3. א. נגדיר את המאורעות: A - אלי ינצח במשחק , B - אלי נעזר ביוסי

	A	$\overline{A}$	Σ
B	$(1)\ \ 0.57$	$0.6-0.57=0.03$	0.6 (נתון)
$\overline{B}$	$(2)\ \ 0.3$	$0.4-0.3=0.1$	$1-0.6=0.4$
Σ	$0.57+0.3=0.87$	$1-0.87=0.13$	1

$(1)\ \ P(A/B)=0.95 \quad\Rightarrow\quad \frac{P(A\cap B)}{0.6}=0.95 \quad\Rightarrow\quad P(A\cap B)=0.57$

$(2)\ \ P(A/\overline{B})=0.75 \quad\Rightarrow\quad \frac{P(A\cap \overline{B})}{0.4}=0.75 \quad\Rightarrow\quad P(A\cap \overline{B})=0.3$

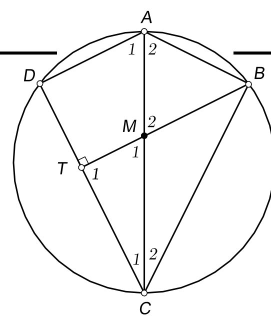
$P(B/\overline{A})=\frac{P(B\cap\overline{A})}{P(\overline{A})}=\frac{0.03}{0.13} \quad\Rightarrow\quad \mathbf{P=\frac{3}{13}}$

ב.

$(P(A/B))^3\cdot(P(A/\overline{B}))^2=0.95^3\ \cdot\ 0.75^2 \quad\Rightarrow\quad \mathbf{P=0.4823}$

---

4. א.



$(1)\ \ \angle A+\angle C=180^\circ \quad\Rightarrow^{(2)}\quad \angle A_1+\angle C_1=90^\circ$

$\Rightarrow^{(3)}\quad \angle D=90^\circ \quad\Rightarrow^{(4)}\quad \mathbf{AC=2R}\ \ (\checkmark)$

ב.

$(5)\ \ \angle D=\angle T_1=90^\circ \quad\Rightarrow^{(6)}\quad AD\parallel TB \quad\Rightarrow^{(7)}\quad \angle M_1=\angle A_1$

$(8)\ \ \angle M_1=\angle M_2\ \ ,\ \ (2)\ \ \angle A_1=\angle A_2 \quad\Rightarrow^{(9)}\quad \angle M_2=\angle A_2 \quad\Rightarrow^{(10)}\quad \mathbf{BA=BM}\ \ (\checkmark)$

ג. (1) שתי צלעות AM ו־ MC על ישר אחד. קדקוד הזווית שמול אותן צלעות זהה (B).
לכן לשתי הצלעות אותו גובה. מכיוון ששטחם שווה וגובהם שווה - גם הצלעות שוות.

$AM=CM\ \ ,\ \ AC=2R \quad\Rightarrow\quad \mathbf{MA=MC=R} \quad\Rightarrow^{(11)}\ \checkmark$

(2)

$MB=MA=AB=R \quad\Rightarrow^{(12)}\quad \angle A_1=60^\circ \quad\Rightarrow^{(2)}\quad \angle A=120^\circ \quad\Rightarrow^{(1)}\quad \mathbf{\angle BCD=60^\circ}$

- -

(1) סכום זוויות נגדיות במרובע חסום במעגל (2) אלכסון ראשי בדלתון חוצה את זוויותיו
(3) השלמה ל־ 180° במשולש (4) זווית היקפית ישרה נשענת על קוטר (5) נתון + מסעיף א
(6) אם זוויות מתחלפות בישרים הנחתכים ע״י ישר שלישי, שוות זו לזו - הישרים מקבילים
(7) זוויות מתאימות במקבילים הנחתכים ע״י ישר שלישי - שוות זל״ז (8) זוויות קדקודיות שוות זל״ז
(9) כלל המעבר (10) משולש ששתיים מזוויותיו שוות זו לזו - הוא שווה שוקיים (ואותן זוויות הן זוויות הבסיס) (11) אמצע הקוטר הוא מרכז המעגל (12) גודל זווית במשולש שווה־צלעות

סיפור קצר: פעם היו שני סינים. היום יש הרבה.