

2025 届吉林省吉林市舒兰市九上数学开学调研试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

A 卷（100 分）

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

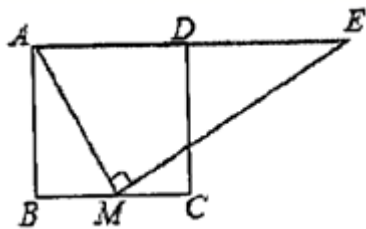
1、（4 分）某平行四边形的对角线长为 x ， y ，一边长为 6，则 x 与 y 的值可能是（ ）

- A. 4 和 7 B. 5 和 7 C. 5 和 8 D. 4 和 17

2、（4 分）下列从左边到右边的变形，是因式分解的是（ ）

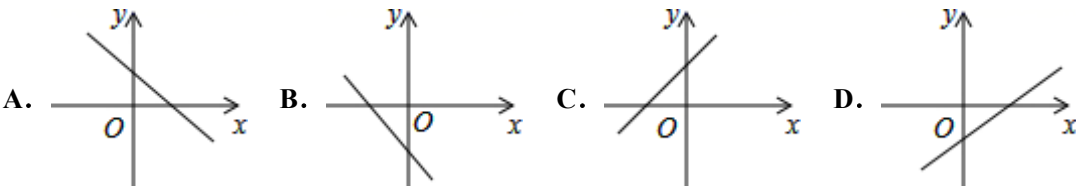
- A. $y^2 - 2y + 4 = (y - 2)^2$
 B. $10x^2 - 5x = 5x(2x - 1)$
 C. $a(x + y) = ax + ay$
 D. $t^2 - 16 + 3t = (t + 4)(t - 4) + 3t$

3、（4 分）如图，正方形 $ABCD$ 中， M 为 BC 上一点， $ME \perp AM$ ， ME 交 AD 的延长线于点 E 。若 $AB = 12$ ， $BM = 5$ ，则 DE 的长为（ ）



- A. 18 B. $\frac{25}{3}$ C. $\frac{96}{5}$ D. $\frac{109}{5}$

4、（4 分）一次函数 $y = kx - b$ ，当 $k < 0$ ， $b < 0$ 时的图象大致位置是（ ）



5、（4 分）下表记录了甲、乙、丙、丁四名运动员参加男子跳高选拔赛成绩的平均数 $\bar{x}$ 与方差 s^2 ：

	甲	乙	丙	丁
--	---	---	---	---

平均数	175	173	175	174
方差 s^2	3.5	3.5	12.5	15

根据表中数据,要从中进选择一名成的绩责好又发挥稳定的运动员参加比赛, 应该选择()

- A. 乙 B. 甲 C. 丙 D. 丁

6、(4分) 若五箱苹果的质量(单位: kg) 分别为 18, 21, 18, 19, 20, 则这五箱苹果质量的中位数和众数分别是()

- A. 18 和 18 B. 19 和 18 C. 20 和 18 D. 20 和 19

7、(4分) 下列从左到右的变形, 是因式分解的是()

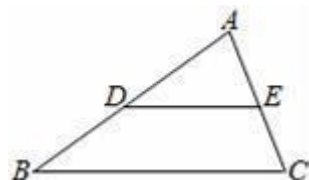
- A. $(3-x)(3+x)=9-x^2$ B. $(y+1)(y-3)=(3-y)(y+1)$
C. $4yz-2y^2z+z=2y(2z-zy)+z$ D. $-8x^2+8x-2=-2(2x-1)^2$

8、(4分) 化简 $\sqrt{4}$ 的结果是()

- A. 2 B. -2 C. 4 D. 16

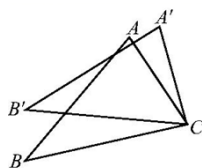
二、填空题(本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D、E 分别是边 AB、AC 的中点, $BC=8$, 则 $DE=$ _____.



10、(4分) 等式 $\sqrt{\frac{a+1}{3-a}} = \frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{3-a}}$ 成立的条件是_____.

11、(4分) 如图, 将 $\triangle ABC$ 绕着点 C 按顺时针方向旋转 20° , B 点落在 B' 位置, A 点落在 A' 位置, 若 $AC \perp A'B'$, 则 $\angle BAC$ 的度数是_____.



12、(4分) 将直线 $y=-3x+1$ 向右平移 2 个单位长度, 所得直线的解析式为_____.

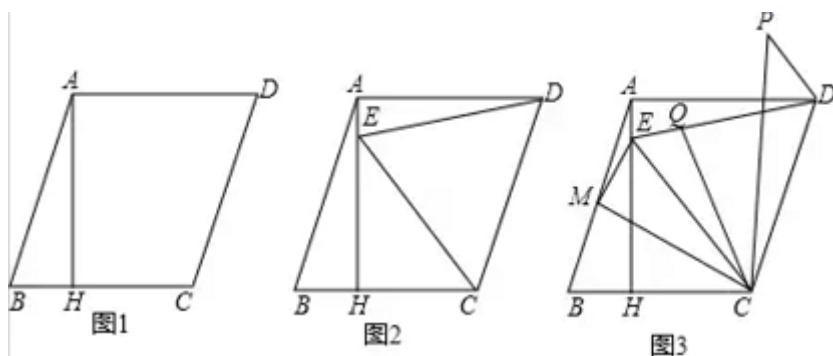
学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------



- 象于点 E, F .

- ②若 $0 < EF \leq 8$, 请根据图象直接写出 t 的取值范围.

第 3 页, 共 11 页



(1)如图 1，求证： $AB \parallel CD$ ；

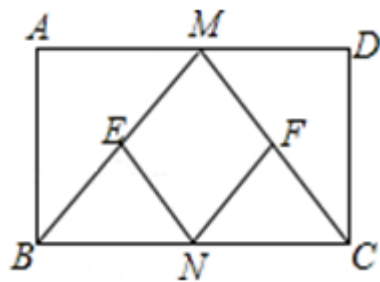
(2)如图 2，点 E 为 AH 上一点，连接 DE 、 CE ， $\angle CED - 2\angle ADE = 2\angle BAH$ ，求证：
 $ED = EC$ ；

(3)在(2)的条件下，如图 3，点 Q 为 E 上一点，连接 CQ ，点 M 为 AB 的中点，分别连接 ME 、 MC ， $PD \parallel CE$ ， $\angle MCE + \angle ADE = \angle PCQ = 30^\circ$ ， $EQ = 2$ ， $PD = 5$ ，求线段 CQ 的长.

17、(10 分) 已知：如图，在矩形 $ABCD$ 中， M 、 N 分别是边 AD 、 BC 的中点， E 、 F 分别是线段 BM 、 CM 的中点.

(1) 求证： $\triangle ABM \cong \triangle DCM$ ；

(2) 判断四边形 $MENF$ 是什么特殊四边形，并证明你的结论.



18、(10 分) 已知直线 $y = kx + b$ ($k \neq 0$) 过点 $(1, 2)$

(1) 填空： $b =$ _____ (用含 k 代数式表示)；

(2) 将此直线向下平移 2 个单位，设平移后的直线交 x 于点 A ，交 y 于点 B ， x 轴上另有点 $C(1+k, 0)$ ，使得 $\triangle ABC$ 的面积为 2，求 k 值；

(3) 当 $1 \leq x \leq 3$ ，函数值 y 总大于零，求 k 取值范围.

B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

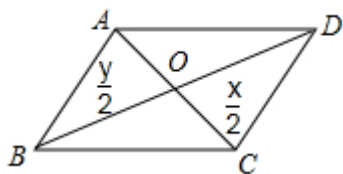
参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、C

【解析】

分析: 如图: 因为平行四边形的对角线互相平分, 所以 $OB = \frac{y}{2}$, $OC = \frac{x}{2}$, 在 $\triangle OBC$ 中任意两边之和大于第三边, 任意两边之差小于第三边, 将各答案代入验证即可求得.



详解: A、 $\because \frac{4}{2} + \frac{7}{2} = \frac{11}{2} < 6$, $\therefore$ 不可能;

B、 $\because \frac{5}{2} + \frac{7}{2} = 6$, $\therefore$ 不可能;

C、 $\because \frac{5}{2} + \frac{8}{2} = \frac{13}{2} > 6$, $\therefore$ 可能;

D、 $\frac{4}{2} + +6 = \frac{16}{2} < \frac{17}{2}$, ∴不可能;

故选 C.

点睛: 本题考查平行四边形的性质以及三角形的三边关系定理. 熟练掌握平行四边形的性质和三角形三条边的关系式解答本题的关键.

2、 B

【解析】

根据因式分解的意义, 可得答案.

【详解】

A. 分解不正确, 故 A 不符合题意;

B. 把一个多项式转化成几个整式积的形式, 故 B 符合题意;

C. 是整式的乘法, 故 C 不符合题意;

D. 没把一个多项式转化成几个整式积的形式, 故 D 不符合题意.

故选 B.

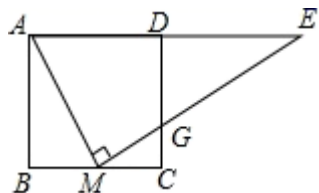
本题考查了因式分解的意义，因式分解是把一个多项式转化成几个整式积的形式.

3、D

【解析】

先根据题意得出 $\triangle ABM \sim \triangle MCG$ ，故可得出CG的长，再求出DG的长，根据 $\triangle MCG \sim \triangle EDG$ 即可得出结论.

【详解】



Q 四边形 ABCD 是正方形, $AB=12, BM=5$,

$$\therefore MC = 12 - 5 = 7. \text{Q } ME \perp AM,$$

$$\therefore \angle AME = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle AMB + \angle CMG = 90^\circ,$$

Q $\angle AMB + \angle BAM = 90^\circ$,

$$\therefore \angle BAM = \angle CMG, \angle B = \angle C = 90^\circ,$$

$$\therefore \triangle ABM \sim \triangle MCG,$$

$$\therefore \frac{AB}{MC} = \frac{BM}{CG}, \text{即 } \frac{12}{7} = \frac{5}{CG},$$

$$\text{解得 } CG = \frac{35}{12},$$

$$\therefore DG = 12 - \frac{35}{12} = \frac{109}{12},$$

Q $AE \parallel BC$,

$$\therefore \angle E = \angle CMG, \angle EDG = \angle C,$$

$$\therefore \triangle MCG \sim \triangle EDG,$$

$$\therefore \frac{MC}{DE} = \frac{CG}{DG}, \text{即 } \frac{7}{DE} = \frac{\frac{35}{12}}{\frac{109}{12}},$$

$$\text{解得 } DE = \frac{109}{5}.$$

故选 D.

本题主要考查相似三角形的判定与性质,熟知相似三角形的对应边成比例是解答此题的关键.

第 8 页, 共 11 页

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/078064037076006127>