

8. (PSU 2019). Dos cursos de un colegio realizan una fiesta para reunir fondos para un viaje de estudios. Se reparten dos tipos de entradas, las del tipo P y las del tipo Q . En la tabla adjunta se muestra la distribución de la venta de entradas para el segundo A y el segundo B .

Tipo de entradas	Cursos	
	Segundo A	Segundo B
P	15	10
Q	25	30

Si se selecciona a una persona al azar de estos dos cursos y se sabe que tiene una entrada del tipo Q , ¿cuál es la probabilidad de que sea un estudiante del segundo B ?

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{6}{11}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{8}{11}$ E) $\frac{1}{30}$
9. (PSU 2019). En cierto experimento, la probabilidad de que ocurra un suceso A es p , mientras que la probabilidad de que ocurra un suceso B es q . Si los sucesos A y B son independientes, ¿cuál de las siguientes expresiones representa **siempre** la probabilidad de que ocurra al menos uno de los dos sucesos?

- A) $p(1 - q)$ C) $p(1 - q) + q(1 - p)$ E) $p + q - pq$
 B) pq D) $(1 - p)(1 - q)$

10. (PSU 2019). Andrés es el director técnico del equipo de fútbol Los Astros, el cual realiza un estudio estadístico para su próximo encuentro con su rival, el equipo de Los Cometas.

El estudio de Andrés se centró en la probabilidad que tiene cada uno de los equipos en anotar una cierta cantidad de goles.

Los resultados se los presenta a sus jugadores en uno de los entrenamientos en una pizarra como la de la figura adjunta.

Equipos \ Goles	0	1	2	3
	0	1	2	3
Los Astros	0,19	0,37	0,30	0,14
Los Cometas	0,43	0,30	0,14	0,13

Según estos datos y considerando que convertir goles por parte de ambos equipos es independiente, ¿cuál de las siguientes expresiones es igual a la probabilidad de que el partido entre estos dos equipos termine en empate?

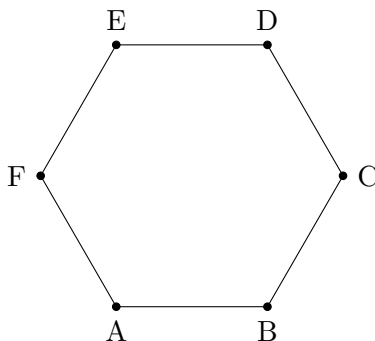
- A) $0,19 \cdot 0,43$
 B) $(0,19 \cdot 0,43) + (0,37 \cdot 0,30) + (0,30 \cdot 0,14) + (0,14 \cdot 0,13)$
 C) $(0,19 \cdot 0,43) \cdot (0,37 \cdot 0,30) \cdot (0,14 \cdot 0,13)$
 D) $(0,37 \cdot 0,30) + (0,30 \cdot 0,14) + (0,14 \cdot 0,13)$
 E) $(0,19 + 0,43) \cdot (0,37 + 0,30) \cdot (0,30 + 0,14) \cdot (0,14 + 0,13)$

11. (PSU 2018). Se hace una encuesta a un grupo de personas y se les consulta si consumen azúcar o si consumen miel. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla adjunta.

	Azúcar	Miel
Hombres	25	9
Mujeres	10	18

Si del grupo se elige una persona al azar, resultando que es hombre y ninguno de los encuestados consume ambos productos, ¿cuál es la probabilidad de que consuma miel?

- A) $\frac{27}{34}$ B) $\frac{27}{62}$ C) $\frac{34}{62}$ D) $\frac{9}{34}$ E) $\frac{9}{62}$
12. (PSU 2018). En un curso de 90 estudiantes, $\frac{2}{5}$ obtuvieron buenos resultados en el examen de matemática, $\frac{13}{30}$ en el examen de lenguaje y $\frac{1}{9}$ en ambos. Si se selecciona a un estudiante al azar de este curso, ¿cuál es la probabilidad de que este tenga un buen resultado en solo un examen?
- A) $\frac{1}{36} + \frac{1}{39}$ B) $\frac{1}{55}$ C) $\frac{55}{90}$ D) $\frac{1}{75}$ E) $\frac{26}{150}$
13. (PSU 2018). En el hexágono regular de la figura adjunta se marcan al azar tres de sus vértices.



¿Cuál es la probabilidad de que con estos vértices se forme un triángulo equilátero?

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$
14. (PSU 2016). En una bolsa hay en total 22 bolitas del mismo tipo numeradas en forma correlativa del 1 al 22. Si se extrae al azar una bolita de la bolsa, ¿cuál es la probabilidad de que esta tenga un número de un dígito o un número múltiplo de 10?
- A) $\frac{1}{9} \cdot \frac{1}{2}$ B) $\frac{9}{22} + \frac{2}{21}$ C) $\frac{1}{9} + \frac{1}{2}$ D) $\frac{9}{22} + \frac{2}{22}$ E) $\frac{9}{22} + \frac{1}{22}$

