

BUNĚČNÝ CYKLUS, ROZMNOŽOVÁNÍ BUŇKY

1. Z následujících slov sestavte definici buněčného cyklu :

konce Období od buňky jednoho dělení po následujícího dělení ukončení.

2. Doba trvání tohoto cyklu je označována jako

- a) mitóza b) meióza c) generační doba d) epocha

3. Seřad'te fáze buněčného cyklu :

S FÁZE – SYNTECKÁ

Dochází ke znásobení chromozomů na dvojnásobné množství (každý chromozóm se vyskytuje ve formě sesterských chromatid).
U lidských buněk trvá 6 - 8 hodin.

G2 FÁZE

Dochází ke zdvojení organel a struktur, které jsou potřebné při dělení buňky. U lidských buněk trvá 2 - 4 hodiny.

M-FÁZE – MITOTICKÁ

Skládá se z jaderného dělení mitózy a následující cytokineze.
U lidských buněk trvá 1 - 2 hodiny.

G1 FÁZE – POSTMITOTICKÁ

Období růstu, kdy se dotvářejí jednotlivé organely a probíhá kontrola a oprava struktury DNA.
U lidských buněk trvá 10- 12 hodin.

4.

V G2 fázi probíhá:

- zdvojení chromozomů
- růst buňky a tvorba nových organel
- cytokineze

2. Mitóza a následná cytokineze probíhá v:

- S fázi
- G1 fázi
- M fázi

3. Buněčný cyklus je období:

- od syntézy chromozomů po následnou syntézu
- od jednoho dělení buňky po následující
- od jednoho dělení buňky včetně následujícího dělení

5. Doplněte : (dceřinné, mitóze, mateřské, karyokineze, nerovnoměrnému, příznivých, cytokineze)

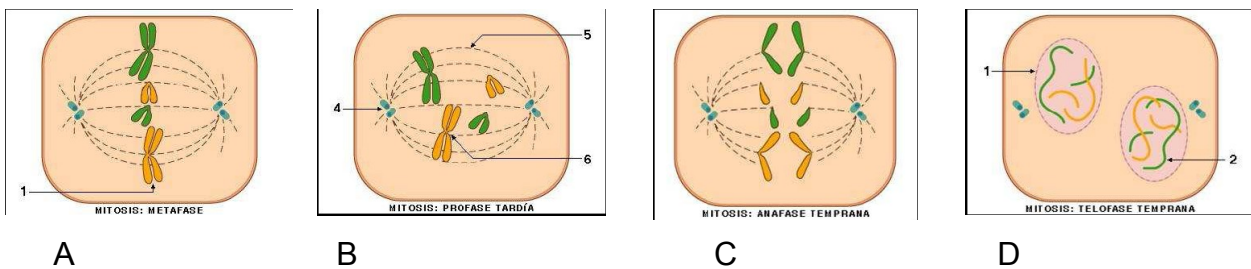
Romnožování buňky :

Z jedné buňky, vznikají dvě buňky Probíhá jen za podmínek . Rozdělení jádra a genetického materiálu se jmenuje, rozdělení buněčného obsahu Jednobuněčné organismy mohou karyokinezi uskutečňovat amitózou – dochází k rozdělení jaderného obsahu. Při dochází k dokonalému , rovnoměrnému rozdělení jaderného obsahu.

6. Mitóza: Přiřad'te děje správně k fázím mitózy. Přiřad'te správný obrázek.

Profáze Metafáze Anafáze Telofáze

- Tvorba centriol.
- Rozpad chromozomu na vlákna DNA.
- Zkracování dělicího vřeténka.
- Rozpouštění jaderné membrány
- Tvorba dělicího vřeténka.
- Tvorba jaderné membrány.
- Tvorba druhé poloviny chromotid - chromozom.
- Chromatidy stále spojené centromerou.
- Úplné rozdělení chromatid.
- Chromozomy v centrální rovině.
- Rozdělení chromozomu na chromatidy.
- Zánik dělicího vřeténka.
- Spiralizace chromozomu.



7. Uspořádejte obrázky mitózy ve správném pořadí.

8. Cytokineze: Pojmenujte správně tyto typy cytokineze (zaškrcování, pučení, přehrádečné dělení)

1.

Typické pro jednobuněčné organismy.

Dochází k nestejnomyšrnému rozdělení cytoplazmy.

Na buňce mateřské vznikne pupen, který se oddělí teprve až doroste do správné velikosti.

2.

Probíhá u živočišných buněk.

V rovině dělení se od obvodu zaškrcuje plazmatická membrána.

Proniká až do středu buňky čímž zcela oddělí obsah dceřinných buněk.

3.

Probíhá u rostlinných buněk.

Přepážka se tvoří ve středu roviny dělení (ve středu mateřské buňky) a roste směrem k okrajům.

V závěru se spojí s plazmatickou membránou a oddělí dceřinné buňky.

9. Meióza: (Doplňte slova . crosing over, pohlavní, redukce)

Uplatňuje se při vzniku buněk, odehrává se v orgánech. Dochází k počtu chromozomů z $2n$ na $1n$. V 3. fázi 1. meiotického dělení dojde ke – výměna genetické informace – variabilita.