

Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

βιότοπος

www.edubiosite.gr

φύλλο εργασίας

Φορείς Κλωνοποίησης

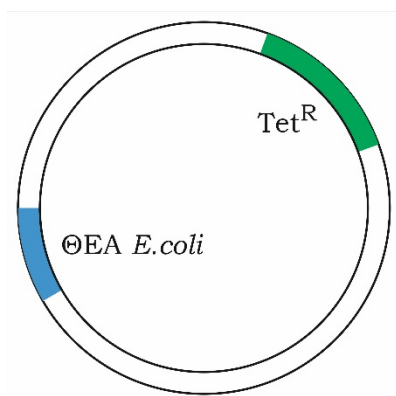
Για καθένα από τα παρακάτω 4 πλασμίδια με τα οποία μετασχηματίζετε βακτηριακά κύτταρα *E.coli*, να προσδιορίσετε εάν τα βακτήρια μπορούν ή όχι να αναπτυχθούν σε δοχείο καλλιέργειας που περιέχει πλήρες θρεπτικό υλικό για βακτήρια, στο οποίο έχει προστεθεί το αντιβιοτικό αμπικιλίνη. Στην περίπτωση που θεωρείτε ότι δεν μπορούν να αναπτυχθούν, να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Θεωρήστε ότι τα βακτήρια *E.coli* που θα μετασχηματίσετε δεν εμφανίζουν ανθεκτικότητα στην αμπικιλίνη. Επίσης, η ζύμη ανήκει στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς).

Δίνονται οι παρακάτω συντμήσεις / συμβολισμοί:

ΘΕΑ:	Θέση έναρξης της αντιγραφής
Amp ^R :	Γονίδιο ανθεκτικότητας στο αντιβιοτικό αμπικιλίνη
Tet ^R :	Γονίδιο ανθεκτικότητας στο αντιβιοτικό τετρακυκλίνη

ΠΛΑΣΜΙΔΙΟ 1



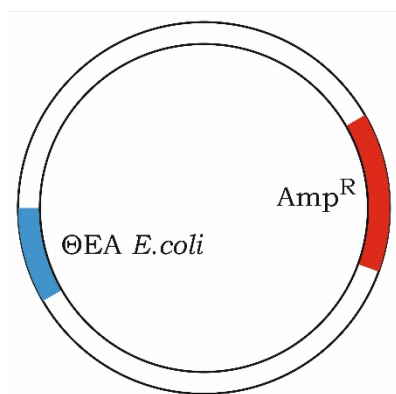
Μπορούν να αναπτυχθούν
(κυκλώστε την επιλογή σας)

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αιτιολόγηση:

ΠΛΑΣΜΙΔΙΟ 2



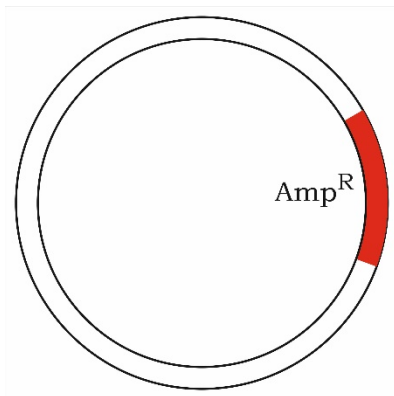
Μπορούν να αναπτυχθούν
(κυκλώστε την επιλογή σας)

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αιτιολόγηση:

ΠΛΑΣΜΙΔΙΟ 3



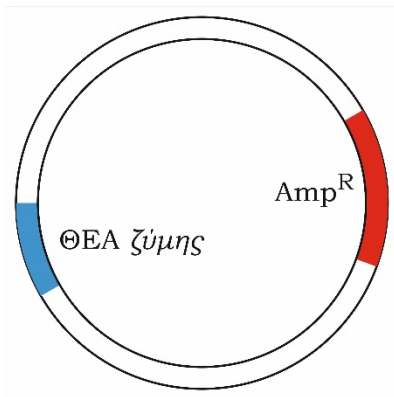
Μπορούν να αναπτυχθούν
(κυκλώστε την επιλογή σας)

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αιτιολόγηση:

ΠΛΑΣΜΙΔΙΟ 4



Μπορούν να αναπτυχθούν
(κυκλώστε την επιλογή σας)

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αιτιολόγηση:

Θέλετε να δημιουργήσετε ένα πλασμίδιο που θα επιτρέψει στα βακτήρια που μετασχηματίζετε με το πλασμίδιο αυτό να εκπέμπουν πράσινο φως όταν βρίσκονται κάτω από υπεριώδεις ακτίνες. Για να γίνει αυτό, σκοπεύετε να εισαγάγετε στο πλασμίδιο ένα γονίδιο που κωδικοποιεί την πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη (GFP). Χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες περιοριστικές ενδονουκλεάσες, εισάγετε το γονίδιο GFP στο πλασμίδιο. Παρακάτω είναι το πλασμίδιο που προκύπτει:

Απομονώνετε τις βακτηριακές αποικίες που είναι ανθεκτικές στην αμπικιλίνη και όταν τις παρατηρείτε κάτω από υπεριώδεις ακτίνες, τίποτα δεν φωτίζεται πράσινο. Ποια άλλη αλληλουχία DNA πρέπει να συμπεριλάβετε στο πλασμίδιο ώστε να εκφραστεί το γονίδιο GFP;

