

1°

$$\begin{aligned}\sin^2 \alpha + \sin^2 \beta - \sin^2 \gamma &= \sin^2 \alpha + (\sin \beta + \sin \gamma)(\sin \beta - \sin \gamma) = \\ &= \sin^2 \alpha + 4 \sin \frac{\beta + \gamma}{2} \cos \frac{\beta - \gamma}{2} \cos \frac{\beta + \gamma}{2} \sin \frac{\beta - \gamma}{2} = \\ &= \sin^2(\beta + \gamma) + \sin(\beta + \gamma) \sin(\beta - \gamma) = \\ &= \sin(\beta + \gamma)[\sin(\beta + \gamma) + \sin(\beta - \gamma)] = 2 \sin \alpha \sin \beta \cos \gamma\end{aligned}$$

2°

$$\begin{aligned}\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta - \cos^2 \gamma &= 1 - \sin^2 \alpha + 1 - \sin^2 \beta - 1(1 - \sin^2 \gamma) = \\ &= 1 - (\sin^2 \alpha + \sin^2 \beta - \sin^2 \gamma) = 1 - 2 \sin \alpha \sin \beta \cos \gamma.\end{aligned}$$

(Kürth Richárd, Nyitra.)

*A feladatot még megoldották:* Bánó L., Bauer El., Bauer Er., Bayer N., Blum J., Brichta L., Czúcz A., Ehrenfeld N., Epstein K., Erdélyi I., Erdős V., Esztó P., Fekete M., Fodor H., Földes R., Freund E., Fuchs I., Füstös P., Hermann M., Heimlich P., Horti V., Jánosy Gy., Kirchknopf E., Kiss E., Kovács Gy., Lusztig M., Neubauer K., Perényi M., Pichler S., Rosenthal M., Sárközy P., Schlesinger K., Schuster Gy., Schwarz S., Schwarz Gy., Spitzer L., Strasser I., Szekeres V., Szilas O., Száithy J., Tandlich E., Tóth B., Trbojevic M., Vilček A., Zichy R. gr., Term. tud. kör, Bpest, VII. ker. fg., Matematikai kör, Bpest, V. ker. fg.