

河南省淮阳区羲城中学 2024 届数学八年级第二学期期末监测模拟试题

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 3 分,共 30 分)

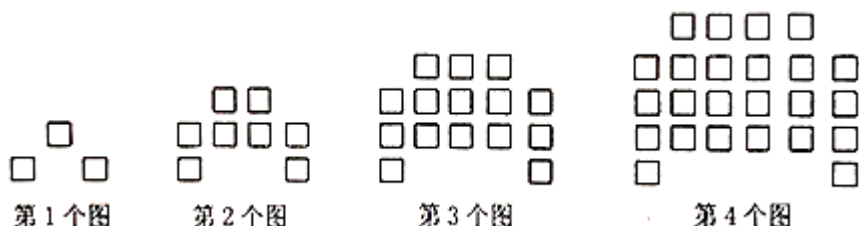
1. 下列说法中，正确的是（ ）

- A. 一组对边平行，另一组对边相等的四边形是平行四边形 B. 对角线相等的四边形是矩形
C. 有一组邻边相等的矩形是正方形 D. 对角线互相垂直的四边形是菱形

2. 已知正比例函数 $y=kx$ ($k<0$) 的图象上两点 A (x_1, y_1)、B (x_2, y_2)，且 $x_1<x_2$ ，则下列不等式中恒成立的是（ ）。

- A. $y_1+y_2>0$ B. $y_1+y_2<0$ C. $y_1-y_2>0$ D. $y_1-y_2<0$

3. 下列图形都是由相同的小正方形按照一定规律摆放而成，其中第 1 个图共有 3 个小正方形，第 2 个图共有 8 个小正方形，第 3 个图共有 15 个小正方形，第 4 个图共有 24 个小正方形，照此规律排列下去，则第 8 个图中小正方形的个数是（ ）



- A. 48 B. 63 C. 80 D. 99

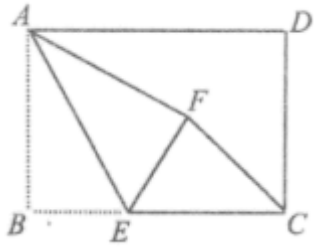
4. 不等式组 $\begin{cases} x-2>0 \\ \frac{x}{2}+1\geq x-3 \end{cases}$ 的解集是

- A. $x\geq 8$ B. $x>2$ C. $0<x<2$ D. $2<x\leq 8$

5. 直角三角形两条直角边分别是 5 和 12，则斜边上的中线等于（ ）

- A. $\frac{13}{2}$ B. 13 C. 6 D. $\frac{5}{2}$

6. 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB=6$ ， $BC=8$ ，点 E 是 BC 边上一点，将 $\triangle ABE$ 沿 AE 折叠，使点 B 落在点 F 处. 连结 CF ，当 $\triangle CEF$ 为直角三角形时， BE 的长是（ ）



- A. 4 B. 3 C. 4 或 8 D. 3 或 6

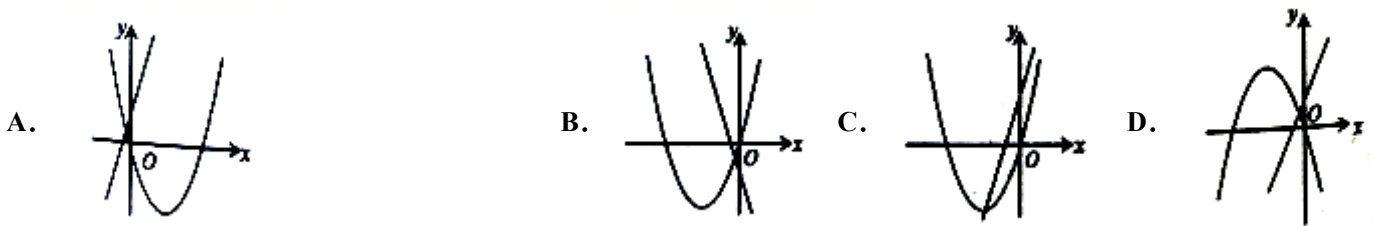
7. 点 $M(1,3)$ 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图像上, 则 k 的值为 ()

- A. -1 B. 3 C. -3 D. $\frac{1}{3}$

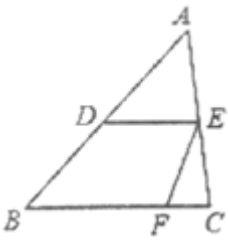
8. 下列计算错误的是 ()

- A. $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ B. $\sqrt{(-3)^2} = 3$ C. $\sqrt{18} \div \sqrt{2} = 3$ D. $\sqrt{1 - \frac{1}{4}} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

9. 在同一平面直角坐标系中, 函数 $y = 2x^2 + kx$ 与 $y = kx + k (k \neq 0)$ 的图象大致是 ()



10. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D, E 分别是 AB, AC 的中点, 点 F 在 BC 上, DE 是 $\angle AEF$ 的角平分线, 若 $\angle C = 80^\circ$, 则 $\angle EFB$ 的度数是 ()



- A. 100° B. 110° C. 115° D. 120°

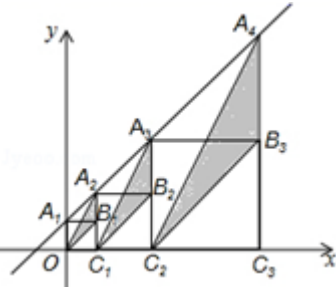
二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

11. 函数 $y = \frac{1}{\sqrt{x-3}}$ 中自变量 x 的取值范围是_____.

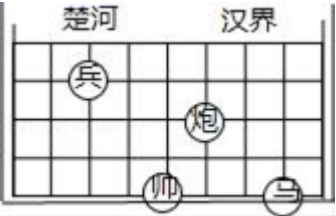
12. 若 $A(-1, y_1)$ 、 $B(-1, y_1)$ 在 $y = \frac{1}{x}$ 图象上, 则 y_1 、 y_1 大小关系是 y_1 _____ y_1 .

13. 在直角坐标系中, 直线 $y = x + 1$ 与 y 轴交于点 A , 按如图方式作正方形 $A_1B_1C_1O$ 、 $A_2B_2C_2C_1$ 、 $A_3B_3C_3C_2 \dots$, A_1 、 A_2 、 $A_3 \dots$ 在直线 $y = x + 1$ 上, 点 C_1 、 C_2 、 $C_3 \dots$ 在 x 轴上, 图中阴影部分三角形的面积从左到右依次记为 S_1 、 S_2 、 S_3 、 $\dots S_n$, 则 S_n

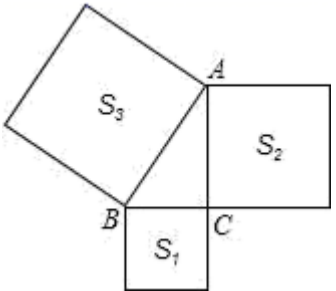
的值为__（用含 n 的代数式表示， n 为正整数）。



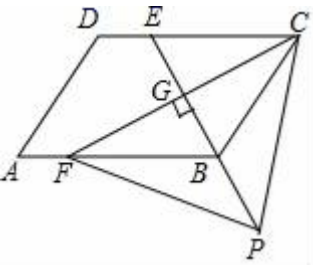
14. 一次函数 $y=kx-2$ 的图象经过第一、三、四象限，且与两坐标轴围成的三角形的面积等于 4，则 k 的值等于__。
15. 如图，若在象棋盘上建立平面直角坐标系 xOy ，使“帅”的坐标为 $(-1, -2)$ ，“馬”的坐标为 $(2, -2)$ ，则“兵”的坐标为__。



16. 已知 $a^m=4, a^n=5$, 则 a^{m+n} 的值为_____
17. 如图，以 $Rt\triangle ABC$ 的三边为边向外作正方形，其面积分别为 $S_1、S_2、S_3$ ，且 $S_1=5, S_2=6$ ，则 AB 的长为_____。



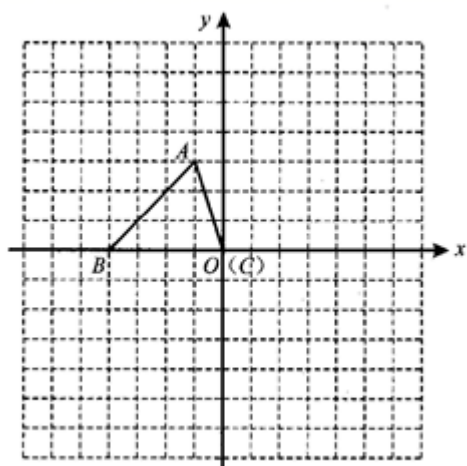
18. 如图，四边形 $ABCD$ 是平行四边形，点 E 是边 CD 上的一点，且 $BC=EC, CF\perp BE$ 交 AB 于点 F, P 是 EB 延长线上一点，下列结论：① BE 平分 $\angle CBF$ ；② CF 平分 $\angle DCB$ ；③ $BC=FB$ ；④ $PF=PC$ 。其中正确的有_____。（填序号）



三、解答题(共 66 分)

19. (10 分) 如图，平面直角坐标系内，小正方形网格的边长为 1 个单位长度， $\triangle ABC$ 的三个顶点的坐标分别为

$A(-1,3)$, $B(-4,0)$, $C(0,0)$, 解答下列问题:



(1) 将 $\triangle ABC$ 向上平移 1 个单位长度, 再向右平移 5 个单位长度后得到的 $\triangle A_1B_1C_1$, 画出 $\triangle A_1B_1C_1$;

(2) $\triangle ABC$ 绕原点 O 逆时针方向旋转 90° 得到 $\triangle A_2B_2O$, 画出 $\triangle A_2B_2O$;

(3) 如果利用 $\triangle A_2B_2O$ 旋转可以得到 $\triangle A_1B_1C_1$, 请直接写出旋转中心 P 的坐标.

20. (6 分) 暑假期间某景区商店推出销售纪念品活动, 已知纪念品每件的进货价为 30 元, 经市场调研发现, 当该纪念品的销售单价为 40 元时, 每天可销售 280 件; 当销售单价每增加 1 元, 每天的销售数量将减少 10 件. (销售利润 = 销售总额 - 进货成本)

(1) 若该纪念品的销售单价为 45 元时则当天销售量为_____件.

(2) 当该纪念品的销售单价为多少元时, 该产品的当天销售利润是 2610 元.

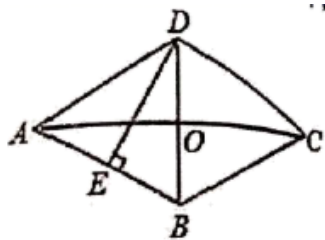
(3) 该纪念品的当天销售利润有可能达到 3700 元吗? 若能, 请求出此时的销售单价; 若不能, 请说明理由.

21. (6 分) 已知 x 与 y 成反比例, 且当 $x = -\frac{3}{4}$ 时, $y = \frac{4}{3}$.

(1) 求 y 关于 x 的函数表达式.

(2) 当 $x = -\frac{2}{3}$ 时, y 的值是多少?

22. (8 分) 已知: 如图所示, 菱形 $ABCD$ 中, $DE \perp AB$ 于点 E , 且 E 为 AB 的中点, 已知 $BD = 4$, 求菱形 $ABCD$ 的周长和面积.



23. (8 分) 某单位招聘员工, 采取笔试与面试相结合的方式, 两项成绩的原始分均为 100 分. 前 6 名选手的得分如下:

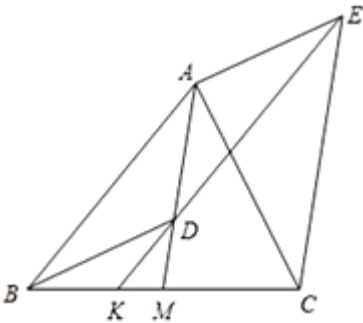
序号项目	1	2	3	4	5	6
笔试成绩/分	85	92	84	90	84	80
面试成绩/分	90	88	86	90	80	85

根据规定，笔试成绩和面试成绩分别按一定的百分比折和成综合成绩（综合成绩的满分仍为 100 分）

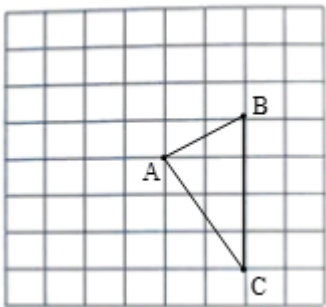
- (1) 这 6 名选手笔试成绩的中位数是_____分，众数是_____分。
- (2) 现得知 1 号选手的综合成绩为 88 分，求笔试成绩和面试成绩各占的百分比。
- (3) 求出其余五名选手的综合成绩，并以综合成绩排序确定前两名人选。

24.（8 分）如图， AM 是 $\triangle ABC$ 的中线，点 D 是线段 AM 上一点(不与点 A 重合).过点 D 作 $KD \parallel AB$ ，交 BC 于点 K ，过点 C 作 $CE \parallel AM$ ，交 KD 的延长线于点 E ，连接 AE 、 BD 。

- (1)求证： $\triangle ABM \sim \triangle EKC$ ；
- (2)求证： $AB \cdot CK = EK \cdot CM$ ；
- (3)判断线段 BD 、 AE 的关系，并说明理由。



25.（10 分）如图所示， $\triangle ABC$ 的顶点在 8×8 的网格中的格点上。



- (1)画出 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 90° 得到的 $\triangle AB_1C_1$ ；
- (2)在图中确定格点 D ，并画出一个以 A 、 B 、 C 、 D 为顶点的四边形，使其为中心对称图形。

26.（10 分）如图， $\triangle ABC$ 中， D 是 BC 边上一点， E 是 AD 的中点，过点 A 作 BC 的平行线交 BE 的延长线于 F ，且 $AF=CD$ ，连接 CF 。

- (1) 求证： $\triangle AEF \cong \triangle DEB$ ；
- (2) 若 $AB=AC$ ，试判断四边形 $ADCF$ 的形状，并证明你的结论。

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/645124120221011143>