



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 37 PALEMBANG
TERAKREDITASI 'A'

Jl. Tugu Mata Merah Kel. Sei Selincih Kec. Kaldoni No. 10711 715445, Kode Pos. 30119
Email : smpnegeri37palembang@gmail.com



ASESMEN SUMATIF AKHIR FASE
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : IPA
Hari/Tanggal : Kamis / 8 Mei 2025
Waktu : 07.30 - 09.30
Kelas : IX (SEMBILAN)

LEMBAR SOAL

IPA
Kamis / 8 Mei 2025
07.30 - 09.30
IX (SEMBILAN)

Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap benar

1. Sumber energi yang terbarukan dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan disebut...

- a. Energi fosil
- b. Energi nuklir
- c. Energi alternatif
- d. Energi konvensional

2. Alat yang digunakan untuk mengubah energi matahari menjadi energi listrik secara langsung adalah...

- a. Turbin angin
- b. Panel surya
- c. Generator
- d. Kincir air

3. Contoh pemanfaatan energi biomassa adalah...

- a. Pemanasan ruangan menggunakan panel surya
- b. Menghasilkan listrik dari turbin angin
- c. Penggunaan biodiesel dari minyak kelapa sawit
- d. Pembangkit listrik tenaga nuklir

4. Daerah di sekitar magnet yang masih dipengaruhi oleh gaya magnet disebut...

- a. Gaya magnet
- b. Induksi magnet
- c. Kutub magnet
- d. Medan magnet

5. Bumi memiliki medan magnet yang menyerupai magnet batang besar dengan kutub utara magnet bumi berada di sekitar kutub.....geografis.

- a. Utara
- b. Selatan
- c. Timur
- d. Barat

6. Tegangan sekunder trafo 330 volt dan perbandingan jumlah lilitan primer dan sekunder 1:3. Tentukan besarnya tegangan primer trafo...

- a. 110
- b. 120
- c. 210
- d. 220

7. Unit dasar pewarisan sifat yang membawa informasi genetik dari induk kepada keturunannya adalah...

- a. Sel
- b. Jaringan
- c. Organ
- d. Gen

8. Persilangan antara dua individu dengan satu sifat beda disebut persilangan...

- a. Dihibrid
- b. Monohibrid
- c. Polihibrid
- d. Intermediet



Pilihan ganda kompleks

9. Berikut ini yang merupakan contoh energi alternatif adalah...

- a. Energi matahari
- b. Energi angin
- c. Energi batu bara
- d. Energi air

10. Berikut ini yang merupakan cara membuat magnet adalah...

- a. Menggosok dengan magnet tetap
- b. Induksi elektromagnetik
- c. Memanaskan benda feromagnetik
- d. Mengalirkan arus listrik

11. Kekuatan elektromagnet dapat diperbesar dengan cara berikut, ...

- a. Memperbanyak lilitan kawat
- b. Memperkecil arus listrik
- c. Menggunakan inti besi
- d. Memperbesar arus listrik

12. Prinsip pada bioteknologi konvensional adalah...

- a. menggunakan teknik fermentasi
- b. memproduksi barang dan jasa untuk kebutuhan komersial
- c. menggunakan bioteknologi untuk memenuhi Kebutuhan konsumen
- d. memproduksi barang dan jasa dalam skala besar dengan cara efisien melalui pemanfaatan mikroorganisme

13. Peralatan listrik dalam kehidupan sehari-hari yang prinsip kerjanya berdasarkan gaya Lorentz adalah...

- a. Kipas angin
- b. Multimeter
- c. Lemari Es
- d. Dinamo mesin jahit

14. Keunggulan dari penggunaan panel surya untuk menghasilkan energi listrik adalah sebagai berikut...

- A. Tidak menghasilkan gas CO₂
- B. Menghasilkan listrik meskipun di malam hari
- C. Merupakan sumber energi ramah lingkungan
- D. Tidak menghasilkan emisi rumah kaca

15. Upaya memanipulasi sifat makhluk hidup untuk menghasilkan sifat yang diinginkan disebut...

- A. Bioteknologi
- B. Radiasi nuklir
- C. Rekayasa genetika
- D. Insektisida bakteri

16. Untuk menghasilkan organisme yang memiliki sifat unggul, dapat dilakukan dengan :...

- A. Hibridisasi
- B. Inseminasi buatan
- C. Radiasi
- D. Cloning

17. Pasangan mikroorganisme dan produk makanan yang benar adalah :...

- A. *Saccharomyces* sp. --- tempe
- B. *Saccharomyces* sp. --- roti
- C. *Rhizopus oryzae*. --- tempe
- D. *Rhizopus oryzae*. --- tape

18. Berikut ini yang termasuk dampak negative dari bioteknologi adalah :...

- A. Meningkatnya nilai tambahan bahan makanan
- B. Tanaman rekayasa genetika merusak kehidupan liar
- C. Mengganggu proses seleksi alam
- D. Merugikan petani yang mengandalkan reproduksi secara alami

19. Contoh penerapan bioteknologi untuk meningkatkan produksi pangan ditunjukkan oleh:...

- A. Pembuatan tempe dari kacang kedelai yang dibantu oleh jamur *Rhizopus* sp
- B. Rekombinasi DNA untuk pembuatan insulin
- C. Fermentasi susu oleh *Lactobacillus bulgaricus* untuk dijadikan yoghurt
- D. Penggunaan mikroorganisme pada pembuatan vaksin

20. Produk berikut yang dibuat dengan bantuan bakteri adalah...

- A. nata de coco
- B. keju
- C. Yoghurt
- D. tempe



A Menjodohkan

21. Benda yang tidak dapat ditarik magnet

22. Magnet yang terdapat didalam dinamo sepeda berbentuk

23. generator DC menggunakan cicin Ladam

24. Sekumpulan atom yang sejenis disebut Diamagnetik

25. Terbentuk dari reaksi antara asam dan basa

26. Asam Sulfat

27. Ukuran seberapa cepat reaktan berubah menjadi produk.

28. Zat yang mempercepat laju reaksi tanpa ikut bereaksi, Katalis

Unsur

Komutator

Garam

H₂SO₄

Laju reaksi

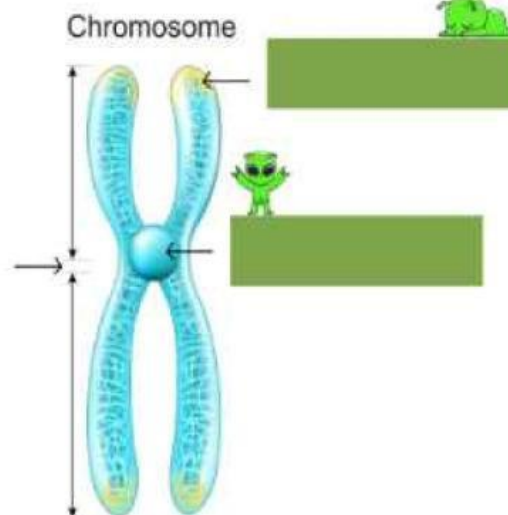
Ladam

Diamagnetik



Drop and Drog

29. lengkapi bagian kromosom di bawah ini



Lengan kromoso

Sentriol

Kromatid

Jawaban Singkat

30. Sebuah transformator memiliki 200 lilitan pada kumparan primer dan 50 lilitan pada kumparan sekunder. Jika tegangan pada kumparan primer adalah 220 V, hitunglah tegangan pada kumparan sekunder!

Diketahui

$N_p = 200$ lilitan

$V_p =$

$N_s =$

Ditanya

$=$

Penyelesaian (masukan jawaban sesuai pernyataan simbol dan angka)

$$V_s = V_p \times \frac{\quad}{\quad}$$

← Simbol

$$V_{\quad} = \quad \times \frac{\quad}{\quad}$$

$$V_{\quad} = \quad \times \frac{\quad}{4}$$

$$V_{\quad} = \quad V$$

Angka

SCIENCE

LIVEWORKSHEETS

31. Sebuah transformator penurun tegangan memiliki tegangan primer 120 V dan tegangan sekunder 30 V dan kuat arus sekunder 6 A. Jika kumparan primer memiliki 400 lilitan, berapakah jumlah lilitan pada kumparan sekunder dan berapa besar arus pada kumparan primer?.

Diketahui:

	=			=	
	=			=	

Ditanya:

Penyelesaian (Pilih salah satu rumus untuk menentukan jawabannya)

Hanya di isi dengan angka

$\frac{I_p}{I_s} = \frac{V_s}{V_p}$ $I_p = I_s \times \frac{V_s}{V_p}$ $I_p = \frac{\quad \times \quad}{\quad}$ $I_p = \frac{\quad}{\quad}$	$\frac{N_s}{N_p} = \frac{V_s}{V_p}$ $N_s = N_p \times \frac{V_s}{V_p}$ $N_s = \frac{\quad \times \quad}{120}$ $N_s = \frac{\quad \times \quad}{\quad}$ $N_s = \frac{\quad}{\quad}$
---	--

Drop and Drag

32 ketersediaan pangan yang baik di suatu wilayah dapat di tingkatkan dengan 2 cara yaitu :

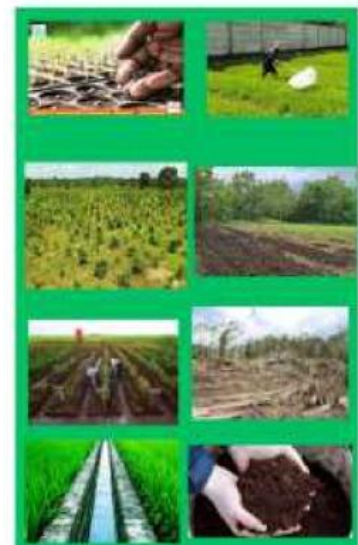
(Jawablah dengan meletakkan gambar di kiri pada kolom kuning)

INTENSIFIKASI

1. B ____ t	2. P ____ K	3. I ____ g ____ i	4. H ____
-------------	-------------	--------------------	-----------

EKTENSIFIKASI

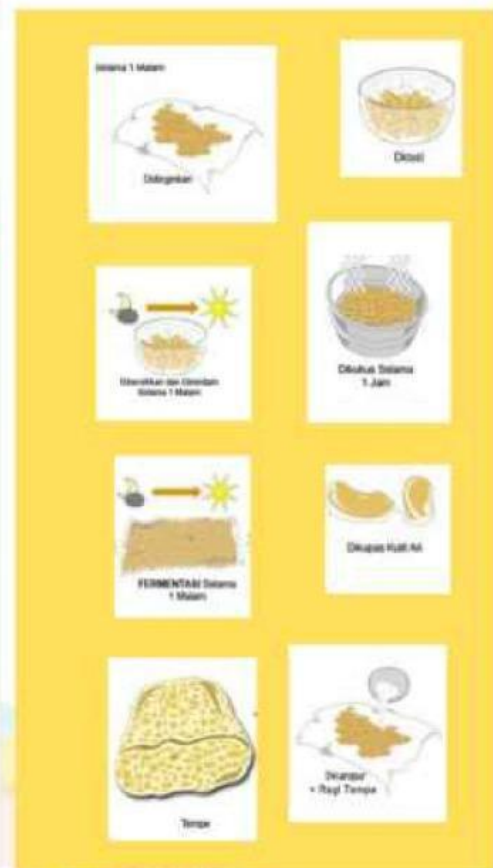
1. L ____ n	2. R ____ b ____	3. R ____ w ____	4. A ____ Non p ____
-------------	------------------	------------------	-------------------------



33. Urutan pembuatan tempe

The diagram illustrates the steps of soybean fermentation:

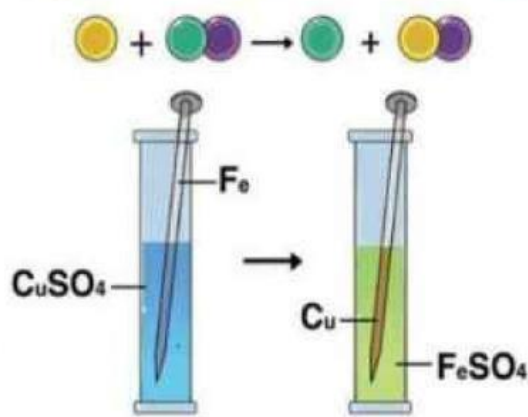
- Kedelai** (Soybeans) are shown at the start.
- Red arrows lead to three pairs of eyes with question marks, representing the initial stages of fermentation.
- Red arrows lead to three more pairs of eyes with question marks, representing further stages of fermentation.
- A red arrow leads to a soybean cake, labeled **Dicetak atau Dibungkus** (Pressed or Wrapped).
- A red arrow leads to a pair of eyes with a question mark, representing the next stage.
- A red arrow leads to a stack of soybean cakes, labeled **Dibuka dan Diletakkan Di Atas Rak** (Opened and Placed on a Rack).
- A red arrow leads to a pair of eyes with a question mark, representing the next stage.
- A red arrow leads to a stack of soybean cakes, labeled **Dibiarkan Selama 1 Malam** (Left overnight).
- A red arrow leads to a pair of eyes with a question mark, representing the final stage.



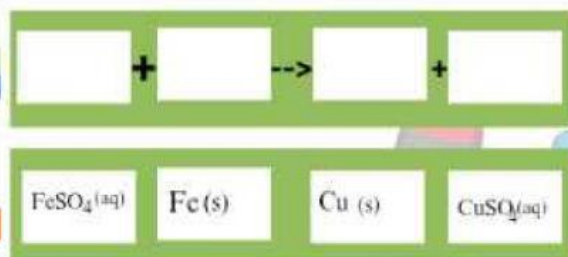
The diagram illustrates the cloning process using somatic cell nuclear transfer (SCNT). It shows the following steps:

- Donor Cells:** Two sheep, A and B, are shown. Sheep A is labeled "Domba kloning".
- Cell Extraction:**
 - From Sheep A, a somatic cell is taken (labeled "Mengambil kelenjar mamae dari domba betina lain").
 - From Sheep B, an egg cell is taken (labeled "Mengambil sel telur yang ada dalam ovarium domba betina").
- Fusion:** The two cells are combined (labeled "Dua sel disatukan menggunakan sengatan listrik").
- Embryo Development:** The fused cell develops into a cluster of cells (labeled "Sel yang disatukan mulai membelah").
- Implantation:** The embryo is implanted into the uterus of a surrogate mother (labeled "Embrio dimasukkan ke dalam rahim uterus domba").
- Birth:** The surrogate mother gives birth to a clone (labeled "Embrio berkembang menjadi seekor domba 'Dolly'").





35. Reaksi yang terjadi dapat dituliskan dalam persamaan berikut:



36. Carilah 5 kata yang berhubungan dengan pewarisan sifat dalam kolom pencarian kata



37. Rumus mencari Daya Listrik (Jawaban Singkat)

$P =$
 =
 =
 =

38. Susunlah molekul sesuai namanya

36. Carilah 6 kata yang berhubungan dengan Hambatan Bahan Konduktor dalam kolom pencarian kata



40. Tuliskan wujud - wujud zat, penulisan simbolnya dan nama dalam bahasa Inggris (Jawaban singkat)

Wujud Zat	Simbol	Dalam Bahasa Inggris
	s	
cair		
	g	
zat yang telah dilarutkan dalam air		<i>aqueous</i>

