

GeoMania Olimpiyat Deneme Sınavı  
2.gün

23.02.2016

*Soru 4:*  $ABC = 120$  olan bir ABCD kirişler dörtgeninde  $|BC| = |DC|$  olduğuna göre;

$$|BD|^2 \geq |AB|(|AB| + |AC|)^2 |AD| + |AB| - 2|AB|^2$$

olduğunu gösteriniz. Eşitlik Durumunu varsa bulunuz, yoksa bulunmadığını gösteriniz.

*Soru 5:* Köşeleri konveks bir 2016-genin köşelerinden olan ve kenarları da aynı 2016-genin kenar ve köşegenlerinden olan bir çokgen ele alalım. Bu çokgenin kenarları birbirini en fazla kaç noktada kesebilir?

*Soru 6:* Art arda gelen herhangi iki sayının farkı 2 veya 3 olacak biçimde 2015 farklı pozitif tamsayı bir çemberin etrafına diziliyor. Çember etrafındaki sayılar içinden en büyük sayı ile en küçük sayının farkının alabileceği tüm değerleri belirleyiniz.

Başarılar Dileriz...