



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA**  
**SMA IT BAITURROHMAN GARUT**



Email dan Fb : sma\_it\_baiturrohman@yahoo.com | NSS : 32021137054 | NPSN : 69856918  
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Sirnajaya Kec. Tarogong Kaler Kab. Garut  
Prov. Jawa Barat 44151 Kontak. 085 223 262 056

**PENILAIAN SUMATIF AKHIR SEMESTER 1**

**TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**NAMA :** **MATA PELAJARAN :**

**KELAS :**

**BERILAH TANDA PADA BAGIAN HURUF YANG PALING BENAR DENGAN MEMILIH, A, B, C, D DAN, E**

1. Titik tumbuh primer pada tumbuhan dikotil ditemukan pada bagian .....
  - A. Ujung akar
  - B. Kambium fasikuler
  - C. Jaringan parenkim
  - D. Jaringan kolenkim
  - E. Kambium gabus (felogen)
2. Pada pertumbuhan dikenal istilah etiolasi yaitu pertumbuhan yang .....
  - A. lambat kalau ada cahaya
  - B. Amat cepat bila ada cahaya
  - C. Amat cepat dalam keadaan gelap
  - D. Tidak dipengaruhi cahaya
  - E. Lambat dalam keadaan gelap
3. Pak yusuf merupakan pengusaha sukses yang bergerak dalam usaha budidaya jamur, agar lebih maksimal menekuni budidaya jamur pak yusuf harus membekali dirinya dengan ilmu .....
  - A. Mikrobiologi
  - B. Botani
  - C. Mikologi
  - D. Ornitologi
  - E. Virologi
4. Dua kecambah diletakkan di suatu tempat. Satu kecambah terkena cahaya, sedangkan yang lain tidak terkena cahaya. Kecambah di tempat gelap jauh lebih panjang daripada tempat yang terang. Hal ini menunjukkan bahwa .....
  - A. Cahaya berpengaruh terhadap pertumbuhan
  - B. Cahaya merupakan factor yang tidak diperlukan
  - C. Cahaya diperlukan sedikit untuk pertumbuhan

- D. Cahaya merupakan factor penghambat pertumbuhan
- E. Cahaya berpengaruh besar terhadap pertumbuhan

5. Berikut ini yang bukan merupakan faktor yang mempengaruhi perkecambahan adalah .....

- A. Air
- B. Kelembapan
- C. Oksigen
- D. Suhu
- E. Tanah

6. Perbedaan antara pembelahan sel secara mitosis dan meiosis terletak pada .....

- A. Jumlah sel anak yang dihasilkan
- B. Tempat berlangsungnya pembelahan
- C. Jumlah nukleus sel anak
- D. Besar sel yang membelah
- E. Jumlah sel induk yang membelah

7. Makhluk hidup yang berhasil berkembangbiak tanpa proses meiosis adalah ....

- A. Amoeba
- B. Anopheles
- C. Drosophila
- D. Plasmodium
- E. Paramecium

8. Berikut adalah gambaran tentang pembelahan mitosis:

- (1) Kromatid memisahkan diri dari sentromer
  - (2) Benang-benang kromatin menebal
  - (3) Terlihat sepasang sentriol
  - (4) Kromosom berada di bidang ekuator
  - (5) Kromatid berpisah menuju ke kutub
  - (6) Nukleus dan membran inti mulai hilang
- Yang terjadi pada tahap profase adalah nomor ....

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (2), (3), dan (4)
- C. (3), (4), dan (5)
- D. (3), (4), dan (6)
- E. (2), (3), dan (6)

9. Pada pembelahan sel mitosis, pemisahan kromatid terjadi pada tahapan ....

- A. profase
- B. metafase
- C. anafase
- D. telofase
- E. interfase

10. Sitokinesis yang terjadi pada pembelahan mitosis berlangsung pada fase ....

- A. profase
- B. metafase
- C. anafase
- D. telofase
- E. interfase

11. Tapai ketan dapat berubah rasanya dari manis menjadi asam. Timbulnya rasa asam itu karena....

- A. sakarifikasi
- B. alkoholisasi
- C. kontaminasi
- D. fermentasi
- E. sporulasi

12. Perhatikan data berikut!

- 1) Gen
- 2) Hormon
- 3) Faktor Lingkungan

Faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan adalah....

- A. 1 saja
- B. 1 dan 2
- C. 2 dan 3
- D. 1 dan 3
- E. 1, 2 dan 3

13. Perkecambahan seperti pada soal nomor 3 misalnya terjadi pada....

- A. jagung dan jarak
- B. kacang kapri dan jagung
- C. kacang hijau dan jagung
- D. kacang hijau dan jarak
- E. kacang kapri dan kacang hijau

14. Pertumbuhan primer menyebabkan....

- A. diameter batang bertambah besar
- B. batang dan akar bertambah panjang
- C. daun bertambah besar
- D. ranting pohon bertambah banyak
- E. daun bertambah rimbun

15. Salah satu hal yang terjadi pada proses kehidupan adalah penyusunan senyawa yang sederhana menjadi senyawa yang sederhana menjadi senyawa yang lebih kompleks. Proses tersebut juga dinamakan....

- A. respirasi
- B. katabolisme
- C. transpirasi
- D. anabolisme
- E. disimilasi

16. Pada proses fotosintesis tidak diperlukan adanya....

- A. air
- B. oksigen
- C. klorofil
- D. karbon dioksida
- E. cahaya matahari

17. Dalam respirasi sel, produk energi yang dapat dimanfaatkan untuk aktivitas sel adalah energy dalam bentuk....

- A. energi panas
- B. energi sinar
- C. ADP
- D. ATP
- E. energi kimia

18. Fotosintesis adalah proses pembuatan karbohidrat dari CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O pada klorofil dengan bantuan cahaya matahari. Reaksi pembentukan karbohidrat ini dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut, kecuali....

- A. jumlah CO<sub>2</sub> yang ada di udara
- B. suhu udara
- C. jumlah air dalam tanah
- D. jumlah oksigen di udara
- E. intensitas cahaya

19. Pertumbuhan adalah proses....

- A. penambahan volume yang reversibel
- B. penambahan volume yang irreversible
- C. menuju tercapainya kedewasaan
- D. tidak dapat terukur secara kuantitatif
- E. hanya dapat dinyatakan secara kualitatif

20. Pengikatan karbon dioksida pada fotosintesis dibantu oleh enzim....

- A. karbonatan hidrase
- B. dehidrogenase
- C. hidrogenase
- D. karboksilase
- E. dekarboksilase

21. Kumpulan dari individu satu jenis disebut .....

- A. Populasi
- B. Komunitas
- C. Ekosistem
- D. Bioma
- E. Biosfer

22. Pernyataan yang benar mengenai metabolisme adalah .....

- A. Anabolisme memerlukan energi, sedangkan katabolisme menghasilkan energi
- B. Anabolisme menghasilkan energi sedangkan katabolisme memerlukan energi
- C. Anabolisme merupakan reaksi penguraian, sedangkan katabolisme merupakan reaksi penyusunan
- D. Anabolisme merupakan enzim, sedangkan katabolisme menghasilkan enzim
- E. Anabolisme merupakan reaksi eksergonik, sedangkan katabolisme merupakan reaksi endergonic



23. Yang mengatur kecepatan reaksi dalam jalur metabolisme yaitu .....

- A. Holoenzim
- B. Enzim
- C. Metabolisme
- D. Apoenzyme
- E. Kofaktor

24. Penyakit menurun yang dibawa oleh kromosom X dan menyebabkan seseorang darahnya sukar membeku adalah .....

- A. Talasemia
- B. Hemofilia
- C. Albino
- D. Hypertrichosis
- E. Anemia sel sabit

25. Berikut ini adalah bahan yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis, kecuali .....

- A. O<sub>2</sub>
- B. CO<sub>2</sub>
- C. Cahaya Matahari
- D. Klorofil
- E. H<sub>2</sub>O

26. Reaksi terang dalam fotosintesis terjadi dalam .....

- A. Stroma
- B. Grana
- C. Lentisel
- D. Sitoplasma
- E. Temperatur

27. Ciri-ciri tanaman yang mendapatkan cukup cahaya matahari di antaranya .....

- A. Batang berwarna kuning pucat
- B. Pertumbuhan memanjang sangat cepat
- C. Tanaman menjadi lembek dan kurus
- D. Tanaman memanjang menuju cahaya
- E. Daun berklorofil banyak

28. Pertumbuhan tanaman dan perkembangannya yang hidup di tempat terang dan di tempat gelap adalah .....

- A. Di tempat gelap lebih cepat dan kondisinya sehat
- B. Di tempat gelap lebih cepat dan kondisinya tidak sehat
- C. Di tempat gelap lebih lambat dan kondisinya sehat
- D. Di tempat gelap lebih lambat dan kondisinya tidak sehat
- E. Sama kecepatannya tetapi di tempat gelap tidak sehat

29. Suhu yang dibutuhkan agar tumbuhan dapat mengalami pertumbuhan terbaik adalah .....

- A. Suhu optimum
- B. Suhu rendah

- C. Suhu tinggi
- D. Suhu maksimum
- E. Suhu minimum

30. Di bawah ini ciri reaksi terang fotosintesis, kecuali .....

- A. Penyerapan energi cahaya untuk diubah menjadi energi kimia
- B. Dihasilkan ATP dan NADPH<sub>2</sub>
- C. Membutuhkan cahaya
- D. Fotolisis air
- E. Pengikatan karbondioksida

**JAWABLAH PERTANYAAN DI BAWAH INI DENGAN TEPAT!**

1. Apakah yang dimaksud pertumbuhan?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Apakah yang dimaksud perkembangan?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Apakah yang dimaksud perkecambahan epigeal?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. Apakah yang dimaksud perkecambahan hipogeal?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Di daerah diferensiasi terdapat tiga sistem jaringan yang dihasilkan dari sel-sel meristem. Sebutkan dan jelaskan!