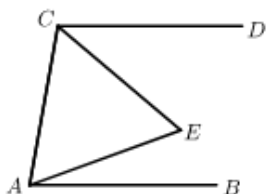


昆山提招数学模拟卷 11——平行线及三角形

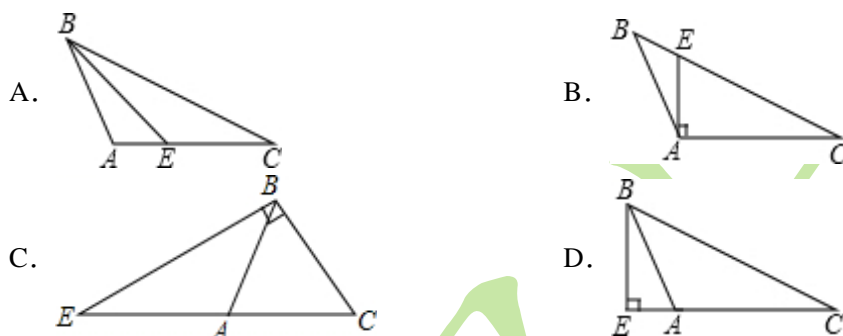
一、单选题

1. 如图, $AB \parallel CD$, $\triangle ACE$ 为等边三角形, $\angle DCE = 40^\circ$, 则 $\angle EAB$ 等于 ()

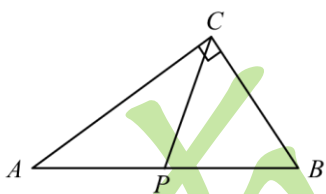


- A. 40° B. 30° C. 20° D. 15°

2. 下列图形中, 正确画出 AC 边上的高的是 ()

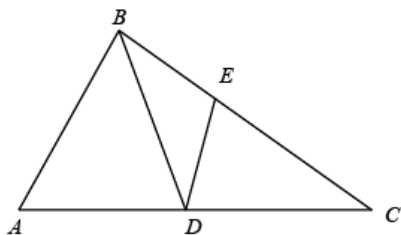


3. 如图, 直角 $\triangle ACB$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $AC = 4$, $BC = 3$, $AB = 5$, 点 P 是线段 AB 上一动点 (可与点 A 、点 B 重合), 连接 CP , 则线段 CP 长度的取值范围是 ()



- A. $3 < CP < 4$ B. $3 \leq CP \leq 4$ C. $2.4 < CP < 4$ D. $2.4 \leq CP \leq 4$

4. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 70^\circ$, $\angle C = 30^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$ 交 AC 于点 D , $DE \parallel AB$, 交 BC 于点 E , 则 $\angle BDE$ 的度数是 ()

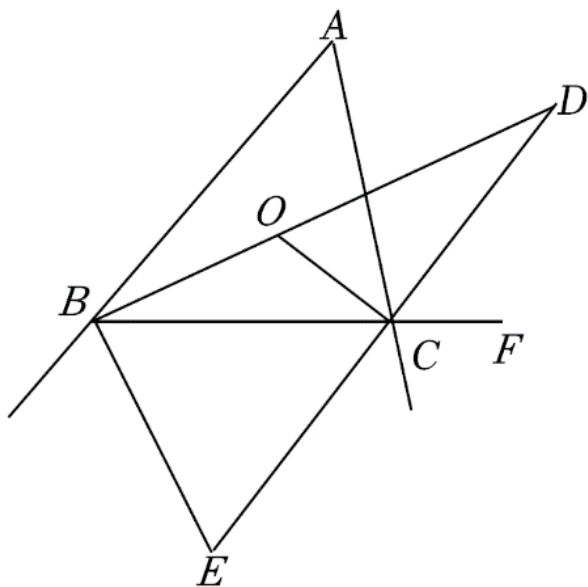


- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

二、填空题

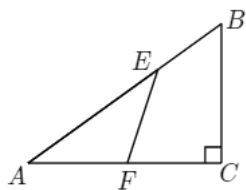
5. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$, $\angle ACB$ 的平分线交于点 O , $\angle ACB$ 的外角平分线所在直线与 $\angle ABC$ 的平分线相交于点 D , 与 $\angle ABC$ 的外角平分线相交于点 E , 则下列结论一定正确的是 _____. (填写所有正确结论的序号)

- ① $\angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$; ② $\angle D = \frac{1}{2}\angle A$; ③ $\angle E = \angle A$; ④ $\angle E + \angle DCF = 90^\circ + \angle ABD$.

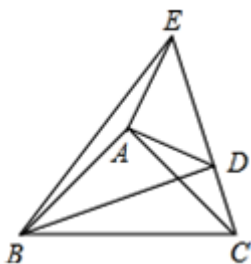


6. 过等腰三角形顶角顶点的一条直线, 将该等腰三角形分成的两个三角形均为等腰三角形, 则原等腰三角形的底角度数为_____.

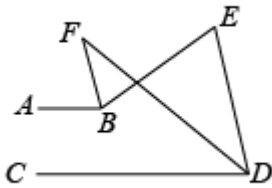
7. 如图. 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AF = EF$. 若 $\angle CFE = 72^\circ$, 则 $\angle B =$ _____.



8. 如图, 已知在 $\triangle ABC$, $\triangle ADE$ 中, $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$, $AB = AC$, $AD = AE$, 点 C, D, E 三点在同一条直线上, 连接 BD, BE . 以下四个结论: ① $BD = CE$; ② $BD \perp CE$; ③ $\angle ACE + \angle DBC = 45^\circ$; ④ $BE = AC + AD$, 其中结论正确的是_____ (填序号)

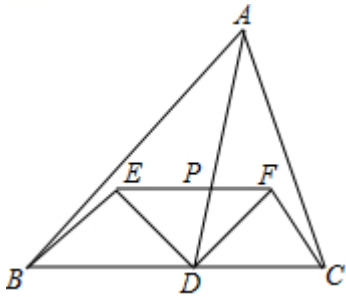


9. 如图, $AB \parallel CD$, BF , DF 分别平分 $\angle ABE$ 和 $\angle CDE$, $BF \parallel DE$, $\angle F$ 与 $\angle ABE$ 互补, 则 $\angle F$ 的度数为_____.

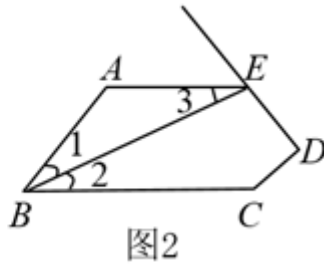
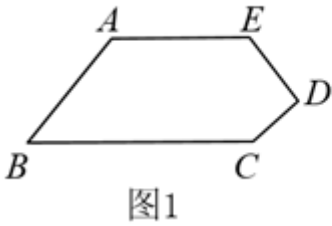


三、解答题

10. 如图, $\triangle ABC$ 中, D 为 BC 的中点, DE 平分 $\angle ADB$, DF 平分 $\angle ADC$, $BE \perp DE$, $CF \perp DF$, P 为 AD 与 EF 的交点, 证明: $EF = 2PD$.



11. 如图 1, 在五边形 $ABCDE$ 中, $AE \parallel BC$, $\angle A = \angle C$.



(1) 猜想 AB 与 CD 之间的位置关系, 并说明理由;

(2) 如图 2, 延长 DE 至 F , 连接 BE , 若 $\angle 1 = \angle 3$, $\angle AEF = 2\angle 2$, $\angle AED = 2\angle C - 140^\circ$, 求 $\angle C$ 的度数.

友果培优