

Reposición Evaluación Parcial 02

FECHA DE ENTREGA
MIÉRCOLES 20-NOVIEMBRE-2019
De 17:00 a 19:00 HORAS - Salón P-213

Instrucciones: Resolver y entregar tres de los siguientes cinco ejercicios. De entregar más de tres ejercicios se anularán los ejercicios de mayor puntaje.

1. Sea l una recta y $\{A, B, C, D\} \subseteq l$ un conjunto de cuatro puntos distintos. Demostrar que si $H(A, B; C, D)$ entonces $H(D, C; B, A)$.
2. Sea $\triangle PQR$ donde $p = \overline{QR}$, $q = \overline{RP}$ y $r = \overline{PQ}$. Demostrar que si $\{A, A'\} \subseteq p$, $\{B, B'\} \subseteq q$, $\overline{AB'} \cap \overline{BA'} = \{C\}$, $\overline{AB} \cap \overline{A'B'} = \{C'\}$ tales que $H(A, A'; Q, R)$ y $H(B, B'; R, P)$ entonces $H(P, Q; C, C')$.
3. Sea $\{A, B, C, D\} \subseteq l$ un conjunto de puntos distintos. Demostrar que existen proyectividades $\alpha : l \rightarrow l$, $\beta : l \rightarrow l$ y $\gamma : l \rightarrow l$ tales que:

$$ABCD \stackrel{\alpha}{\wedge} BADC \stackrel{\beta}{\wedge} CDAB \stackrel{\gamma}{\wedge} DCBA$$

4. Dualizar el Teorema de Pappus y demostrarlo.
5. Demostrar que si $\triangle ABC$ está en perspectiva desde L con el $\triangle DEF$ y $\triangle ABC$ está en perspectiva desde M con el $\triangle EFD$ entonces existe un punto N tal que $\triangle ABC$ está en perspectiva desde N con el $\triangle FDE$.