bawah ini yang merupakan kelompok besaran turunan adalah ...
   A. Panjang lebar dan luas C. Kuat arus, suhu dan usaha
   B. Kecepatan, percepatan dan gaya D. Kecepatan, berat dan suhu

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

16. Sebuah sepeda motor bergerak dengan kecepatan sebesar 72 km/jam jika dinyatakan dalam satuan Internasional (SI) maka kecepatan sepeda motor adalah …

    A. 36 ms^{-1} B. 30 ms^{-1} C. 24 ms^{-1} D. 20 ms^{-1}

17. Besaran turunan kecepatan diturunkan dari besaran pokok …

    A. panjang dan massa
    C. Panjang dan waktu
    B. suhu dan kuat arus
    D. luas dan tegangan

19. satuan dari besaran gaya adalah ....

    A. m/s B. m/s^2 C. Kg m/s^2 D. Kg m/s

20. Sebuah pipa berbentuk silinder berongga dengan diameter dalam 1,6 mm dan diameter luar 2,1 mm. Alat yang tepat untuk mengukur diameter dalam pipa tersebut adalah…

    A. Mistar B. Altimeter C. Mikrometer D. Jangka Sorong

21. Satuan dari beberapa besaran-besarn dibawah ini yang benar adalah…

    A. Massa satuannya Newton
    B. Berat satuannya Kilogram
    C. Massa jenis satuannya Newton/m^2
    D. Tekanan satuannya Paskal

22. Gambar berikut menampilkan hasil pengukuran mikrometer terhadap sebuah diameter bola logam kecil , maka nilai yang ditunjukkan adalah :

    A. 8,12 mm
    B. 8,50 mm
    C. 8,52 mm
    D. 8,62 mm

SELAMAT MENGERJAKAN

LIVEWORKSHEETS