

NAMA PESERTA DIDIK:.....KELAS:XI IPA .....

LKPD INTERAKTIF ONLINE  
Kelas XI IPA KD. 3.2.

KD.3.2. TRANSPOR MEMBRAN,REPRODUKSI DAN SINTESA PROTEIN

MENGANALISIS BERBAGAI BIOPROSES YANG TERJADI DALAM SEL YANG  
MELIPUTI MEKANISME TRANSPOR MEMBRAN,REPRODUKSI DAN SINTESA PROTEIN

Tujuan Pembelajaran Setelah kegiatan pembelajaran ini diharapkan kalian dapat:

1. Memahami proses difusi biasa dan fasilitas.
2. Memahami proses osmosis.
3. Memahami proses transpor aktif .
4. Memahami proses fagositosis dan pinositosis.
5. Menganalisis keterkaitan mekanisme transpotasi antar membran dengan kehidupan sehari-hari.
6. Memahami mekanisme tranlasi pada sintesis protein.
7. Memahami keterkaitan proses transkripsi dan translasi pada sintesis protein.
8. Memahami mekanisme pembelahan secara amitosis.
9. Memahami mekanisme pembelahan secara mitosis.
10. Memahami mekanisme pembelahan secara meiosis.
11. Membedakan proses amitosis, mitosis dan meiosis.

PETUNJUK:

DIPERSILAHKAN UNTUK MENGERJAKAN

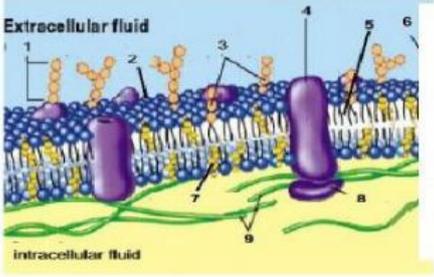
BAGIAN A PASANG PASANGKAN DENGAN CARA DRAG DAN DROP

BAGIAN B MENJODOHKAN DENGAN MENARIK DAN MENGHUBUNGGKAN GARIS

BAGIAN C MEMILIH SALAH SATU JAWABAN YANG TEPAT

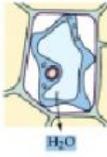
**BAGIAN A PASANG PASANGKAN DENGAN CARA DRAG DAN DROP**

Perhatikan gambar berikut dan sebutkan nama bagian-bagian yang DIBERI LABEL ANGKA!.

|  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|  <p>The diagram illustrates a cross-section of a cell membrane. The top region is labeled 'Extracellular fluid' and the bottom region is labeled 'intracellular fluid'. The membrane is composed of phospholipids with hydrophilic heads and hydrophobic tails. Several proteins are embedded in the membrane, labeled with numbers 1 through 7. Label 1 points to a carbohydrate chain on a protein. Label 2 points to a phospholipid head. Label 3 points to a protein on the surface. Label 4 points to a large integral protein. Label 5 points to a phospholipid tail. Label 6 points to another carbohydrate chain. Label 7 points to a protein on the intracellular side. A small 'a' is also visible near the bottom of the integral protein.</p> | <table border="1"><tr><td>1.</td></tr><tr><td>2.</td></tr><tr><td>3.</td></tr><tr><td>4.</td></tr><tr><td>5.</td></tr><tr><td>6.</td></tr><tr><td>7.</td></tr><tr><td>8.</td></tr><tr><td>9.</td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |  |  |
| 1.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 2.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 3.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 4.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 5.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 6.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 7.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 8.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| 9.   |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

- KARBOHIDRAT**
- POSPOLIPID**
- GLIKOPROTEIN**
- GLIKOLIPID**
- PROTEIN INTEGRAL**
- PROTEIN PERIFER**
- KOLESTEROL**
- CITOSKELETON**
- EKSTRASELLULER FLUID**

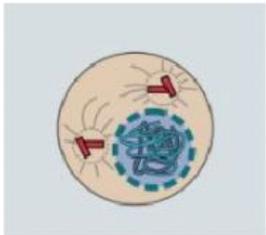
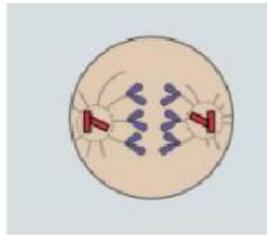
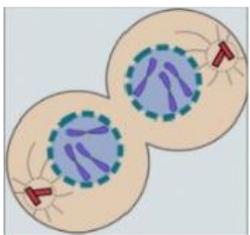
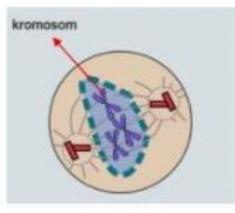
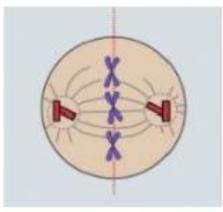
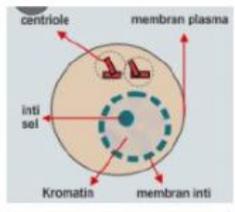
Perhatikan gambar berikut dan sebutkan PERISTIWA yang DIBERI LABEL HURUF!

|                 |  |  |   |    |
|-----------------|--|--|---|----|
|                 | <p>Hypertonic<br/><math>H_2O</math></p>  <p>A</p> | <p>Isotonic</p>  <p>B</p> | <p>Hypotonic<br/><math>H_2O</math></p>  <p>D</p> | A. |
| (a) Animal cell |  |  |   | B. |
|                 |  |  |   | D. |
|                 |  |  |   | E. |
|                 |  |  |   | F. |
|                 |  |  |   | G. |
| (b) Plant cell  | <p><math>H_2O</math></p>  <p>E</p>                | <p>Vacuole</p>  <p>F</p>  | <p><math>H_2O</math></p>  <p>G</p>               |    |

© 2011 Pearson Education, Inc.

- KRENASI**
- LISIS**
- PLASMOLISIS**
- TURGID**
- NORMAL**
- ISOTONIS**

Perhatikan gambar berikut dan sebutkan nama fase fase yang ditunjuk dengan LABEL ANGKA!

|  |   |
|--|---|
|  <p>_____</p>   |  <p>_____</p>   |
|  <p>_____</p>  |  <p>_____</p>  |
|  <p>_____</p> |  <p>_____</p> |

**PROFASE 1**

**PROFASE 2**

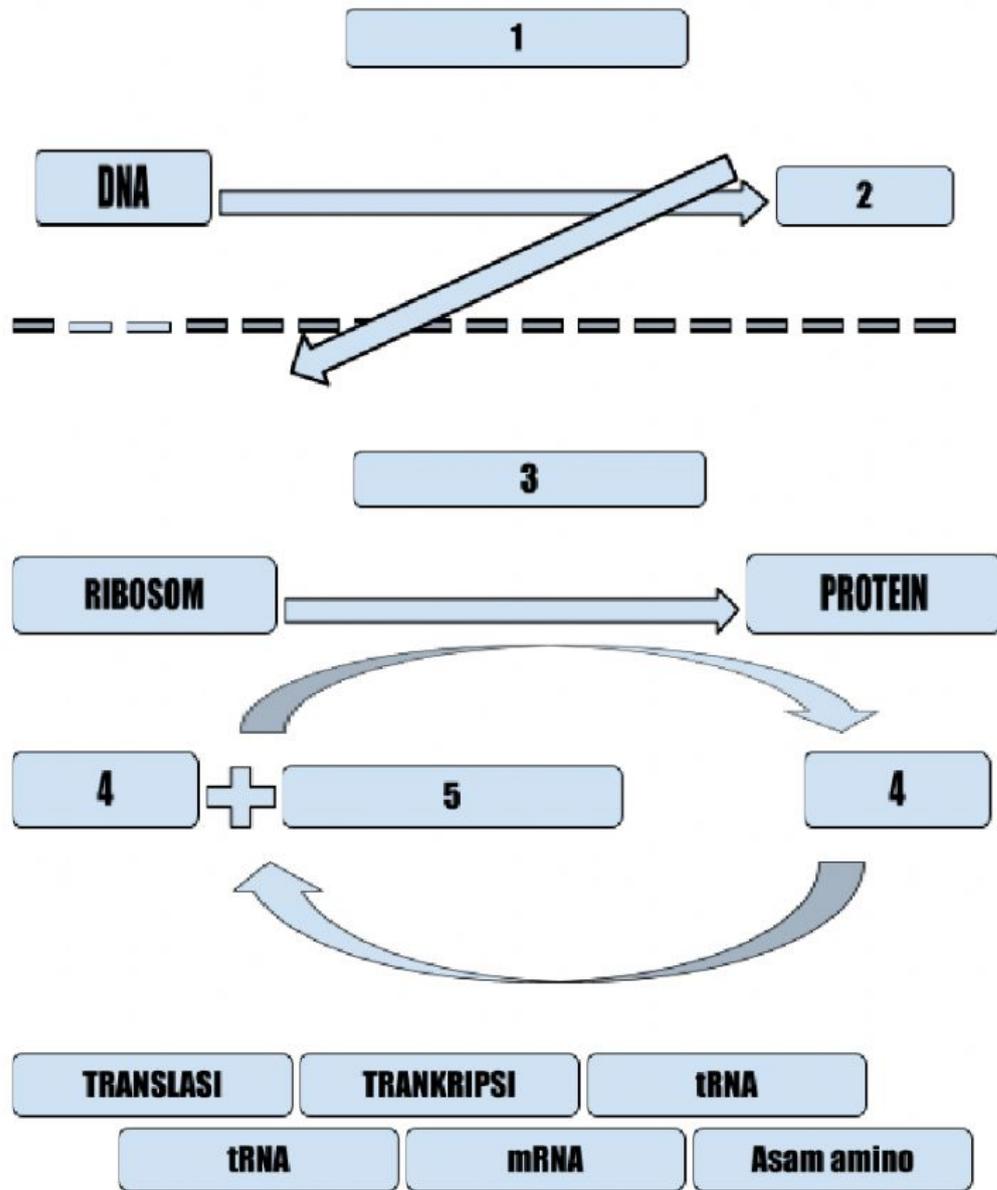
**PROMETAFASE**

**TELOFASE**

**METAFASE**

**ANAFASE**

Perhatikan BAGAN berikut dan TULISKAN nama bagian yang ditunjuk dengan LABEL ANGKA!



**BAGIAN B MENJODOHKAN DENGAN MENARIK DAN MENGHUBUNGANKAN GARIS**

|  |
|--|
| Perpindahan zat (padat, cair, atau gas) dengan atau tanpa melewati membran, dari daerah yang konsentrasinya tinggi (hipertonis) ke daerah yang konsentrasinya rendah (hipotonis). Akibat perpindahan ini, konsentrasi zat menjadi sama (isotonis). |
| Peristiwa berpisahnyakromatid akibat pemendekan spindel.Kromatid bergerak ke kutub yang berlawanan.  |
| Penerjemahan kode-kode asam amino yang ada di RNA d oleh RNA t dan penyusunan asam amino menjadi polipeptida.  |
| Kromosom berada di masing-masing kutub. Membran inti terbentuk kembali. Kromatid berubah menjadi kromatin. Benang spindel lenyap dan nukleolus terbentuk kembali.  |
| Bergeraknya air melalui membran semipermeabel dari larutan hipotonis (konsentrasi air tinggi, konsentrasi zat terlarut rendah) ke larutan hipertonis (konsentrasi air rendah, konsentrasi zat terlarut tinggi).                                    |
| Kromatin memendek dan menebal menjadi kromosom. Kromosom membelah menjadi kromatid.  |
| Pembentukan RNA duta oleh DNA template atau rantai anti sense di inti sel.   |
| Kromatid mengatur diri dan berjejer dibidang equator, sehingga merupakan saat yang tepat menghitung jumlah kromosom dari suatu sel.  |

**OSMOSIS**

**Osmosis**

**Diffusi**

**Transkripsi**

**Translasi**

**Profase**

**Metafase**

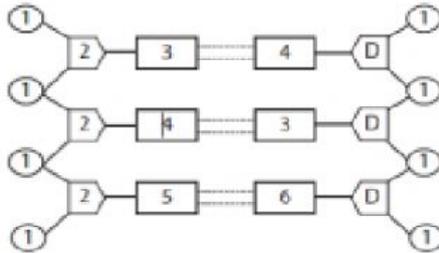
**Anafase**

**Telofase**

- C. 1, 4 dan 5
- D. 2, 3 dan 6
- E. 3, 5 dan 6

**BAGIAN C MEMILIH SALAH SATU JAWABAN YANG TEPAT**

Perhatikan skema rantai polinukleotida di bawah ini!



1. Berdasarkan gambar nukleotida, komponen penyusun nukleotida nomor 1, 2, dan 4 secara berurutan merupakan ....

- A. gula, basa, dan fosfat
- B. fosfat, gula, dan basa
- C. basa, fosfat, dan gula
- D. fosfat, basa, dan gula
- E. gula, fosfat, dan basa

Bacalah pernyataan berikut untuk mengerjakan soal nomor 2 dan 3)

- 1) ditemukan dalam nukleus, mitokondria, sentriol, dan kloroplas.
- 2) Berupa rantai pendek dan tunggal.
- 3) Terdapat dalam sitoplasma terutama dalam ribosom dan nukleus.
- 4) Rantai panjang dan ganda.
- 5) KadRNAYa tidak dipengaruhi sintesis protein.
- 6) KadRNAYa dipengaruhi sintesis protein.

Ciri-ciri DNA terdapat pada nomor ....

- A. 1, 2 dan 3
- B. 1, 2 dan 4

3. Berdasarkan pernyataan pada soal nomor 2, ciri-ciri RNA adalah nomor....

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

4. Secara garis besar langkah pencetakan protein terjadi melalui 2 tahap yaitu ....

- A. replikasi dan sintesis
- B. translasi dan replikasi
- C. transkripsi dan translasi
- D. sintesis dan replikasi
- E. sintesis dan translasi

5. Transpor aktif melibatkan hal-hal berikut, **kecuali** .....

- A. protein membran
- B. protein carier
- C. ATP enzim
- D. ATP ase
- E. Glikolipid

