
1. Restrikční endonukleáza *HincII* byla izolována z mikroorganismu

- *Haemophilus aegypticus*, kmene C II
- *Haemophilus influenzae*, kmene ATCC 12516
- *Escherichia coli*, kmene HINCII

2. Ligázy patří mezi

- enzymy modifikující nukleové kyseliny
- enzymy syntetizující nukleové kyseliny
- enzymy odbourávající nukleové kyseliny
- enzymy spojující molekuly nukleových kyselin

3. Pro zatupení 3'-přečnívajícího konce DNA lze použít

- Klenowův enzym
- Exonukleázu III
- Nukleázu S1

4. DNA v agarózovém gelu obarvenou etidiumbromidem pozorujeme

- po tmě bez ozáření speciálním světlem
- v ultrafialovém světle o vlnové délce 254 - 302 nm
- v infračerveném světle
- v ultrafialovém světle o vlnové délce 380 - 500 nm
- v červeném viditelném světle

5. Pro přípravu homopolymerních konců usnadňujících spojování klonovaných fragmentů DNA použijeme

- terminální transferázu
- restrikční endonukleázu
- DNA-polymerázu
- ligázu

6. Zatrhněte správná tvrzení o transformaci

- Transformace je přenos fágové DNA zbavené kapsidu do recipientních buněk
- Metoda transformace umožňuje přenos DNA do buňky, v jejímž fenotypu se vnesená genetická informace projeví
- Metoda transformace umožňuje přímý přenos lineární nebo kružnicové dvouřetězcové DNA do prokaryotické buňky
- Metoda transformace umožňuje přenos pouze lineární dvouřetězcové DNA do prokaryotické buňky

7. Denaturace DNA je

- oddělení komplementárních vláken DNA působením vysoké teploty
- za standardizovaných podmínek využívána ke stanovení teploty tání DNA
- za standardizovaných podmínek využívána ke stanovení obsahu G+C
- doprovázena hyperchromním efektem
- oddělení komplementárních vláken DNA působením extrémně kyselého pH

8. Přenos RNA z gelu na hybridizační membránu označujeme jako:

- Southernův přenos
- westernový přenos
- northernový přenos

9. Optimální velikost klonovaných fragmentů při náhodném enzymovém (Sangerově) sekvencování je

- 200 - 400 bp
- 1 300 – 2 000 bp
- 2000 - 5000 bp

10. Při PCR vzniká sekundární nespecifický amplifikační produkt. Pro vyřešení problému zvolíme

- zvýšení koncentrace templátové DNA
- snížení teploty pro vazbu primerů
- použití jiné polymerázy
- zvýšení počtu cyklů
- snížení koncentrace $MgCl_2$

11. Jednonukleotidové polymorfizmy v genomu můžeme detekovat

- na základě rozdílné pohyblivosti koncově značené dsDNA v gelu
- prostřednictvím kvantitativní („real-time“) PCR s alelově specifickými sondami
- prostřednictvím standardní PCR
- selektivní hybridizací s radioaktivně značenou sondou

12. Vyberte metody molekulární diagnostiky vhodné pro typizaci celých genomů

- kvantitativní (real-time) PCR
 - Stanovení polymorfizmu délky restričních fragmentů (RFLP) pulzní elektroforézou
 - Ribotypizace (u prokaryot)
 - PCR-RFLP
 - repetitivní PCR (REP-PCR)
-