

2025-2026 学年八年级数学下学期 3 月学情自测

提升卷·考试版

(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、准考证号填写在答题卡上。
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：新教材沪教版八年级下册第 23 章~24.2。

一、选择题 (本题共 6 小题，每小题 2 分，共 12 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。)

1. 十二边形的外角和是 ()
A . 180° B . 360° C . 1800° D . 2160°
2. 下列所述图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是 ()
A . 等腰三角形 B . 等边三角形 C . 菱形 D . 平行四边形
3. 不能判定一个四边形是平行四边形的条件是 () .
A . 两组对边分别平行 B . 一组对边平行，另一组对边相等
C . 一组对边平行且相等 D . 两组对边分别相等

4. 下列说法正确的有 ()

① 对角线互相平分的四边形是平行四边形；

② 平行四边形的对角互补；

③ 两个全等的三角形可以拼成一个平行四边形；

④ 平行四边形的四内角之比可以是 $2:3:2:3$.

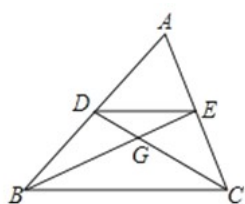
A . 1 个

B . 2 个

C . 3 个

D . 4 个

5. 如图， $\triangle ABC$ 的中线 BE 与 CD 交于点 G ，连接 DE ，下列结论不正确的是 ()



A . 点 G 是 $\triangle ABC$ 的重心

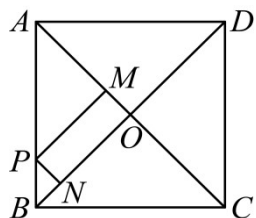
B . $DE \parallel BC$

C . $S_{\triangle ABC} = 2S_{\triangle ADE}$

D . $BG = 2GE$

6. 如图，在正方形 $ABCD$ 中，点 P 是 AB 上任意一点， $PM \perp AC$ ， $PN \perp BD$ ，垂足分别为点 M 、 N ，若

$BD = 10$ ，则 $PM + PN$ 的值为 () .



A . 4

B . 5

C . 8

D . 10

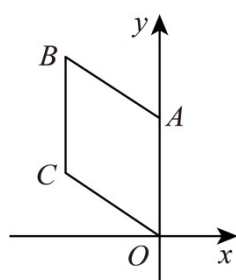
二、填空题（本题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

7. 在平面直角坐标系中，已知点 $A(2m-3, 1-2m)$ 在第四象限，则 m 的取值范围是_____.

8. 在平面直角坐标系中，点 $A(2, 3)$ ，点 $B(-2, -3)$ ，则 AB 的长为_____.

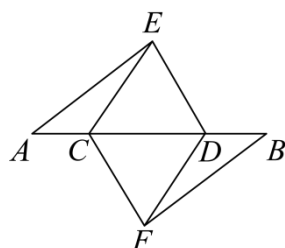
9. 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，菱形 $OABC$ 的边 OA 在 y 轴上. 若点 C 的坐标为 $(-3, 2)$ ，则点 A 的坐

标为_____.



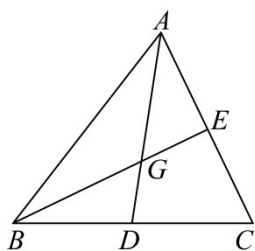
10. 过某个多边形 1 个顶点的所有对角线，将这个多边形分成 7 个三角形，则它的内角和是_____.

11. 如图，点 A, B 在 $\square ECFD$ 的对角线 CD 所在的直线上且 $AD = BC$. 若 $\angle DBF = 35^\circ$ ，则 $\angle DAE =$ _____.

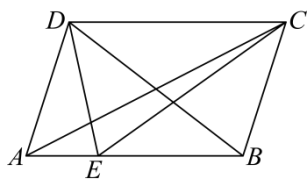


12. 已知菱形的周长为 20cm，一条对角线长为 6cm，则这个菱形的面积是_____ cm^2 .

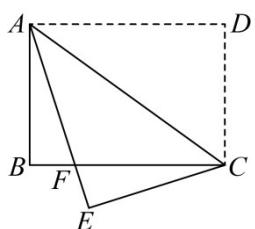
13. 如图，点 D, E 分别是 BC, AC 中点， AD 与 BE 交于点 G . 若 $BG = 6$ ，则 $EG =$ _____.



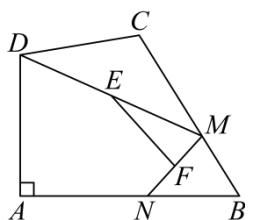
14. 如图， $\triangle ABC$ 中， E 是边 AB (不含端点) 上任意一点，若 $S_{\triangle ADE} = 3$ ， $S_{\triangle EBC} = 5$ ，则 $S_{\triangle BDC} =$ _____.



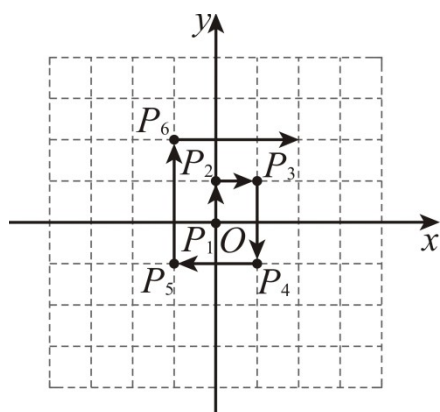
15. 如图，矩形 $ABCD$ 沿 AC 折叠，使点 D 落在点 E 的位置， AE 与 BC 相交于点 F ，若 $AB = 6$ ， $BC = 8$ ，则 BF 的长是_____.



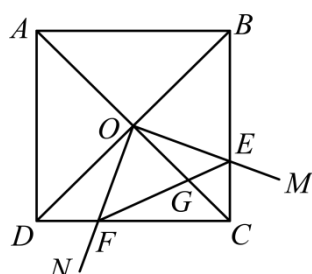
16. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $\angle A = 90^\circ$ ， $AB = \sqrt{3}$ ， $AD = 1$ ， M 、 N 分别是边 BC 、 AB 上的动点 (含端点，但点 M 不与点 B 重合)， E 、 F 分别是线段 DM 、 MN 的中点，则 EF 的最大值为_____.



17. 如图，在平面直角坐标系中，点 $P_1, P_2, P_3, \dots$ 均在边长均为 1 个单位长度网格格点上，其顺序按图中“ $\rightarrow$ ”方向排列， $P_1(0,0), P_2(0,1), P_3(1,1), P_4(1,-1), P_5(-1,-1), P_6(-1,2), \dots$ ，根据这个规律，点 P_{2026} 的坐标为_____.

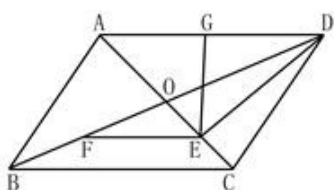


18. 如图，在正方形 $ABCD$ 中，点 O 是对角线 AC 、 BD 的交点，过点 O 作射线 OM 、 ON 分别交 BC 、 CD 于点 E 、 F ，且 $\angle EOF = 90^\circ$ ， OC 、 EF 交于点 G 。给出下列结论：① $\triangle COE \cong \triangle DOF$ ；② $\triangle OBE \cong \triangle OCF$ ；③ 四边形 $CEOF$ 的面积为正方形 $ABCD$ 面积的 $\frac{1}{4}$ ；④ $DF^2 + BE^2 = EF^2$ 。其中正确的有_____。（填序号）



三、解答题（本题共 7 小题，共 52 分）

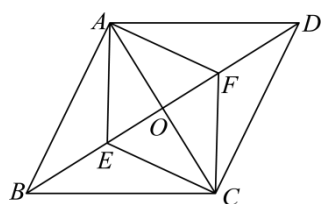
19. （本小题 6 分）如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $BD = 2AB$ ， AC 与 BD 相交于点 O ，点 E 、 F 、 G 分别是 OC 、 OB 、 AD 的中点。



(1) 求证： $DE \perp OC$ ；

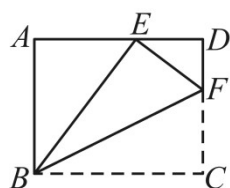
(2) 求证： $EG = EF$ 。

20. (本小题 6 分) 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $AB = AD$ ，对角线 AC ， BD 相交于点 O ，点 E ， F 是对角线上的点，且 $BE = DF$ ，连接 AE ， CE ， AF ， CF 。

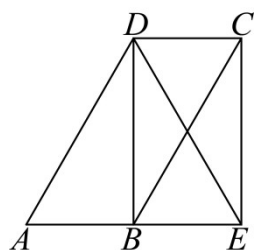


求证四边形 $AECF$ 是菱形

21. (本小题 6 分) 已知，四边形 $ABCD$ 为长方形， $AB = 8$ ， $BC = 10$ ，点 E 由点 D 向 DA 运动，点 F 由点 D 向 DC 运动。将 $\triangle BCF$ 沿 BF 折叠，点 C 恰好落在点 E 处时，求此时 BF 的长；



22. (本小题 8 分) 如图，已知 $\square ABCD$ ，延长 AB 到 E ，使 $BE = AB$ ，连接 BD ， ED ， EC ，若 $ED = AD$ 。

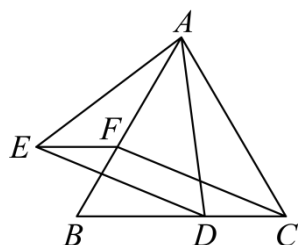


(1) 求证：四边形 $BECD$ 是矩形；

(2) 连接 AC ，若 $AD = 6$ ， $CD = 3$ ，求 AC 的长。

23. (本小题 8 分) 如图，已知 $\triangle ABC$ 是等边三角形，点 D 、 F 分别在线段 BC 、 AB 上， $\angle EFB = 60^\circ$ ，

$EF = DC$ ，连接 AD 、 CF 、 EA 、 ED 。



(1) 求证：四边形 $EFCD$ 是平行四边形；

(2) 连接 BE ，若 $BF = EF$ ，求证： $AE = AD$ 。

24. (本小题 8 分) 如图 1，正方形 $ABCD$ 的边长为 4，连接 BD ，点 E 为线段 BD 上任意一点 (点 E 不与

B 、 D 重合)，过点 E 作 $HF \parallel AB$ 分别交 AD 、 BC 于点 H 、 F 。点 G 为 DE 的中点，连接 AG 。

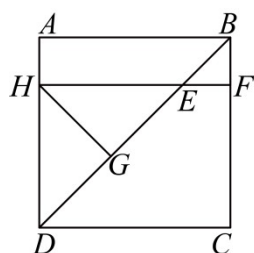


图1

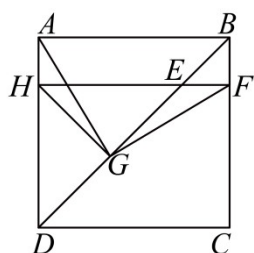


图2

(1) 若 $BF = 1$ ，则 $BE = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $HG = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 如图 2，连接 AG ， FG 。求证： $AG = GF$ 且 $AG \perp GF$ ；

25. (本小题 10 分) 如图 1，在平面直角坐标系 xOy 中，点 A ， B 的坐标分别是 $A(0, \sqrt{3})$ 和 $B(1, 0)$ ，连接

AB ，以线段 AB 为边向右侧作菱形 $ABCD$ ，且 $\angle ACB = 30^\circ$ ，点 C 在 x 轴上。

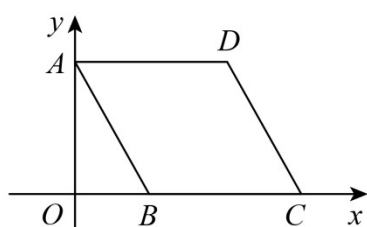


图1

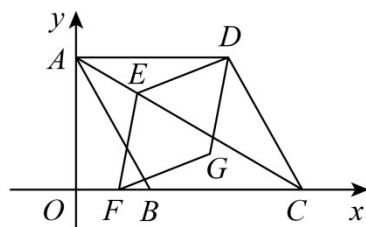


图2

(1) 填空：点 D 的坐标为 $\underline{\hspace{2cm}}$ ， $\angle ABC = \underline{\hspace{2cm}}$ 度。

(2) 连接 AC ，点 E 是线段 AC 上一动点，点 F 在 x 轴上，且 $\angle DEF = \angle ABC$ 。过点 D 作 EF 的平行线，过点

F 作 DE 的平行线，两线相交于点 G 。

① 如图 2，当 $CE = CF$ 时，求 AE 的长度；

② 求证：四边形 $DEFG$ 是菱形。

