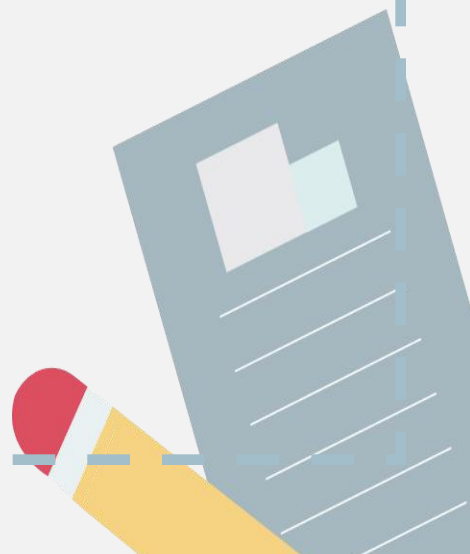




# 第十一章 章末回顾与提升





# 考点突破

## 考点 1 三角形的三边关系

1. (徐州市中考)下列长度的三条线段,能组成三角形的是 ( )

A. 2, 2, 4

B. 5, 6, 12

C. 5, 7, 2

D. 6, 8, 10

2. 已知  $a, b, c$  是  $\triangle ABC$  的三条边的长,化简  $|a+b-c| - |c-a-b|$  的结果为 ( )

A.  $2a+2b-2c$

B.  $2a+2b$

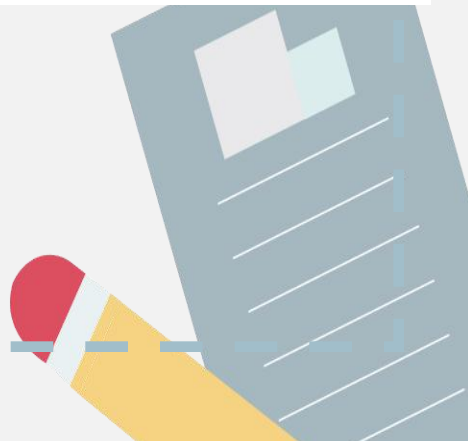
C.  $2c$

D. 0



3. 三角形的两边长分别是 4 和 11, 第三边长为  $3 - 6m$ , 则  $m$  的取值范围是 \_\_\_\_\_ .

4. (广安市中考) 等腰三角形的两边长分别为 6cm、13cm, 其周长为 \_\_\_\_\_ cm.



5. 已知  $a, b, c$  分别为  $\triangle ABC$  三边的长, 且满足  $a + b = 3c - 2, a - b = 2c - 6$ .

(1) 求  $c$  的取值范围;

(2) 若  $\triangle ABC$  的周长为 18, 求  $c$  的值.

## 考点 2 三角形中的重要线段及稳定性

6. 如图所示是一个起重机的示意图,在起重架中间增加了很多斜条,它所运用的几何原理是 ( )

A. 三角形两边之和大于第三边

B. 三角形具有稳定性

C. 三角形两边之差小于第三边

D. 直角三角形



起重机

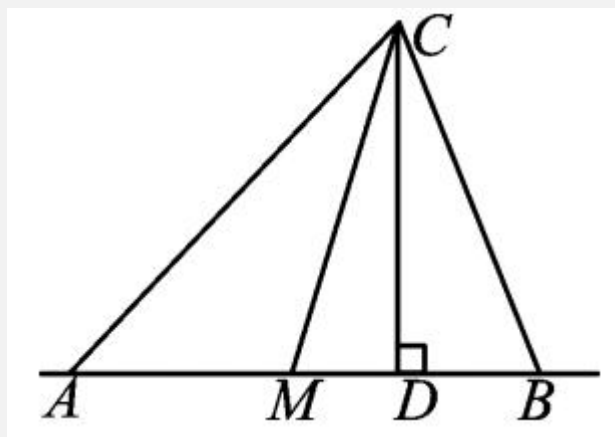
7. (毕节市中考) 如图,  $\triangle ABC$  中,  $CD$  是  $AB$  边上的高,  $CM$  是  $AB$  边上的中线, 点  $C$  到边  $AB$  所在直线的距离是 ( )

A. 线段  $CA$  的长度

B. 线段  $CM$  的长度

C. 线段  $CD$  的长度

D. 线段  $CB$  的长度



8. 如图,  $BD$  是  $\triangle ABC$  的高,  $EF \parallel AC$ ,  $EF$  交  $BD$  于点  $G$ , 下列说法正确的有 ( )

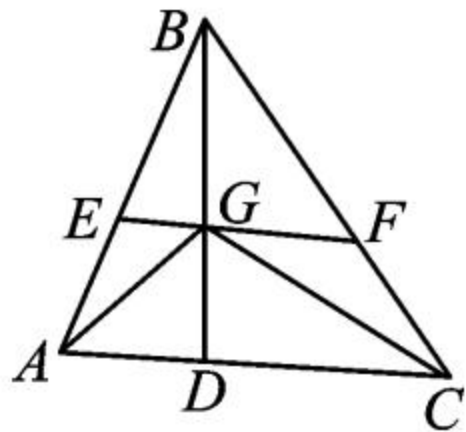
①  $BG$  是  $\triangle EBF$  的高; ②  $CD$  是  $\triangle BGC$  的高; ③  $DG$  是  $\triangle AGC$  的高; ④  $AD$  是  $\triangle ABG$  的高.

A. 1 个

B. 2 个

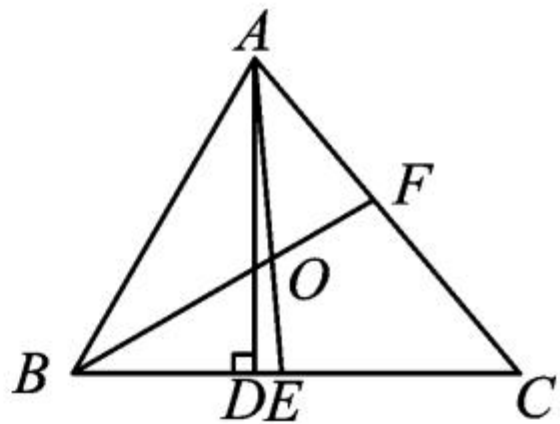
C. 3 个

D. 4 个



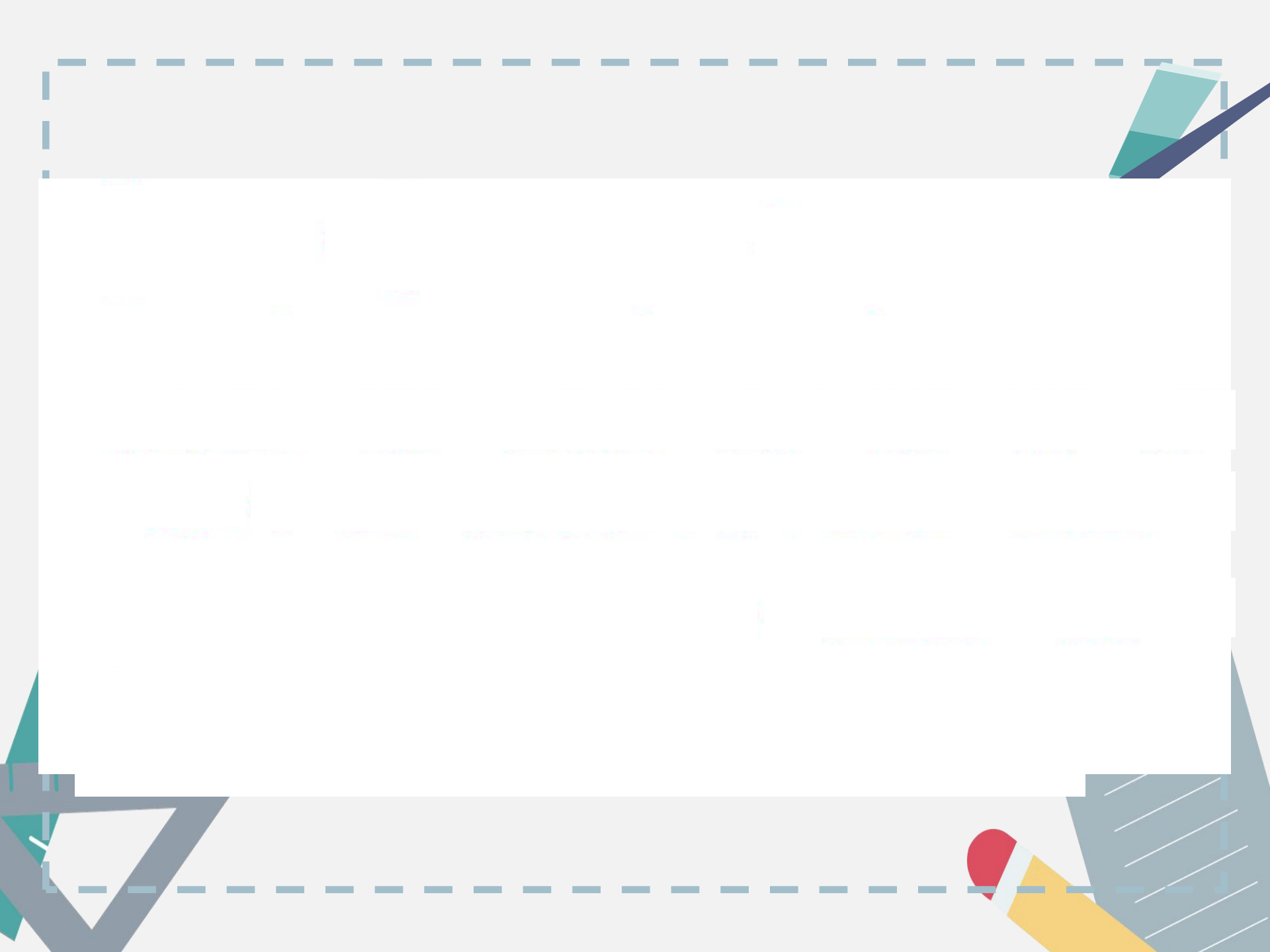
第 8 题图

9. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AE$ 、 $BF$ 是角平分线,它们相交于点 $O$ , $AD$ 是高,若 $\angle BAC = 70^\circ$ , $\angle C = 50^\circ$ ,求 $\angle DAC$ , $\angle BOA$ 的度数.



第 9 题图







### 考点 3 三角形的内角和与外角的性质

10. 已知三角形一个角的外角是  $150^\circ$ , 则这个三角形余下两角之和是 ( )

A.  $60^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $120^\circ$

D.  $150^\circ$



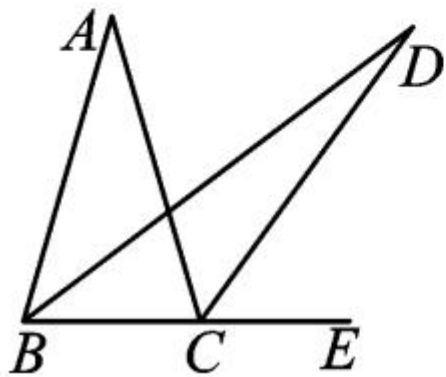
11. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$ , $\angle A=32^\circ$ , $E$ 为 $BC$ 延长线上一点, $\angle ABC$ 与 $\angle ACE$ 的平分线相交于点 $D$ ,则 $\angle D$ 等于 ( )

A.  $15^\circ$

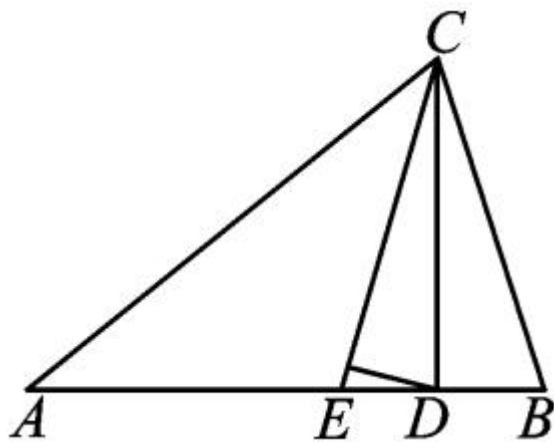
B.  $16^\circ$

C.  $15.5^\circ$

D.  $16.5^\circ$



12. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=40^\circ$ , $\angle B=72^\circ$ , $CE$ 平分 $\angle ACB$ , $CD \perp AB$ 于 $D$ , $DF \perp CE$ ,则 $\angle CDF =$  \_\_\_\_\_.





## 考点 4 多边形的内角和与外角和

13. 一个正多边形的内角和为  $720^\circ$ ，则这个正多边形的每一个外角等于 ( )

A.  $108^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $72^\circ$

D.  $60^\circ$



14. 一个多边形的内角和比其外角和的 2 倍多  $180^\circ$ ，  
则该多边形的对角线的条数是 ( )

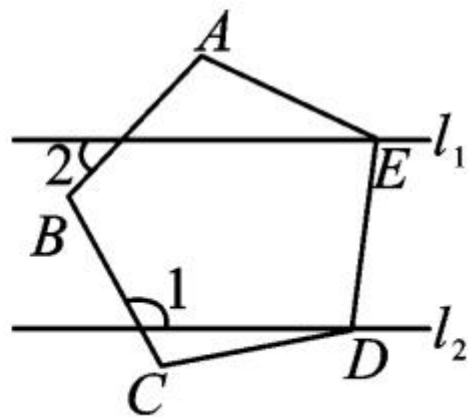
A. 12

B. 13

C. 14

D. 15

15. 如图，五边形  $ABCDE$  是正五边形，  
若  $l_1 \parallel l_2$ ，则  $\angle 1 - \angle 2 =$  \_\_\_\_\_.



第 15 题图

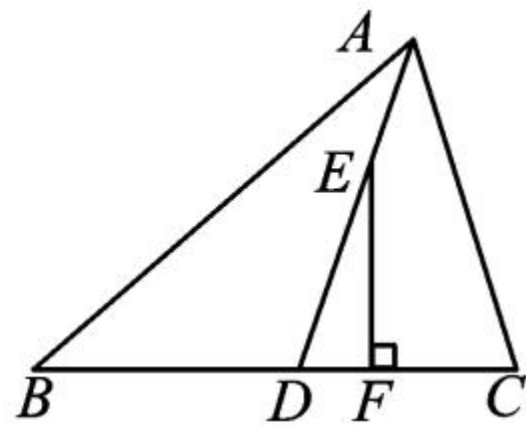


## 综合运用与提升

16. 如图, 已知, 在  $\triangle ABC$  中,  $\angle B < \angle C$ ,  $AD$  平分  $\angle BAC$ ,  $E$  是线段  $AD$  (除去端点  $A, D$ ) 上一动点,  $EF \perp BC$  于点  $F$ .

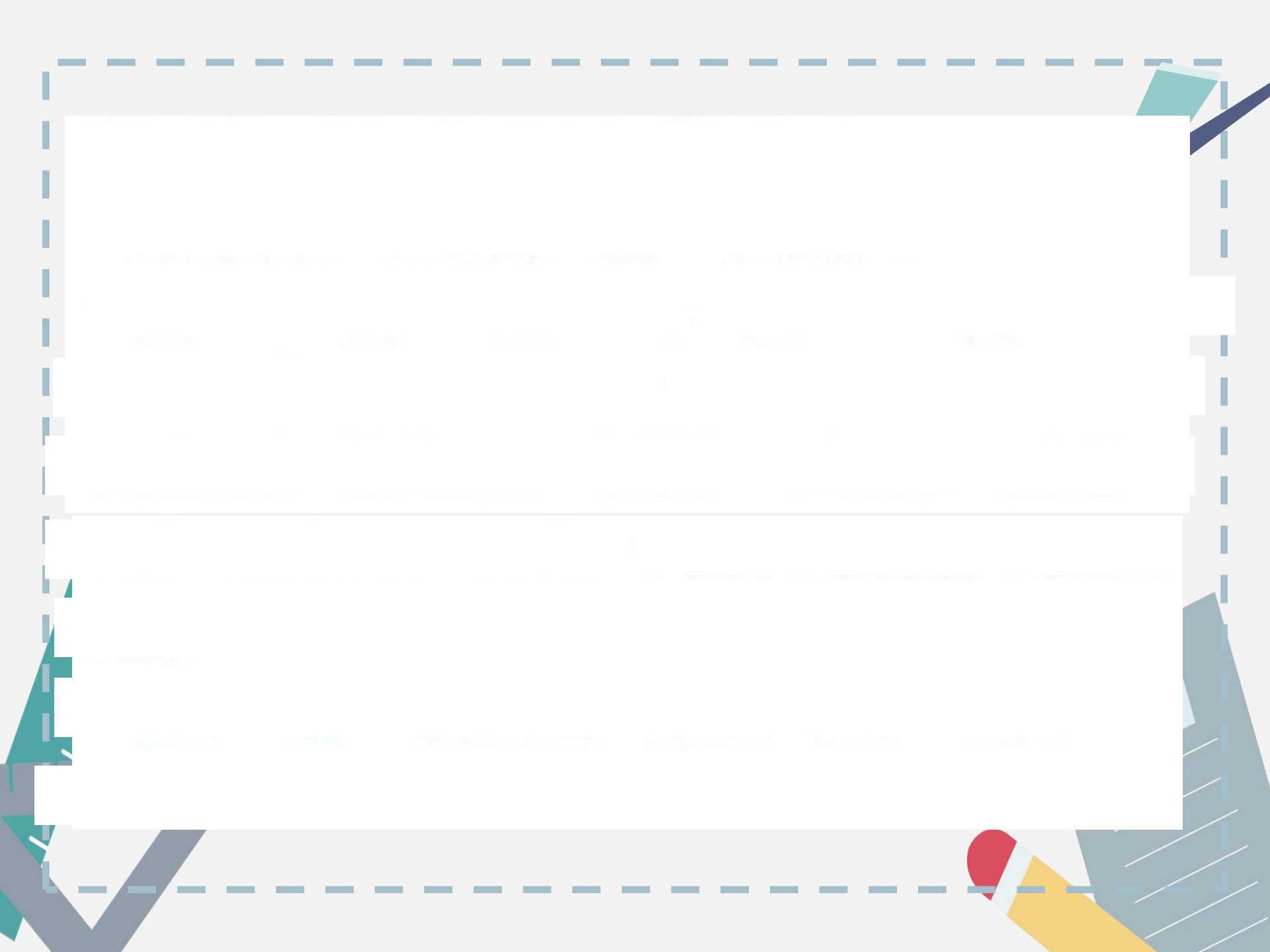
(1) 若  $\angle B = 40^\circ$ ,  $\angle DEF = 10^\circ$ , 求  $\angle C$  的度数.

(2) 当  $E$  在  $AD$  上移动时,  $\angle B$ 、 $\angle C$ ,  $\angle DEF$  之间存在怎样的等量关系? 请写出这个等量关系, 并说明理由.



第 16 题图







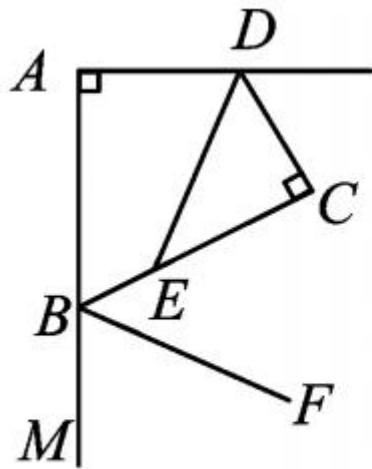
17. 已知在四边形  $ABCD$  中,  $\angle A = \angle C = 90^\circ$ .

(1) 求证:  $\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$ ;

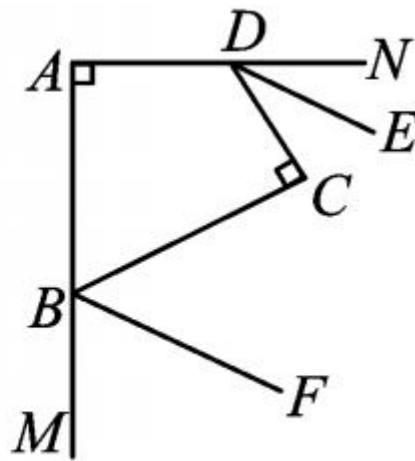
(2) 如图(1), 若  $DE$  平分  $\angle ADC$ ,  $BF$  平分  $\angle CBM$ , 写出  $DE$  与  $BF$  的位置关系, 并证明;

(3) 如图(2), 若  $BF$ 、 $DE$  分别平分  $\angle ABC$ 、 $\angle ADC$  的外角, 写出  $BF$  与  $DE$  的位置关系, 并证明.



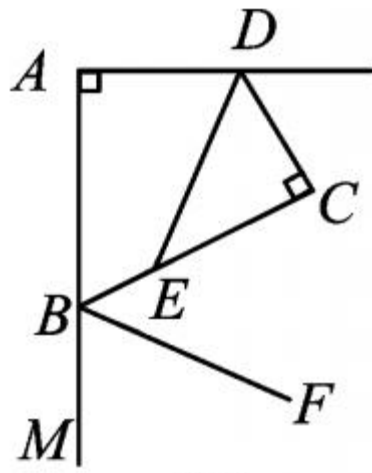


(1)



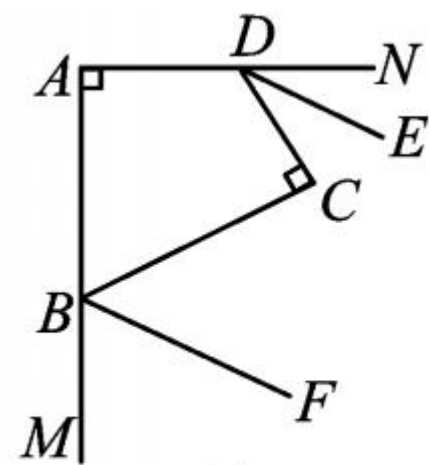
(2)

第 17 题图



(1)





(2)

