

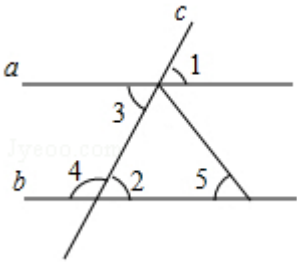
# 2024-2025 学年四川泸县初三 3 月联合检测试题（数学试题理）试题

## 注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

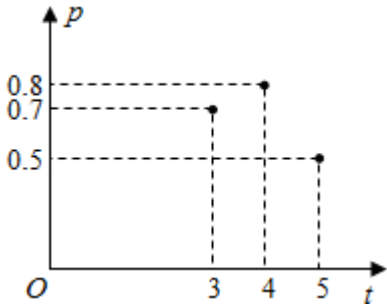
## 一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 如图，在下列条件中，不能判定直线  $a$  与  $b$  平行的是（ ）



- A.  $\angle 1 = \angle 2$       B.  $\angle 2 = \angle 3$       C.  $\angle 3 = \angle 5$       D.  $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$

2. 加工爆米花时，爆开且不糊的粒数占加工总粒数的百分比称为“可食用率”。在特定条件下，可食用率  $p$  与加工时间  $t$ （单位：分钟）满足的函数关系  $p = at^2 + bt + c$ （ $a, b, c$  是常数），如图记录了三次实验的数据。根据上述函数模型和实验数据，可得到最佳加工时间为（ ）



- A. 4.25 分钟      B. 4.00 分钟      C. 3.75 分钟      D. 3.50 分钟

3. 已知函数  $y = \begin{cases} (x-1)^2 - 1 & (x \leq 3) \\ (x-5)^2 - 1 & (x > 3) \end{cases}$ ，则使  $y = k$  成立的  $x$  值恰好有三个，则  $k$  的值为（ ）

- A. 0      B. 1      C. 2      D. 3

4. 《九章算术》中的算筹图是竖排的，为看图方便，我们把它改为横排，如图 1，图 2 所示，图中各行从左到右列出的算筹数分别表示未知数  $x, y$  的系数与相应的常数项。把图 1 表示的算筹图用我们现在所熟悉的方程组形式表述出来，

就是  $\begin{cases} 3x + 2y = 19 \\ x + 4y = 23 \end{cases}$ 。类似地，图 2 所示的算筹图我们可以表述为（ ）

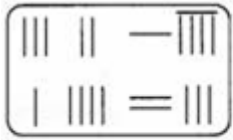


图 1

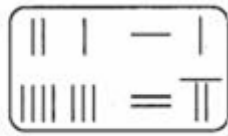


图 2

- A.  $\begin{cases} 2x+y=11 \\ 4x+3y=27 \end{cases}$     B.  $\begin{cases} 2x+y=11 \\ 4x+3y=22 \end{cases}$     C.  $\begin{cases} 3x+2y=19 \\ x+4y=23 \end{cases}$     D.  $\begin{cases} 2x+y=6 \\ 4x+3y=27 \end{cases}$

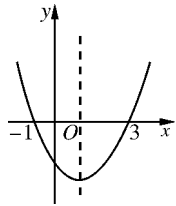
5.  $\sqrt{2}$  的相反数是 ( )

- A.  $-\sqrt{2}$     B.  $\sqrt{2}$     C.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$     D. 2

6. 下列图标中, 既是轴对称图形, 又是中心对称图形的是 ( )



7. 二次函数  $y=ax^2+bx+c(a \neq 0)$  的图象如图, 下列结论正确的是 ( )



- A.  $a < 0$     B.  $b^2 - 4ac < 0$     C. 当  $-1 < x < 3$  时,  $y > 0$     D.  $-\frac{b}{2a} = 1$

8. 如图, 已知两个全等的直角三角形纸片的直角边分别为  $a$ 、 $b$  ( $a \neq b$ ), 将这两个三角形的一组等边重合, 拼合成一个无重叠的几何图形, 其中轴对称图形有 ( )



- A. 3 个;    B. 4 个;    C. 5 个;    D. 6 个.

9. 在直角坐标系中, 我们把横、纵坐标都为整数的点叫做整点. 对于一条直线, 当它与一个圆的公共点都是整点时, 我们把这条直线称为这个圆的“整点直线”. 已知  $\odot O$  是以原点为圆心, 半径为  $2\sqrt{2}$  圆, 则  $\odot O$  的“整点直线”共有 ( ) 条

- A. 7    B. 8    C. 9    D. 10

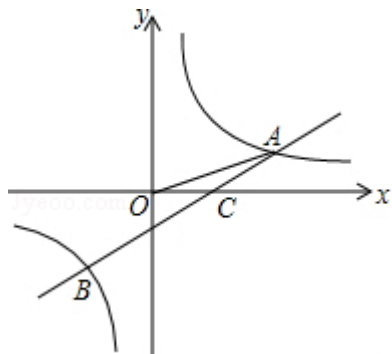
10. 已知关于  $x$  的不等式组  $-1 < 2x+b < 1$  的解满足  $0 < x < 2$ , 则  $b$  满足的条件是 ( )

- A.  $0 < b < 2$     B.  $-3 < b < -1$     C.  $-3 \leq b \leq -1$     D.  $b = -1$  或  $-3$

二、填空题 (共 7 小题, 每小题 3 分, 满分 21 分)

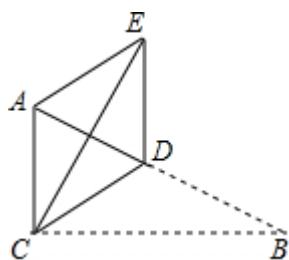
11.  $-\frac{2\pi ab^2}{5}$  的系数是\_\_\_\_, 次数是\_\_\_\_.

12. 如图, 一次函数  $y=x-2$  的图象与反比例函数  $y=\frac{k}{x}$  ( $k>0$ ) 的图象相交于 A、B 两点, 与 x 轴交与点 C, 若  $\tan\angle AOC=\frac{1}{3}$ , 则 k 的值为\_\_\_\_.

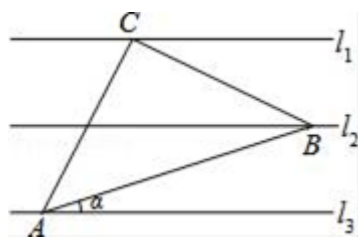


13. 在函数  $y=\frac{x}{x+3}$  中, 自变量 x 的取值范围是\_\_\_\_.

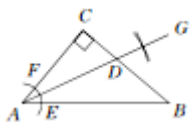
14. 如图, 在  $Rt\triangle ABC$  中,  $\angle ACB=90^\circ$ ,  $BC=6$ , CD 是斜边 AB 上的中线, 将  $\triangle BCD$  沿直线 CD 翻折至  $\triangle ECD$  的位置, 连接 AE. 若  $DE\parallel AC$ , 计算 AE 的长度等于\_\_\_\_.



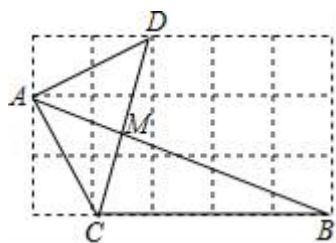
15. 如图, 已知  $l_1\parallel l_2\parallel l_3$ , 相邻两条平行直线间的距离相等, 若等腰直角三角形 ABC 的直角顶点 C 在  $l_1$  上, 另两个顶点 A, B 分别在  $l_3, l_2$  上, 则  $\sin\alpha$  的值是\_\_\_\_.



16. 如图所示, 在  $\triangle ABC$  中,  $\angle C=90^\circ, \angle CAB=50^\circ$ . 按以下步骤作图: ①以点 A 为圆心, 小于 AC 的长为半径画弧, 分别交 AB, AC 于点 E, F; ②分别以点 E, F 为圆心, 大于  $\frac{1}{2}EF$  的长为半径画弧, 两弧相交于点 G; ③作射线 AG 交 BC 边于点 D. 则  $\angle ADC$  的度数为\_\_\_\_\_.



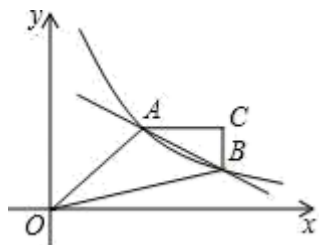
17. 在如图所示的正方形方格纸中，每个小的四边形都是相同的正方形，A、B、C、D 都是格点，AB 与 CD 相交于 M，则 AM: BM=\_\_\_.



三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

18. (10 分) 如图，在平面直角坐标系中，一次函数  $y = -\frac{1}{2}x + 3$  的图象与反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $x > 0$ ,  $k$  是常数) 的图象交

于 A ( $a, 2$ ), B ( $4, b$ ) 两点. 求反比例函数的表达式; 点 C 是第一象限内一点, 连接 AC, BC, 使  $AC \parallel x$  轴,  $BC \parallel y$  轴, 连接 OA, OB. 若点 P 在 y 轴上, 且  $\triangle OPA$  的面积与四边形 OACB 的面积相等, 求点 P 的坐标.



19. (5 分) x 取哪些整数值时, 不等式  $5x + 2 > 3(x - 1)$  与  $\frac{1}{2}x \leq 2 - \frac{3}{2}x$  都成立?

20. (8 分) 解方程组: 
$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{x+y} = 3 \\ \frac{3}{x} - \frac{1}{x+y} = 1 \end{cases}$$

21. (10 分) 某电器超市销售每台进价分别为 200 元, 170 元的 A, B 两种型号的电风扇, 表中是近两周的销售情况:

销售时段	销售数量		销售收入
	A 种型号	B 种型号	
第一周	3 台	5 台	1800 元
第二周	4 台	10 台	3100 元

(进价、售价均保持不变, 利润 = 销售收入 - 进货成本)

(1) 求 A, B 两种型号的电风扇的销售单价.

(2) 若超市准备用不多于 5400 元的金额再采购这两种型号的电风扇共 30 台, 则 A 种型号的电风扇最多能采购多少台?

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/276233100000010231>