NAMA :

KELAS :

SEL DAN MIKROSKOP

PILIHAN GANDA KOMPLEKS

Pilihlah jawaban yang tepat, jawaban boleh lebih dari satu.

1. Manakah dari berikut yang merupakan pernyataan benar tentang perbedaan antara mikroskop cahaya dan mikroskop elektron?
   - ○ Mikroskop cahaya menggunakan cahaya untuk memperbesar objek, sementara mikroskop elektron menggunakan elektron.
   - ○ Resolusi mikroskop elektron biasanya lebih tinggi daripada mikroskop cahaya.
   - ○ Mikroskop cahaya memiliki tingkat perbesaran yang lebih tinggi daripada mikroskop elektron.
   - ○ Mikroskop elektron tidak dapat digunakan untuk melihat sel hidup karena membutuhkan sampel yang telah diolah.

2. Mikroskop elektron terbagi menjadi dua jenis, yaitu mikroskop elektron transmisi (TEM) dan mikroskop elektron pemindaian (SEM). Manakah pernyataan berikut yang benar tentang perbedaan keduanya?
   - ○ SEM digunakan untuk melihat struktur internal sel, sedangkan TEM digunakan untuk melihat permukaan sel.
   - ○ TEM menggunakan detektor untuk menangkap elektron yang melewati sampel, sedangkan SEM memindai permukaan sampel dengan aliran elektron.
   - ○ SEM memiliki resolusi yang lebih tinggi daripada TEM.
   - ○ TEM dan SEM keduanya hanya dapat digunakan pada sampel yang telah diolah khusus.

3. Bagaimana hubungan antara sel dan imunoterapi dalam pengobatan kanker?
   - ○ Sel T yang diubah genetik digunakan untuk melawan sel kanker secara langsung.
   - ○ Imunoterapi meningkatkan respon kekebalan tubuh terhadap sel kanker.
   - ○ Sel dendritik digunakan untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker.
   - ○ Sel B diperkuat dengan imunoterapi untuk meningkatkan produksi antibodi melawan kanker.

4. Apa perbedaan utama antara sel punca embrio dan sel punca dewasa dalam penelitian sel?
   - ○ Sel punca embrio berasal dari embrio yang sedang berkembang, sementara sel punca dewasa berasal dari jaringan dewasa.
   - ○ Sel punca embrio memiliki potensi untuk mengembangkan berbagai jenis sel, sedangkan sel punca dewasa memiliki keterbatasan.
   - ○ Sel punca dewasa lebih mudah diisolasi dan digunakan dalam terapi, sedangkan sel punca embrio memiliki etika yang diperdebatkan.
   - ○ Sel punca embrio seringkali lebih stabil dan mudah dikembangkan menjadi organoid, sedangkan sel punca dewasa memiliki stabilitas yang rendah.

LIVEWORKSHEETS

NAMA :

KELAS :

SEL DAN MIKROSKOP

PILIHAN GANDA KOMPLEKS

Pilihlah jawaban yang tepat, jawaban boleh lebih dari satu.

5 Bagaimana lingkungan eksternal dapat memengaruhi sel?

- ○ Paparan radiasi dapat merusak DNA sel dan menyebabkan mutasi.
- ○ Kondisi nutrisi yang baik selalu menghasilkan pertumbuhan sel yang sehat.
- ○ Stres oksidatif dapat mempengaruhi fungsi mitokondria dalam sel.
- ○ Suhu yang tinggi selalu merusak sel dan menyebabkan kematian sel.

MENJODOHKAN

Pasangkanlah fungsi berikut dengan bagian sel yang sesuai!

Tempat keluar masuknya zat-zat seperti oksigen, zat makanan, dan sisa metabolisme	1
Membentuk RNA	2
Tempat pengangkutan dan pengeluaran zat yang dihasilkan sel	3
The power house of cell	4

A	Nukleolus
B	Ribosom
C	Badan golgi
D	Membran sel
E	Mitokondria

LIVEWORKSHEETS

NAMA :

KELAS :

SEL DAN MIKROSKOP

ISIAN SINGKAT

Jawablah soal berikut dengan singkat dan jelas!

1. Sel sebagai unit pertumbuhan dikemukakan oleh ....
2. ... memiliki bentuk yang tidak teratur, tidak memiliki dinding sel, dan umumnya lebih kecil.
3. Ciri sel tumbuhan yang membedakan dengan sel hewan adalah ....
4. ... berisi enzim hidrolitik yang mencerna makromolekul.
5. Sitoskeleton berfungsi untuk ....
6. ... meliputi selubung nukleus, retikulum endoplasma (RE), badan golgi, lisosom, dan vakuola.
7. ... terletak di bagian ujung atas tabung dan berdekatan dengan mata pengamat.
8. ... berfungsi mengumpulkan sinar dan memusatkan cahaya ke objek.
9. ... lebih cocok digunakan untuk benda yang lebih besar karena memiliki perbesaran yang lebih rendah (7–30 kali) dan dapat menghasilkan gambar tiga dimensi.
10. ... digunakan dalam penyimpanan mikroskop untuk menjaga agar mikroskop tidak lembab.

LIVEWORKSHEETS