

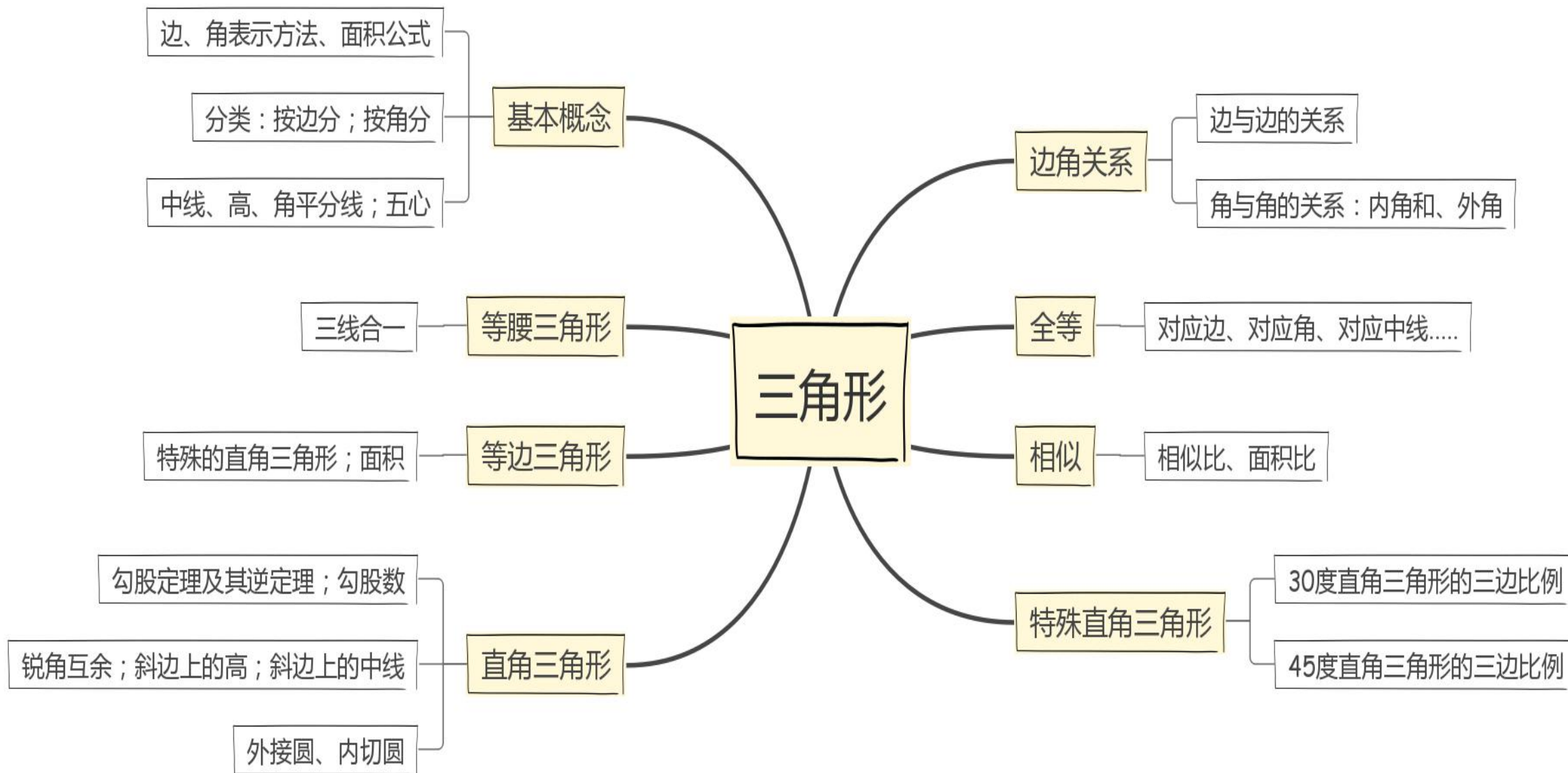
## 今日直播内容：平面几何考点精讲

考点1：三角形

考点2：四边形

考点3：圆与扇形

# 考点1：三角形



1. 已知  $\triangle ABC$  的面积为 36，将  $\triangle ABC$  沿  $BC$  平移到  $\triangle A'B'C'$ ，使  $B'$  和  $C$  重合，连接  $AC'$ ，交  $A'C$  于  $D$ ，则  $\triangle C'DC$  的面积为 ( )

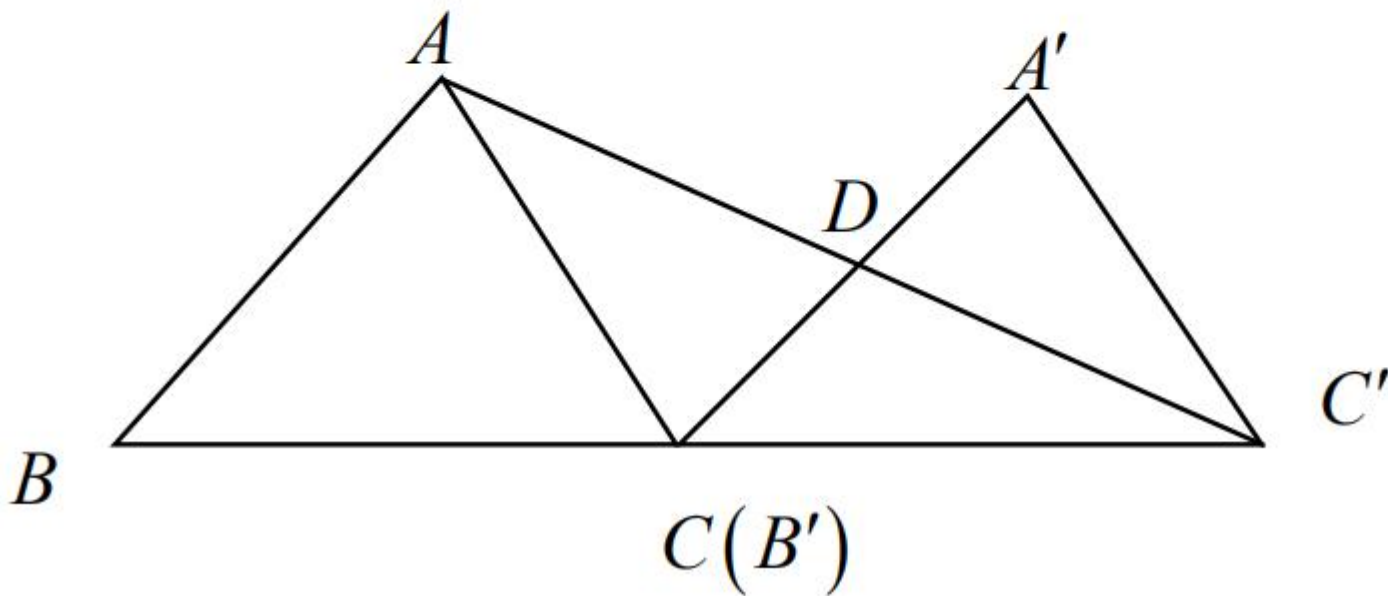
A. 6

B. 9

C. 12

D. 18

E. 24



2. 在正三角形  $\triangle ABC$  中， $D, E, F$  分别是  $BC, AC, AB$  上的点，

$DE \perp AC$ ， $EF \perp AB$ ， $FD \perp BC$ ，则  $\triangle DEF$  的面积与  $\triangle ABC$  的面积之比等于（）

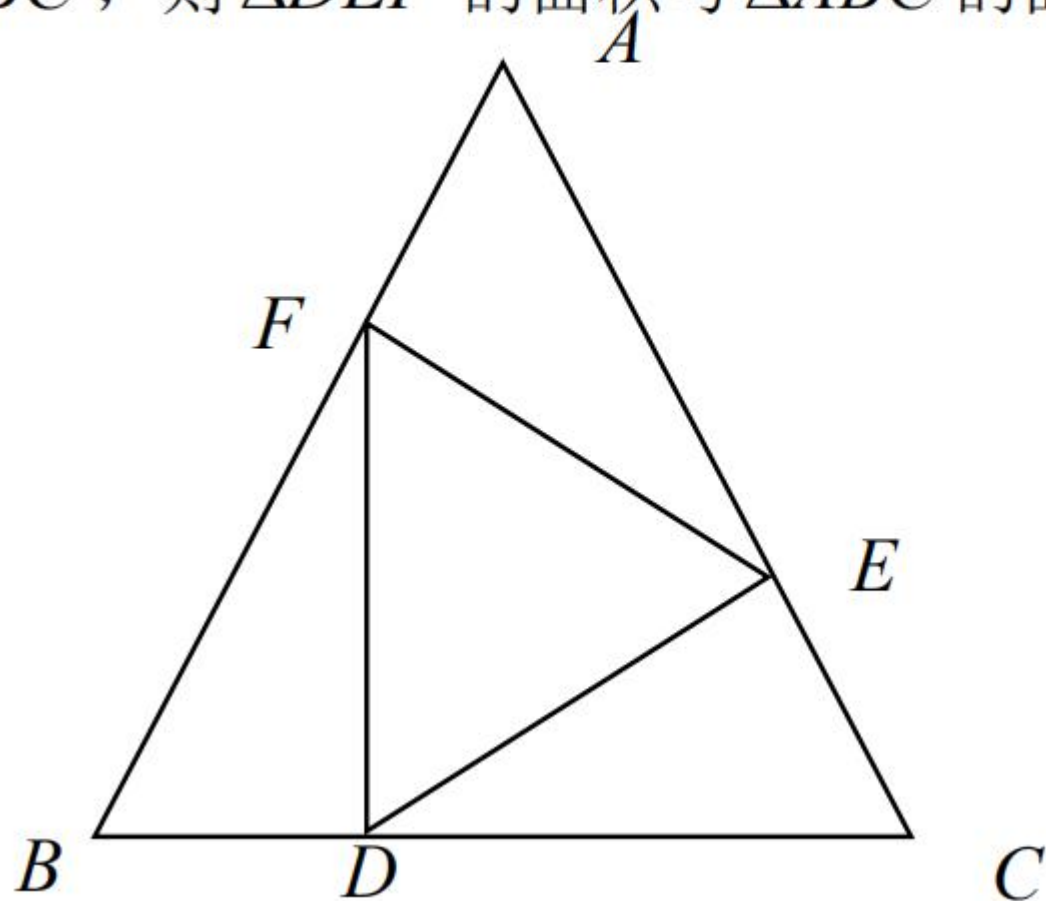
A. 1:3

B. 2:3

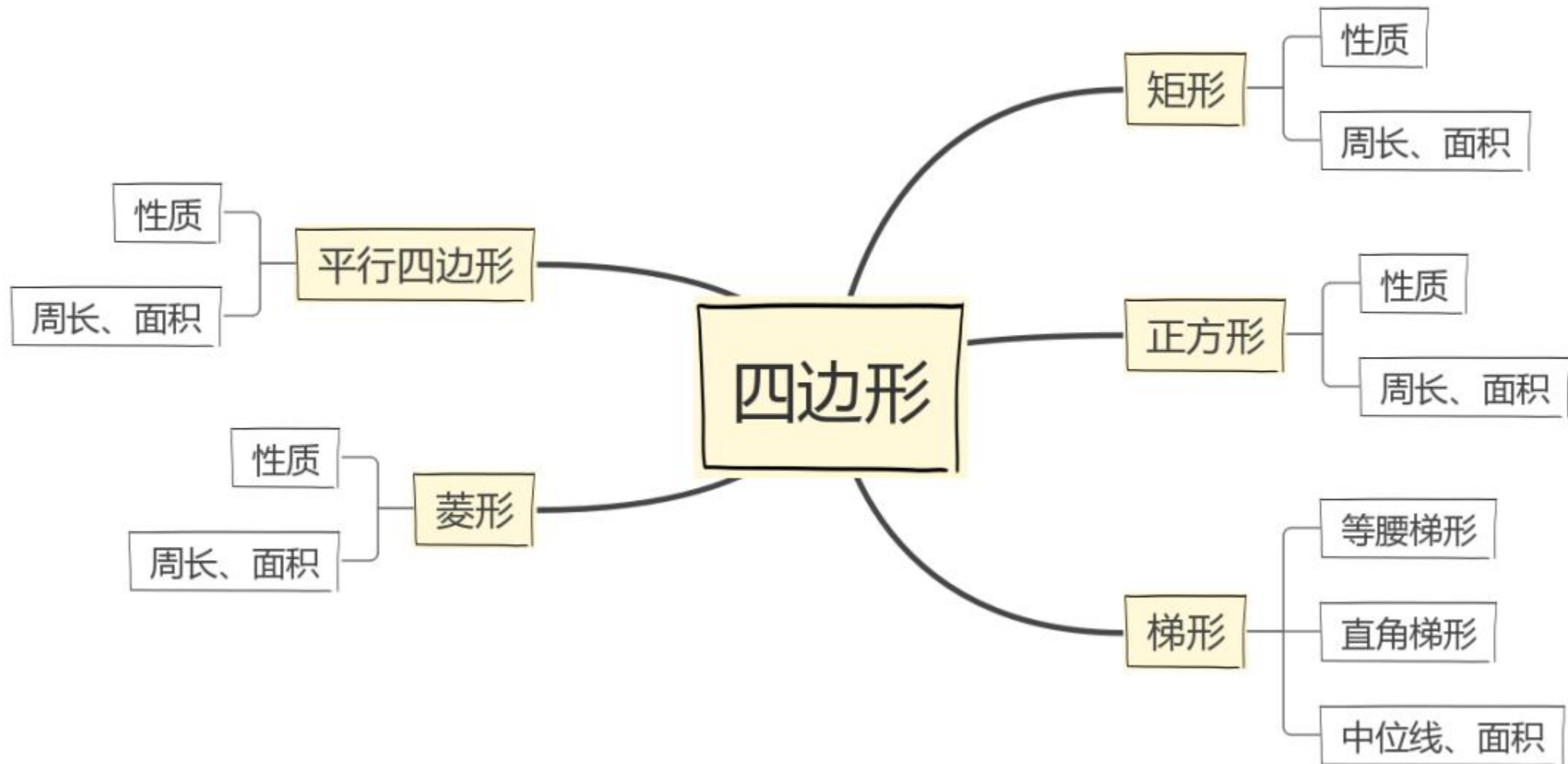
C. 3:2

D. 3:3

E. 3:4



# 考点2 四边形



3. 在四边形  $ABCD$  中,  $BC = 2$ ,  $CD = 3$ ,  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle B = \angle D = 90^\circ$ ,  
则  $AB =$  ( )

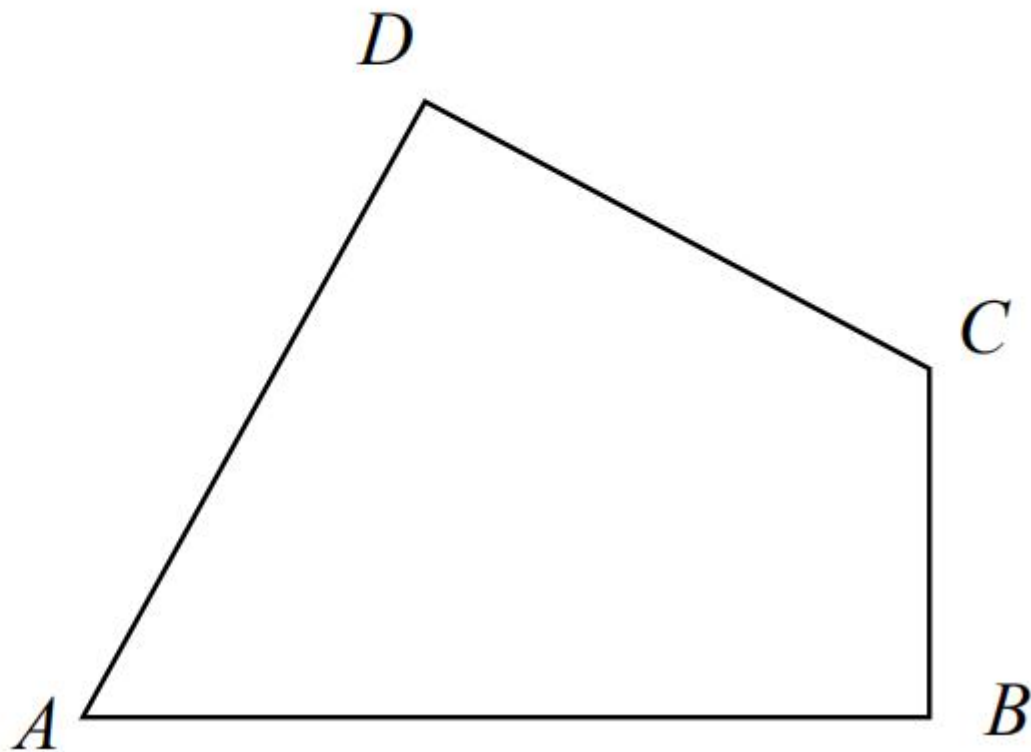
A.  $\sqrt{3}$

B. 3

C.  $2\sqrt{3}$

D.  $3\sqrt{3}$

E.  $\frac{8}{3}\sqrt{3}$





4. 等腰梯形的两底长分别为  $a, b$ ，且对角线互相垂直，它的一条对角线长是 ( )

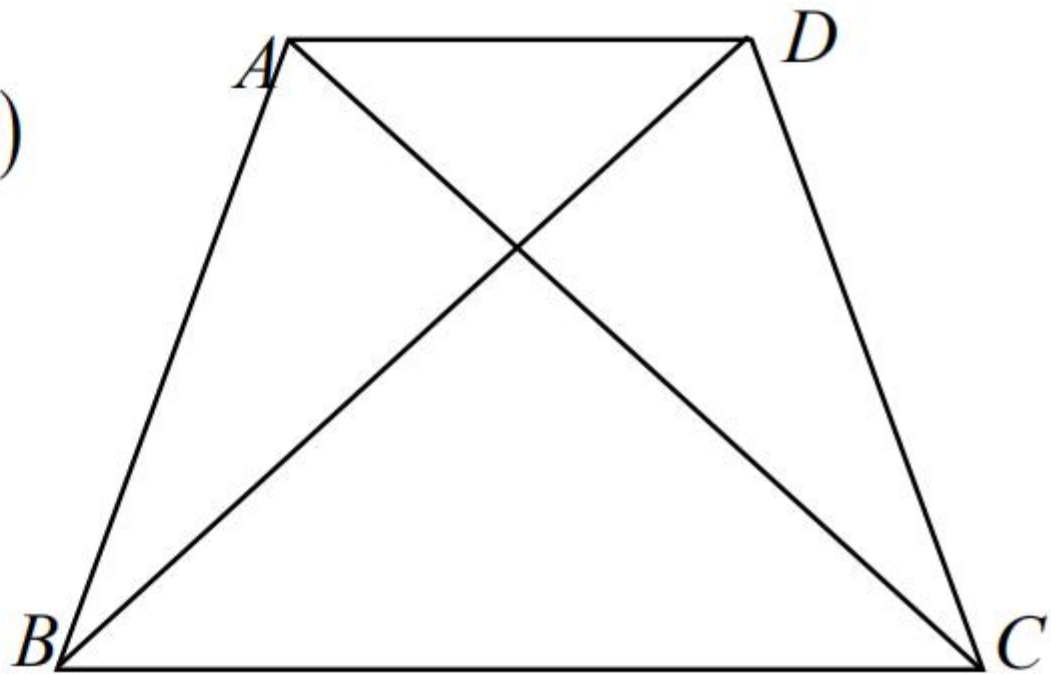
A.  $\frac{\sqrt{2}}{2}(a+b)$

B.  $\sqrt{2}(a+b)$

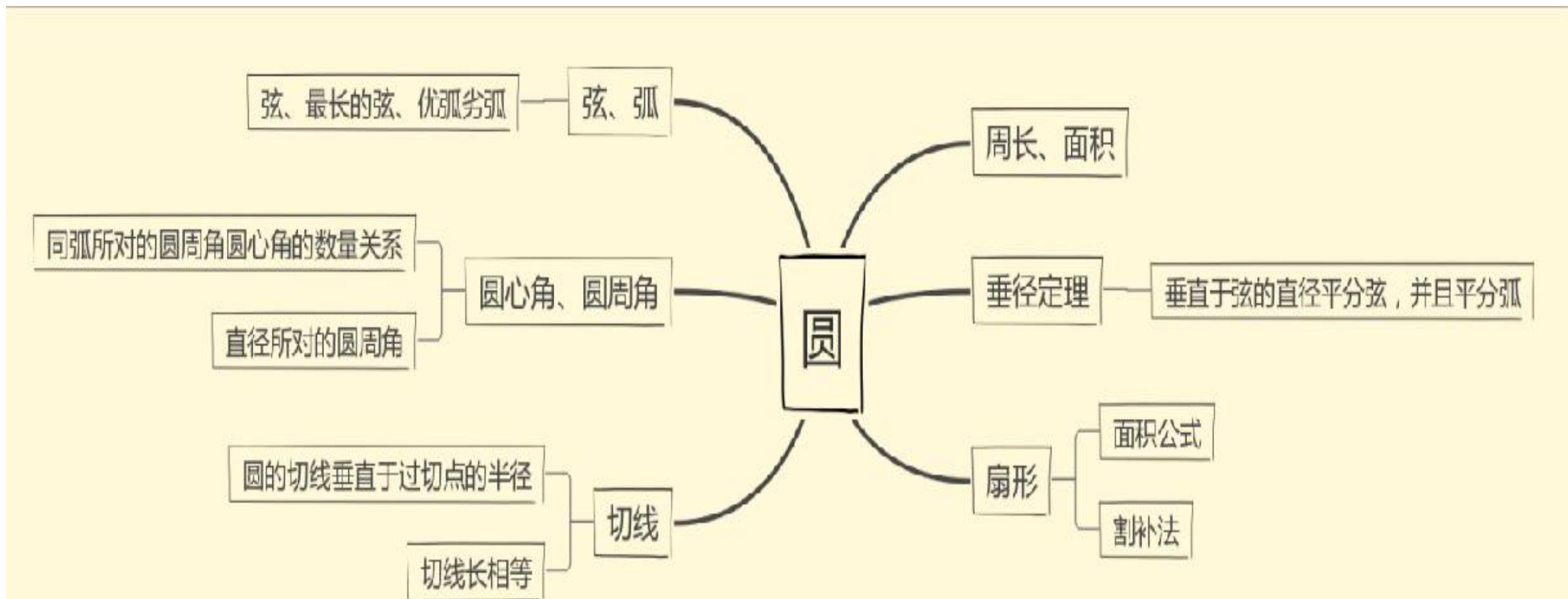
C.  $\frac{1}{2}(a+b)$

D.  $a+b$

E.  $\frac{\sqrt{3}}{3}(a+b)$

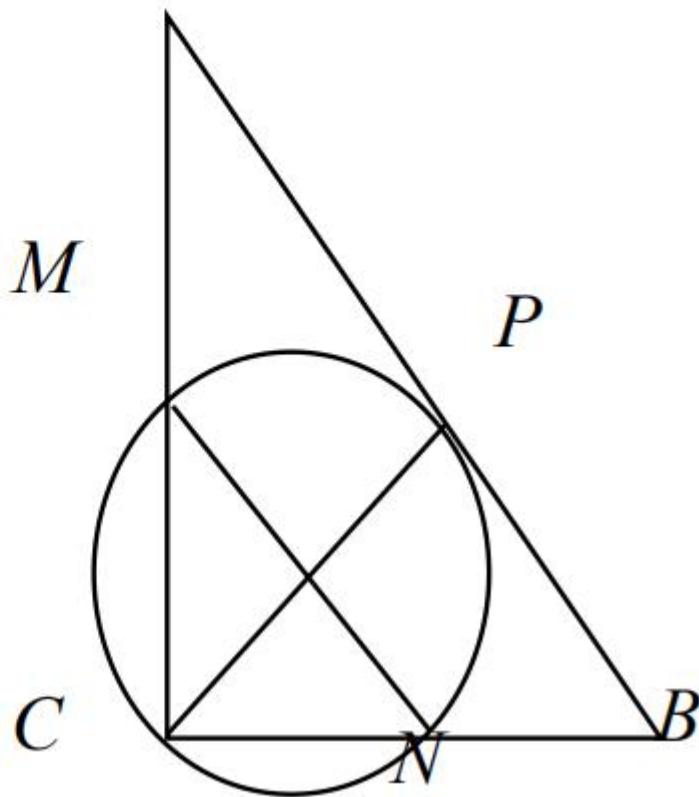


# 考点3 圆与扇形



5. 在  $\triangle ABC$  中,  $AB=10$ ,  $AC=8$ ,  $BC=6$ , 过  $C$  点以  $C$  到  $AB$  的距离为直径做圆, 该圆与  $AB$  有公共点, 且交  $AC$  于  $M$ , 交  $BC$  于  $N$ , 则  $MN$  等于 ( )

- A.  $\frac{15}{4}$                       B.  $\frac{24}{5}$   
 C.  $\frac{15}{2}$                         D.  $\frac{40}{3}$   
 E. 以上结论均不正确



6. 以  $BC$  为直径，在半径为 2，圆心角为  $90^\circ$  的扇形内作半圆，交弦  $AB$  于点  $D$  连接  $CD$ ，则阴影部分的面积为 ( )

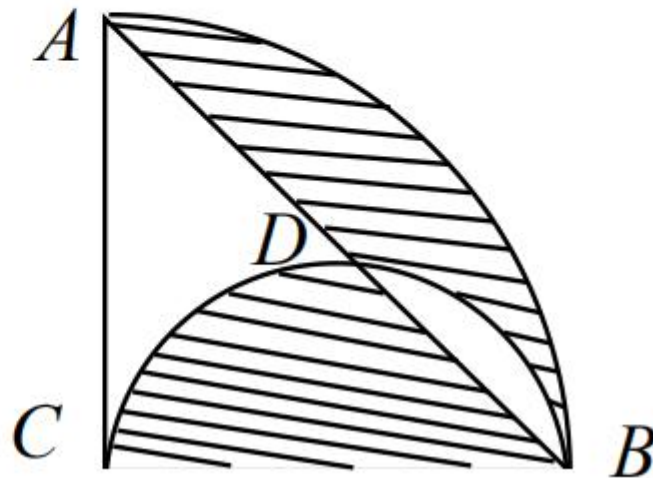
A.  $\pi - 1$

B.  $\pi - 2$

C.  $\frac{1}{2}\pi - 1$

D.  $\frac{1}{2}\pi - 1$

E. 以上结论均不正确



# 小试牛刀

在梯形  $ABCD$  中， $AB \parallel CD$ ，点  $E$  为  $BC$  的中点，设  $\triangle DEA$  的面积为  $S_1$ ，

梯形  $ABCD$  的面积为  $S_2$ ，则  $S_1$  与  $S_2$  的关系是 ( )

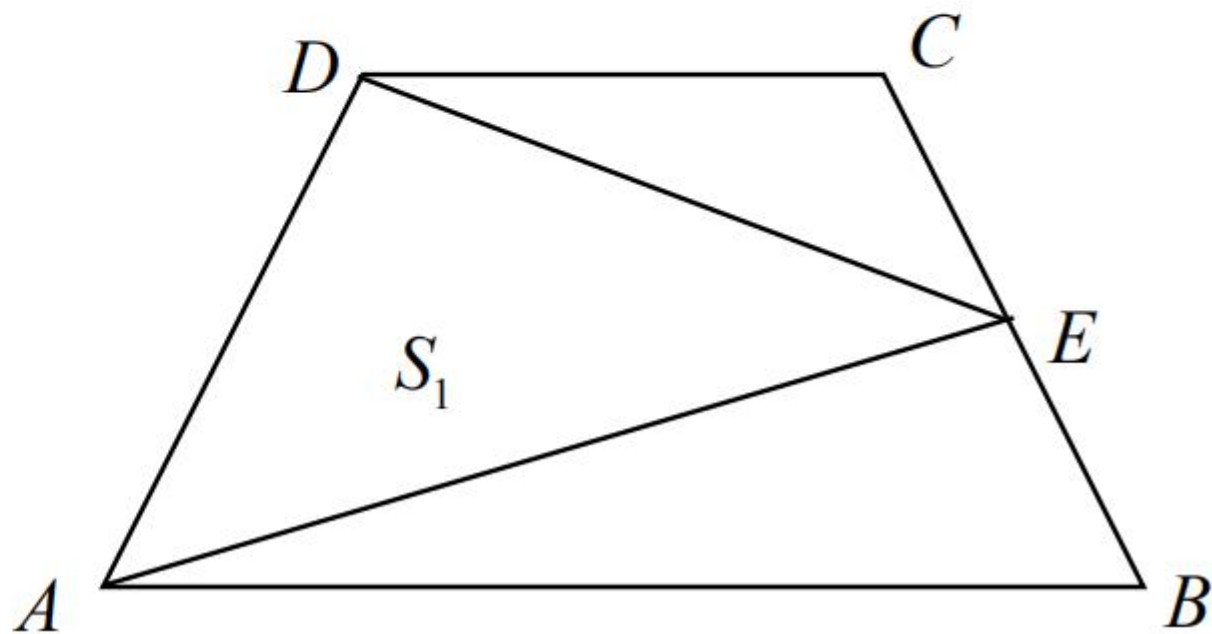
A.  $S_1 = \frac{1}{3}S_2$

B.  $S_1 = \frac{2}{3}S_2$

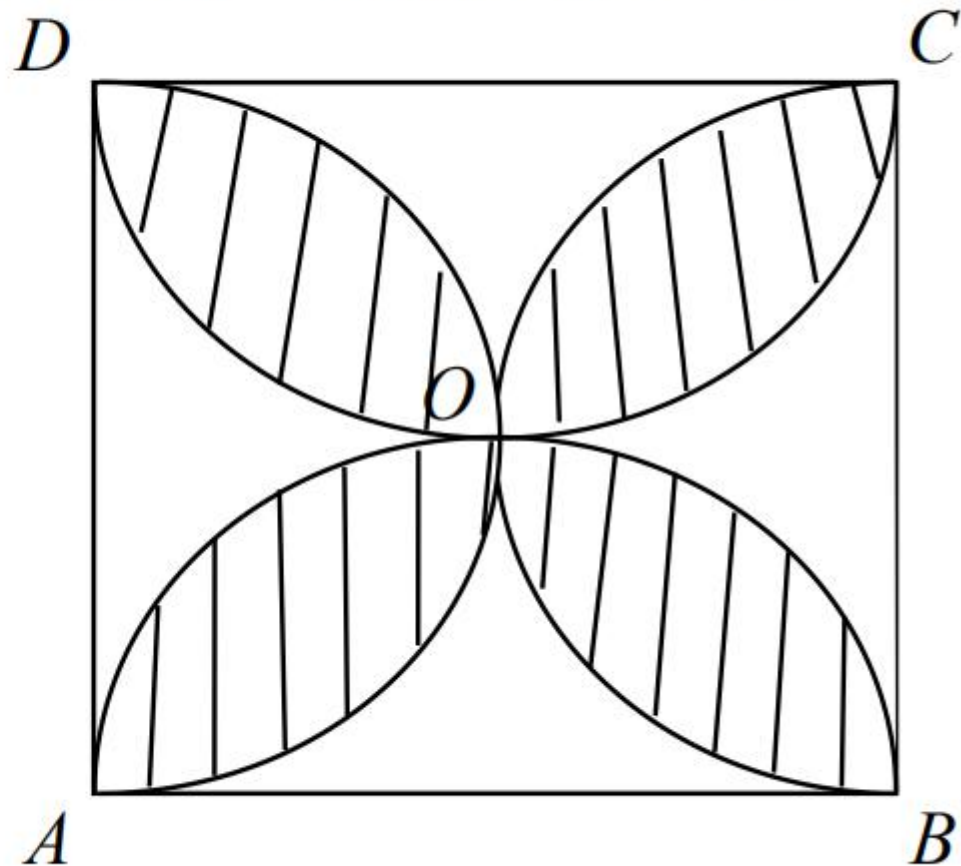
C.  $S_1 = \frac{2}{5}S_2$

D.  $S_1 = \frac{1}{2}S_2$

E.  $S_1 = \frac{3}{5}S_2$



如图所示，正方形的边长为1，以各边为直径在正方形内画半圆，所围成的图形（白色部分）的面积为（）



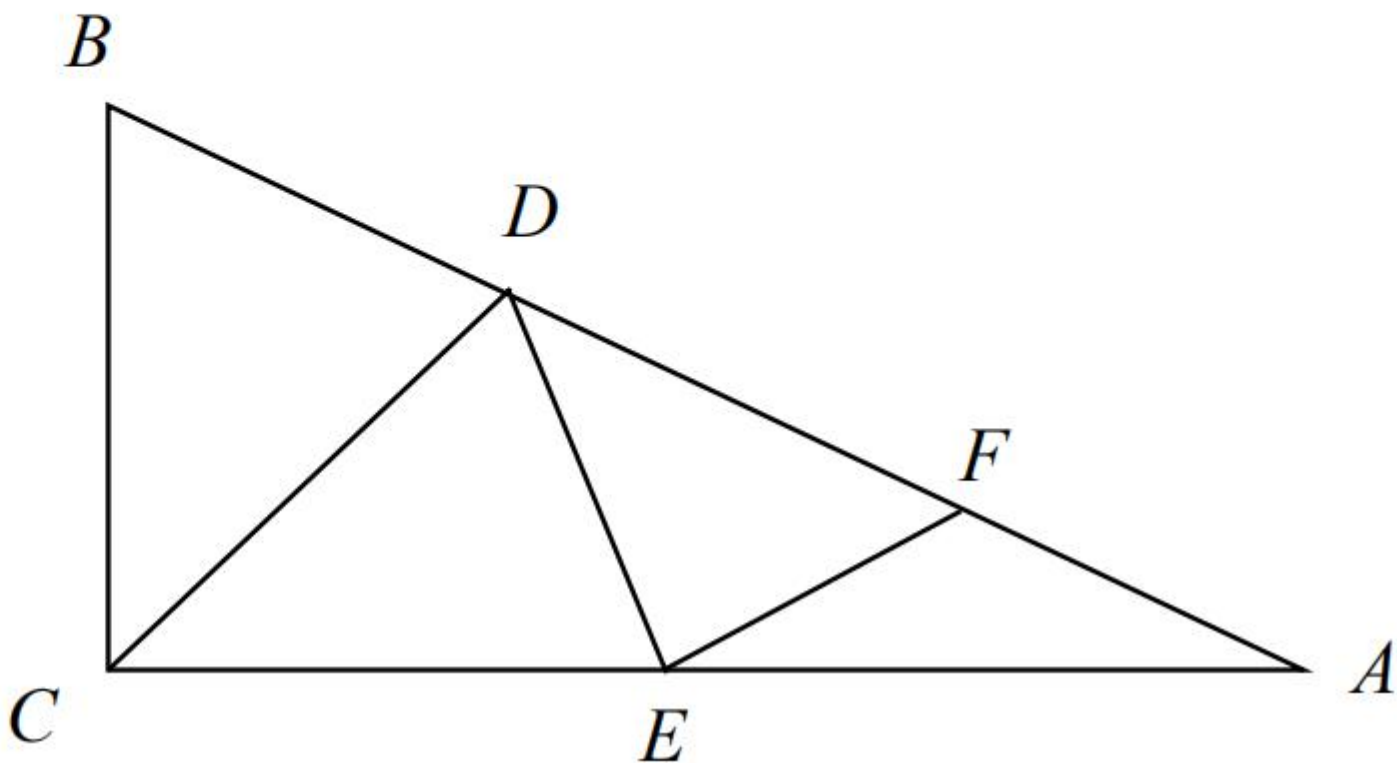
- A.  $\frac{\pi}{2} - 1$       B.  $\frac{\pi}{2} - \frac{3}{2}$   
 C.  $\frac{\pi}{2} - \frac{1}{2}$       D.  $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}$   
 E. 以上答案均不正确



直角  $\triangle ABC$  中， $\angle C$  为直角，点  $E$  和点  $D, F$  分别在直角边  $AC$  和斜边  $AB$  上，且  $AF = EF = ED = DC = CB$ ，则  $\angle A =$  ( )

- A.  $\frac{\pi}{8}$
- C.  $\frac{\pi}{10}$
- E.  $\frac{\pi}{12}$

- B.  $\frac{\pi}{9}$
- D.  $\frac{\pi}{11}$



$\triangle ABC$  是直角三角形，四边形  $IBFD$  和四边形  $HFGE$  都是正方形，已知

$AI = 1, IB = 4$ ，则正方形  $HFGE$  的面积等于 ( )

- A.  $\frac{266}{25}$
- B.  $\frac{169}{16}$
- C.  $\frac{256}{25}$
- D.  $\frac{165}{16}$
- E.  $\frac{259}{25}$

