

2024 届吉林省长春市宽城区数学八下期末复习检测试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

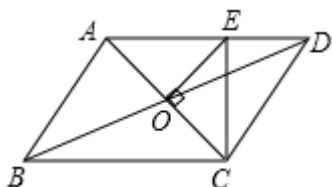
1. 已知 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 是一次函数 $y = (2a - 1)x - 3$ 图象上的两点, 当 $x_1 < x_2$ 时, 有 $y_1 > y_2$, 则 a 的取值范围是 ()

- A. $a < 2$ B. $a > \frac{1}{2}$ C. $a > 2$ D. $a < \frac{1}{2}$

2. 已知实数 a, b , 若 $a > b$, 则下列结论错误的是()

- A. $a + 6 > b + 6$ B. $a - 2 > b - 2$ C. $-2a > -2b$ D. $\frac{a}{3} > \frac{b}{3}$

3. 如图, $\square ABCD$ 的周长为 32cm, AC, BD 相交于点 O , $OE \perp AC$ 交 AD 于点 E , 则 $\triangle DCE$ 的周长为 ()



- A. 8cm B. 24cm C. 10cm D. 16cm

4. 下列成语描述的事件为随机事件的是 ()

- A. 水涨船高 B. 守株待兔 C. 水中捞月 D. 缘木求鱼

5. 下列命题:

①在函数: $y = -1x - 1$; $y = 3x$; $y = \frac{1}{x}$; $y = -\frac{2}{x}$; $y = \frac{1}{3x}$ ($x < 0$) 中, y 随 x 增大而减小的有 3 个函数;

②对角线互相垂直平分且相等的四边形是正方形;

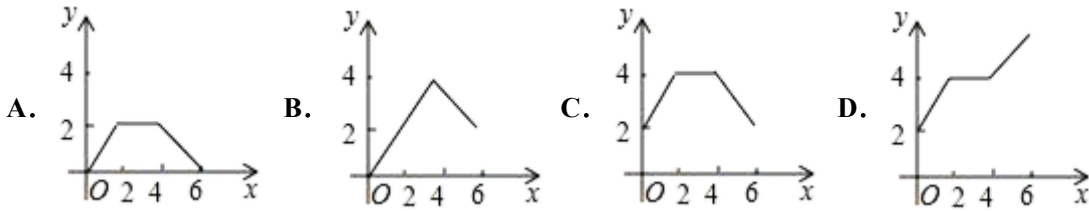
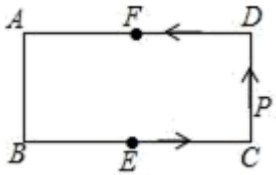
③反比例函数图象是两条无限接近坐标轴的曲线, 它只是中心对称图形;

④已知数据 x_1, x_1, x_3 的方差为 s^1 , 则数据 $x_1 + 1, x_3 + 1, x_3 + 1$ 的方差为 $s^3 + 1$.

其中是真命题的个数是 ()

- A. 1 个 B. 1 个 C. 3 个 D. 4 个

6. 如图, 矩形 $ABCD$ 中, E, F 分别是线段 BC, AD 的中点, $AB = 2, AD = 4$, 动点 P 沿 EC, CD, DF 的路线由点 E 运动到点 F , 则 $\triangle PAB$ 的面积 s 是动点 P 运动的路径总长 x 的函数, 这个函数的大致图象可能是 ()



7. 下列图形中，是轴对称图形的有（ ）

①正方形； ②菱形； ③矩形； ④平行四边形； ⑤等腰三角形； ⑥直角三角形

A. 6 个 B. 5 个 C. 4 个 D. 3 个

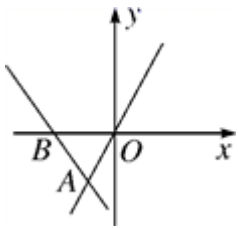
8. 一组数据：3，2，5，3，7，5， x ，它们的众数为5，则这组数据的中位数是（ ）

A. 2 B. 3 C. 5 D. 7

9. 某商场销售一批名牌衬衫，平均每天可售出 20 件，每件盈利 40 元，为扩大销售，尽快减少库存，商场决定采取降价措施，调查发现，每件衬衫，每降价 1 元，平均每天可多销售 2 件，若商场每天要盈利 1200 元，每件衬衫应降价（ ）

A. 5 元 B. 10 元 C. 20 元 D. 10 元或 20 元

10. 如图，直线 $y=kx+b$ 经过点 $A(-1, -2)$ 和点 $B(-2, 0)$ ，直线 $y=2x$ 过点 A，则不等式 $2x < kx+b < 0$ 的解集为（ ）



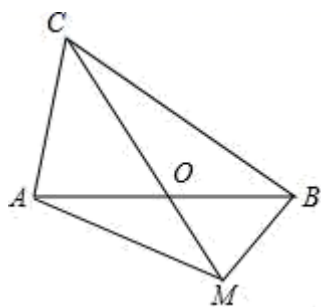
A. $x < -2$ B. $-2 < x < -1$ C. $-2 < x < 0$ D. $-1 < x < 0$

二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

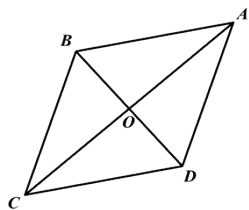
11. 将点 $A(4,3)$ 先向左平移 6 个单位,再向下平移 4 个单位得到点 A_1 ,则 A_1 的坐标是__.

12. 在平面直角坐标系中, 点 $P(-4,3)$ 到坐标原点 O 的距离是_____.

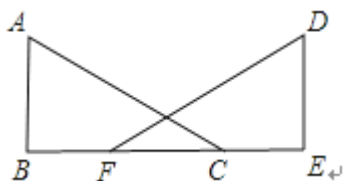
13. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=BC=8$, $AO=BO$, 点 M 是射线 CO 上的一个动点, $\angle AOC=60^\circ$, 则当 $\triangle ABM$ 为直角三角形时, AM 的长为_____.



14. 如图，菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于点 O ，若 $AC=8$ ， $BD=6$ ，则该菱形的周长是_____.

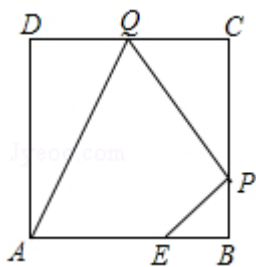


15. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 与 $Rt\triangle DEF$ 中， $\angle B=\angle E=90^\circ$ ， $AC=DF$ ， $AB=DE$ ， $\angle A=50^\circ$ ，则 $\angle DFE=$ _____



16. 已知矩形 $ABCD$ ，给出三个关系式：① $AB=BC$ ；② $AC=BD$ ；③ $AC \perp BD$ ，如果选择关系式_____作为条件（写出一个即可），那么可以判定矩形为正方形，理由是_____.

17. 如图，已知正方形 $ABCD$ 边长为 3，点 E 在 AB 边上且 $BE=1$ ，点 P ， Q 分别是边 BC ， CD 的动点（均不与顶点重合），当四边形 $AEPQ$ 的周长取最小值时，四边形 $AEPQ$ 的面积是_____.

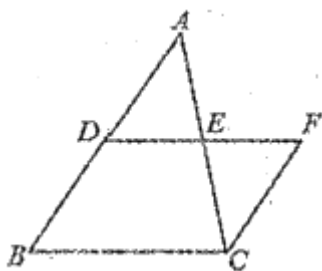


18. 已知一个样本：1，3，5， x ，2，它的平均数为 3，则这个样本的方差是_____.

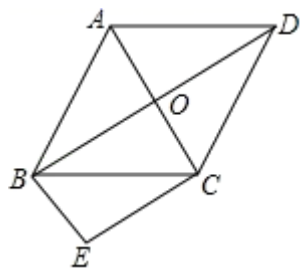
三、解答题(共 66 分)

19. (10 分) 张老师在微机上设计了一长方形图片，已知长方形的长是 $\sqrt{175\pi}$ cm，宽是 $\sqrt{28\pi}$ cm，他又设计一个面积与其相等的圆，请你帮助张老师求出圆的半径 r .

20. (6 分) 如图， DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线，过点 C 作 $CF \parallel BD$ 交 DE 的延长线于点 F ，求证： $DE=FE$.



21. (6分) 如图, 菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于点 O , $BE \parallel AC$, $CE \parallel DB$. 求证: 四边形 $OBEC$ 是矩形.

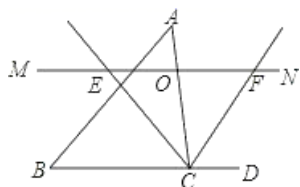


22. (8分) 如图, $\triangle ABC$ 中, 点 O 是边 AC 上一个动点, 过 O 作直线 $MN \parallel BC$, 设 MN 交 $\angle ACB$ 的平分线于点 E , 交 $\angle ACB$ 的外角平分线于点 F .

(1) 求证: $OE = OF$;

(2) 当点 O 在边 AC 上运动到什么位置时, 四边形 $AECF$ 是矩形? 并说明理由.

(3) 若 AC 边上存在点 O , 使四边形 $AECF$ 是正方形, 猜想 $\triangle ABC$ 的形状并证明你的结论.

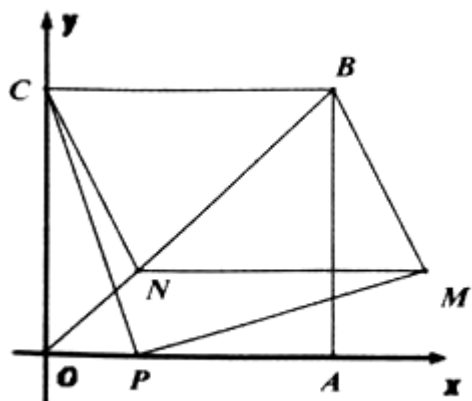


23. (8分) 如图, 在四边形 $OABC$ 是边长为 4 的正方形点 P 为 OA 边上任意一点 (与点 O 、 A 不重合), 连接 CP , 过点 P 作 $PM \perp CP$, 且 $PM = CP$, 过点 M 作 $MN \parallel AO$, 交 BO 于点 N , 联结 BM 、 CN , 设 $OP = x$.

(1) 当 $x = 1$ 时, 点 M 的坐标为 (_____, _____)

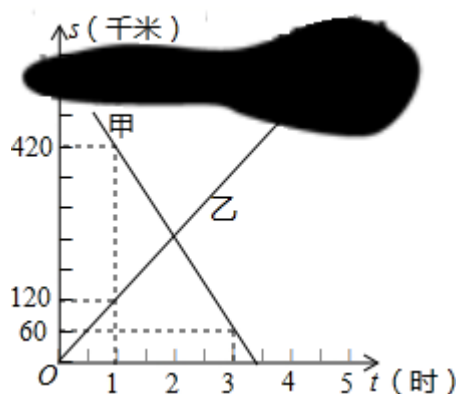
(2) 设 $S_{\text{四边形CNMB}} = y$, 求出 y 与 x 的函数关系式, 写出函数的自变量的取值范围.

(3) 在 x 轴正半轴上存在点 Q , 使得 $\triangle QMN$ 是等腰三角形, 请直接写出不少于 4 个符合条件的点 Q 的坐标 (用 x 的式子表示)



24. (8分) 计算: (1) $(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5}) - (\sqrt{3} + 3\sqrt{2})^2$; (2) $\sqrt{8} + |\sqrt{2} - 3| - \frac{2}{3}\sqrt{18} + \sqrt{\frac{1}{2}}$.

25. (10分) 甲、乙两列火车分别从 A、B 两城同时匀速驶出, 甲车开往 B 城, 乙车开往 A 城. 由于墨迹遮盖, 图中提供的是两车距 B 城的路程 $S_{\text{甲}}$ (千米)、 $S_{\text{乙}}$ (千米) 与行驶时间 t (时) 的函数图象的一部分.

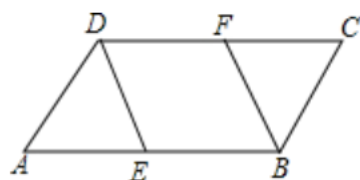


(1) 分别求出 $S_{\text{甲}}$ 、 $S_{\text{乙}}$ 与 t 的函数关系式 (不必写出 t 的取值范围);

(2) 求 A、B 两城之间的距离, 及 t 为何值时两车相遇;

(3) 当两车相距 300 千米时, 求 t 的值.

26. (10分) 如图, 在平行四边形 ABCD 中, 点 E, F 分别在 AB, CD 上, $AE = CF$. 求证: $DE = BF$.



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/356055133035010121>