

淮南市东部地区 2021-2022 学年第一学期第一次月考

八年级数学学科试题

制卷人：淮南十二中 审卷人：淮南十二中

一、选择题（每空 3 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

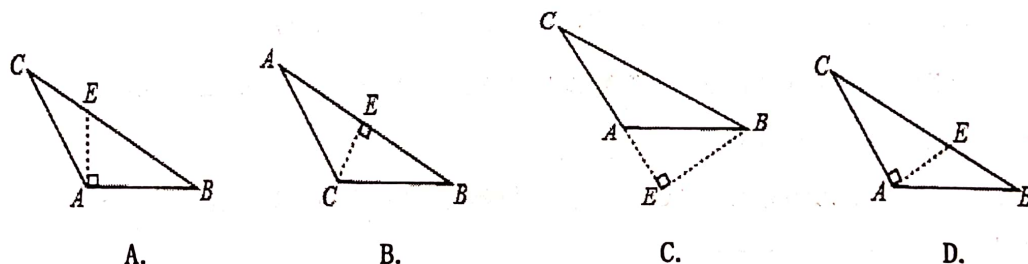
1. 下列各组数可能是一个三角形的边长的是 ()

- A. 1, 2, 4 B. 4, 5, 9 C. 4, 6, 8 D. 5, 5, 11

2. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B=40^\circ$, $\angle C=80^\circ$, 则 $\angle A$ 的度数为 ()

- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

3. 在数学课上, 同学们在练习画边 AC 上的高时, 有一部分同学画出下列四种图形, 请你判断一下, 正确的是 ()

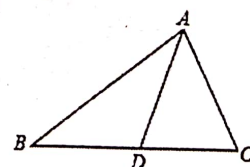


4. 三角形的一个外角是锐角, 则此三角形的形状是 ()

- A. 锐角三角形 B. 钝角三角形 C. 直角三角形 D. 无法确定

5. 如图, 线段 AD 把 $\triangle ABC$ 分为面积相等的两部分, 则线段 AD 是 ()

- A. 三角形的角平分线 B. 三角形的中线
C. 三角形的高 D. 以上都不对



第 5 题

6. 下列命题为假命题的是 ()

- A. 有两条边和一个角对应相等的两个三角形全等; B. 对顶角相等
C. 三边分别相等的两个三角形全等; D. 两直线平行, 内错角相等

7. 过多边形的一个顶点的所有对角线把多边形分成 8 个三角形, 这个多边形的边数是 ()

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

座位号:

姓名:

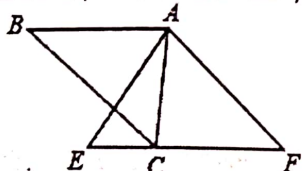
班级:

8. 若一个多边形的内角和等于 1080° ，则这个多边形的边数是 ()

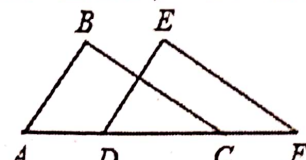
- A. 9 B. 8 C. 7 D. 6

9. 如图所示， $\triangle ABC \cong \triangle AEF$ ， $AB=AE$ ， $\angle B=\angle E$ ，在下列结论中，不正确的是 ()

- A. $\angle EAB=\angle FAC$; B. $BC=EF$; C. $\angle BAC=\angle CAF$; D. $\angle AFE=\angle ACB$



第9题



第10题

10. 如图，已知点 A 、 D 、 C 、 F 在同一条直线上， $AB=DE$ ， $BC=EF$ ，要使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，还需要添加一个条件是 ()

- A. $\angle BCA=\angle F$ B. $\angle B=\angle E$ C. $BC \parallel EF$ D. $\angle A=\angle EDF$

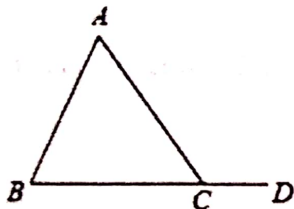
二、填空题 (每小题 3 分，共 24 分)

11. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=45^\circ$ ， $\angle B=60^\circ$ ，则外角 $\angle ACD=$ _____。

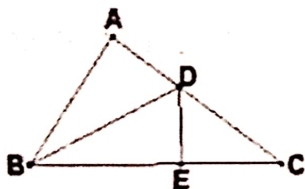
12. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD=DE$ ， $AB=BE$ ， $\angle A=80^\circ$ ，则 $\angle CED=$ _____。

13. 如图， $\angle 1$ ， $\angle 2$ ， $\angle 3$ 是 $\triangle ABC$ 的不同的三个外角，则 $\angle 1+\angle 2+\angle 3=$ _____。

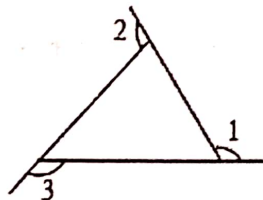
14. 要使五边形木架 (用 5 根木条钉成) 不变形，至少要再钉_____根木条。



第11题



第12题



第13题



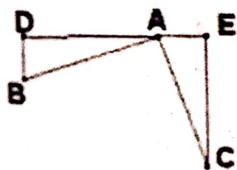
第14题

15. 如图， $\angle BAC=90^\circ$ ， $AB=AC$ ， $BD \perp DE$ ， $CE \perp DE$ ，若 $BD=1$ ， $CE=3$ ，则 $DE=$ _____。

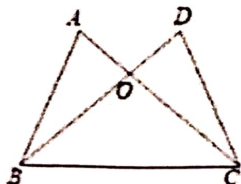
16. 如图，已知 $AC=DB$ ，再添加一个适当的条件_____，使 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 。(只需填写满足要求的一个条件即可)。

17. 一个多边形截去一个角后，所形成的一个新多边形的内角和为 2520° ，则原多边形是_____边形。

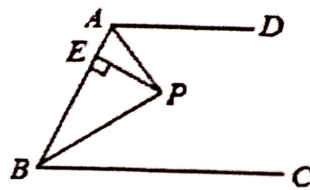
18. 如图， $AD \parallel BC$ ， $\angle ABC$ 的角平分线 BP 与 $\angle BAD$ 的角平分线 AP 相交于点 P ，作 $PE \perp AB$ 于点 E 。若 $PE=2$ ，则两平行线 AD 与 BC 间的距离为_____。



第15题



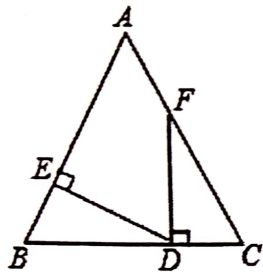
第16题



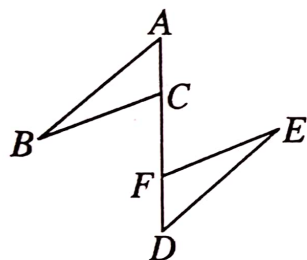
第18题

三、解答题（6分，6分，8分，8分，8分，10分，共46分）

19. （6分）如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle B = \angle C$ ， $FD \perp BC$ ， $DE \perp AB$ ， $\angle A = 56^\circ$ ，求 $\angle EDF$ 。



20. （6分）如图， A, C, F, D 在同一直线上， $AF = DC$ ， $AB = DE$ ， $BC = EF$ 。求证： $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。



21. （8分）（1）若多边形的内角和为 1620° ，求此多边形的边数；

（2）一个 n 边形的每个外角都相等，如果它的内角与相邻外角的度数之比为 $3:1$ ，求 n 的值。

22. （8分）填补下列证明过程。

如图， $\triangle ABC$ 中， D 是边 BC 的中点，延长 AD 到点 E ，且 $CE \parallel AB$ 。

求证： $\triangle ABD \cong \triangle ECD$

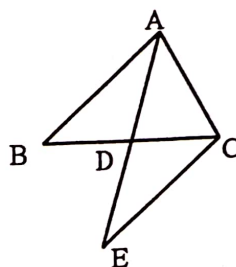
证明：

$\because CE \parallel AB$ （已知）

$\therefore \angle B = \angle DCE$ （)

$\because D$ 是边 BC 的中点（已知）

\therefore _____



$\because AB, BC$ 相交

$\therefore \angle ADB = \angle EDC$ ()

在 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ECD$ 中

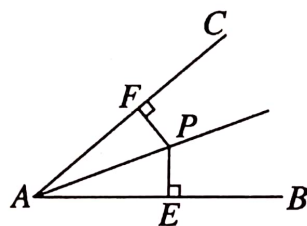
$\angle B = \angle DCE, BD = CD, \angle ADB = \angle EDC$

$\therefore \triangle ABD \cong \triangle ECD$ ()

23. (8分) 如图, P 是 $\angle BAC$ 内的一点, $PE \perp AB, PF \perp AC$, 垂足分别为 $E, F, AE = AF$. 求证:

(1) $PE = PF$;

(2) AP 平分 $\angle BAC$.



24. (10分) 探究:

(1) 如图①, $\angle 1 + \angle 2$ 与 $\angle B + \angle C$ 有什么关系? 为什么? (证明)

(2) 把图① $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠, 得到图②, 填空: $\angle 1 + \angle 2$ $\angle B + \angle C$ (填 “>” “<” “=”), 当 $\angle A = 40^\circ$ 时, $\angle B + \angle C + \angle 1 + \angle 2 =$;

(3) 如图③, 是由图①的 $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠得到的, 如果 $\angle A = 30^\circ$, 则 $x + y = 360^\circ - (\angle B + \angle C + \angle 1 + \angle 2) = 360^\circ -$ = ,
猜想 $\angle BDA + \angle CEA$ 与 $\angle A$ 的关系为 .

