# הכנה ושימוש בספרייה גנומית

## משימות

1. מצא את ההבדלים: בניית ספריה גנומית לעומת ספריית DNA משלים.

לפניכם רשימת שלבים הנחוצים לצורך בניית ספריה גנומית ו/או ספריית DNA משלים.

נתחיל בבניית ספריה גנומית - בחרו מתוך הרשימה את השלבים הדרושים לבניית ספריה גנומית ומקמו אותם לפי הסדר הנכון. שימו לב - השלב הראשון כבר ממוקם.

רשימת שלבים: הפקת RNA, הכנת DNA משלים, איתור המוקד שבו מקטע רצוי, הכנת הנשא, חיתוך DNA למקטעים, יצירת בקטריופאג’ים רקומביננטים, יצירת מוקדים מבודדים.

| מספר שלב | שלב |
| --- | --- |
| 1 | הפקת DNA גנומי |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |

1. בניית ספריה גנומית.

השתמשו ברשימת הכלים הבאה ורשמו מהם הכלים הדרושים לביצוע שלבי בניית ספריה גנומית.

רשימת הכלים: תאים, בקטריופאג'ים, חומרים לפתיחת תאים, גלאי מסומן, אנזים הגבלה A, אנזים הגבלה B, אנזים מתעתק במהופך, תחל, חלבוני מעטפת של בקטריופאג', צלחת עם רובד חיידקי, פילטר להכנת תספיג, אמבט ºc37, ליגאז, נוקלאוטידים, DNA גנומי, מקטעי DNA גנומי, מקטעי DNA בקטריופאג'י, בטקריופאג'ים רקומביננטים, צלחת עם מוקדים מבודדים.

הפקת DNA גנומי

|  |
| --- |

חיתוך DNA למקטעים

|  |
| --- |

הכנת הנשא

|  |
| --- |

יצירת בקטריופאג’ים רקומביננטים

|  |
| --- |

יצירת מוקדים מבודדים

|  |
| --- |

איתור המוקד שבו מקטע רצוי

|  |
| --- |

## תשובות

1. מצא את ההבדלים: בניית ספריה גנומית לעומת ספריית DNA משלים.

| מספר שלב | שלב |
| --- | --- |
| 1 | הפקת DNA גנומי |
| 2 | חיתוך DNA למקטעים |
| 3 | הכנת הנשא |
| 4 | יצירת בקטריופאג’ים רקומביננטים |
| 5 | יצירת מוקדים מבודדים |
| 6 | איתור המוקד שבו מקטע רצוי |

1. בניית ספריה גנומית.

**הפקת DNA גנומי**: תאים, חומרים לפתיחת תאים.

**חיתוך DNA למקטעים**: DNA גנומי, אנזים הגבלה A, אמבט ºc37.

**הכנת הנשא**: בקטריופאג'ים, אנזים הגבלה A, אמבט ºc37.

**יצירת בקטריופאג’ים רקומביננטים**: מקטעי DNA בקטריופאג'י, מקטעי DNA גנומי, ליגאז, חלבוני מעטפת של בקטריופאג'.

**יצירת מוקדים מבודדים**: בטקריופאג'ים רקומביננטים, צלחת עם רובד חיידקי.

**איתור המוקד שבו מקטע רצוי**: צלחת עם מוקדים מבודדים, פילטר להכנת תספיג, גלאי מסומן.