

2025-2026 学年八年级数学下学期 3 月学情自测卷

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

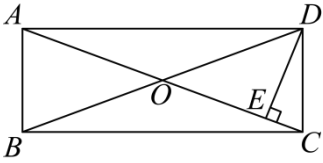
注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号等填写在答题卡和试卷指定位置上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围: 沪教版(五四制)(2024)第 23 章 平行四边形。

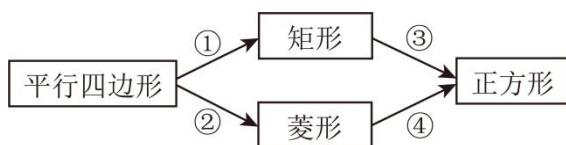
第一部分(选择题 共 18 分)

一、选择题(本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 满分 18 分。在每个小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求的)

1. 不能判定四边形 $ABCD$ 为平行四边形的条件是 ()
A. $AB \parallel CD, AD = BC$ B. $AD = BC, AB = CD$
C. $AD \parallel BC, AD = BC$ D. $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
2. 已知以下命题: ①一组对边平行且相等的四边形是平行四边形; ②对角线相等的四边形是矩形; ③两条对角线互相垂直且相等的四边形是正方形; ④对角线互相垂直的四边形是菱形。其中正确的命题的个数是 ()
A. 1 B. 2 C. 3 D. 0
3. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , $DE \perp AC$ 于点 E , $\angle BOC = 140^\circ$, 则 $\angle CDE$ 的大小是 ()

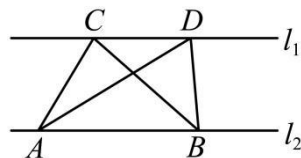


- A. 20° B. 25° C. 40° D. 65°
4. 在学习了《平行四边形》这一章节后, 小侯针对几种特殊的平行四边形的关系画出了如图草图, 他让同桌小润在箭头处填写了它们之间转换的条件, 其中填写正确的是 ()



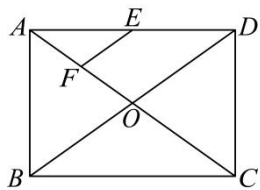
- A. ①：中心对称 B. ③：对边相等
C. ②：有一组邻边相等 D. ④：对角线互相平分

5. 如图, $l_1 \parallel l_2$, $AB = 4$, $S_{\triangle DAB} = 4$, 则点 C 到 AB 的距离为 ()



- A. 2 B. 8 C. 10 D. 12

6. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, 对角线 AC , BD 相交于点 O , 点 E 是边 AD 的中点, 点 F 在对角线 AC 上, 且 $AF = \frac{1}{4}AC$, 连接 EF . 若 $AC = 8$, 则 EF 的长为 ()

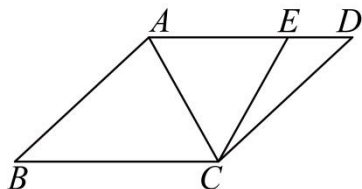


- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

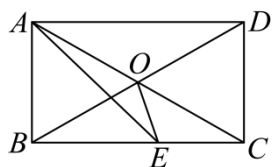
第二部分 (非选择题 共 82 分)

二、填空题 (本大题共 12 小题, 每小题 2 分, 满分 24 分)

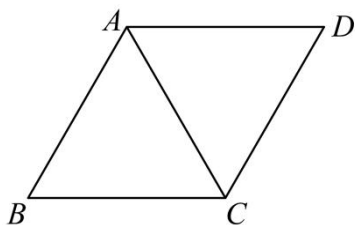
7. 一个多边形的内角和等于 720° , 则这个多边形是____边形.
8. 若一个多边形的内角和为 1800° , 则这个多边形的对角线条数是_____.
9. 在 $\square ABCD$ 中, $\angle A - \angle B = 50^\circ$, 则 $\angle A$ 的度数为_____.
10. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 若 $\angle ACB = 54^\circ$, $\angle D = 40^\circ$, $AE = AC$, 则 $\angle ECD =$ _____.



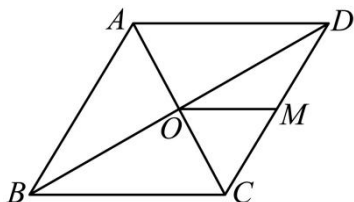
11. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, AC , BD 相交于点 O , AE 平分 $\angle BAD$ 交 BC 于点 E . 若 $\angle ODA = 30^\circ$, 则 $\angle BOE$ 的度数为_____.



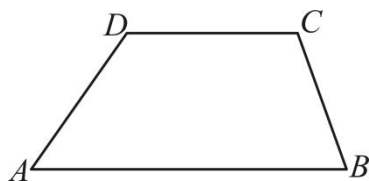
12. 如图, 在菱形 $ABCD$ 中, $AB = 10$, $\angle B = 60^\circ$, 则 AC 的长为_____.



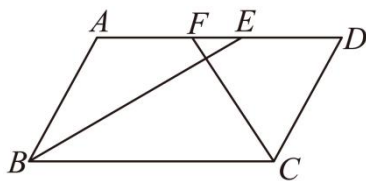
13. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $\angle ABC = 60^\circ$, $AB = AC$, 对角线 AC , BD 交于点 O , 点 M 是 CD 的中点, $OM = 1$, 则 $\square ABCD$ 的周长为_____.



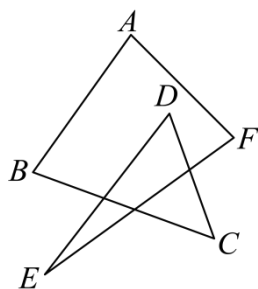
14. 如图, 梯形 $ABCD$ 中, $AB \parallel CD$, $\angle C = 2\angle A$, $CD = 6$, $BC = 5$, 则 $AB =$ _____.



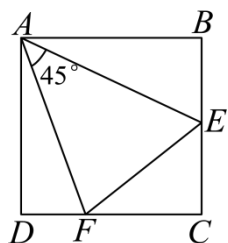
15. 如图, 平行四边形 $ABCD$ 中, BE 、 CF 分别平分 $\angle ABC$ 、 $\angle BCD$ 交 AD 于点 E 、点 F , 已知 $AB = 6$, $BC = 10$, 则 EF 的长为_____.



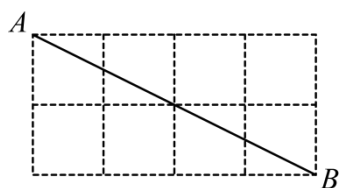
16. 如图, $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度数为_____.



17. 如图, 点 E 、 F 分别在正方形 $ABCD$ 的边 BC 、 CD 上, $\angle EAF = 45^\circ$, 已知 $AD = 6$, $DF = 2$, 则 $S_{\triangle AEF} =$ _____.

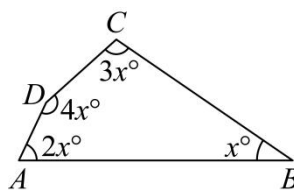


18. 定义: 有两个相邻内角互余的四边形称为邻余四边形, 这两个角的夹边称为邻余线. 如图, 在 4×2 的方格纸中, A 、 B 在格点上, 如果 C 、 D 在格点上, 且 AB 是邻余线, 那么该方格纸中符合条件的邻余四边形 $ABCD$ 的个数有 _____ 个.

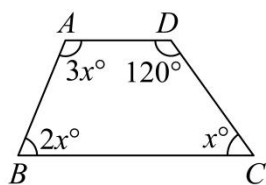


三、解答题 (共 58 分)

19. (本题 5 分) 求出下列图形中 x 的值.

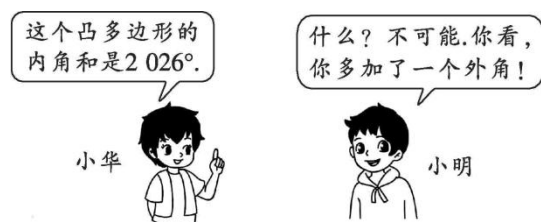


图①



图②

20. (本题 5 分) 看下图解答问题.

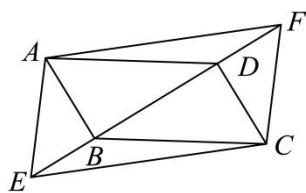


(1) 小明为什么说多边形的内角和不可能是 2026° ?

(2) 小华求的是几边形的内角和? 内角和是多少度? 多加的那个外角是多少度?

21. (本题 5 分) 如图, 点 E 、 B 、 D 、 F 在同一直线上, $AF \parallel CE$, $DE = BF$, $\angle ADB = \angle CBD$. 连接 AE ,

CF .

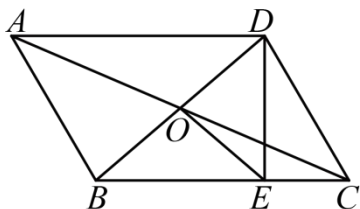


求证：

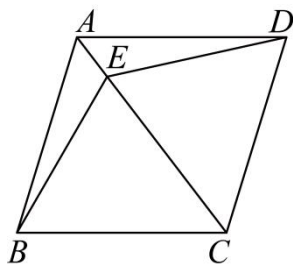
(1) 四边形 $ABCD$ 是平行四边形；

(2) 四边形 $AECF$ 是平行四边形.

22. (本题 5 分) 如下图, 在 $\square ABCD$ 中, $AB = 4$, $AD = 6$, 对角线 AC , BD 交于点 O , E 为 BC 边上一点, 连接 DE , OE . 若 $OB = OE$, $\angle EDC = 30^\circ$, 求 OB 的长.

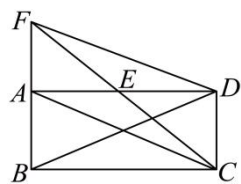


23. (本题 5 分) 如图, 平行四边形 $ABCD$ 中, E 是对角线 AC 上一点, 且 $BE = DE$.



- (1) 求证: 四边形 $ABCD$ 是菱形;
- (2) 若 $AB = 10$, $AC = 12$, 求四边形 $ABCD$ 的面积.

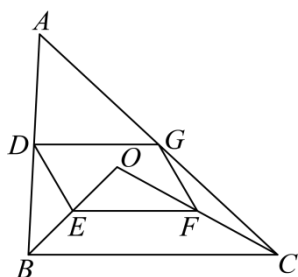
24. (本题 5 分) 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, 点 E 是 AD 的中点, 延长 CE , BA 相交于点 F , 连接 AC , BD , DF .



- (1) 求证: $BD = DF$;
- (2) 当 CF 平分 $\angle BCD$, 且 $BC = 6$ 时, 求 CD 的长.

25. (本题 6 分) 如图, O 是 $\triangle ABC$ 内一点, 连接 OB , OC , 并将 AB , OB , OC , AC 的中点 D , E , F ,

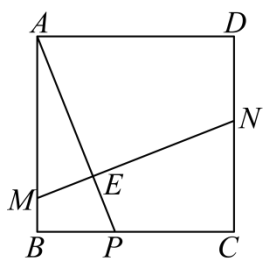
G 依次连接，得到四边形 $DEFG$.



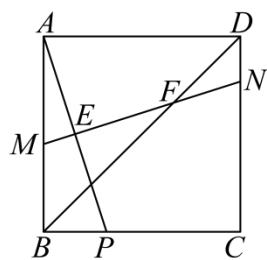
(1) 求证：四边形 $DEFG$ 是平行四边形.

(2) 如果 $\angle OBC = 45^\circ$ ， $\angle OCB = 30^\circ$ ， $OC = 8$ ，求 EF 的长.

26. (本题 7 分) 如图①，在正方形 $ABCD$ 中， P 为线段 BC 上的一个动点，线段 $MN \perp AP$ 于点 E ，交线段 AB 于点 M ，交线段 CD 于点 N .



图①



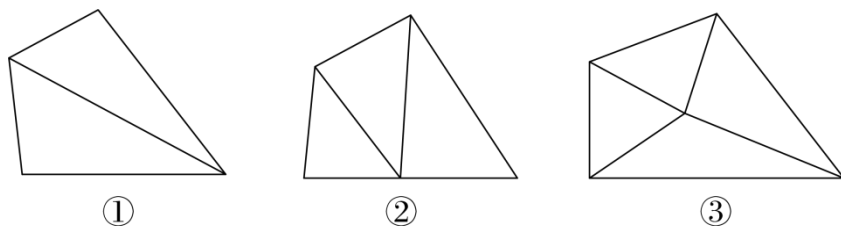
图②

(1) 求证： $AP = MN$;

(2) 如图②，若线段 MN 垂直平分线段 AP ，分别交 AP ， BD 于点 E ， F 。求证： $EF = ME + FN$.

27. (本题 7 分) 多边形上或内部的一点与多边形各顶点的连线，可以将多边形分割成若干个小三角形。如

图所示，给出了四边形的三种具体分割方法，分别将四边形分割成了 2 个、3 个、4 个小三角形，这样我们就可以借助研究三角形的经验研究四边形了。

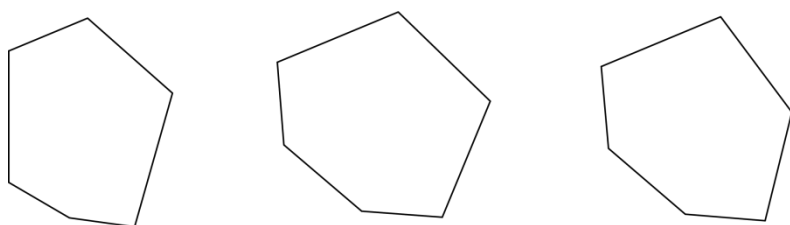


图①被分割成 2 个小三角形；

图②被分割成 3 个小三角形；

图③被分割成 4 个小三角形。

(1) 请按照上述三种方法分别将图中的六边形进行分割，并写出每种方法所得到的三角形的个数。



(2) 如果按照上述三种分割方法分别分割 n 边形，请写出每种方法所得到的三角形的个数。（用含 n 的代数式写出结论即可，不必画图）

28. (本题 8 分) 已知在矩形 $ABCD$ 中， $AB = 4\text{cm}$ ， $BC = 8\text{cm}$ 。点 E 从点 A 出发向点 D 运动，同时点 F 从

点 C 出发向点 B 运动，运动速度都是 1cm/s ，设它们的运动时间为 ts ($0 < t < 8$)，解答下列问题：

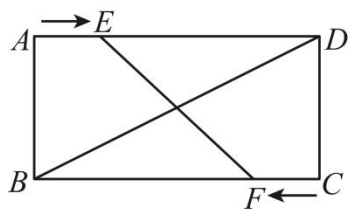


图1

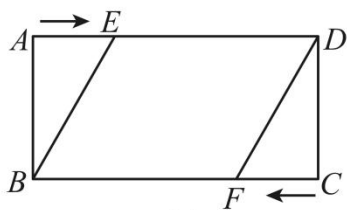


图2

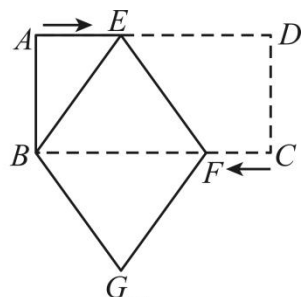


图3

- (1)如图 1，求证：在运动过程中 BD ， EF 总是互相平分；
- (2)如图 2，若四边形 $BEDF$ 是菱形，求 t 的值；
- (3)如图 3，将 $\triangle BEF$ 沿 BC 翻折，得到 $\triangle BGF$ ．运动过程中，是否存在某一时刻 t 使四边形 $BEFG$ 是菱形？若存在求出 t 的值；若不存在说明理由．