

ALGEBRA I
RECUPERATORIO - SEGUNDO PARCIAL - Tema B

Nombre y apellido:.....

Carrera:.....

- ① ¿ De cuántas formas distintas pueden ordenarse las letras de la palabra DESOXIRRIBONUCLEICO
- i) sin restricciones?
 - ii) de modo que vocales y consonantes se alternen?
 - iii) de modo que vocales y consonantes se alternen y las letras S y U aparezcan juntas?
- ② ¿ Cuántas patentes de automóviles con 4 letras (de un alfabeto de 26 letras) seguidas de 4 números se pueden formar si
- a) los 4 números son distintos entre sí?
 - b) al menos 3 números y 3 letras son iguales entre sí?
 - c) las letras son distintas entre sí y los números están ordenados de modo estrictamente creciente?
- ③ Probar que la ecuación $ax \equiv b \pmod{n}$ tiene solución si (a, n) divide a b .
- ④ Hallar todas las soluciones de la ecuación

$$x^2 \equiv 4 \pmod{31}.$$