

ΛΥΣΗ

α) Στο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Delta$ είναι $\widehat{B}_1 + \widehat{A\Delta B} = 90^\circ$ ή $\widehat{B}_1 + 55^\circ = 90^\circ$ άρα
 $\widehat{B}_1 = 90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$.

β) Τα ορθογώνια τρίγωνα $AB\Delta$ και $EB\Delta$ έχουν:

- τη $B\Delta$ κοινή πλευρά
- $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2 = 35^\circ$ γιατί η $B\Delta$ είναι διχοτόμος της γωνίας B , άρα τα τρίγωνα είναι ίσα οπότε θα είναι $AB = EB$, ως πλευρές των ίσων τριγώνων, που βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες $A\Delta B$ και $E\Delta B$ αντίστοιχα.

γ) Στο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$, λόγω του ερωτήματος (α) η γωνία $\widehat{B} = 70^\circ$.

Ακόμη $\widehat{B} + \widehat{\Gamma} = 90^\circ$ οπότε η $\widehat{\Gamma} = 20^\circ$. Επίσης το τρίγωνο $\Gamma\Delta E$ είναι ορθογώνιο με $\widehat{E} = 90^\circ$, άρα η γωνία $E\Delta\Gamma$ ως συμπληρωματική της $\widehat{\Gamma}$ θα ισούται με 70° .