

期末提分练案

第19章 矩形、菱形与正方形

习题链接

温馨提示：点击  进入讲评

答案呈现

1

C

5

C

9

24

13

2

B

6

D

10

40°

14

3

D

7

11

12

15

4

C

8

4

12

直面考题

一、选择题

1. [2024·商丘期末]正方形具有而矩形不一定具有的性质是

(C)

A . 四个角都是直角

B . 对角线相等

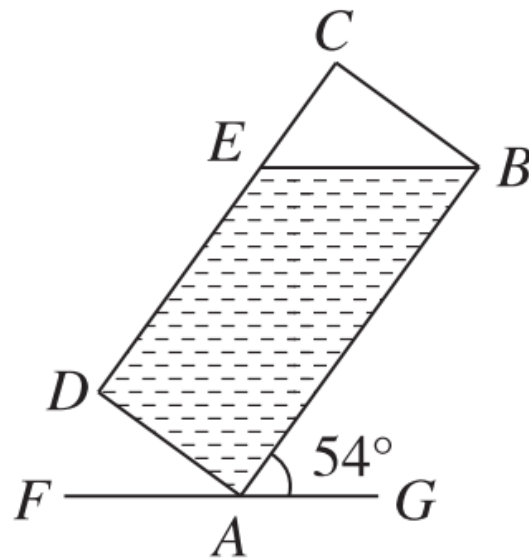
C . 四条边相等

D . 对角线互相平分

直面考题

2. 如图，矩形 $ABCD$ 为一个某一静止状态时的水杯截面图，水面 BE 与桌面 FG 保持平行．当水杯侧面 AB 与桌面 FG 的夹角为 54° 时， $\angle CBE$ 的度数为(**B**)

- A . 46°
- B . 36°
- C . 54°
- D . 56°



直面考题

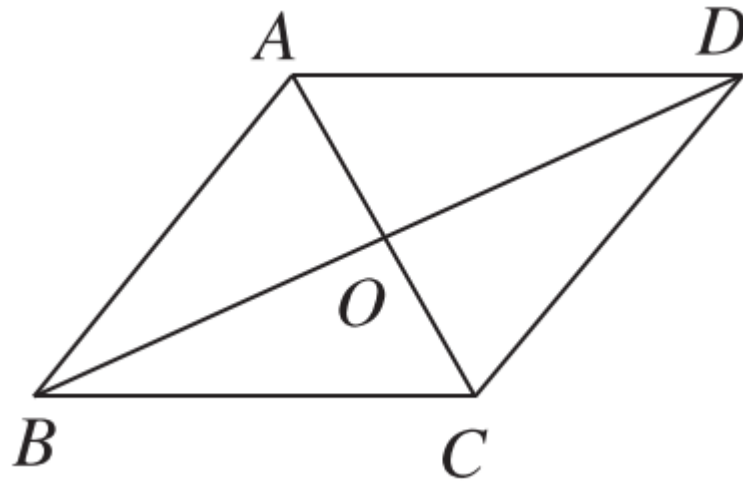
3. 如图， $\square ABCD$ 的对角线 AC ， BD 交于点 O ，以下条件不能证明 $\square ABCD$ 是菱形的是(**D**)

A . $\angle BAC = \angle BCA$

B . $\angle ABD = \angle CBD$

C . $OA^2 + OD^2 = AD^2$

D . $AD^2 + OA^2 = OD^2$

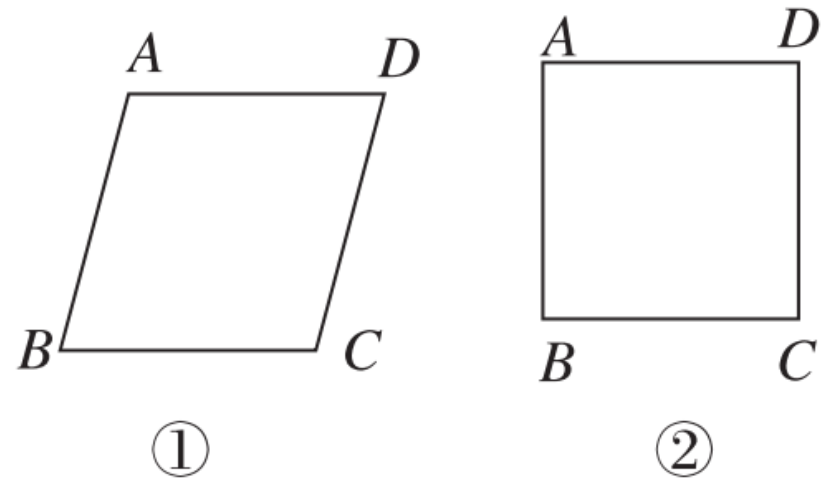


直面考题

4. [2024·吉林期中]小明制作了如图①所示的能够活动的菱形学具，并测得 $\angle B = 60^\circ$ ， A 、 C 两点间的距离为1 dm，接着活动学具成为图②所示的正方形，则图②中 A 、 C 两点间的距离为(C)

A . 1 dm B . 2 dm

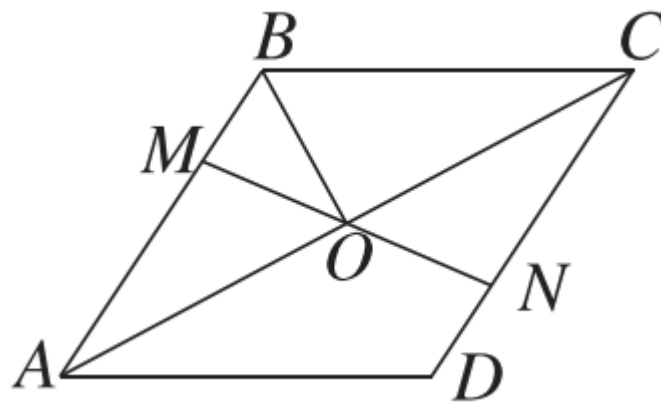
C. $\sqrt{2}$ dm D . 4 dm



直面考题

5. [2024·周口期末]如图， M ， N 分别在菱形 $ABCD$ 的 AB ， CD 边上，且 $AM = CN$ ， MN 与 AC 交于点 O ，连结 BO 。若 $\angle DAC = 32^\circ$ ，则 $\angle OBC$ 的度数为(C)

- A . 32°
B . 48°
C . 58°
D . 68°



直面考题

6. [2024·深圳期中]正方形 $ABCD$, $CEFG$ 按如图放置, 点 B , C , E 在同一条直线上, 点 P 在 BC 边上, $PA = PF$, 且 $\angle APF = 90^\circ$, 连结 AF 交 CD 于点 M , 有下列结论:

① $EC = BP$; ② $\angle BAP = \angle GFP$; ③ $AB^2 + CE^2 = \frac{1}{2}AF^2$;

④ $S_{\text{正方形} ABCD} + S_{\text{正方形} CEFG} = 2S_{\triangle APF}$.

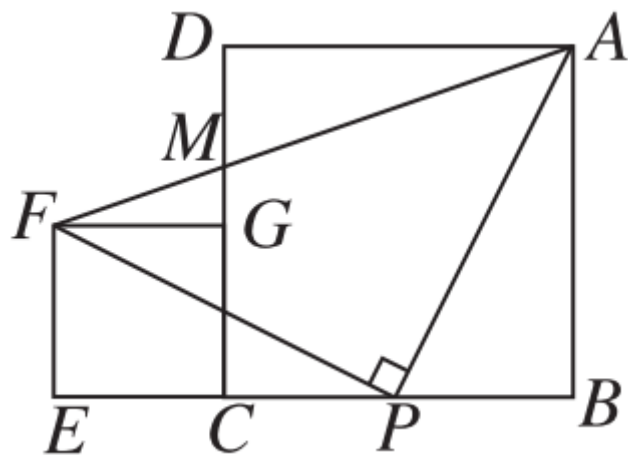
其中正确的是()

A . ①②③

B . ①③④

C . ①②④

D . ①②③④



直面考题

【点拨】

①易知 $\angle EPF + \angle APB = 90^\circ$, $\angle APB + \angle BAP = 90^\circ$,

$\therefore \angle EPF = \angle BAP$.

在 $\triangle EPF$ 和 $\triangle BAP$ 中 ,
$$\begin{cases} \angle EPF = \angle BAP , \\ \angle FEP = \angle PBA = 90^\circ , \\ PA = PF , \end{cases}$$

$\therefore \triangle EPF \cong \triangle BAP$ (A.A.S.) , $\therefore EF = BP$,

\therefore 四边形 $CEFG$ 为正方形 , $\therefore EC = EF = BP$, 即①正确 ;

直面考题

②易知 $FG \parallel EC$, $\therefore \angle GFP = \angle EPF$,

又 $\because \angle EPF = \angle BAP$, $\therefore \angle BAP = \angle GFP$, 即②正确 ;

③由①可知 $EC = BP$, 在 $\text{Rt}\triangle ABP$ 中 , $AB^2 + BP^2 = AP^2$,

$\because PA = PF$, 且 $\angle APF = 90^\circ$,

$\therefore \triangle APF$ 为等腰直角三角形 ,

$\therefore AF^2 = AP^2 + FP^2 = 2AP^2$,

$\therefore AB^2 + CE^2 = AB^2 + BP^2 = AP^2 = \frac{1}{2}AF^2$, 即③正确 ;

直面考题

④由③可知 $AB^2 + CE^2 = AP^2$,

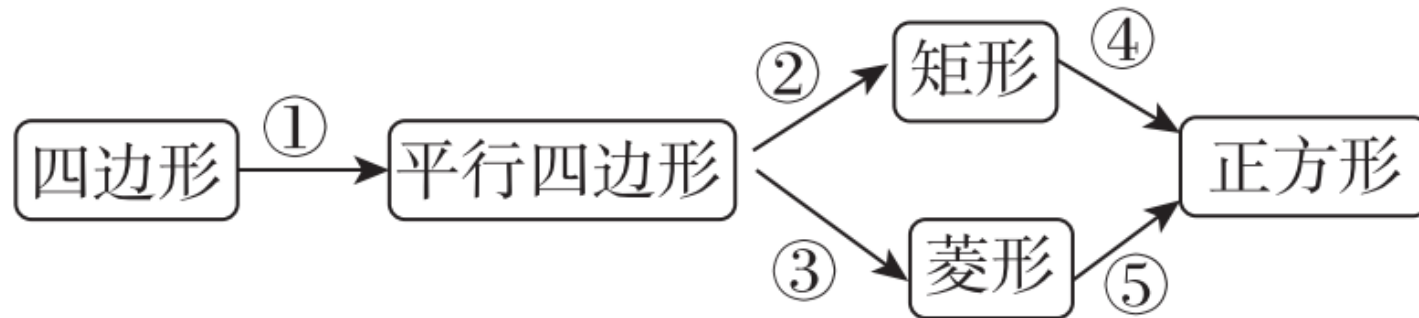
$\therefore S_{\text{正方形}ABCD} + S_{\text{正方形}CGFE} = 2S_{\triangle APF}$, 即④正确 .

【答案】 D

直面考题

二、填空题

7. 小华在复习四边形的相关知识时，绘制了如图所示的框架图，②号箭头处可以添加的条件是 有一个角是直角(答案不唯一) . (写出一种即可)



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/678071040016007002>