

2025 届江苏省苏州市高新区数学九年级第一学期开学复习检测模

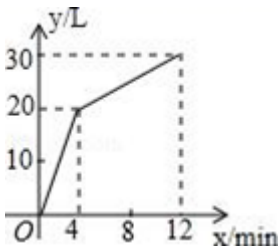
拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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）一个有进水管与出水管的容器，从某时刻开始 4min 内只进水不出水，在随后的 8min 内既进水又出水，每分钟的进水量和出水量是两个常数，容器内的水量 y （单位：L）与时间 x （单位：min）之间的关系如图所示．则 8min 时容器内的水量为（ ）



- A. 20 L B. 25 L C. 27L D. 30 L

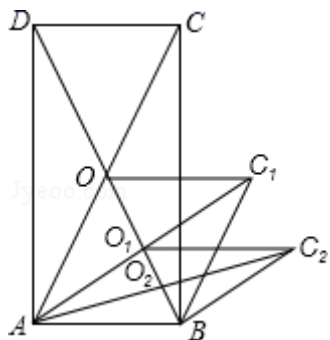
2、（4 分）一组数据从小到大排列为 1，2，4， x ，6，1．这组数据的中位数是 5，那么这组数据的众数为（ ）

- A. 4 B. 5
C. 5.5 D. 6

3、（4 分）若线段 a ， b ， c 组成直角三角形，则它们的比可以为（ ）

- A. 2：3：4 B. 7：24：25 C. 5：12：14 D. 4：6：10

4、（4 分）如图，矩形 ABCD 的面积为 20cm^2 ，对角线交于点 O；以 AB、AO 为邻边做平行四边形 AOC_1B ，对角线交于点 O_1 ；以 AB、 AO_1 为邻边做平行四边形 AO_1C_2B ；...；依此类推，则平行四边形 AO_4C_5B 的面积为（ ）



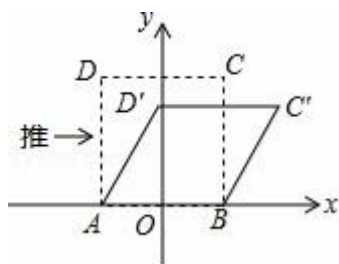
- A. $\frac{5}{8} \text{ cm}^2$ B. $\frac{5}{8} \text{ cm}^2$ C. $\frac{5}{32} \text{ cm}^2$ D. $\frac{5}{32} \text{ cm}^2$

5、(4分)刘主任乘公共汽车从昆明到相距60千米的晋宁区办事，然后乘出租车返回，出租车的平均速度比公共汽车快20千米/时，回来时路上所花时间比去时节省了 $\frac{3}{5}$ 小时，设公共汽车

的平均速度为 x 千米/时，则下面列出的方程中正确的是()

- A. $\frac{60}{x+20} = \frac{3}{5} \times \frac{60}{x}$ B. $\frac{60}{x} = \frac{3}{5} \times \frac{60}{x+20}$
C. $\frac{60}{x+20} + \frac{3}{5} = \frac{60}{x}$ D. $\frac{60}{x} = \frac{60}{x+20} - \frac{3}{5}$

6、(4分)我们知道：四边形具有不稳定性。如图，在平面直角坐标系中，边长为2的正方形ABCD的边AB在x轴上，AB的中点是坐标原点O，固定点A，B，把正方形沿箭头方向推，使点D落在y轴正半轴上点D'处，则点C的对应点C'的坐标为()



- A. $(\sqrt{3}, 1)$ B. $(2, 1)$
C. $(2, \sqrt{3})$ D. $(1, \sqrt{3})$

7、(4分)关于 x 的方程 $x^2 - 4x + a = 0$ 有两实数根，则实数 a 的取值范围是()

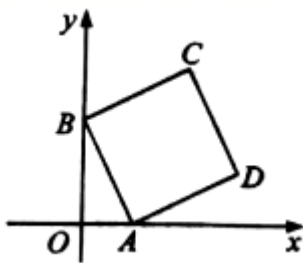
- A. $a \leq 4$ B. $a < 4$ C. $a > 4$ D. $a \geq 4$

8、(4分)下列图形既是轴对称图形，又是中心对称图形的是()



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，在正方形 $ABCD$ 中，点 $A(a,0)$ ，点 $B(0,b)$ ， $a > 0$ ， $b > 0$ ，则点 C 的坐标为_____。（用 a 、 b 表示）



10、（4 分）在一次数学单元考试中，某小组 6 名同学的成绩（单位：分）分别是：65，80，70，90，100，70。则这组数据的中位数分别是_____分。

11、（4 分）若直线 $y=kx+b$ 中， $k < 0$ ， $b > 0$ ，则直线不经过第_____象限。

12、（4 分）关于 x 的方程 $x^2 - 2mx + m = 0$ 的一个根为 1，则 m 的值为_____。

13、（4 分）若代数式 $\frac{x+2}{2x-1}$ 在实数范围内有意义，则实数 x 的取值范围是_____。

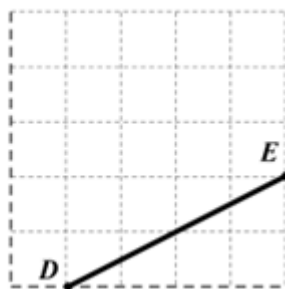
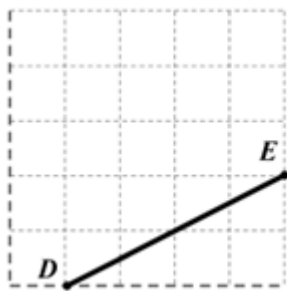
三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）计算：（1） $2\sqrt{18} + \sqrt{32}$ ；

（2） $\frac{2}{3}\sqrt{9x} + 6\sqrt{\frac{x}{4}}$

15、（8 分）先化简，再求值： $\frac{4(x^2-x)}{x-1} + (x-2)^2 - 6 \cdot \sqrt{\frac{x^2}{9}}$ ，其中， $x = \sqrt{5} + 1$ 。

16、（8 分）如图是由 25 个边长为 1 的小正方形组成的 5×5 网格，请在图中画出以 DE 为斜边的 2 个面积不同的直角三角形。（要求：所画三角形顶点都在格点上）

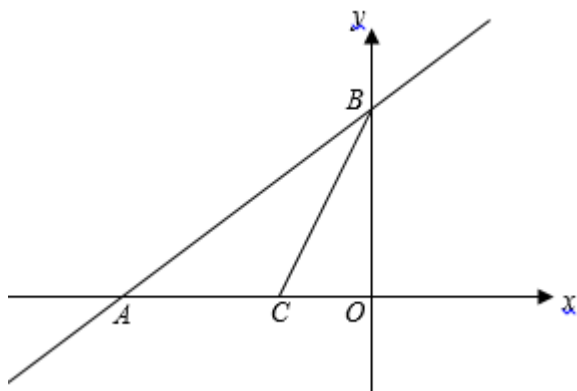


17、(10 分)某公司招聘职员，对甲、乙两位候选人进行了面试和笔试，面试中包括形体和口才，笔试中包括专业水平和创新能力考察，他们的成绩(百分制)如下表：

候选人	面试		笔试	
	形体	口才	专业水平	创新能力
甲	86	90	96	92
乙	92	88	95	93

若公司根据经营性质和岗位要求认为：形体、口才、专业水平、创新能力按照 4: 6: 5: 5 的比确定，请计算甲、乙两人各自的平均成绩，看看谁将被录取？

18、(10 分) 如图, 直线 $y = \frac{3}{4}x + 9$ 分别交 x 轴、 y 轴于点 A 、 B , $\angle ABO$ 的平分线交 x 轴于点 C .



- (1) 求点 A 、 B 、 C 的坐标；
- (2) 若点 M 与点 A 、 B 、 C 是平行四边形的四个顶点，求 CM 所在直线的解析式.

B 卷 (50 分)

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

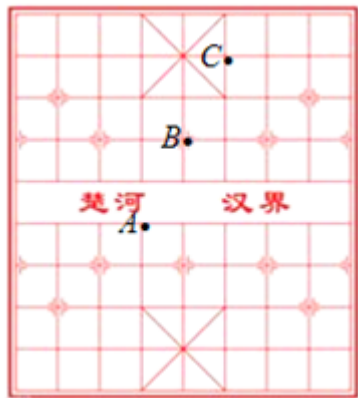
学校



第 5 页, 共 10 页

(2) 解方程: $\frac{3}{x-2} = 2 + \frac{x}{2-x}$.

26、(12 分) 我们都知道在中国象棋中, 马走日, 象走田, 如图所示, 假设一匹马经过 A、B 两点走到点 C, 请问点 A、B 在不在马的起始位置所在的点与点 C 所确定的直线上? 请说明你的理由.



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、B

【解析】

试题分析：由图形可得点（4，20）和（12，30），然后设直线的解析式为 $y=kx+b$ ，代入可

得 $\begin{cases} 4k+b=20 \\ 12k+b=30 \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} k=\frac{5}{4} \\ b=15 \end{cases}$, 得到函数的解析式为 $y=\frac{5}{4}x+15$, 代入 $x=8$ 可得 $y=25$.

故选：B

点睛: 此题主要考察了一次函数的图像与性质, 先利用待定系数法求出函数的解析式, 然后代入可求解.

2、D

【解析】

分析：先根据中位数的定义可求得 x ，再根据众数的定义就可以求解.

详解：根据题意得， $(4+x) \div 2 = 5$ ，得 $x=2$ 。

则这组数据的众数为 2.

故选 D.

点睛：本题主要考查了众数与中位数的意义，中位数是将一组数据从小到大（或从大到小）重新排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数）；众数是一组数据中出现次数最多的数，难度适中．

3、B

【解析】

要组成直角三角形，三条线段的比值要满足较小的比值的平方和等于较大比值的平方. 结合选项分析即可得到答案.

【详解】

- A. $2^2+3^2\neq 4^2$, 故本选项错误;
- B. $7^2+24^2=25^2$, 故本选项正确;
- C. $5^2+12^2\neq 14^2$, 故本选项错误;
- D. $4^26^2\neq 10^2$, 故本选项错误.

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/356010142143010223>