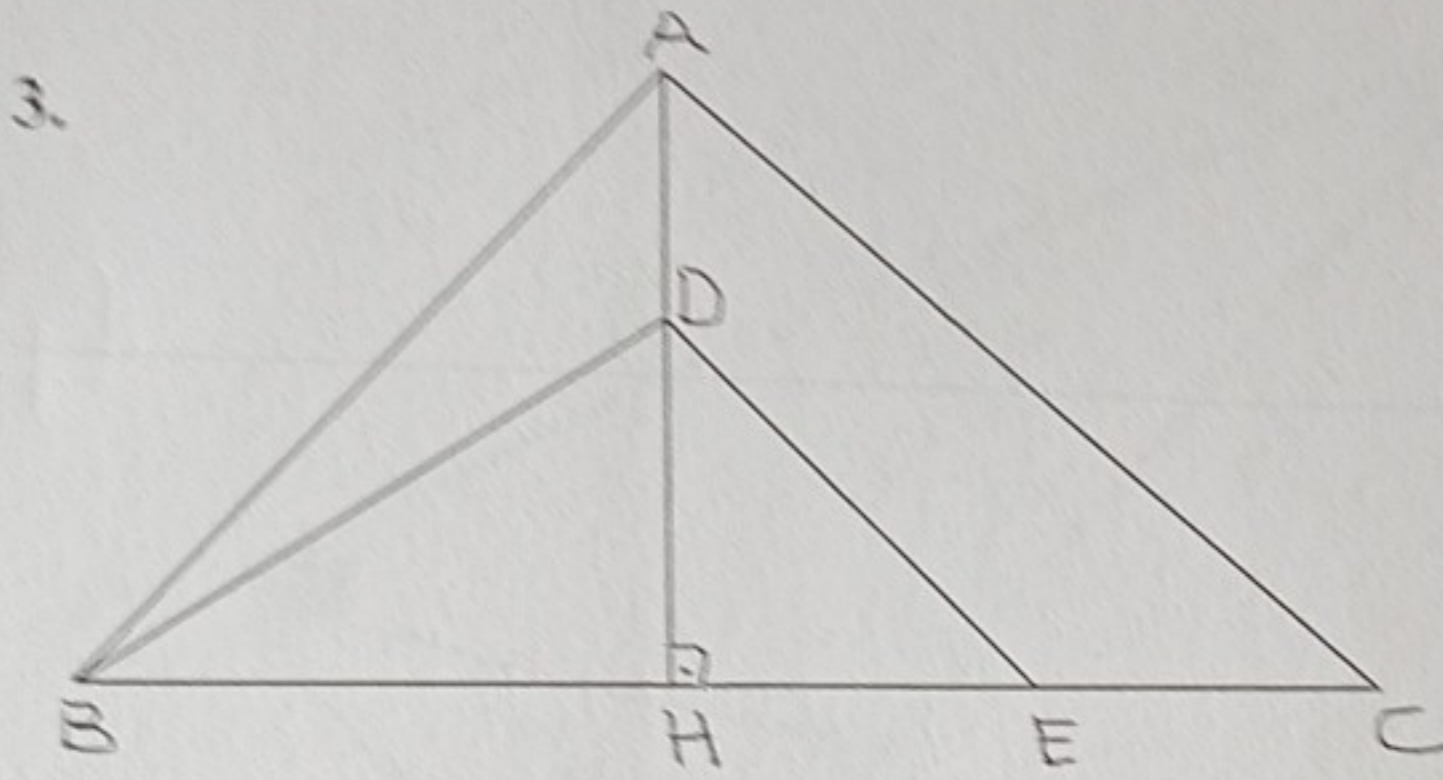
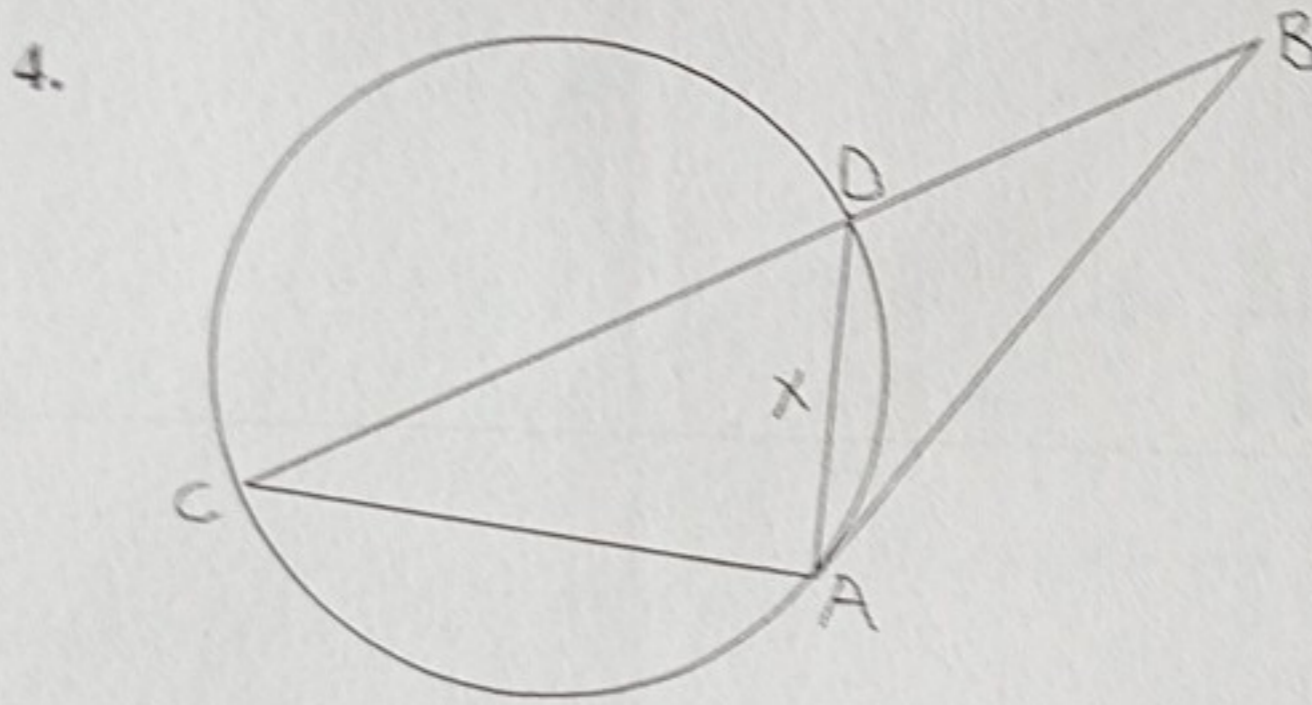


MAT 333 GEOMETRİ FİNAL SINAVI SORULARI

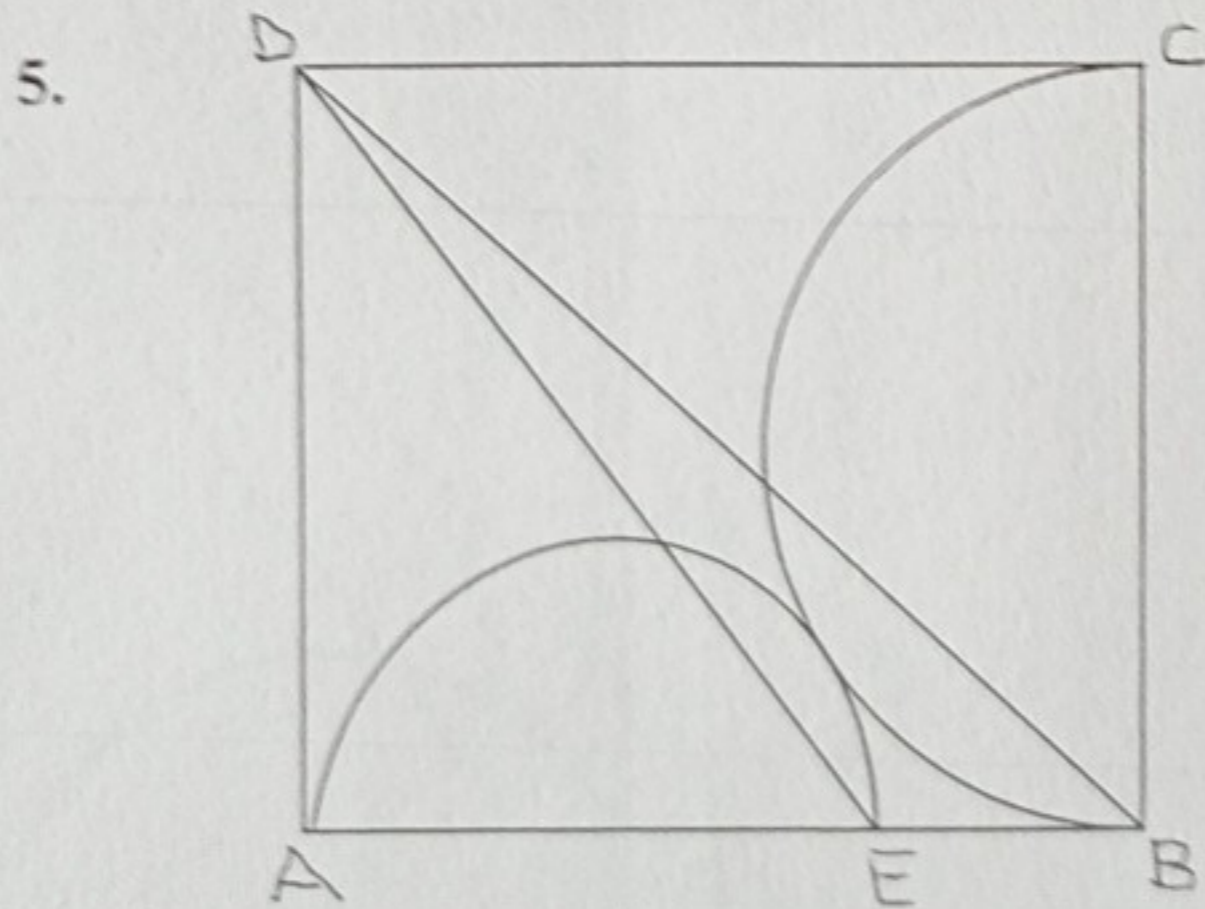
1. Sinüs kuralını ifade ve ispat ediniz.
2. Bir yamukta orta taban uzunluğu diğer tabanların uzunlukları toplamının yarısına eşittir, gösteriniz.



$[AB] \perp [AC], [BD] \perp [DE],$
 $|AD|=1 \text{ cm}, |DH|=2 \text{ cm}$ ise
 $\frac{|HE|}{|EC|}=?$



Yandaki çembere $[AB]$ doğrusu A noktasında teğettir. $|AB|=|AC|=12 \text{ cm}$ ve $|BD|=8 \text{ cm}$ ise $|AD|=x=?$



ABCD bir kare, $[AE]$ ve $[EB]$ çaplı yarım çemberler birbirine teğettir. $|DC|=24$ olmak üzere $\triangle DEB$ üçgeninin alanını bulunuz.

Süre 90 dk

BAŞARILAR

Doç. Dr. Fatma GÜLER

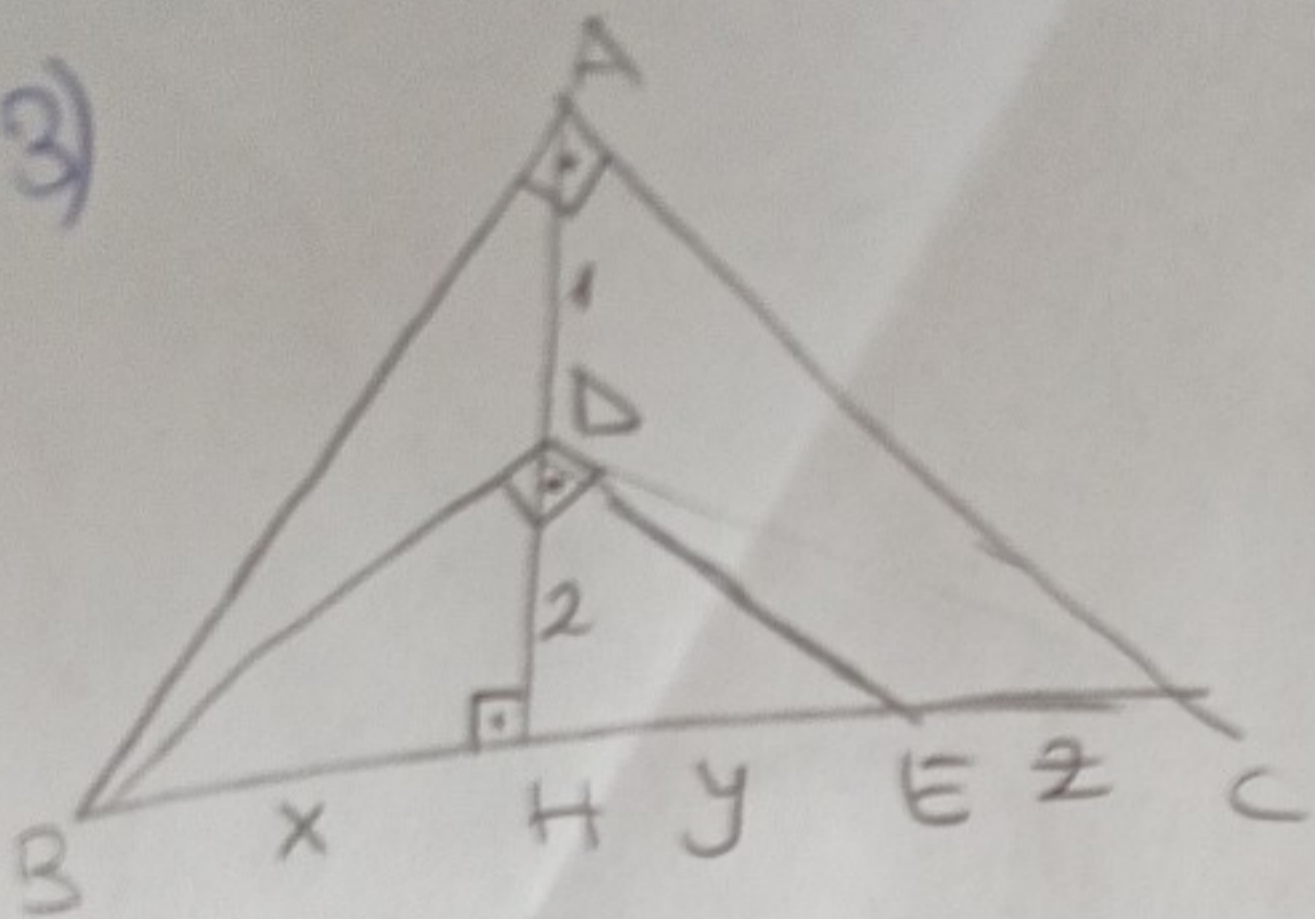
CEVAPLAR

1) Bknz ders notları

2) Bknz ders notları



3)



$\triangle BDE$ dik üçgen

$$2^2 = x \cdot y \quad xy = 4$$

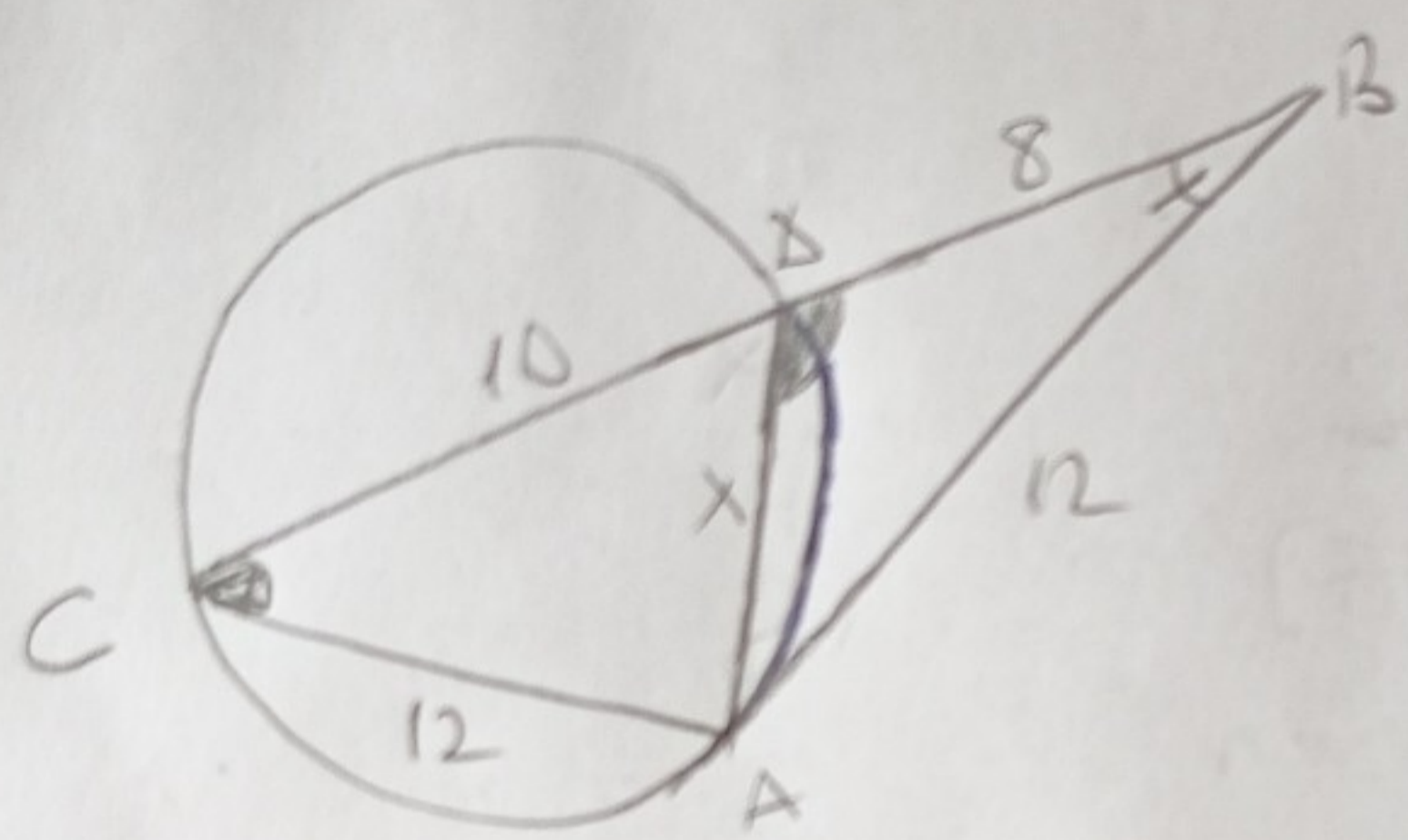
$\triangle ABC$ dik üçgen

$$3^2 = x(y+z)$$

$$9 = \frac{xy}{4} + xz \Rightarrow xz = 5$$

$$\frac{|HE|}{|EC|} = \frac{xy}{xz} = \frac{y}{z} = \frac{4}{5}$$

4)



B noktasına göre kuvvet

$$8 \cdot (8 + |CD|) = 12^2$$

$$64 + 8|CD| = 144$$

$$|CD| = 10$$

$\triangle BDA \cong \triangle BCA$ (A.K.A) ($\sphericalangle B = \sphericalangle B$)

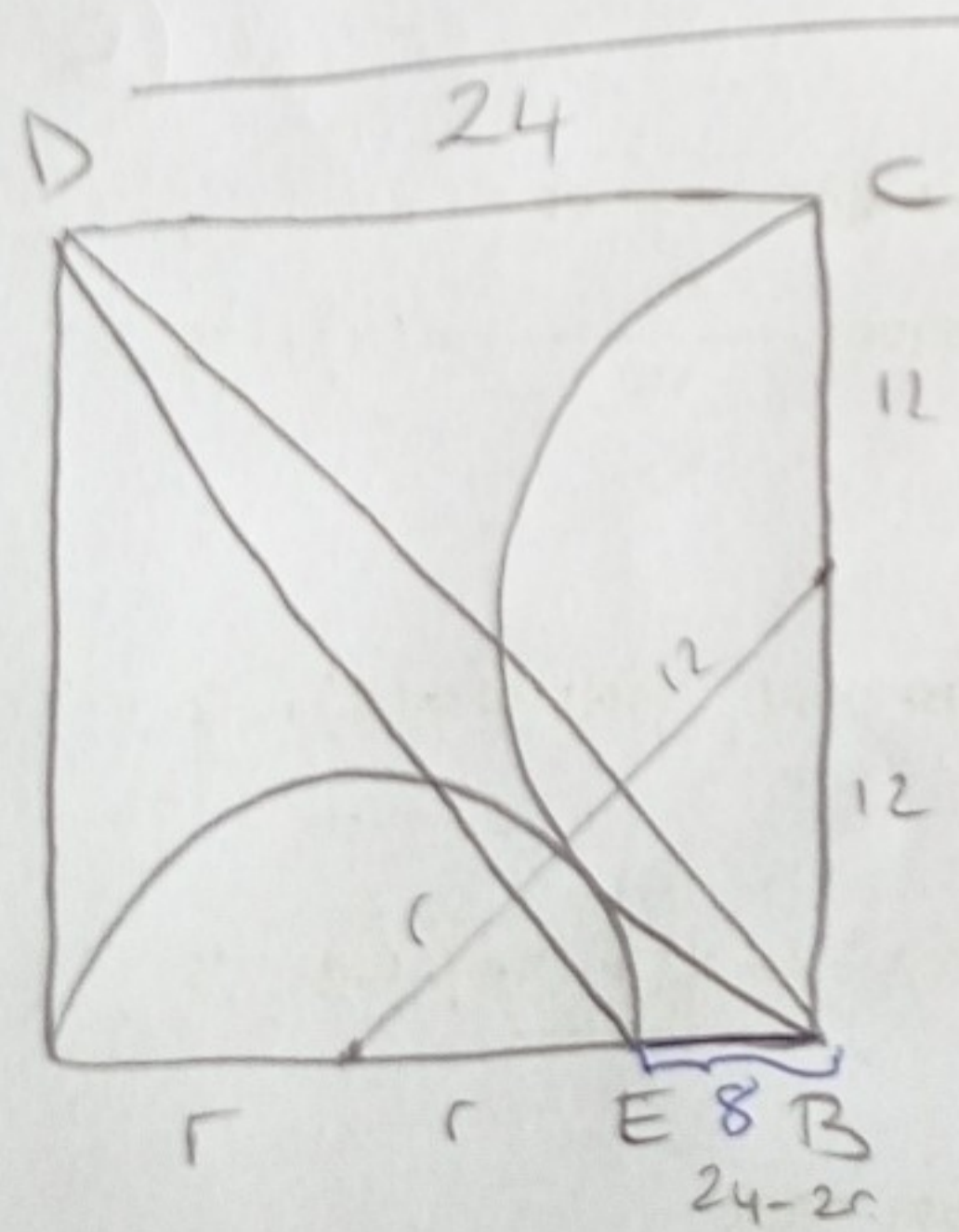
$$\frac{|BD|}{|BC|} = \frac{|DA|}{|CA|} \Rightarrow \frac{8}{12} = \frac{x}{12}$$

(aynı yayı gören)
(çevre açıları)

$$|AB| = |AB|$$

$$x = \frac{16}{3} //$$

5)



ABCD bir kare

[AE] ve [BC]

4 çaplı yarım daireler birbirine teğettir. |DC| = 24

Buna göre $\triangle DEB$ alanını bulunur.

$$144 + (24-r)^2 = (r+12)^2$$

$$144 + 24^2 - 48r + r^2 = r^2 + 24r + 144$$

$$r = 8$$

$$A(\triangle DEB) = \frac{8 \cdot 24}{2}$$

$$= 96 \text{ br}^2$$