

**SOAL PAS BIOLOGI 10 SMA/MA**

**Soal nomor 1**

Pembuatan mentega memanfaatkan bakteri ....

- A. Acetobacter xylinum
- B. Azetobacter
- C. Rhodospirillum
- D. Lactobacillus casei
- E. Streptococcus lactis

**Soal nomor 2**

Kelompok bakteri yang mendapat julukan “nenek moyang bakteri” adalah ....

- A. Bakteri ungu
- B. Eubacteria
- C. Bakteri biru
- D. Archaeobacteria
- E. Cyanobacteria

**Soal nomor 3**

Perhatikan gambar di bawah ini!



Bakteri yang menyebabkan kolera adalah nomor ....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

#### **Soal nomor 4**

Berikut ini yang termasuk kelompok Achaebacteria adalah ....

- A. Bakteri metanogenik
- B. Bakteriofag
- C. Bacillus sp.
- D. Escherichia coli
- E. Mycobacterium sp

#### **Soal nomor 5**

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri adalah ....

- A. TBC, tipus, dan polio
- B. trakhom, cacar, dan polio
- C. disentri, cacar, dan pes
- D. lepra, tipus, dan sifilis
- E. TBC, lepra, dan polio

**Soal nomor 6**

Bakteri gram positif termasuk dalam kelompok ....

- A. Eubacteria
- B. Fungi
- C. Archaeobacteria
- D. Monera
- E. Protista

**Soal nomor 7**

Bakteri dengan flagel menyebar di seluruh permukaan sel disebut ....

- A. subpolar
- B. peritrik
- C. lofotrik
- D. lisotrik
- E. monorik

**Soal nomor 8**

Reproduksi bakteri dengan jembatan sitoplasma terjadi saat ....

- A. paraseksual

- B. konjugasi
- C. transduksi
- D. fragmentasi
- E. pembelahan biner

### **Soal nomor 9**

Mycobacterium tuberculosis penyebab TB adalah jenis bakteri yang hidup pada paru-paru manusia. Bakteri tersebut tergolong ....

- A. aerobik
- B. anaerobik
- C. saprofit
- D. parasit
- E. kemoautotrof

### **Soal nomor 10**

Ikan asin yang kadar garamnya tinggi ternyata menjadi agak membusuk dan rusak. Hal ini disebabkan oleh bakteri (Archaeabacteria). Bakteri yang mampu hidup dalam kadar garam tinggi tergolong ke dalam kelompok ....

- A. Spirochaeta
- B. Proteobacteria
- C. Termoasidofilik
- D. Halofilik
- E. Metanogen

### **Soal nomor 11**

Bakteri yang menghasilkan gas metana ( $\text{CH}_4$ ) dengan cara mereduksi karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) adalah ....

- A. Renibacterium
- B. Termoasidofilik
- C. Pereduksi sulfur
- D. Halofilik
- E. Metanogenik

**Soal nomor 12**

Bacillus subtilis adalah bakteri yang berperan dalam pembuatan ....

- A. antibiotik
- B. keju
- C. nata de coco
- D. yoghurt
- E. nata de soya

**Soal nomor 13**

Perhatikan jenis-jenis bakteri berikut!

- 1) Nitrosomonas sp.
- 2) Nitrobacter sp.
- 3) Escherichia coli
- 4) Clostridium sporageus

Bakteri yang memperoleh makanan dengan cara mengubah bahan organik menjadi bahan anorganik ditunjukkan oleh nomor ....

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

D. 2) dan 3)

E. 3) dan 4)

### **Soal nomor 14**

Pada Ciliata, rambut silia berfungsi untuk ....

A. bernafas

B. bereproduksi

C. bergerak

D. mencerna makanan

E. berfotosintesis

### **Soal nomor 15**

Stigma adalah bintik mata merah pada ....

A. ganggang merah

B. ganggang hijau

C. ganggang emas

D. ganggang biru

E. protozoa

### **Soal nomor 16**

Agus dan teman-temannya mengamati makhluk kecil yang bergerak-gerak, dengan ciri mempunyai bulu cambuk, gerakan sangat cepat, dan hanya terdiri dari satu sel. Hal tersebut membuat mereka berkesimpulan bahwa makhluk tersebut adalah ....

A. Foraminifera

B. Flagellata

C. Sporozoa

D. Rhizopoda

E. Ciliata

### **Soal nomor 17**

Protista yang bergerak dengan menggunakan kaki semu atau pseudopodia merupakan Protista dengan filum ....

A. Zoomastigophora

B. Rhizopoda

C. Foraminifera

D. Ciliophora

E. Actinopoda

Baca : [Latihan Soal PAS Gasal Ke-NU-an Kelas 10 SMA MA Tahun 2021](#)

### **Soal nomor 18**

Rhodophyta berwarna merah, karena pada alga tersebut terdapat pigmen ....

A. fikosantin

B. fikosianin

C. fikoeritrin

D. karoten

E. klorofil

### **Soal nomor 19**

Spirulina merupakan alga yang bisa digunakan sebagai sumber makanan di masa yang akan datang. Alga tersebut termasuk kelompok alga ....

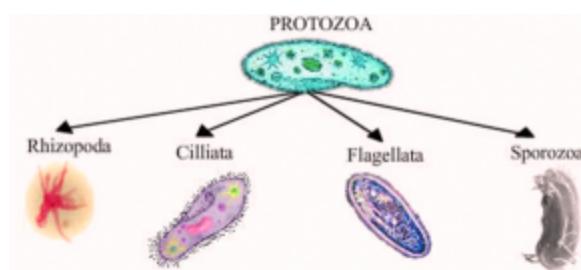
A. hijau-biru

B. pirang

- C. hijau
- D. keemasan
- E. merah

### Soal nomor 20

Protozoa dibagi menjadi empat filum, yaitu Rhizopoda, Ciliata, Flagellata, dan Sporozoa berdasarkan ....



- A. cara memperoleh makanan
- B. cara bergeraknya
- C. siklus hidupnya
- D. alat gerak yang dimilikinya
- E. cara reproduksinya

### Soal nomor 21

Anggota filum flagellata yang mengakibatkan penyebab penyakit tidur Afrika, yaitu ....

- A. Giardia lamblia
- B. Plasmodium vivax
- C. Leishmania donovani
- D. Trichomonas faginalis
- E. Trypanosoma gambiense

### **Soal nomor 22**

Perubahan sifat protoplasma Amoeba dari fase gel ke sol sangat menguntungkan karena bermanfaat untuk ...

- A. memperoleh oksigen dari lingkungan
- B. menyesuaikan diri dengan lingkungan
- C. persiapan membelah diri
- D. melindungi diri dari kekeringan
- E. membentuk kaki semu

### **Soal nomor 23**

Protista mirip hewan yang tidak punya alat gerak adalah filum ....

- A. Mastigophora
- B. Ciliata
- C. Sporozoa
- D. Euglenophyta
- E. Pyrrophyta

### **Soal nomor 24**

Trypanosoma gambiense termasuk Flagellata yang dapat menyebabkan penyakit ....

- A. anemia
- B. tidur
- C. sura
- D. malaria
- E. kalaazar

### **Soal nomor 25**

Foraminifera termasuk filum Rhizopoda yang bermanfaat bagi manusia karena dapat digunakan sebagai ....

- A. pakan ikan
- B. obat-obatan
- C. sumber silikat
- D. sumber protein tinggi
- E. petunjuk adanya minyak bumi

### **Soal nomor 26**

Alga yang dapat dibuat sebagai bahan agar-agar adalah Gelidium dan Gracilaria. Alga tersebut merupakan anggota kelompok ....

- A. Chrysophyta
- B. Chlorophyta
- C. Cyanophyta
- D. Rhodophyta
- E. Phaeophyta

### **Soal nomor 27**

Perhatikan beberapa contoh Algae yang termasuk kelompok Chlorophyta berikut ini!

- 1) Spirogyra
- 2) Chlamydomonas
- 3) Chara
- 4) Volvox
- 5) Chlorococcum

Kelompok Chlorophyta yang reproduksi aseksualnya berlangsung melalui fragmentasi ditunjukkan oleh nomor ....

A. 1), 2), dan 3)

B. 1), 3), dan 4)

C. 2), 3), dan 4)

D. 2), 4), dan 5)

E. 3), 4), dan 5)

### **Soal nomor 28**

Perhatikan ciri-ciri Protozoa di bawah ini!

1) Mempunyai alat gerak berupa bulu cambuk

2) Ada yang hidup bersimbiosis dan hidup sebagai parasit

3) Menyebabkan penyakit sura pada hewan ternak

Berdasarkan ciri-ciri di atas, spesies yang dimaksud adalah ....

A. Leishmania donovani

B. Trypanosoma vaginalis

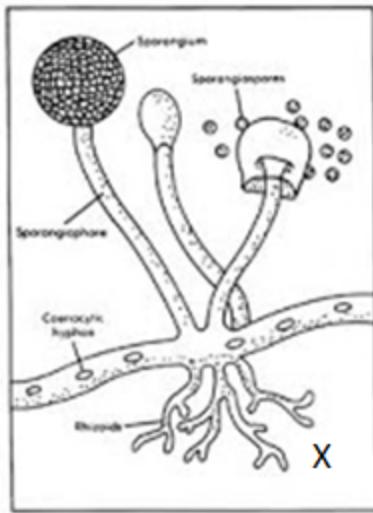
C. Trypanosoma evansi

D. Trypanosoma cruzi

E. Polistomella sp.

### **Soal nomor 29**

Perhatikan gambar berikut !



Bagan yang berlabel X adalah ....

- A. meselium
- B. Konidia
- C. Rhizoid
- D. hifa
- E. Konidiofor

### Soal nomor 30

Jamur yang berfungsi dalam pembuatan kecap adalah ....

- A. Aspergillus wentii
- B. Aspergillus fumigatus
- C. Aspergillus sake
- D. Aspergillus nigrum
- E. Aspergillus orizae

### Soal nomor 31

Peleburan hifa + dan hifa – pada kelas ascomycotin akan menghasilkan ....

A. Sporangiospora

B. Basidiospora

C. Ascospora

D. Oospora

E. Zigospora

### **Soal nomor 32**

Jika diperhatikan jamur dapat hidup di hutan lebat. Hal ini disebabkan jamur ....

A. memerlukan tempat sejuk

B. hidup di tempat yang kering

C. tidak memerlukan banyak air

D. tidak membuat makanan sendiri

E. memerlukan sedikit sinar

### **Soal nomor 33**

Jamur berbeda dengan tumbuhan hijau, terutama dalam hal ....

A. tidak dapat menyerap air

B. tidak dapat membuat glukosa dari  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$

C. merupakan tumbuhan uniseluler

D. tidak memiliki dinding selulosa

E. tidak dapat menyintesis protein

### **Soal nomor 34**

Jenis jamur yang berperan dalam memfermentasikan buah anggur menjadi minuman anggur adalah ....

A. *Penicillium notatum*

B. *Saccharomyces ellipsoideus*

C. *Aspergillus niger*

D. *Neurospora sitophila*

E. *Saccharomyces cerevisiae*

### **Soal nomor 35**

Berikut ini jamur yang merugikan bagi kehidupan manusia adalah ....

A. *Albugo*

B. *Lycoperdon perlatum*

C. *Higroporus*

D. *Saccharomyces*

E. *Volvariella volvacea*

### **Soal nomor 36**

Jamur yang berperan dalam pembuatan tempe berasal dari kelompok ....

A. *Ascomycota*

B. *Basidiomycota*

C. *Oomycota*

D. *Deuteromycota*

E. *Zygomycota*

### **Soal nomor 37**

Hasil pengamatan dari proses peragian ketan yang dimasukkan ke kantong plastik yang tertutup rapat sebagai berikut.

1) Kantong mengembang karena berisi gas

2) Ada bau alkohol

3) Ketan menjadi lembek atau berair

Kesimpulan yang dapat diambil dari data tersebut adalah ....

- A. fermentasi aerob, ada gas CO<sub>2</sub>
- B. fermentasi aerob, ada gas O<sub>2</sub>
- C. fermentasi anaerob, ada gas O<sub>2</sub>
- D fermentasi anaerob, ada gas CO
- E. fermentasi anaerob, ada gas CO<sub>2</sub>

### **Soal nomor 38**

Seorang siswa mengamati ciri-ciri spesies jamur Ascomycotina sebagai berikut.

- 1) Uniseluler dan tidak memiliki badan buah
- 2) Perkembangbiakan aseksualnya dengan cara membentuk tunas
- 3) Perkembangbiakan seksualnya dengan cara membentuk askospora

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, nama spesies jamur yang dimaksud adalah ....

- A. Nectria sp.
- B. Ascobolus sp.
- C. Penicillium italicum
- D. Neurospora crassa
- E. Saccharomyces cerevisiae

### **Soal nomor 39**

Ditemukan jamur yang mempunyai ciri-ciri berikut.

- 1) Mempunyai hifa bersekat dan banyak
- 2) Dapat berkembangbiak secara seksual dan aseksual

3) Membentuk badan buah yang menghasilkan 8 spora haploid

Berdasarkan ciri-ciri di atas, jamur tersebut digolongkan dalam divisi ....

- A. Lichenes
- B. Ascomycotina
- C. Zygomycotina
- D. Basidiomycotina
- E. Deuteromycotina

**Soal nomor 40**

Jenis jamur ini yang cara perkembangbiakan seksualnya belum diketahui adalah ....

- A. Trichoderma resei
- B. Amanita phalloides
- C. Ustilago scitaminae
- D. Metharrisium anisopilae
- E. Epidermophyton floccosum

## KUNCI JAWABAN

1. E
2. D
3. D
4. A
5. D
6. A
7. B
8. B
9. D
10. D
11. E
12. A
13. E
14. C
15. B
16. E
17. B
18. C
19. A
20. D
21. E
22. A
23. C
24. B
25. E
26. D
27. B
28. C
29. C
30. A
31. C
32. D
33. B
34. B
35. A
36. E
37. E
38. E
39. B
40. E