

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
"Bioteknologi"

A. Pilihlah salah satu jawaban yang benar.

1. Penggunaan organisme atau bagian dari organisme untuk membuat suatu produk atau jasa, sehingga dapat mensejahterakan manusia, adalah pengertian..
A. Rekayasa genetika
B. Bioteknologi
C. Bioremediasi
D. Transgenik
2. Perhatikan pernyataan dibawah ini
 - 1) Pemanfaatan mikroorganisme secara langsung
 - 2) Melibatkan berbagai macam teknik dari berbagai disiplin ilmu
 - 3) Umumnya dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan
 - 4) Umumnya dimanfaatkan untuk kebutuhan industri
 - 5) Teknik berupa fermentasi bahan makanan oleh mikroorganismeCiri-ciri bioteknologi konvensional ditunjukkan nomor...
A. 2, 4 dan 5
B. 2, 3 dan 5
C. 1, 4 dan 5
D. 1, 3 dan 5
3. Pernyataan berikut merupakan penerapan prinsip bioteknologi
 - 1) Pembuatan alkohol dengan pemanfaatan *sacharomyces sp*
 - 2) Pembuatan nata de coco dengan pemanfaatan *Acetobacter xylinum*
 - 3) Pemisahan logam dari bijinya dengan pemanfaatan *Thiobacillus ferrooxidans*
 - 4) Pembuatan hormon pertumbuhan dengan pemanfaatan *Eschericia coli*Produk yang menerapkan bioteknologi konvensional adalah...
A. 1 dan 4
B. 1 dan 2
C. 3 dan 4
D. 2 dan 4
4. Perhatikan pernyataan dibawah ini
 - 1) Vaksin digunakan untuk mencegah penyakit yang berasal dari mikroorganisme
 - 2) Budidaya tebu transgenik yang tahan pada lahan kering
 - 3) Transplantasi inti adalah pemindahan inti dari satu sel ke sel yang lain
 - 4) Bioremediasi adalah penanggulangan pencemaran dengan bantuan bakteriContoh penerapan bioteknologi dibidang pangan adalah...
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
5. Reaksi kimia yang terjadi pada fermentasi, seperti pada pembuatan tape adalah...
A. Glukosa + O₂ → CO₂ + H₂O + Energi
B. Glukosa + O₂ → CO₂ + alkohol + energi
C. Glukosa → CO₂ + alkohol + energi
D. Glukosa → CO₂ + H₂O + energi

B. Pasangkan jenis produk dengan mikroorganisme yang berperan dalam proses pembuatannya, dengan cara klik nama mikroorganisme dan geser ke produk yang sesuai



Rhizopus oryzae

Aspergillus wentii

Lactobacillus bulgaricus

Saccaromyce cereviceae

Acetobacter xylinum

Streptococcus

C. Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban yang benar

Teknik yang dilakukan untuk mengidentifikasi seseorang berdasarkan pada profil pita DNA

Antibiotik

Pemanfaatan bakteri untuk mendegradasi atau menguraikan polutan yang mencemari lingkungan

DNA Fingerprinting

Proses pembentukan suatu individu yang identik secara genetik melalui proses pemisahan embrio atau penggantian sel dengan tujuan menghasilkan individu baru yang seragam dan juga dimanfaatkan manusia untuk memperoleh jenis hewan unggul.

Kloning

Rekayasa Genetika

Senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan organisme lain khususnya bakteri

Antibodimonoklonal

Memanipulasi susunan gen suatu organisme sehingga dapat dihasilkan organisme yang memiliki sifat baru, Manipulasi susunan gen dapat dilakukan dengan cara menambah gen suatu organisme yang diambil dari organisme lain atau dengan menghilangkan gen tertentu.

Bioremediasi