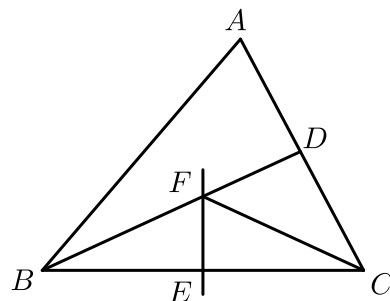


第2讲 三角形的三条重要线段与多边形（练习）

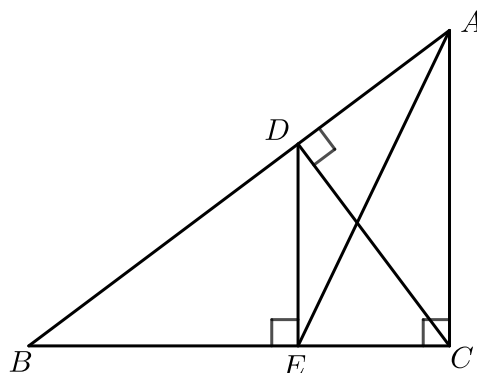
一、 三条重要线段

1. 如图， $\triangle ABC$ 中， BD 平分 $\angle ABC$ ， BC 的中垂线交 BC 于点 E ，交 BD 于点 F ，连接 CF 。若 $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle ABD = 24^\circ$ ，则 $\angle ACF$ 的度数为（ ）。



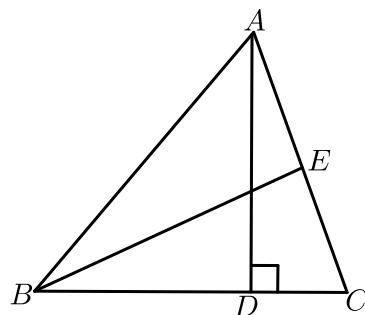
- A. 48° B. 36° C. 30° D. 24°

2. 如图， $AC \perp BC$ ， $CD \perp AB$ ， $DE \perp BC$ ，下列说法中，错误的是（ ）。



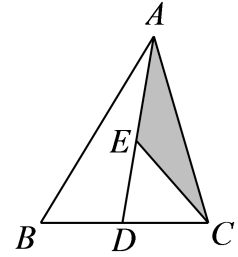
- A. $\triangle ABC$ 中， AC 是 BC 边上的高 B. $\triangle BCD$ 中， DE 是 BC 边上的高
C. $\triangle ABE$ 中， DE 是 BE 边上的高 D. $\triangle ACD$ 中， AD 是 CD 边上的高

3. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， AD 是 BC 边上的高， BE 平分 $\angle ABC$ 交 AC 边于 E ， $\angle BAC = 60^\circ$ ， $\angle ABE = 25^\circ$ ，则 $\angle DAC$ 的大小是（ ）。

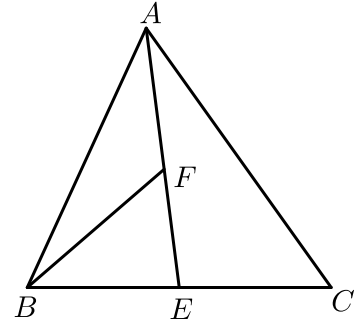


- A. 15° B. 20° C. 25° D. 30°

4. $\triangle ABC$ 中, D, E 分别是 BC, AD 的中点, 且 $\triangle ABC$ 的面积为4, 则阴影部分的面积是 _____ .



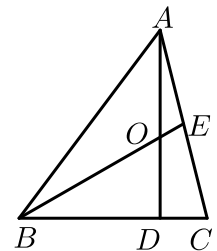
5. 如图, E, F 分别是 BC, AE 中点, 若 $\triangle ABC$ 的面积是 20cm^2 , 则 $S_{\triangle ABF} =$ _____ .



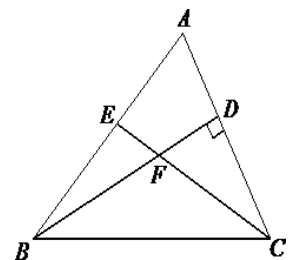
6. 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 45^\circ$, 高 BD 和 CE 所在直线交于 H , 则 $\angle BHC$ 的度数是 _____ .

7. 已知 $\triangle ABC$ 中, AE 为 BC 边上的高线, 若 $\angle ABC = 50^\circ$, $\angle CAE = 20^\circ$, 则 $\angle ACB =$ _____ .

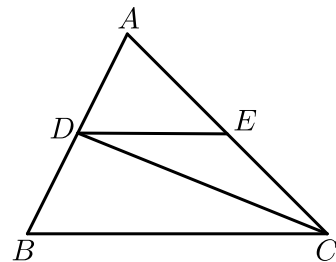
8. $\triangle ABC$ 中, BE 平分 $\angle ABC$, AD 为 BC 上的高, 且 $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle BEC = 75^\circ$, 求 $\angle DAC$ 的度数.



9. 已知: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 70^\circ$, $\angle ABC = 48^\circ$, $BD \perp AC$ 于 D , CE 是 $\angle ACB$ 的平分线, BD 与 CE 交于点 F , 求 $\angle CBD$ 、 $\angle EFD$ 的度数.



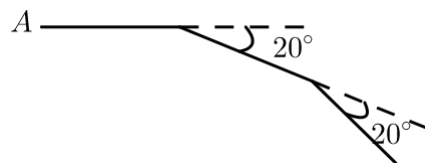
10. 如图， CD 是 $\angle ACB$ 的平分线， $\angle EDC = 25^\circ$ ， $\angle DCE = 25^\circ$ ， $\angle B = 70^\circ$ 。



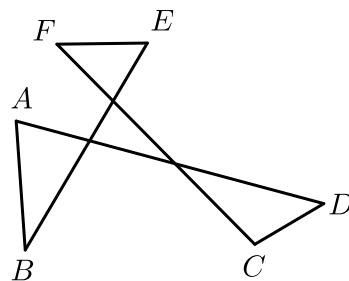
- (1) 证明： $DE \parallel BC$ 。
(2) 求 $\angle BDC$ 的度数。

二、多边形及其内角和

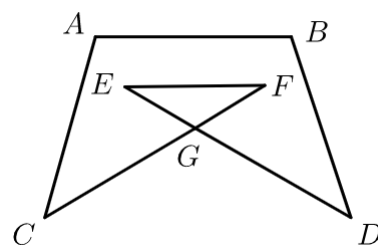
11. 若一个正 n 边形的每个内角为 144° ，则这个正 n 边形的所有对角线的条数是()。
- A. 7 B. 10 C. 35 D. 70
12. 一个多边形的每个内角均为 108° ，则这个多边形是()。
- A. 七边形 B. 六边形 C. 五边形 D. 四边形
13. 若一个多边形的外角和与它的内角和相等，则这个多边形是()。
- A. 三角形 B. 四边形 C. 五边形 D. 六边形
14. 一个多边形的内角和是外角和的2倍，则这个多边形的边数为 _____。
15. 从多边形的一个顶点可以引出8条对角线，这个多边形是 _____ 边形。
16. 一个多边形截去一个角后得到的图形的内角和为 540° ，求不截去角时，多边形的内角和为 _____。
17. 如图，小明从点A出发，前进5m后向右转 20° ，再前进5m后又向右转 20° ，这样一直下去，直到他第一次回到出发点A为止，小明一共走了 _____ 米，一共右转了 _____ 度。



18. 如图, $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.



19. 如图, 求 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F = \underline{\hspace{2cm}}$.



20. 已知两个多边形的内角和为 1800° , 且两个多边形的边数之比为 $2:5$, 求这两个多边形的边数.