Patekur, S.Pd.-SMA Negeri 1 Paciran

# LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
# PEMBELAHAN MITOSIS

**NAMA/No.ABSEN** :

**KELAS/PROGRAM** :

## A. Kompetensi Dasar (KD)

3.4. Menganalisis proses pembelahan sel sebagai dasar penurunan sifat dari induk kepada keturunannya

4.4. Menyajikan hasil pengamatan pembelahan sel pada sel hewan maupun tumbuhan

## B. Tujuan Pembelajaran

3.4.1 Melalui video pembelahan pembelahan mitosis, siswa dapat menafsirkan proses 3 fase sel saat interfase

3.4.2 Melalui video pembelahan mitosis, siswa menguraikan proses pembelahan sel secara

3.4.3 Melalui video pembelahan mitosis, siswa dapat menafsirkan 4 ciri proses pembelahan sel secara mitosis

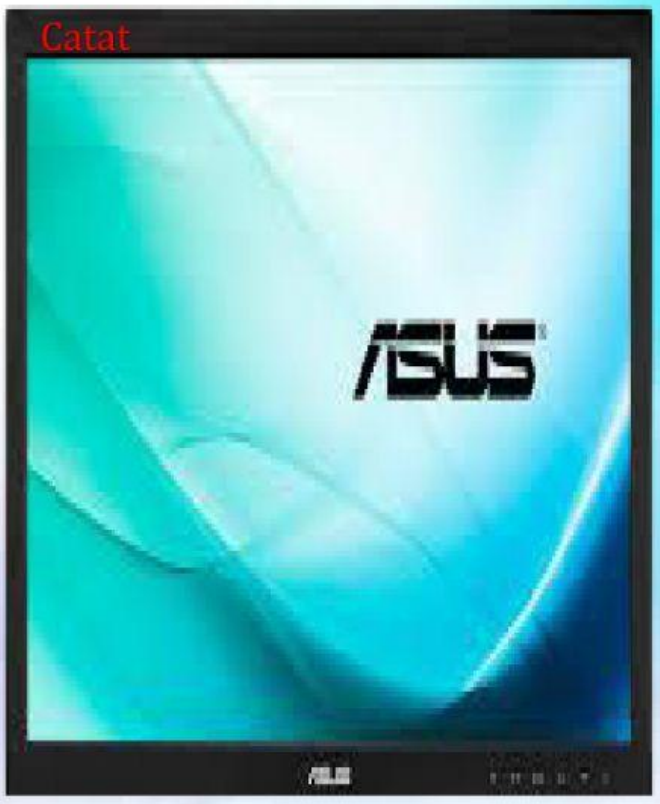
3.4.4 Melalui video pembelahan mitosis, siswa menafsirkan ciri-ciri dari 4 fase pembelahan sel secara mitosis

## C. Kegiatan Pembelajaran

MENYIMAK VIDEO

1. Putarlah video pembelajaran tentang pembelahan mitosis berikut, dengan cara klik video pembelajarannya
2. Tulislah intisari materi yang terkandung dalam video tersebut



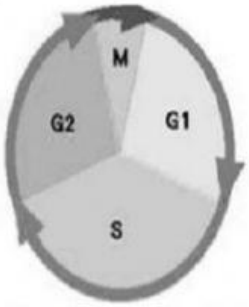

LIVEWORKSHEETS

## D. Penilaian

### a. Uji Kompetensi Pilihan Ganda

**Pilihlah satu jawaban soal di bawah ini yang benar !**

1 Perhatikan gambar berikut ini:




Pada gambar siklus sel di atas, replikasi DNA terjadi pada fase ....

a. M
b. S
c. G1
d. G2
e. G1 dan G2

2 Perhatikan tabel mitosis berikut ini!

| Fase | 1. Telofase | 2. Profase | 3. Anafase | 4. Metafase |
|---|---|---|---|---|
| Gambar | a | b | c | d |

Hubungan yang tepat antara fase mitosis dan gambarnya adalah ...

A. 2-d, 4-c, 3-b, 1-a
B. 2-d, 4-a, 3-b, 1-c
C. 2-d, 4-c, 3-a, 1-b
D. 2-d, 3-c, 4-a, 1-b
E. 2-a, 4-d, 3-c, 1-b

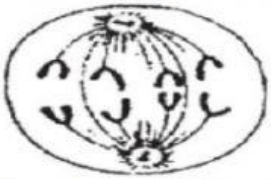
3 Beberapa peristiwa yang terjadi pada pembelahan sel:

1. Terjadi pada sel somatis
2. Menghasilkan 2 sel anakan yang identik dengan induknya
3. Terjadi peristiwa pindah silang
4. Terjadi pembelahan reduksi
5. Terbentuk sinapsis

Ciri pembelahan mitosis adalah ....

A. 1 dan 2
B. 1 dan 3
C. 2 dan 3
D. 3 dah 4
E. 4 dan 5

4 Perhatikan fase pembelahan sel berikut!



Proses yang terjadi pada fase pembelahan sel tersebut adalah ....

A. kromosom ditarik ke kutub berlawanan
B. kromosom berderet pada bidang metafase
C. terjadi sitokinesis di tengah bidang ekuator
D. benang-benang kromatin menebal
E. terbentuknya bidang pembelahan

5 Mitosis terjadi pada tumbuhan tingkat tinggi terutama di bagian ....

a. ujung batang, ujung akar, dan kambium
b. benang sari, ujung batang, dan kambium
c. benang sari, ujung batang, dan ujung akar
d. putik, benang sari, dan batang
e. bunga, daun, dan batang

6 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

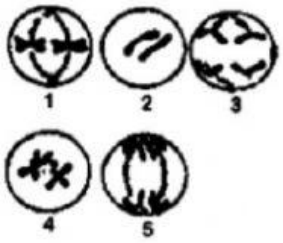
Yang terjadi pada tahap profase adalah nomor ....

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)

7 Seorang siswa mengamati sel ujung akar bawang merah yang sedang aktif membelah. Siswa menemukan sebuah sel yang kromosomnya menebal, membran intinya tidak tampak, memiliki dua sentriol yang tampak menuju ke kutub yang berbeda. Keadaan ini menunjukan bahwa sel sedang proses pembelahan pada fase ....

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

8 *Perhatikan gambar berikut ini!*




Sumber gambar: naskah soal UN Biologi SMA tahun 2008

Gambar sel-sel dalam proses mitosis, urutan pembelahan sel yang tepat ....

A. 1 – 3 – 4 – 5 – 2
B. 2 – 1 – 3 – 4 – 5
C. 2 – 4 – 1 – 3 – 5
D. 4 – 2 – 1 – 3 – 5
E. 4 – 5 – 1 – 3 – 2

9 Dari gambar di samping fase yang benar pada pembelahan sel tersebut adalah ...

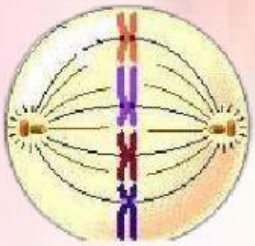
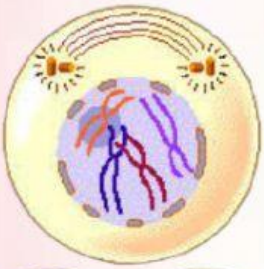
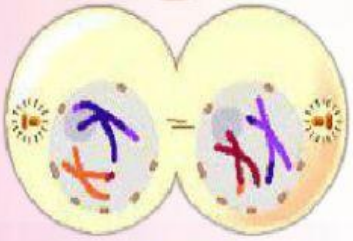
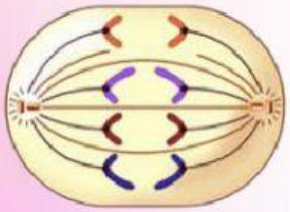
A. interfase
B. profase
C. anafase
D. metafase
E. telofase



LIVEWORKSHEETS

**b. Uji Kompetensi Menjodohkan dengan Garis**

Jodohkanlah gambar dengan jenis fase pembelahan sel berikut dengan cara tekan gambar, kemudian tarik menuju pasangan fase yang benar, sehingga membentuk garis

| Gambar Fase | Fase Pembelahan |
| --- | --- |
|  | PROFASE AWAL |
|  | PROFASE AKHIR |
|  | METAFASE |
|  | TELOFASE AKHIR |
|  | TELOFASE AWAL |
|  | ANAFASE |

LIVEWORKSHEETS

**c. Uji Kompetensi Kotak Centang**

Centanglah kotak ciri-ciri yang sesuai dengan pembelahan mitosis pada pernyataan berikut ini !

- ☐ Terjadi pada sel somatis atau sel tubuh
- ☐ Terjadi pada sel gamet
- ☐ Berlangsung pembelahan sel dua kali
- ☐ Berlangsung pembelahan sel satu kali
- ☐ Terjadi penggandaan kromosom
- ☐ Terjadi duplikasi DNA
- ☐ Terjadi proses metabolisme tubuh, missal sintesis protein
- ☐ Dihasilkan dua sel anakan yang diploid
- ☐ Dihasilkan empat sel anakan yang haploid
- ☐ Dalam kehidupan sehari-hari terjadi pada penyembuhan luka dan pertumbuhan tubuh
- ☐ Dalam kehidupan sehari-hari terjadi pada proses pembentukan sperma dan ovum

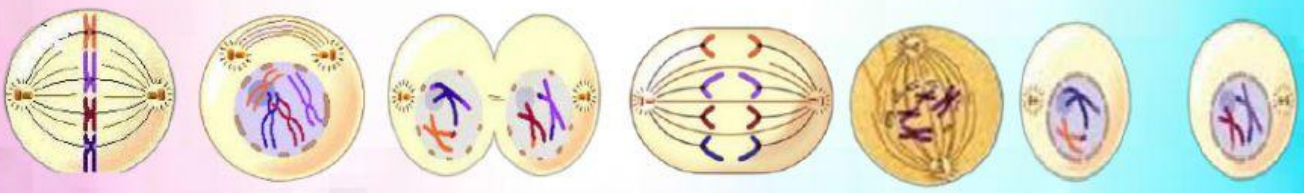
**d. Uji Kompetensi Model Drop & Down**

1. Sebelum sel melakukan pembelahan mitosis, sel mengalami kondisi interfase yang meliputi G1, S, dan G2. Tentukan ciri yang terjadi pada saat interfase berikut….

2. Kromosom sel memisah menjadi dua kromatid dan menuju ke kutub yang berlawanan. Kromosom tersebut terjadi pada fase pembelahan ….

**e. Uji Kompetensi Model Drag & Drop**

Pasangkanlah gambar dan ciri pembelahan berikut yang sesuai, dengan cara klik/sentuh gambar, kemudian geser dan lepas ke dalam kotak ciri yang sesuai !



Kromatin menjadi kromosom dan sentrosom menjadi dua sentriol

Sentriol di kutub dan terbentuk spindle, serta membrane inti hilang

Kromatid menjadi kromatin dan Kariokinesis

Sitokinesis, membrane inti terbentuk kembali

Kromosom berjajar di bidang ekuator atau bidang pembelahan

Kromosom membelah menjadi 2 kromatid dan menuju kutub berlawanan

LIVEWORKSHEETS