

云南省润彝族自治县 2025 届数学八上期末检测模拟试题

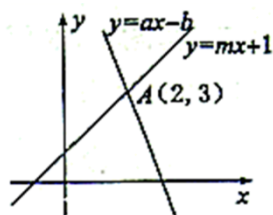
题

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

1. 如图，直线 $y = ax - b$ 与直线 $y = mx + 1$ 交于点 $A(2, 3)$ ，则方程组 $\begin{cases} ax - y = b, \\ mx - y = -1 \end{cases}$ 解是（ ）



- A. $\begin{cases} x = 3, \\ y = 2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 2, \\ y = 3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = -3, \\ y = -2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = -2, \\ y = -3 \end{cases}$

2. 下列各式可以用完全平方公式分解因式的是（ ）

- A. $x^2 + 2x - 1$ B. $1 + x^2$ C. $x + xy + 1$ D. $x^2 - 2x + 1$

3. 下列图案不是轴对称图形的是（ ）



4. 下列各式中，正确的是（ ）

- A. $3\sqrt{2} > 2\sqrt{3}$ B. $a^3 \cdot a^2 = a^6$ C. $(b+2a)(2a-b) = b^2 - 4a^2$ D. $5m + 2m =$

$7m^2$

5. 下列函数中，自变量的取值范围选取错误的是

A. $y = 2x^2$ 中， x 取全体实数

B. $y = \frac{1}{x+1}$ 中， x 取 $x \neq -1$ 的实数

C. $y = \sqrt{x-2}$ 中, x 取 $x \geq 2$ 的实数

D. $y = \frac{1}{\sqrt{x+3}}$ 中, x 取 $x \geq -3$ 的实数

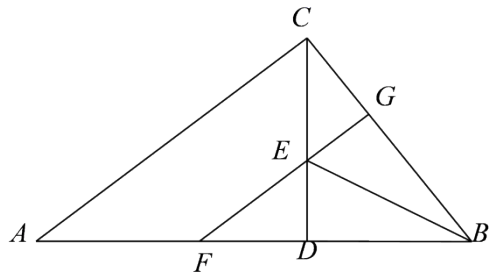
6. 下列图形中, 不一定是轴对称图形的是 ()

A. 正方形 B. 等腰三角形 C. 直角三角形 D. 圆

7. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle BCA = 90^\circ$, CD 是高, BE 平分 $\angle ABC$ 交 CD 于点 E ,

$EF \parallel AC$ 交 AB 于点 F , 交 BC 于点 G . 在结论: (1) $\angle EFD = \angle BCD$; (2)

$AD = CD$; (3) $CG = EG$; (4) $BF = BC$ 中, 一定成立的有 ()



A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

8. 下列从左到右的运算是因式分解的是 ()

A. $2a^2 - 2a + 1 = 2a(a+1)$

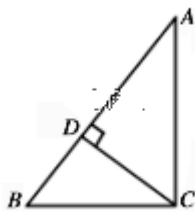
B. $(x-y)(x+y) = x^2 - y^2$

C. $9x^2 - 6x + 1 = (3x-1)^2$

D. $x^2 + y^2 = (x-y)^2 + 2xy$

9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $CD \perp AB$ 于 D , 若 $AC = 2\sqrt{3}$, $BC = \sqrt{6}$, 则 CD

为 ()



A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. $\sqrt{3}$ D. 3

10. 如果 $1 \leq a \leq \sqrt{2}$, 则 $\sqrt{a^2 - 2a + 1} + |a-2|$ 的值是 ()

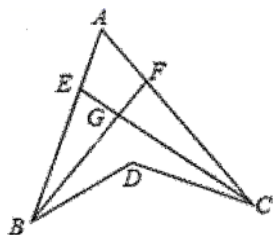
A. $6+a$ B. $-6-a$ C. $-a$ D. 1

二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

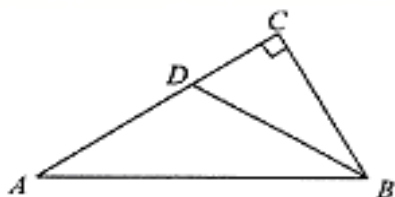
11. 若 $\sqrt{x-12} + (3-y)^2 = 0$. 则 $\sqrt{xy}$ 的平方根是_____.

12. 如图, BF 平分 $\angle ABD$, CE 平分 $\angle ACD$, BF 与 CE 交于 G , 若 $\angle BDC = m^\circ$,

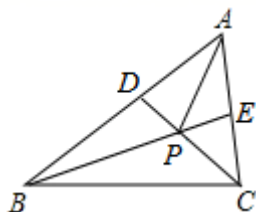
$\angle BGC = n^\circ$ ，则 $\angle A$ 的度数为_____。(用 m, n 表示)



13. 如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle ABC=60^\circ$ ，BD 平分 $\angle ABC$ ，若 $AD=6$ ，则 $CD=_____$ 。



14. 若 n 边形的每个外角均为 120° ，则 n 的值是_____。
15. 已知在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AC=BC$ ，点 D 为直线 AC 上一点，连接 BD ，若 $\angle CBD=15^\circ$ ，则 $\angle ABD=_____$ 。
16. 如果关于 x 的方程 $\frac{x-2}{x+a}=a$ 无解，则 a 的值为_____。
17. $\sqrt{2}$ 的相反数是_____。
18. 如图，任意画一个 $\angle BAC=60^\circ$ 的 $\triangle ABC$ ，再分别作 $\triangle ABC$ 的两条角平分线 BE 和 CD ， BE 和 CD 相交于点 P ，连接 AP ，有以下结论：① $\angle BPC=120^\circ$ ；② AP 平分 $\angle BAC$ ；③ $AD=AE$ ；④ $PD=PE$ ；⑤ $BD+CE=BC$ ；其中正确的结论为_____。(填写序号)

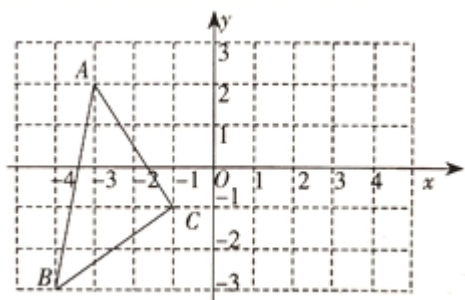


三、解答题(共 66 分)

19. (10 分) (1) 计算： $(x+1)(x-1)+x(2-x)$

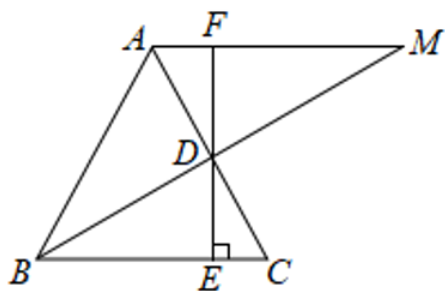
(2) 解方程： $\frac{x}{2x-1}=1-\frac{2}{1-2x}$

20. (6 分) 如图，求出 $\triangle ABC$ 的面积，并画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ ，写出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_2B_2C_2$ 的各点坐标。

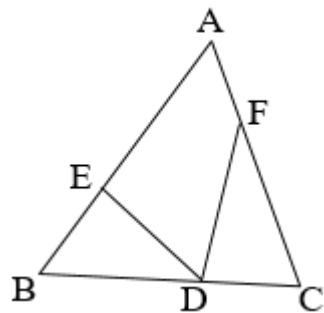


21. (6分) 如图, $\triangle ABC$ 是等边三角形, 点 D 是 AC 的中点, $AM \parallel BC$, 过点 D 作 $DE \perp BC$, 垂足为 E , DE 的反向延长线交 AM 于点 F .

- (1) 求证: $AF + BE = AB$;
- (2) 求证: AC 垂直平分 BM .



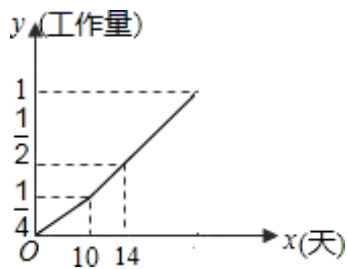
22. (8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 点 D 在线段 BC 上, $BE = CD$, $BD = CF$.



- (1) 求证: $\triangle BDE \cong \triangle CFD$
- (2) 当 $\angle B = 70^\circ$ 时, 求 $\angle EDF$ 的度数.

23. (8分) 甲、乙两个工程队完成某项工程, 首先是甲队单独做了 10 天, 然后乙队加入合作, 完成剩下的全部工程, 设工程总量为单位 1, 工程进度满足如图所示的函数关系.

- (1) 求甲、乙两队合作完成剩下的全部工程时, 工作量 y 与天数 x 间的函数关系式;
- (2) 求实际完成这项工程所用的时间比由甲队单独完成这项工程所需时间少多少天?



24. (8分) 计算: $(x+3)(x-4) - x(x+2) - 5$

25. (10分) (材料阅读) 我们曾解决过课本中的这样一道题目:

如图, 四边形 $ABCD$ 是正方形, E 为 BC 边上一点, 延长 BA 至 F , 使 $AF = CE$, 连接 DE , DF

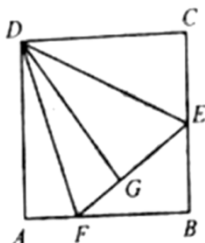
提炼 1: $\triangle ECD$ 绕点 D 顺时针旋转 90° 得到 $\triangle FAD$;

提炼 2: $\triangle ECD \cong \triangle FAD$;

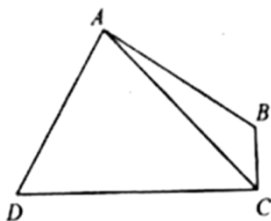
提炼 3: 旋转、平移、轴对称是图形全等变换的三种方式.

$$AD^2 + BE^2 = DE^2$$

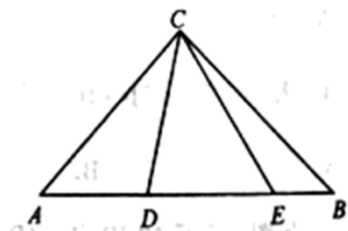
(问题解决) (1) 如图, 四边形 $ABCD$ 是正方形, E 为 BC 边上一点, 连接 DE , 将 $\triangle CDE$ 沿 DE 折叠, 点 C 落在 G 处, EG 交 AB 于点 F , 连接 DF . 可得: $\angle EDF =$ $^\circ$; AF , FE , EC 三者间的数量关系是_____.



(2) 如图, 四边形 $ABCD$ 的面积为 8, $AB = AD$, $\angle DAB = \angle BCD = 90^\circ$, 连接 AC . 求 AC 的长度.



(3) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $CA = CB$, 点 D , E 在边 AB 上, $\angle DCE = 45^\circ$. 写出 AD , DE , EB 间的数量关系, 并证明.



26. (10 分) 解方程(或方程组)

(1) $4(5x-1)^2 = 25$

(2) $\begin{cases} 3x-y=7 \\ 5x+2y=8 \end{cases}$

参考答案

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

1、B

【分析】根据一次函数与二元一次方程组的关系解答即可.

【详解】 $\because$ 直线 $y = ax - b$ 与直线 $y = mx + 1$ 交于点 $A(2, 3)$,

$$\therefore \text{方程组} \begin{cases} ax - y = b \\ mx - y = -1 \end{cases} \text{即} \begin{cases} y = ax - b \\ y = mx + 1 \end{cases} \text{的解是} \begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}.$$

故选 B.

【点睛】

本题主要考查一次函数函数与二元一次方程组的关系, 函数图象交点坐标为两函数解析式组成的方程组的解.

2、D

【分析】可以用完全平方公式分解因式的多项式必须是完全平方式, 符合 $a^2 \pm 2ab + b^2$ 结构, 对各选项分析判断后利用排除法求解.

【详解】解: A、两平方项符号相反, 不能用完全平方公式, 故本选项错误;

B、缺少乘积项, 不能用完全平方公式, 故本选项错误;

C、乘积项不是这两数积的两倍, 不能用完全平方公式, 故本选项错误;

D、 $x^2 - 2x + 1 = (x-1)^2$, 故本选项正确;

故选: D.

【点睛】

本题考查了用完全公式进行因式分解的能力，解题的关键了解完全平方式的结构特点，准确记忆公式，会根据公式的结构判定多项式是否是完全平方式。

3、D

【解析】根据轴对称图形的概念，沿着某条直线翻折，直线两侧的部分能够完全重合的图形是轴对称图形，因此D不是轴对称图形，故选D。

4、A

【分析】比较两个二次根式的大小可判别A，根据同底数幂的乘法、平方差公式、合并同类项的运算法则分别计算可判断B、C、D的正误。

【详解】A、 $3\sqrt{2} = \sqrt{18}$ ， $2\sqrt{3} = \sqrt{12}$ ，

$\because 18 > 12$ ，

$\therefore 3\sqrt{2} > 2\sqrt{3}$ ，故该选项正确；

B、 $a^3 \cdot a^2 = a^5$ ，故该选项错误；

C、 $(b+2a)(2a-b) = 4a^2 - b^2$ ，故该选项错误；

D、 $5m + 2m = 7m$ ，故该选项错误；

故选：A。

【点睛】

本题考查了二次根式大小的比较，同底数幂的乘法、平方差公式、合并同类项的运算，熟练掌握相关运算法则是解题的关键。

5、D

【分析】本题考查了当函数表达式是整式时，自变量可取全体实数；当函数表达式是分式时，考虑分式的分母不能为0；当函数表达式是二次根式时，被开方数为非负数。

二次根是有意义的条件是被开方数是非负数，根据这一条件就可以求出x的范围。

解：A、函数是 $y=2x^2$ ，x的取值范围是全体实数，正确；

B、根据分式的意义， $x+1 \neq 0$ ，解得： $x \neq -1$ ，正确；

C、由二次根式的意义，得： $x-2 \geq 0$ ，解得： $x \geq 2$ ，正确；

D、根据二次根式和分式的意义，得： $x+3 > 0$ ，解得： $x > -3$ ，错误；

故选D。

【详解】

6、C

【解析】正方形、等腰三角形、圆一定是轴对称图形，等腰直角三角形是轴对称图形，故选C

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/458002036056007020>