



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KEBUMEN
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 7 KEBUMEN

Komplek Kauman Prembun, Kebumen – 54394

Telepon (0287) 662113

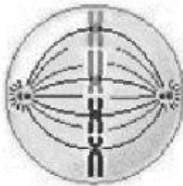
Website : <http://mtsn7kebumen.sch.id> e-mail: mtsnprembun@jateng.kemenag.go.id

PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS) GASAL
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Hari/Tanggal : Jum'at, 4 Desember 2020
Kelas : IX (sembilan) Jam : 07:00 – 21:00 WIB

I. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang pada huruf A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah disediakan!

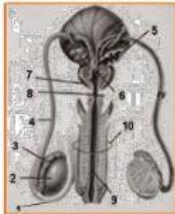
1. Perhatikan Gambar berikut !



Gambar tersebut menunjukkan fase....

- A. Interfase
B. Profase
C. Anafase
D. Metafase

2. Perhatikan Gambar organ reproduksi pria berikut !



Epididimis, Vas deferens dan uretra secara berturut-turut ditunjukkan oleh nomor

- A. 1, 2 dan 3
B. 2, 4 dan 6
C. 3, 5 dan 9
D. 3, 4 dan 9

3. Perhatikan gambar berikut!



Organ penghasil sel telur ditunjukkan oleh nomor...

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

4. Jenis penyakit yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dan dapat ditularkan melalui aktifitas biologis melalui sistem reproduksi manusia adalah

- A. AIDS
B. Sifilis
C. Gonore
D. Herpes

5. Seorang petani sayuran ingin membudidayakan sebuah sayur dengan cara menanam umbi yang sudah muncul tunasnya dari berbagai sekatnya. Umbi sayur tersebut selain untuk alat reproduksinya juga sebagai penyimpan cadangan makanan. Sayuran yang sedang ditanam petani itu dan jenis perkembangbiakan vegetatif yang digunakan untuk mengembangkan tanaman itu adalah

- A. Kentang dengan jenis perkembangbiakan vegetatif umbi batang
B. Kentang dengan jenis perkembangbiakan vegetatif umbi akar
C. Lobak dengan jenis perkembangbiakan vegetatif umbi batang
D. Lobak dengan jenis perkembangbiakan vegetatif umbi akar

6. Dalam proses penyerbukan, tumbuhan dibantu oleh perantara. Peristiwa penyerbukan yang dibantu oleh serangga adalah

- A. Entomogami
B. Anemogami
C. Antropogami
D. Anemogami

7. Perhatikan ciri-ciri berikut!

- 1) spora
2) tunas
3) partenogenesis
4) stolon
5) fragmentasi

Yang termasuk perkembangbiakan aseksual pada hewan adalah

- A. 1, 2 dan 4
B. 2, 3 dan 4
C. 2, 3 dan 5
D. 1, 2 dan 5
8. Budidaya tanaman dengan memanfaatkan media selain tanah, dengan menekankan pada pemenuhan nutrisi tanaman adalah....
A. Vertikultur
B. Kultur jaringan
C. Aeroponik
D. Hidroponik
9. Kultur Jaringan salah satu jenis teknologi reproduksi pada tumbuhan. Dalam prosesnya, bagian tumbuhan yang baik untuk dijadikan objek kultur jaringan adalah....
A. Ujung akar dan ujung batang
B. Tengah daun dan ujung akar
C. Ujung akar dan pangkal batang
D. Daun muda dan akar muda
10. Seorang anak akan memiliki sifat yang diturunkan dari
A. Ayahnya saja
B. Ibunya saja
C. Ayah dan ibu
D. Ayah atau ibu
11. Buah mangga berukuran besar, rasa manis, dan daging buah tebal. Sifat-sifat tersebut disebut....
A. Genotif
B. Dominan
C. Fenotif
D. Resesif
12. Jika suatu individu bergenotif BBMM, maka gametnya adalah
A. BM
B. B dan M
C. BB dan MM
D. BM dan MB
13. Persilangan dua individu yang bersifat intermediet antara warna hitam dan putih akan menghasilkan F_2 dengan warna
A. Hitam, abu abu, dan putih
B. Abu abu dan hitam
C. Abu abu dan putih
D. Hitam dan putih
14. Tumbuhan kacang ercis berbunga merah (MM) disilangkan dengan kacang ercis berbunga putih (mm). Keturunan pertamanya menghasilkan ercis dengan genotipe....
A. MM
B. Mm
C. Mm
D. MP
15. Persilangan antara mangga berbuah besar manis (BBMM) dengan mangga berbuah kecil masam (bbmm) akan menghasilkan F_1 dengan genotipe
A. BBmm
B. BbMm
C. BbMM
D. bbMM
16. Perbandingan Fenotip F_2 dari persilangan monohibrid dominan adalah....
A. 1 : 3
B. 3 : 1
C. 1 : 2 : 1
D. 2 : 1 : 2
17. Pada kelinci, bulu hitam (H) dominan terhadap bulu putih (h). Bulu kasar (R) dominan terhadap bulu halus (r). Seekor kelinci bulu hitam kasar dikawinkan dengan kelinci bulu putih halus. Semua keturunan pertamanya (F_1) berbulu hitam kasar. Jika keturunan pertama dikawinkan sesamanya perbandingan fenotif kelinci bulu hitam kasar : hitam halus : putih kasar : putih halus yang dihasilkan pada F_2 ialah....
A. 9 : 3 : 3 : 1
B. 12 : 3 : 1
C. 9 : 6 : 1
D. 15 : 1
18. Suatu tanaman memiliki bunga Merah batang tinggi (MMTT) disilangkan dengan bunga putih batang pendek (mmtt) diperoleh keturunan pertama F_1 100% bunga Merah batang Tinggi (MmTt). Jika keturunan pertama tersebut disilangkan dengan induk yang memiliki bunga putih batang pendek maka dihasilkan keturunan kedua (F_2) dengan rasio fenotipnya adalah
A. 1 : 2 : 3 : 4
B. 1 : 1 : 1 : 1
C. 9 : 3 : 3 : 1
D. 15 : 1
19. Sifat keriting ditentukan oleh gen K dan bersifat dominan terhadap rambut lurus yang ditentukan oleh gen k. Persentase munculnya individu keriting bila terjadi perkawinan antara Kk × kk adalah
A. 25%
B. 75%
C. 50%
D. 100%
20. Tiga jenis kelainan pada manusia yang bisa diturunkan dari generasi sebelumnya adalah
A. Buta warna, anemia, dan leukemia
B. Kencing manis, polio, dan epilepsi
C. Buta warna, epilepsi, dan polio
D. Kencing manis, buta warna, dan hemofilia

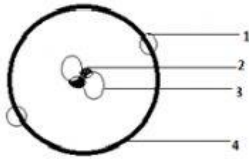
21. Peristiwa alam dalam kehidupan sehari-hari berikut yang merupakan gejala listrik statis adalah
- terjadi petir
 - tertarik besi oleh magnet
 - tertarik benda ringan oleh benda berat
 - pergerakan awan

22. Perlakuan terhadap benda:
- Memanaskan
 - Menggosok
 - Mengalirkan arus
 - Mendekatkan benda netral dengan benda bermuatan

Perlakuan yang diberikan pada benda agar diperoleh muatan listrik adalah

- | | |
|------|------|
| A. 1 | C. 3 |
| B. 2 | D. 4 |

23. Perhatikan gambar berikut :



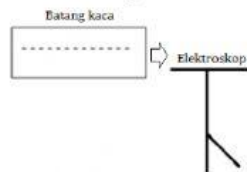
Dari gambar tersebut yang menunjukkan elektron dalam suatu atom adalah

- | | |
|------|------|
| A. 1 | C. 3 |
| B. 2 | D. 4 |

24. Muatan A tampak menolak muatan B tetapi menarik muatan C. Jika muatan C menolak muatan D positif, maka dapat dipastikan bahwa

- A bermuatan positif, B bermuatan positif, dan C bermuatan negatif
- A bermuatan negatif, B bermuatan negatif, dan C bermuatan positif
- A bermuatan positif, B bermuatan negatif, dan C bermuatan negatif
- A bermuatan negatif, B bermuatan positif, dan C bermuatan negatif

25. Perhatikan gambar elektroskop berikut !



Daun elektroskop akan bermuatan

- | | |
|------------|------------------|
| A. Positif | C. Lebih positif |
| B. Negatif | D. Netral |

26. Penggaris digosok dengan rambut menjadi bermuatan negatif maka pernyataan yang benar adalah

- Rambut netral karena ion banyak
- Rambut bermuatan positif karena mendapat proton dari rambut
- Rambut bermuatan negatif karena pertukaran elektron
- Rambut bermuatan positif karena kehilangan elektron

27. Dua benda bermuatan masing-masing $3 \times 10^{-6} \text{ C}$ dan $1 \times 10^{-6} \text{ C}$. Jarak dua muatan tersebut 30 cm, maka gaya yang dialami oleh kedua muatan adalah

- | | |
|----------|--------|
| A. 0,3 N | C. 6 N |
| B. 3 N | D. 9 N |

28. Dua buah benda bermuatan dengan muatan yang sama, jaraknya dijadikan tiga kali semula, maka gaya yang akan dialami kedua muatan sekarang adalah

- | | |
|----------------------|------------------|
| A. $1/2$ kali semula | C. 4 kali semula |
| B. $1/9$ kali semula | D. 9 kali semula |

29. Berikut ini merupakan benda-benda yang termasuk konduktor adalah

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| A. Plastik, air dan besi | C. Karet, plastik dan air |
| B. Kertas, besi dan kayu | D. Tembaga, air dan besi |

30. Melalui suatu penghantar mengalir muatan listrik sebesar 120 C, dalam waktu 5 menit, maka kuat arus listrik pada penghantar tersebut adalah ...

- | | |
|----------|----------|
| A. 0,4 A | C. 2,5 A |
| B. 0,8 A | D. 25 A |

II. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas pada lembar jawab yang tersedia!

31. Jenis penyakit sistem reproduksi pada manusia yang diakibatkan oleh bakteri *Treponema pallidum* adalah
32. Dalam proses penyerbukan, tumbuhan dibantu oleh perantara. Peristiwa penyerbukan yang dibantu oleh serangga adalah
33. Jenis hewan yang berkembang biak dengan tunas adalah
34. Sifat seseorang dapat diturunkan pada keturunannya karena adanya suatu materi yang terdapat di dalam inti sel terutama pada sel gamet. Materi tersebut memiliki struktur benang halus berwarna dan di dalamnya terdapat konfigurasi senyawa basa nitrogen dan berperan dalam pembawa sifat keturunan. Materi tersebut dinamakan
35. Kromosom yang menentukan jenis kelamin suatu individu disebut
36. Jumlah kromosom yang dimiliki manusia adalah....
37. Jenis muatan listrik yang berputar mengelilingi inti adalah
38. Besarnya gaya tolak menolak atau Tarik menarik antara dua muatan listrik sebanding dengan besar masing-masing muatan dan berbanding terbalik dengan kuadrat
39. Sebuah partikel bermuatan 3 C berada pada jarak 3 m dari partikel lain yang bermuatan 4 C. Besar gaya tolak yang terjadi adalah
40. Sebuah lampu memiliki hambatan $10\ \Omega$ dihubungkan dengan sumber tegangan sebesar 12 Volt. Kuat arus yang mengalir pada rangkaian adalah