

TES KEMAMPUAN AKADEMIK SAINS DAN TEKNOLOGI

PREDIKSI : **UTBK SBMPTN 2020**
 WAKTU : 22,30 MENIT
 JUMLAH SOAL : 20
 BIDANG STUDI : **BIOLOGI**

1. Sianida merupakan salah satu racun, jika sel tubuh terpapar racun sianida, sebagian sianida akan ditemukan di dalam organel
 (A). retikulum endoplasma
 (B). mitokondria
 (C). lisosom
 (D). inti sel
 (E). peroksisom
2. Jamur yang membentuk spora secara vegetatif dan belum diketahui fase generatifnya terdapat pada
 (A)jamur kayu (D) jamur kulit
 (B) jamur tempe (E) jamur roti
 (C)jamur merang
3. Pada proses pembentukan mutiara, benda diselipkan di antara
 (A)periostrakum dan mantel
 (B) prismatic dan mantel
 (C) nakreas dan mantel
 (D)periostrakum dan nakreas
 (E) prismatic dan nakreas
4. Kawasan yang telah mengalami polusi udara yang parah tidak akan dijumpai
 (A)lichenes (D) lumut
 (B) alga hijau (E) paku
 (C) alga biru
5. Indonesia telah lama menggunakan ilmu bioteknologi dalam pembuatan pangan. Pembuatan tauco dibantu oleh mikroorganisme
 (A). *Aspergillus oryzae*
 (B). *Acetobacter xylinum*
 (C). *Neurospora sitophyla*
 (D). *Rhizopus oligosporus*
 (E). *Rhizopus formosensis*
6. Gerakan terbukanya stomata pada daun saat melakukan fotosintesis disebabkan oleh
 (A)kenaikan pH plasma sel daun
 (B) kenaikan kadar gula pada plasma sel pengawal
 (C)penurunan pH plasma sel pengawal stomata
 (D)kenaikan kadar air pada plasma sel pengawal
 (E) terjadinya pelepasan oksigen dari daun
7. Darah orang yang sehat tidak ditemukan adanya
 (A)trombin (D) leukosit
 (B) fibrinogen (E) monosit
 (C)trombosit
8. Pernyataan yang benar mengenai inhibitor non kompetitif pada enzim adalah
 (A)melekat pada sisi aktif dan mengubah sisi aktif
 (B) melekat pada substrat sehingga menghalangi kerja enzim
 (C)menghambat sisi aktif agar tidak berikatan dengan substrat
 (D)melekat pada bukan sisi aktif dan mengubah sisi aktif
 (E) mengubah sisi aktif sehingga menurunkan energi aktivasi
9. Dalam alat percobaan Stanley Miller ditemukan asam amino sebagai hasil percobaannya, sumber karbon untuk membentuk asam amino berasal dari
 (A) CH_3 (D) $C_6H_{12}O_6$
 (B) CH_4 (E) CO
 (C) CO_2
10. Warna kuning jernih pada urine manusia disebabkan oleh adanya
 (A). urobilin (D). protrombin
 (B). biliverdin (E). globulin
 (C). bilirubin

11. Siklus Calvin pada fotosintesis juga ditentukan oleh adanya reaksi terang atau siklus Hill. Pada reaksi gelap membutuhkan hasil dari produk reaksi terang berupa
 (A). CO₂ dan H₂O
 (B). energi ATP dan NADPH
 (C). ion OH⁻
 (D). glukosa
 (E). ribulosa bifosfat
12. Pada proses embriologi perbandingan setelah terbentuk embrio pada vertebrata akan terbentuk organ ekstrimitas yang berbeda- beda. Hal ini menunjukkan adanya peristiwa
 (A). mutasi
 (B). adaptasi morfologi
 (C). analogi
 (D). evolusi divergen
 (E). evolusi konvergen
13. Bakteri yang mampu mengubah amonia menjadi nitrat adalah *Nitrobacter*.
SEBAB
Nitrobacter banyak ditemukan pada tanah yang gembur dan banyak oksigennya
14. Peredaran darah pada serangga bersifat peredaran darah terbuka.
SEBAB
 Peredaran darah serangga hanya membawa sari-sari makanan saja tanpa oksigen.
15. Estrogen yang dikeluarkan sebelum terbentuk Follikel de Graff memacu pengeluaran LH.
SEBAB
 LH adalah hormon yang berperan memacu ovulasi atau pelepasan ovum.
16. Burung hanya mempunyai satu ovarium saja yaitu ovarium kiri.
SEBAB
 Ovarium kanan pada burung telah mereduksi sehingga tinggal satu ovarium.
17. Seorang wanita karier buta warna yang menikah dengan laki-laki normal, semua anak laki-laknya normal.
SEBAB
 Gen buta warna yang dibawa ibu hanya diturunkan pada semua anak perempuannya.
18. Struktur berikut yang berasal dari perkembangan lapisan mesoderm adalah
 (1) tulang (3) otot
 (2) uterus (4) saraf
19. Adanya lebih dari satu embrio dalam biji dapat terjadi karena peristiwa
 (1) amfimiksis (3) kleistogami
 (2) apogamik (4) partenogenesis
20. Adanya protein di dalam makanan memacu pengeluaran
 (1) HCl lambung (3) tripsin
 (2) pepsin (4) enterokinase

KUNCI JAWABAN

1. Jawaban : B
2. Jawaban : D
3. Jawaban : C
4. Jawaban : A
5. Jawaban : A
6. Jawaban : B
7. Jawaban : A
8. Jawaban : D
9. Jawaban : B
10. Jawaban : A
11. Jawaban : B
12. Jawaban : D
13. Jawaban : D
14. Jawaban : B
15. Jawaban : D
16. Jawaban : A
17. Jawaban : E
18. Jawaban : A
19. Jawaban : C
20. Jawaban : E