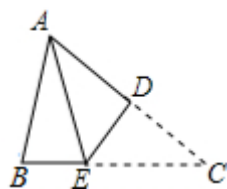


江苏省镇江市外国语学校 2024-2025 学年八上数学第一次月考试卷

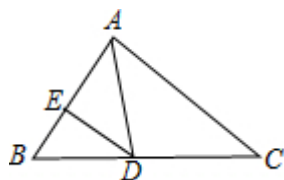
一. 选择题（共 7 小题）

1. 如图，将三角形纸片 ABC 折叠，使点 C 与点 A 重合，折痕为 DE 。若 $\angle B=80^\circ$ ， $\angle BAE=26^\circ$ ，则 $\angle EAD$ 的度数为（ ）



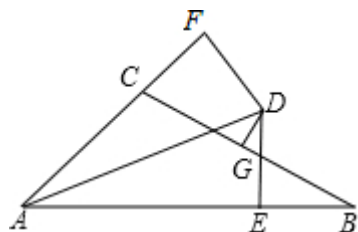
- A. 36° B. 37° C. 38° D. 45°

2. 如图， AD 是 $\triangle ABC$ 中 $\angle BAC$ 的角平分线， $DE \perp AB$ 于点 E ， $S_{\triangle ABC}=24$ ， $DE=4$ ， $AB=5$ ，则 AC 的长是（ ）



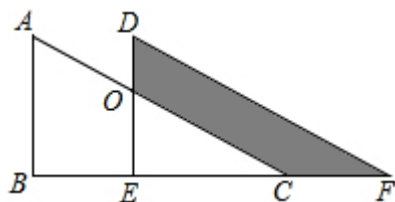
- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

3. 如图， $\angle BAC$ 的平分线与 BC 的垂直平分线相交于点 D ， $ED \perp AB$ ， $DF \perp AC$ ，垂足分别为点 E ， F ， $AB=11$ ， $AC=5$ ，则 BE 的长为（ ）



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

4. 如图，两个全等的直角三角形重叠在一起，将其中的一个三角形沿着点 B 到 C 的方向平移到 $\triangle DEF$ 的位置， $AB=10$ ， $DO=4$ ，平移距离为 6，则阴影部分面积为（ ）



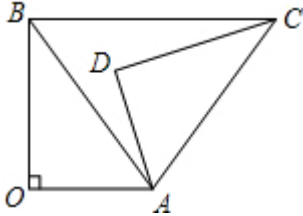
- A. 48 B. 96 C. 84 D. 42

5. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $BC=16cm$ ， $\angle A$ 的平分线 AD 交 BC 于 D ，且 $CD:DB$

=3: 5, 则点 D 到 AB 的距离等于 ()

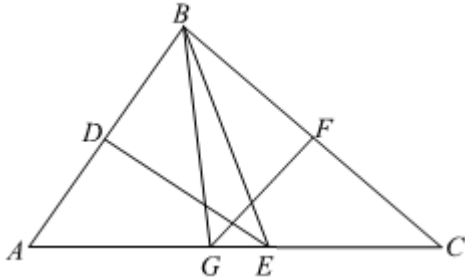
- A. 6cm B. 7cm C. 8cm D. 9cm

6. 如图, $\triangle AOB \cong \triangle ADC$, 点 B 和点 C 是对应顶点, $\angle O = \angle D = 90^\circ$, 记 $\angle OAD = \alpha$, $\angle ABO = \beta$, 当 $BC \parallel OA$ 时, α 与 β 之间的数量关系为 ()



- A. $\alpha = \beta$ B. $\alpha = 2\beta$ C. $\alpha + \beta = 90^\circ$ D. $\alpha + 2\beta = 180^\circ$

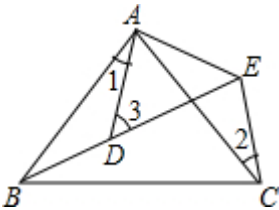
7. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AB 边的垂直平分线 DE , 分别与 AB 边和 AC 边交于点 D 和点 E , BC 边的垂直平分线 FG , 分别与 BC 边和 AC 边交于点 F 和点 G , 又 $\triangle BEG$ 的周长为 16, 且 $GE = 1$, 则 AC 的长为 ()



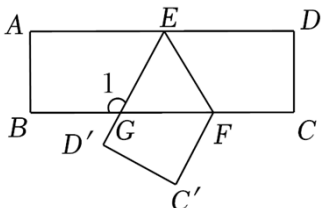
- A. 16 B. 15 C. 14 D. 13

二. 填空题 (共 11 小题)

8. 如图所示, $AB = AC$, $AD = AE$, $\angle BAC = \angle DAE$, $\angle 1 = 25^\circ$, $\angle 2 = 30^\circ$, 则 $\angle 3$ = _____.



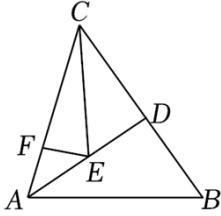
9. 如图, 将一张长方形纸片 $ABCD$ 沿 EF 折叠, ED' 与 BC 交于点 G , 点 D 、点 C 分别落在点 D' 、点 C' 的位置上, 若 $\angle 1 = 110^\circ$, 则 $\angle GFC' =$ _____.



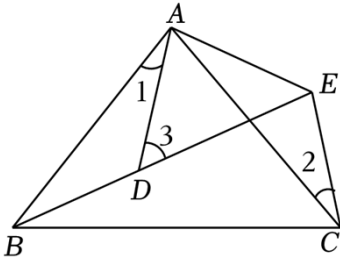
10. 已知点 P 为 $\angle AOB$ 内一点，且 $\angle AOB=30^\circ$ ，分别作出点 P 关于 OA 、 OB 的对称点 P_1

、 P_2 ，连接 P_1P_2 交 OA 于 M ，交 OB 于 N ，若 $OP=6$ ，则 $\triangle PMN$ 的周长为_____.

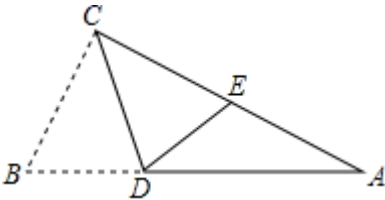
11. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=10$ ， $BC=12$ ， $AD=8$ ， AD 是 $\angle BAC$ 的角平分线，若 E ， F 分别是 AD 和 AC 上的动点，则 $EC+EF$ 的最小值是_____.



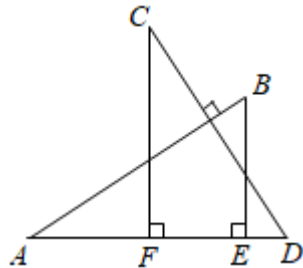
12. 如图所示， $AB=AC$ ， $AD=AE$ ， $\angle BAC=\angle DAE$ ， $\angle 1=28^\circ$ ， $\angle 2=30^\circ$ ，则 $\angle 3$ =_____.



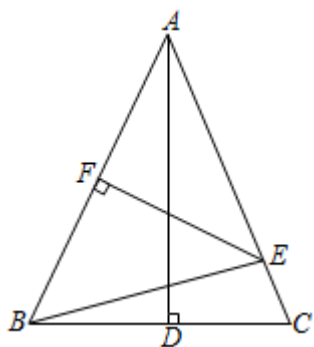
13. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ，点 D 在边 AB 上，将 $\triangle CBD$ 沿 CD 折叠，使点 B 恰好落在边 AC 上的点 E 处. 若 $\angle A=24^\circ$ ，则 $\angle CDE$ =_____°.



14. 如图， $AB \perp CD$ ，且 $AB=CD$ ， E ， F 是 AD 上两点， $CF \perp AD$ ， $BE \perp AD$. 若 $CF=8$ ， $BE=6$ ， $AD=10$ ，则 EF 的长为_____.

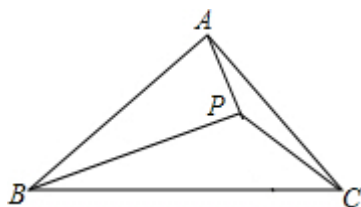


15. 如图， AD 垂直平分 BC 于点 D ， EF 垂直平分 AB 于点 F ，点 E 在 AC 上， $BE+CE=20\text{cm}$ ，则 AB =_____.

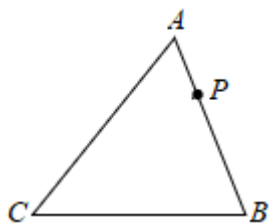


16. $\triangle ABC$ 中, $AB=5$, $AC=3$, AD 是 $\triangle ABC$ 的中线, 设 AD 长为 m , 则 m 的取值范围是 _____.

17. 如图, 已知 $\triangle ABC$ 的面积为 18, BP 平分 $\angle ABC$, 且 $AP \perp BP$ 于点 P , 则 $\triangle BPC$ 的面积是_____.



18. 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=50^\circ$; 边上有一定点 P , M 、 N 分别是 AC 和 BC 边上的动点, 当 $\triangle PMN$ 的周长最小时, $\angle MPN$ 的度数是 _____.



三. 解答题 (共 6 小题)

19. (1) 如图 1, AD 是 $\triangle ABC$ 的中线, 延长 AD 至点 E , 使 $ED=AD$, 连接 CE .

①证明 $\triangle ABD \cong \triangle ECD$;

②若 $AB=5$, $AC=3$, 设 $AD=x$, 可得 x 的取值范围是 _____;

(2) 如图 2, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 边上的中点, $DE \perp DF$, DE 交 AB 于点 E , DF 交 AC 于点 F , 连接 EF , 求证: $BE+CF > EF$.

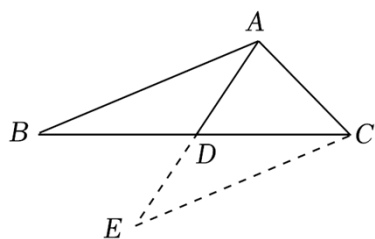


图1

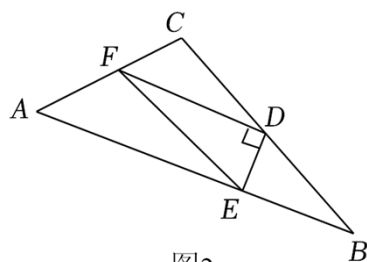


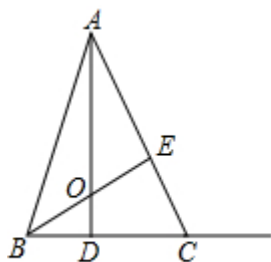
图2

20. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $BC=5$ ，高 AD 、 BE 相交于点 O ， $BD=\frac{2}{3}CD$ ，且 $AE=BE$ 。

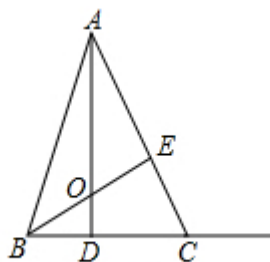
(1) 求线段 AO 的长；

(2) 动点 P 从点 O 出发，沿线段 OA 以每秒1个单位长度的速度向终点 A 运动，动点 Q 从点 B 出发沿射线 BC 以每秒4个单位长度的速度运动， P 、 Q 两点同时出发，当点 P 到达 A 点时， P 、 Q 两点同时停止运动。设点 P 的运动时间为 t 秒， $\triangle POQ$ 的面积为 S ，请用含 t 的式子表示 S ，并直接写出相应的 t 的取值范围；

(3) 在(2)的条件下，点 F 是直线 AC 上的一点且 $CF=BO$ 。是否存在 t 值，使以点 B 、 O 、 P 为顶点的三角形与以点 F 、 C 、 Q 为顶点的三角形全等？若存在，请直接写出符合条件的 t 值；若不存在，请说明理由。



(备用图1)

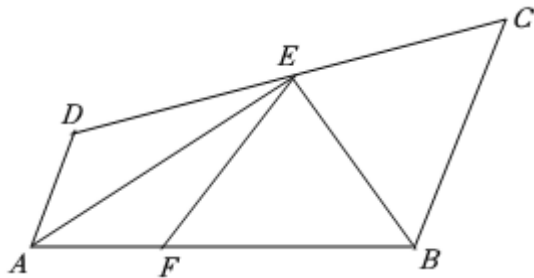


(备用图2)

21. 如图, $AD \parallel BC$, AE 平分 $\angle BAD$, BE 平分 $\angle ABC$, $AF=AD$, $AB=AD+BC$.

(1) AE 与 BE 垂直吗? 说明你的理由;

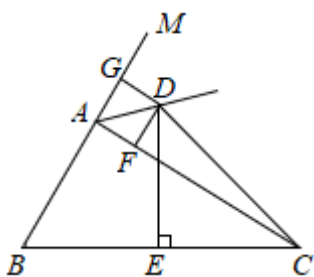
(2) 若 $AE=5$, $BE=3$, 试求出四边形 $ABCD$ 的面积.



22. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB < AC$, 边 BC 的垂直平分线 DE 交 $\triangle ABC$ 的外角 $\angle CAM$ 的平分线于点 D , 垂足为 E , $DF \perp AC$ 于点 F , $DG \perp AM$ 于点 G , 连接 CD .

(1) 求证: $BG=CF$;

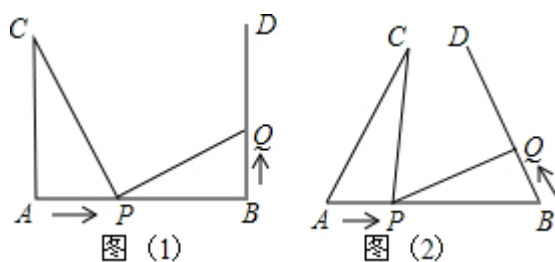
(2) 若 $AB=10\text{cm}$, $AC=14\text{cm}$, 求 AG 的长.



23. 如图（1）， $AB=4\text{cm}$ ， $AC\perp AB$ ， $BD\perp AB$ ， $AC=BD=3\text{cm}$ ．点 P 在线段 AB 上以 1cm/s 的速度由点 A 向点 B 运动，同时，点 Q 在线段 BD 上由点 B 向点 D 运动．它们运动的时间为 t （s）．

（1）若点 Q 的运动速度与点 P 的运动速度相等，当 $t=1$ 时， $\triangle ACP$ 与 $\triangle BPQ$ 是否全等，并判断此时线段 PC 和线段 PQ 的位置关系，请分别说明理由；

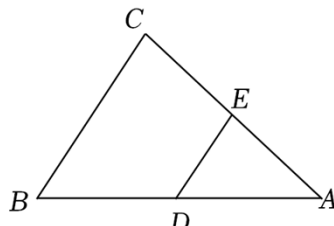
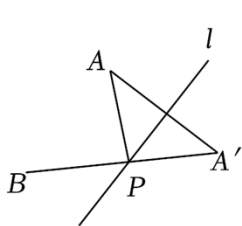
（2）如图（2），将图（1）中的“ $AC\perp AB$ ， $BD\perp AB$ ”改为“ $\angle CAB=\angle DBA=60^\circ$ ”，其他条件不变．设点 Q 的运动速度为 $x\text{cm/s}$ ，是否存在实数 x ，使得 $\triangle ACP$ 与 $\triangle BPQ$ 全等？若存在，求出相应的 x 、 t 的值；若不存在，请说明理由．



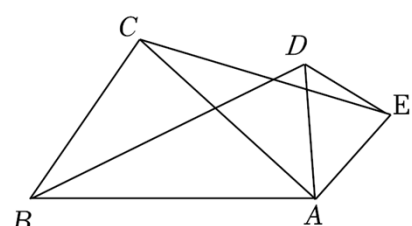
24. 定义：如图， A, B 为直线 l 同侧的两点，过点 A 作直线 l 的对称点 A' ，连接 $A'B$ 交直线 l 于点 P ，连接 AP ，则称点 P 为点 A, B 关于直线 l 的“等角点”。

如图①，在 $\triangle ABC$ 中， D, E 分别是 AB, AC 上的点， $AB=AC, AD=AE$ ，然后将 $\triangle ADE$ 绕点 A 顺时针旋转一定角度，连接 BD, CE ，得到图②，延长 CE 交 BA 的延长线于点 N ，延长 BD 至点 M ，使 $DM=EN$ ，连接 AM ，得到图③，请解答下列问题：

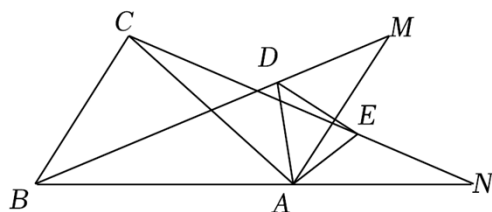
- (1) 在图②中， BD 与 CE 的数量关系是_____；
- (2) 在图③中，求证：点 A 为点 C, M 关于直线 BN 的“等角点”。



图①



图②



图③

参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 7 小题)

1. 【解答】解：∵ $\angle B = 80^\circ$ ， $\angle BAE = 26^\circ$ ，

$$\therefore \angle AEB = 180^\circ - (\angle B + \angle BAE) = 180^\circ - (80^\circ + 26^\circ) = 74^\circ，$$

∵ 将 $\triangle ABC$ 折叠点 C 与点 A 重合，

$$\therefore AE = CE，$$

$$\therefore \angle EAD = \angle C，$$

由三角形的外角性质得， $\angle AEB = \angle EAD + \angle C$ ，

$$\therefore 2\angle EAD = 74^\circ，$$

$$\therefore \angle EAD = 37^\circ。$$

故选：B.

2. 【解答】解：作 $DF \perp AC$ 于 F ，如图，

∵ AD 是 $\triangle ABC$ 中 $\angle BAC$ 的角平分线， $DE \perp AB$ ， $DF \perp AC$ ，

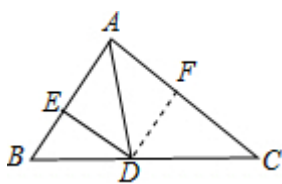
$$\therefore DE = DF = 4，$$

$$\therefore S_{\triangle ADB} + S_{\triangle ADC} = S_{\triangle ABC}，$$

$$\therefore \frac{1}{2} \times 5 \times 4 + \frac{1}{2} \times AC \times 4 = 24，$$

$$\therefore AC = 7。$$

故选：D.



3. 【解答】解：如图，连接 CD ， BD ，

∵ AD 是 $\angle BAC$ 的平分线， $DE \perp AB$ ， $DF \perp AC$ ，

$$\therefore DF = DE，\angle F = \angle DEB = 90^\circ，\angle ADF = \angle ADE，$$

$$\therefore AE = AF，$$

∵ DG 是 BC 的垂直平分线，

$$\therefore CD = BD，$$

在 $\text{Rt}\triangle CDF$ 和 $\text{Rt}\triangle BDE$ 中，

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/948111056106006132>