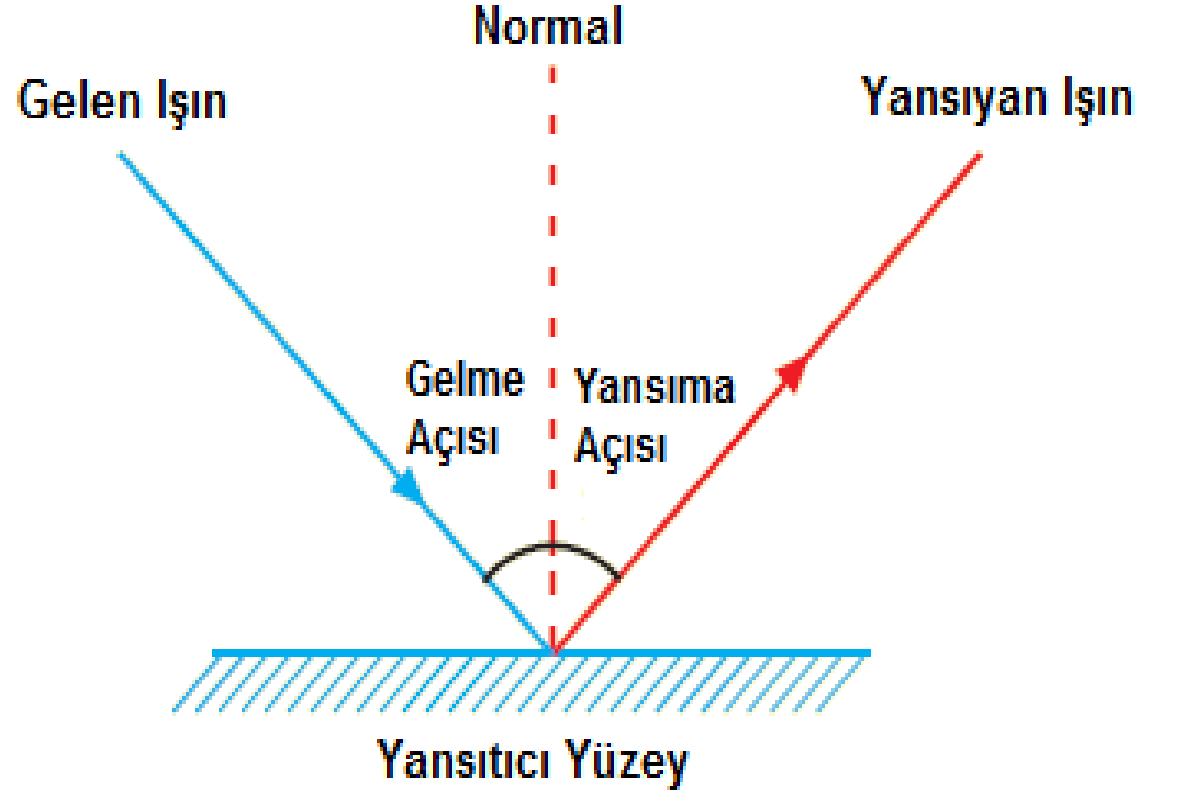


YANSIMA KANUNLARI

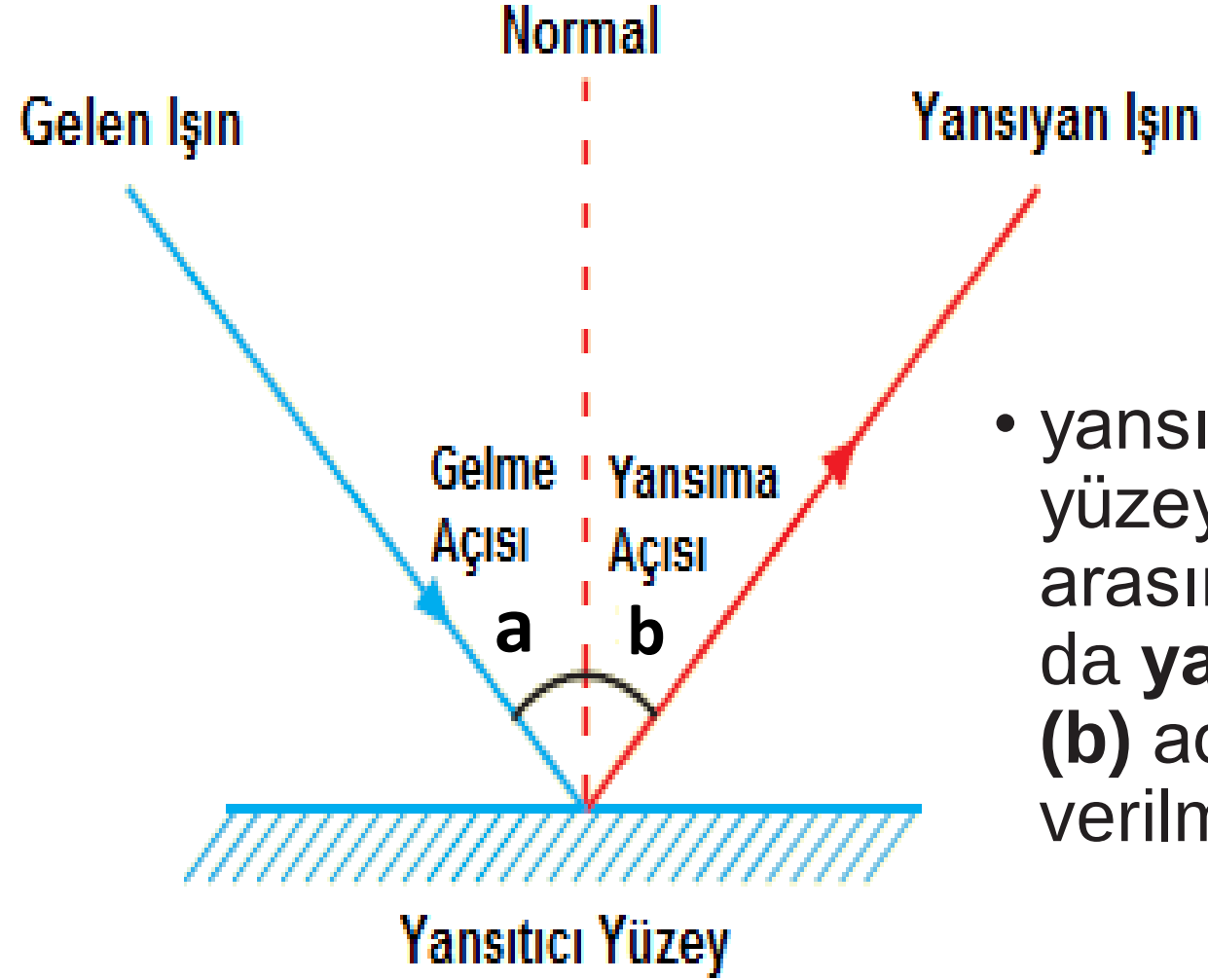
Işık bir yüzey üzerine düştüğünde yansıma yapar ve bu yansıma belli bir kurala göre olur.

1.Yansıtıcı bir yüzeye ışık kaynağından gelen ışına **gelen ışın**, yüzeyden yansıyan ışına ise **yansıyan ışın** adı verilir.

2.Yüzey üzerine dik olarak çizilen hayali çizgiye de **yüzeyin normali** denir.



- Gelen ışın ile yüzeyin normali arasındaki açiya **gelme açısı (a)**,

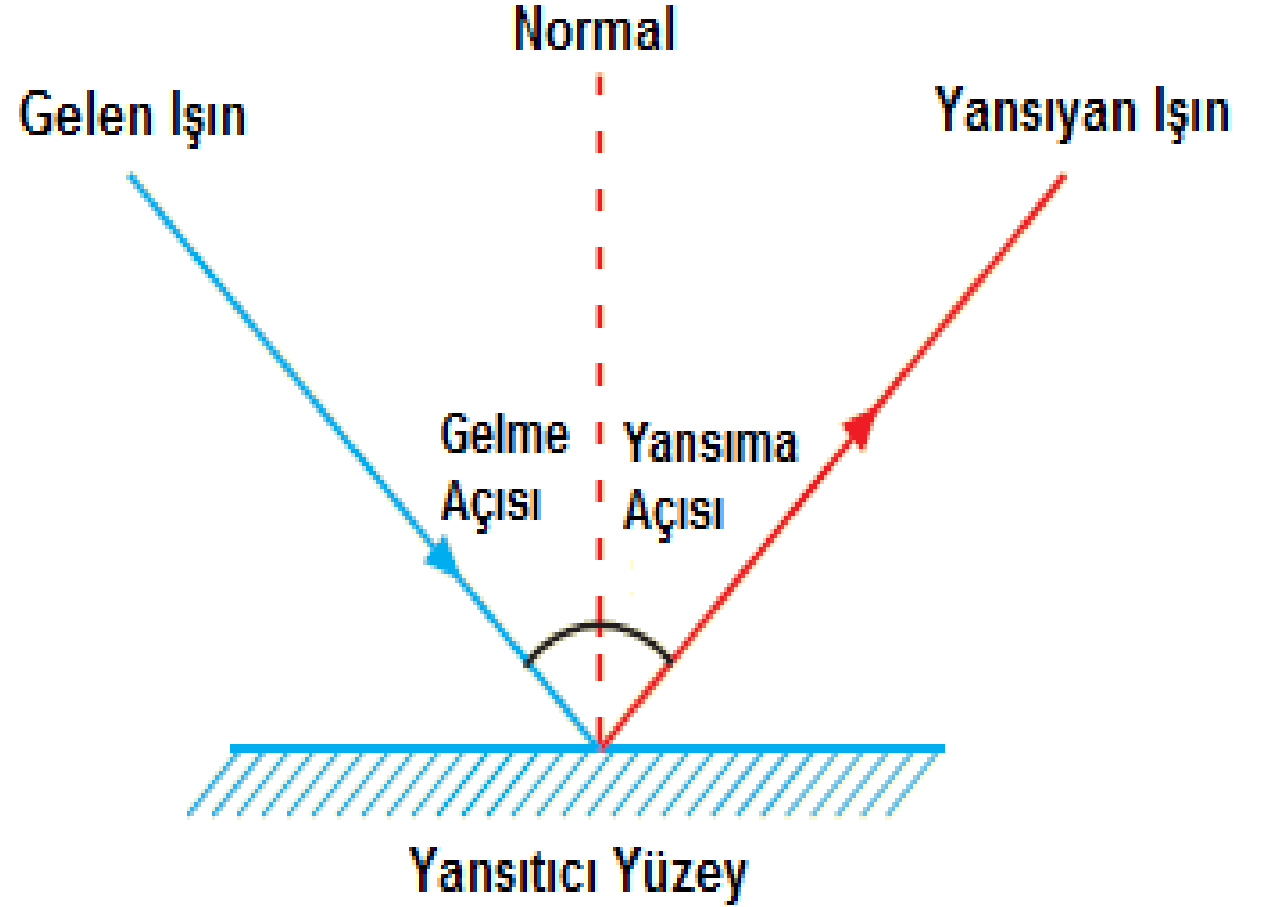


- yansıyan ışın ile yüzey normali arasındaki açiya da **yansım açısı (b)** adı verilmektedir.

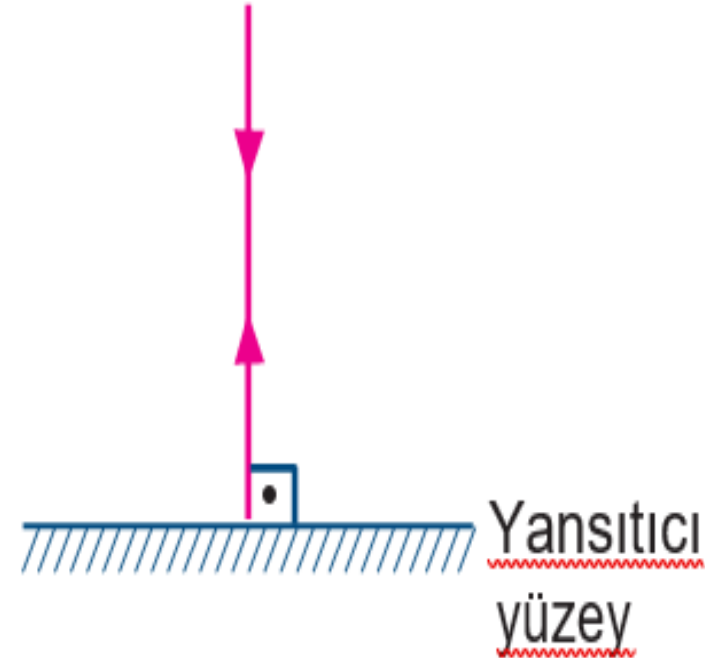
$$a = b$$

Yansıma kanunları

- ❑ Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemdedir.
- ❑ Gelen ışının normale yaptığı açının ölçüsü, yansıyan ışının normale yaptığı açıya eşittir ($a = b$).



- ❑ Işığın yansıması ile ilgili kurallar sadece düz yüzeyler için değil, bütün yüzeyler için geçerlidir.
- ❑ Işık tüm yüzeylerden yansırken yansıma kurallarına uyarak yansır.
- ❑ Normal doğrultusunda yüzeye gönderilen ışın yine yüzeyden dik olarak yansır
- ❑ Böyle bir durumda Gelme açısı ve yansıma açısı=0





$$b = c$$

$$a + b = 90^\circ$$

$$\begin{array}{r} c + d = 90^\circ \\ \hline \end{array}$$

$$a + b + c + d = 180^\circ$$

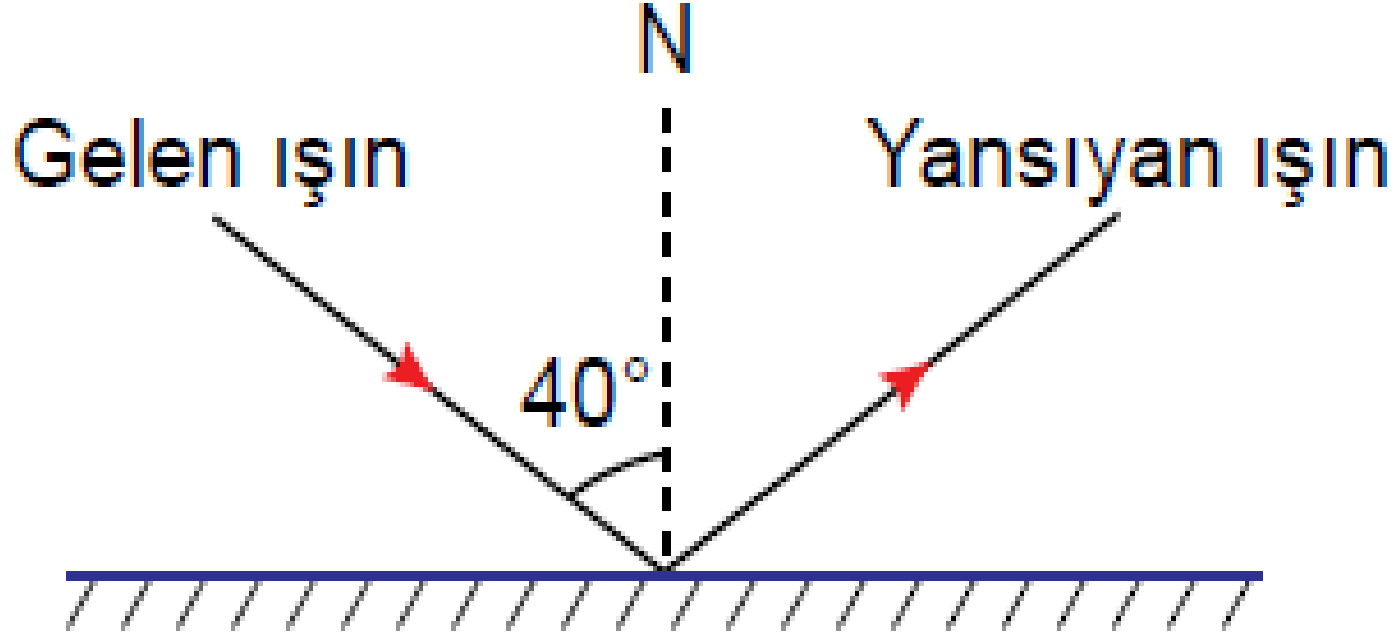
$b = \text{gelme açısı}$

$c = \text{yansıma açısı}$

$a = \text{gelen ışığın aynayla yaptığı açı}$

$d = \text{yansıyan ışığın aynayla yaptığı açı}$

Bir ışık ışını düzlem aynaya 40° lik gelme açısı ile gönderiliyor
Ve ışın şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre yansıyan ışın ile ayna arasındaki açı kaç derecedir?

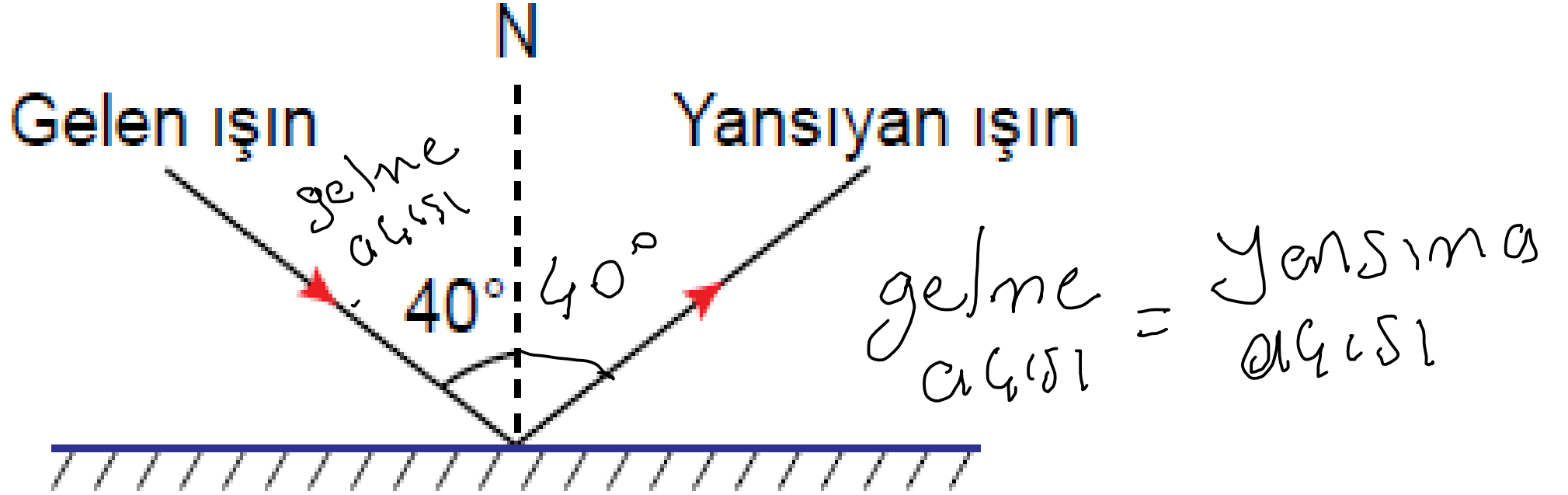
A) 40°

B) 50°

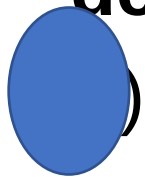
C) 60°

D) 80°

Bir ışık ışını düzlem aynaya 40° lik gelme açısı ile gönderiliyor
Ve ışın şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre yansıyan ışın ile ayna arasındaki açı kaç derecedir?



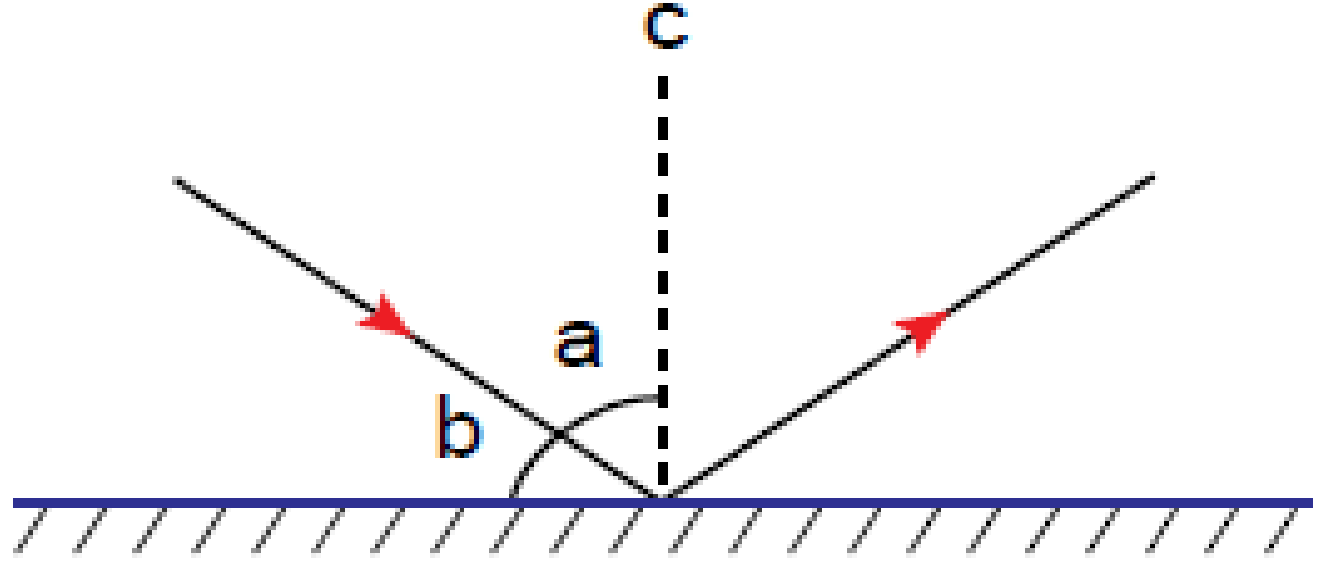
A) 40°

B) 50°

C) 60°

D) 80°

Aşağıda bir yüzeye gönderilen ışına ait çizim verilmiştir.



Buna göre,

I. a açısı gelme açısıdır.

II. b açısı yansıma açısıdır.

III. c'ye yüzeyin normali denir ve N harfi ile gösterilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

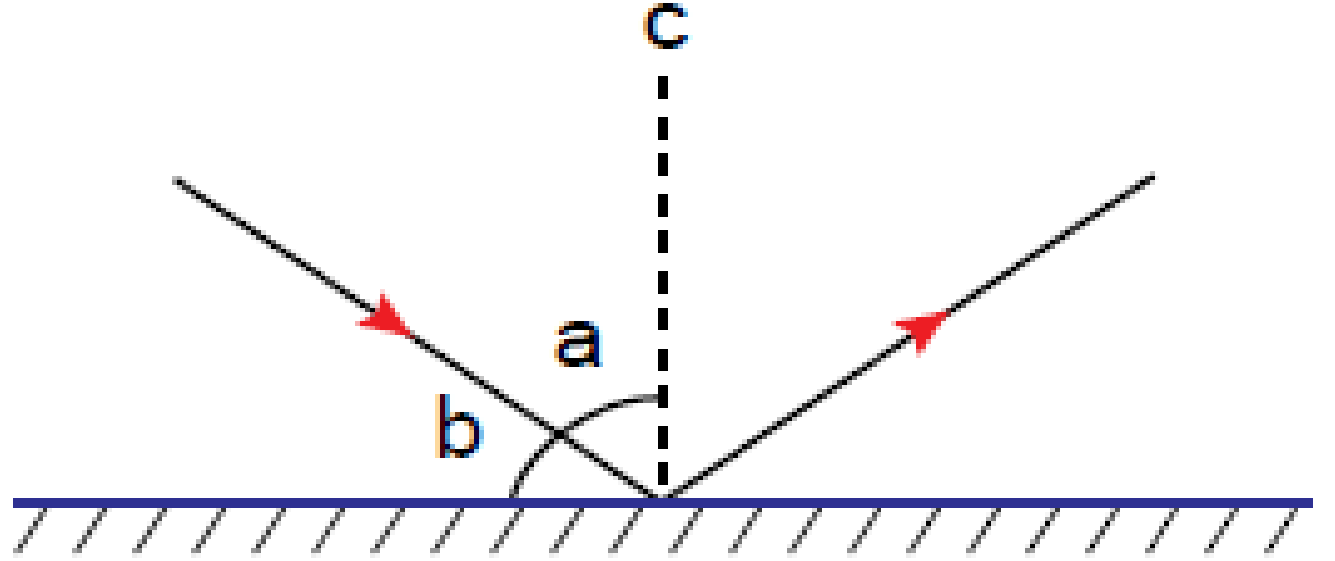
A) Yalnız I.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

Aşağıda bir yüzeye gönderilen ışına ait çizim verilmiştir.



Buna göre,

I. a açısı gelme açısıdır.

II. b açısı yansıma açısıdır.

III. c'ye yüzeyin normali denir ve N harfi ile gösterilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

☒ I ve III.

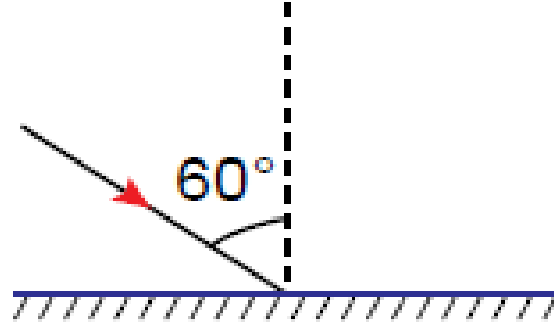
C) II ve III.

D) I, II ve III.

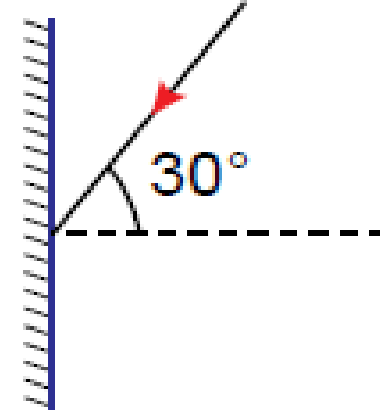
Bir düzlem aynaya gelen ışın 60° lik yansıma açısı yaparak geri yansımıştır.

Buna göre gelen ışın aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

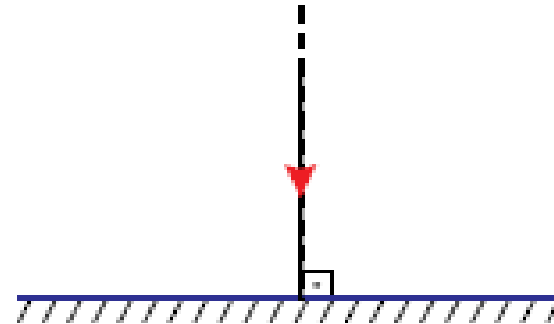
A)



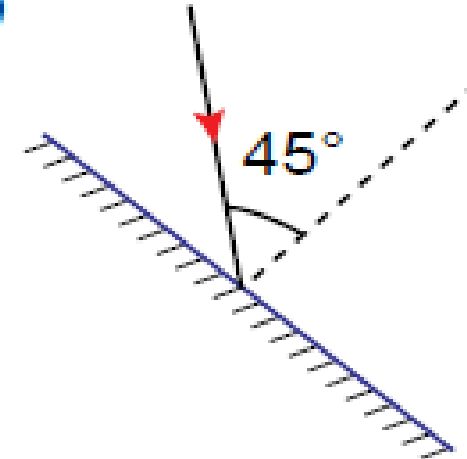
B)



C)

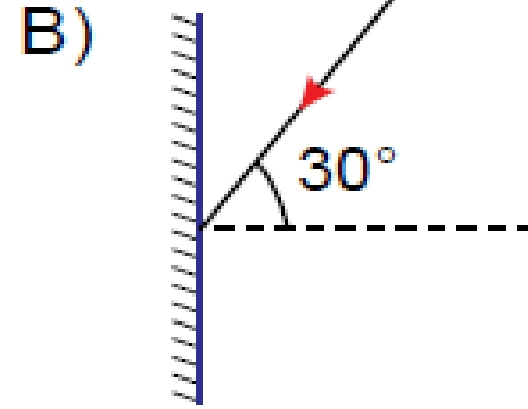
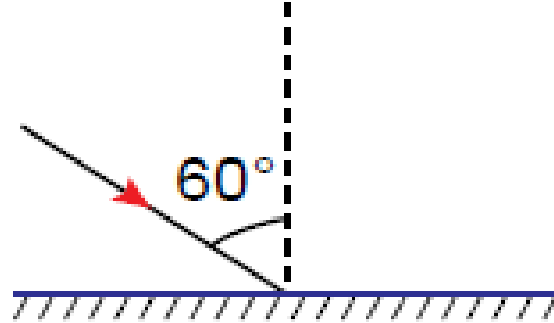


D)

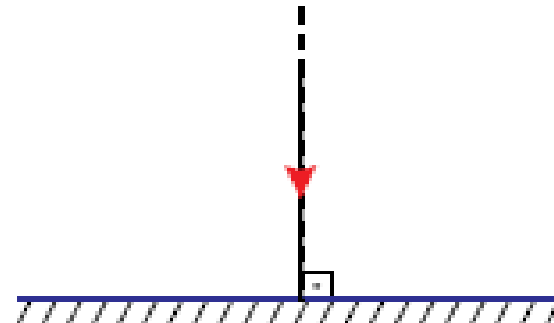


Bir düzlem aynaya gelen ışın 60° lik yansıma açısı yaparak geri yansımıştır.

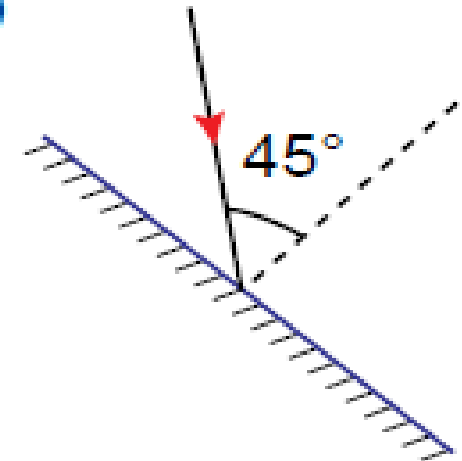
Buna göre gelen ışın aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir? ●



C)



D)



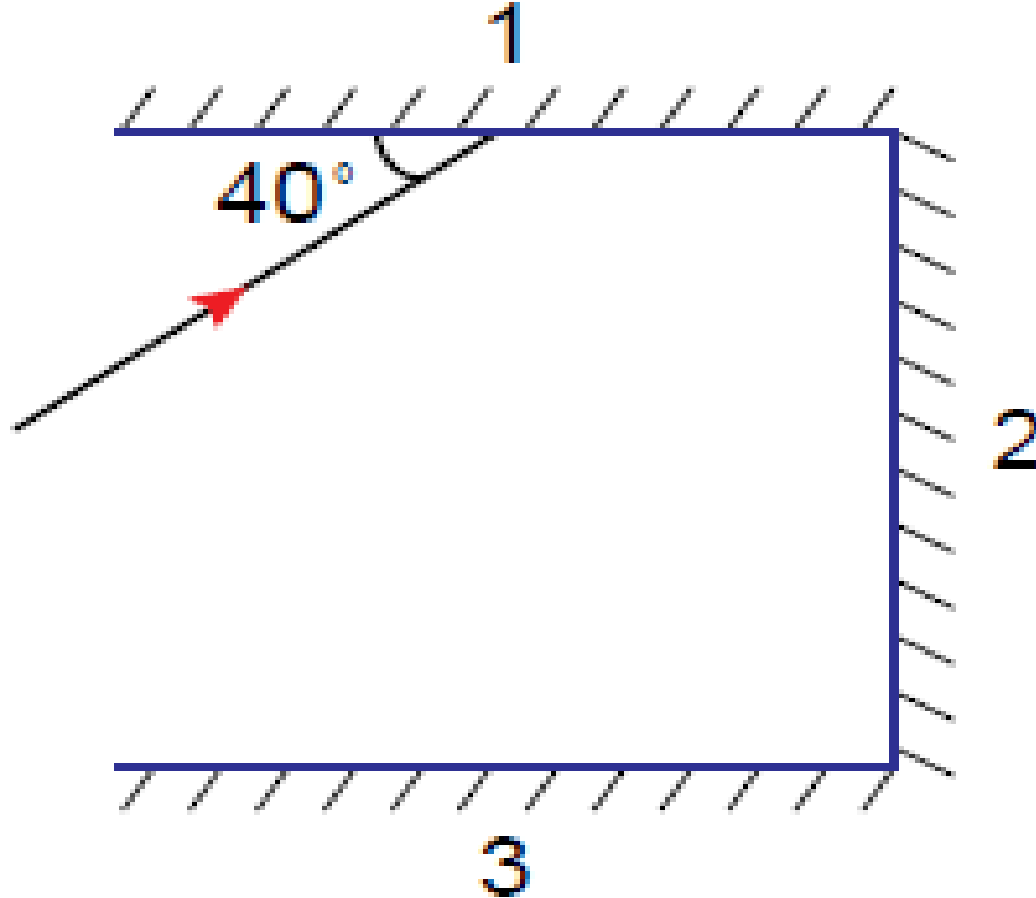
Şekildeki aynalardan oluşan düzeneğe gönderilen ışının 3. yüzeydeki yansıma açısı kaç derecedir?

A) 30°

B) 40°

C) 50°

D) 60°



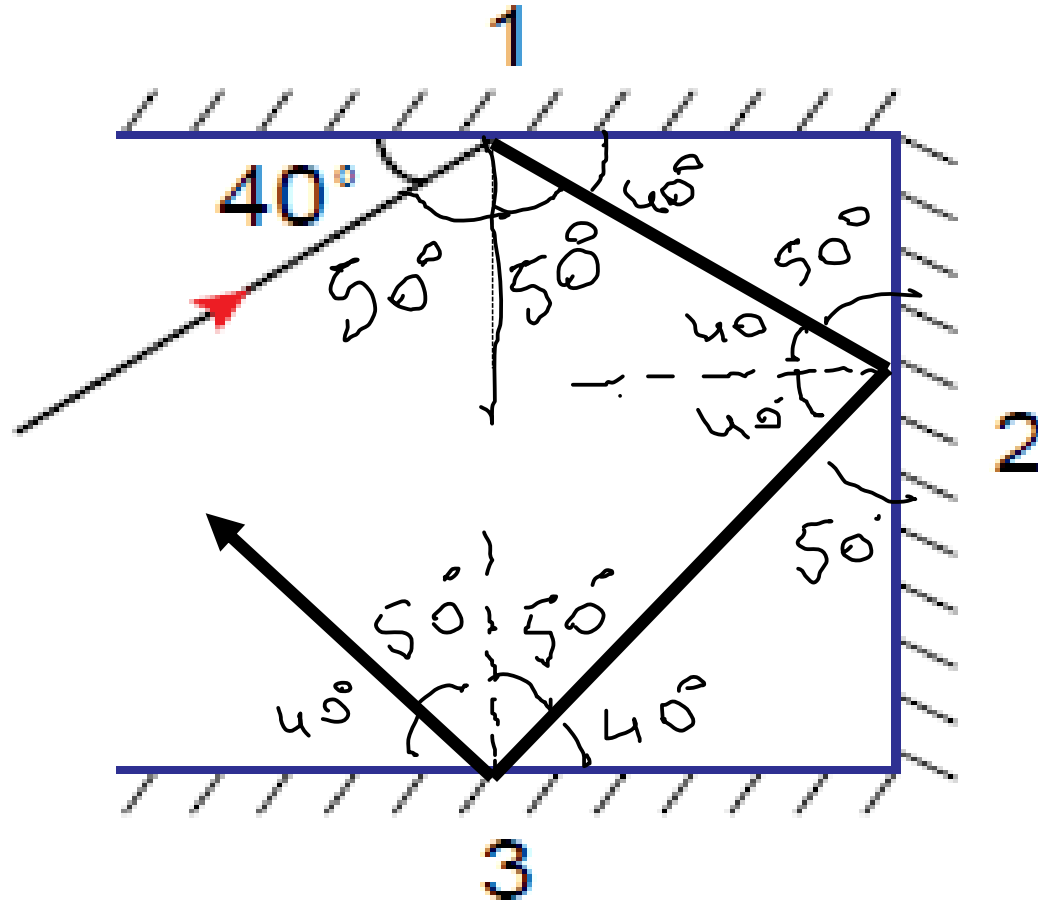
Şekildeki aynalardan oluşan düzeneğe gönderilen ışının 3. yüzeydeki yansıma açısı kaç derecedir?

A) 30°

B) 40°

~~C) 50°~~

D) 60°



Aşağıda verilen ifadelerin başına doğru ise “D” yanlış ise “Y” yazılması istenmiştir.

1. Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemedir.
2. Düzgün yansımada gelme açısı her zaman yansıma açısına eşittir.
3. Yansıtıcı yüzeye dik gelen bir ışın yansımaya uğramadan yüzeyin diğer tarafına geçer.
4. Gelme açısı, gelen ışının ayna ile yaptığı açıya denir.

Tablo doğru şekilde tamamlandığında hangi seçenek elde edilir?

A)

D
D
Y
Y

B)

Y
Y
D
D

C)

D
Y
D
Y

D)

Y
D
Y
D

Aşağıda verilen ifadelerin başına doğru ise “D” yanlış ise “Y” yazılması istenmiştir.

1. Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemedir. D
2. Düzgün yansımada gelme açısı her zaman yansıma açısına eşittir. D
3. Yansıtıcı yüzeye dik gelen bir ışın yansımaya uğramadan yüzeyin diğer tarafına geçer. Y
4. Gelme açısı, gelen ışının ayna ile yaptığı açıya denir. ^{Normalle} Y

Tablo doğru şekilde tamamlandığında hangi seçenek elde edilir?

A)

D
D
Y
Y

B)

Y
Y
D
D

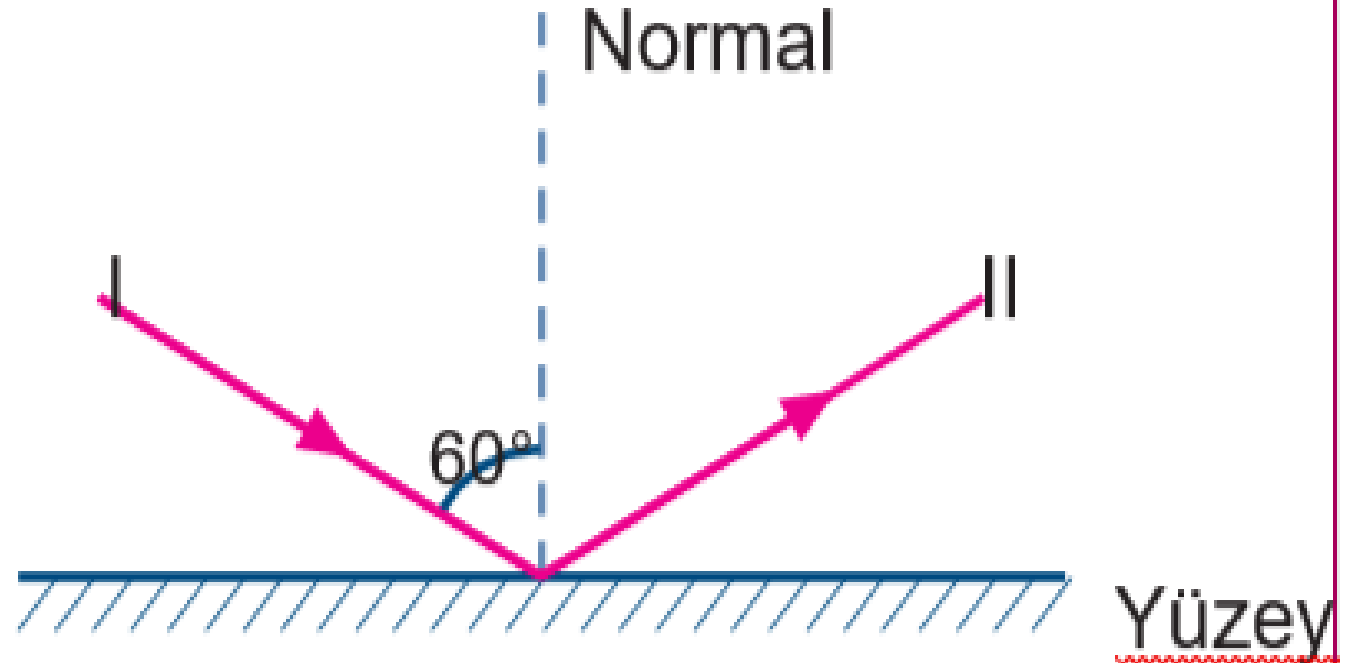
C)

D
Y
D
Y

D)

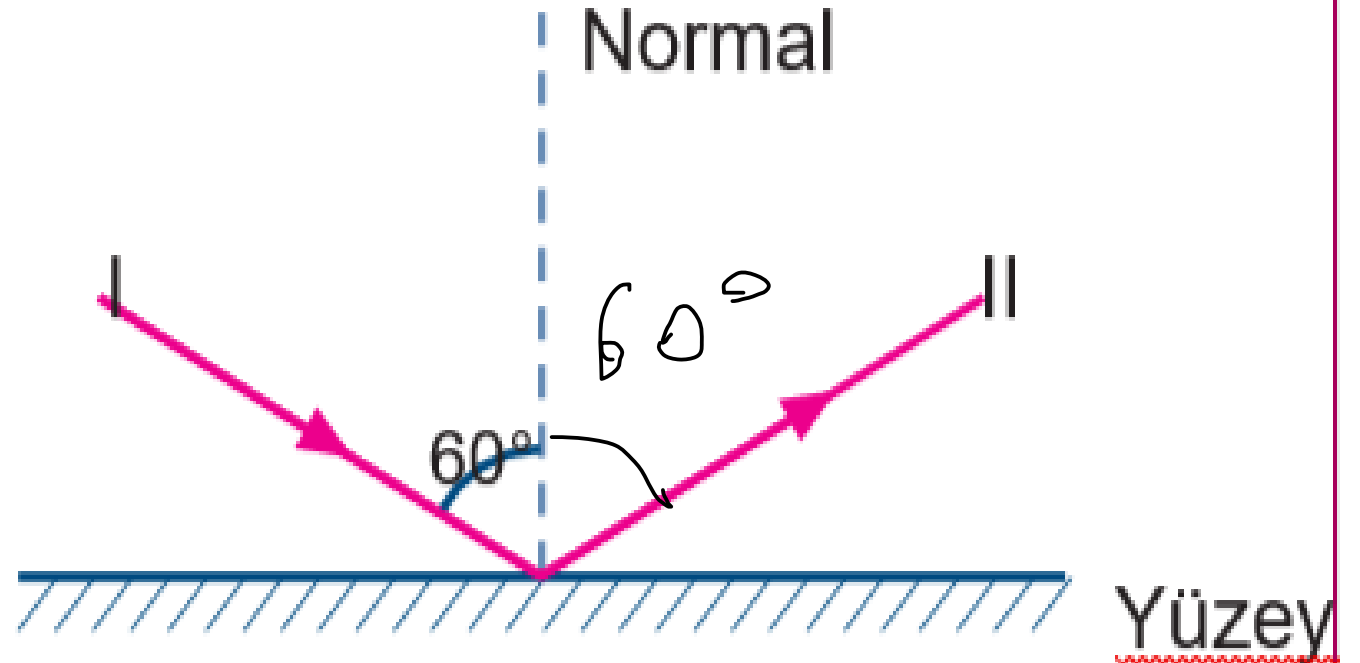
Y
D
Y
D

- Şekilde verilen I numaralı ışın düz aynadan yansdıktan sonra II numaralı yolu izliyor. II numaralı ışının düz aynadan yansıma açısı kaç derecedir?



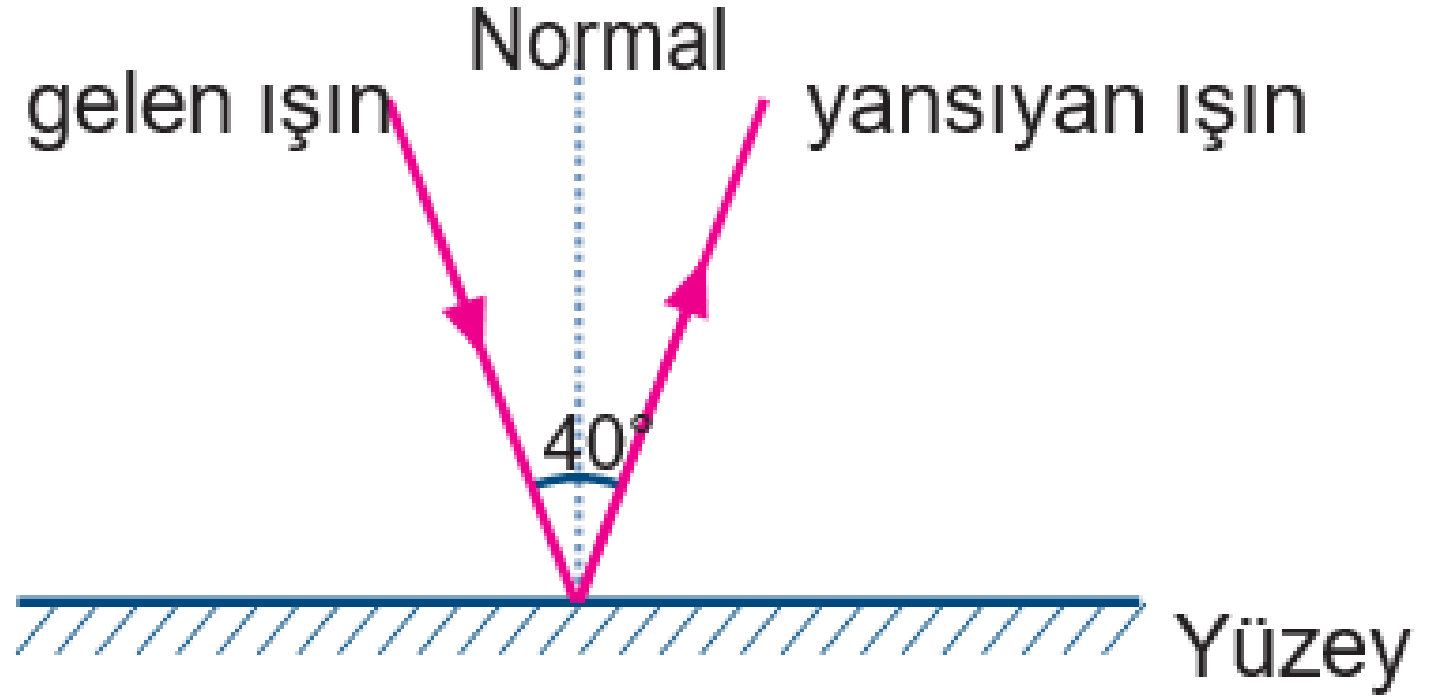
- Şekilde verilen I numaralı ışın düz aynadan yansdıktan sonra II numaralı yolu izliyor. II numaralı ışının düz aynadan yansıma açısı kaç derecedir?

60°



Düz aynaya gelen ışınla yansıyan ışın arasındaki açı 40° dir.

- Gelen ışının ayna ile yaptığı açı kaç derecedir?



Düz aynaya gelen ışınla yansıyan ışın arasındaki açı 40° dir.

- Gelen ışının ayna ile yaptığı açı kaç derecedir?

$$\begin{array}{r} 180^\circ \\ - 40 \\ \hline 140^\circ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 140 \overline{) 2} \\ - 140 \\ \hline 000 \end{array} \quad (70)$$

burayı
bulmanız
istiyor?

$$\angle \text{eşof} = 70^\circ$$

