

2021-2022 学年八年级数学上学期期末模拟测试卷 03（江苏无锡卷）

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。在每小题所给出的四个选项中，恰有一项是符合题目要求的，请将正确选项的字母代号填涂在答题卡相应位置上）

1. $\frac{1}{4}$ 的算术平方根为（ ）

- A. $\frac{1}{16}$ B. $\pm\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{2}$

2. 下列四个图形中，其中不是轴对称图形的是（ ）



3. 近似数 7.8×10^4 是精确到（ ）的近似数.

- A. 十分位 B. 百位 C. 千位 D. 万位

4. 下列线段不能构成直角三角形的是（ ）

- A. 5, 12, 13 B. 2, 3, $\sqrt{5}$ C. 4, 7, 5 D. 1, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$

5. 若点 $P(x, y)$ 在第四象限，且 $|x|=2$, $|y|=3$ ，则 $x+y=$ （ ）

- A. -1 B. 1 C. 5 D. -5

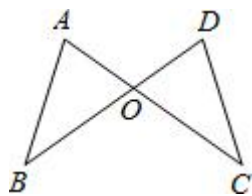
6. 已知等腰三角形两边长是 8cm 和 4cm ，那么它的周长是（ ）

- A. 12cm B. 16cm C. 16cm 或 20cm D. 20cm

7. 已知点 $P(-1, y_1)$ 、点 $Q(3, y_2)$ 在一次函数 $y=(2m-1)x+2$ 的图象上，且 $y_1 > y_2$ ，则 m 的取值范围是（ ）

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

8. 如图， AC 和 BD 相交于 O 点，若 $OA=OD$ ，用“SAS”证明 $\triangle AOB \cong \triangle DOC$ 还需（ ）



- A. $AB=DC$ B. $OB=OC$ C. $\angle C=\angle D$ D. $\angle AOB=\angle DOC$

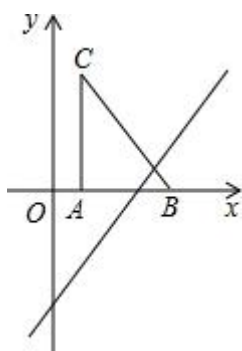
9. 若一直角三角形的两边长分别是 6, 8，则第三边长为（ ）

- A. 10 B. $2\sqrt{7}$ C. 10 或 $2\sqrt{7}$ D. 14

10. 如图， $\triangle ABC$ 顶点坐标分别为 $A(1, 0)$ 、 $B(4, 0)$ 、 $C(1, 4)$ ，将 $\triangle ABC$ 沿 x 轴向右平移，当点 C 落在直线



$y=2x-6$ 上时，线段 BC 扫过的面积为（ ）



- A. 4 B. 8 C. $8\sqrt{2}$ D. 16

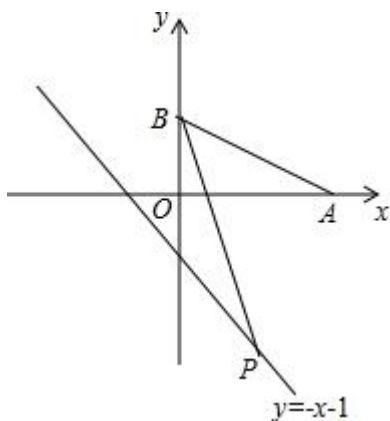
二、填空题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分。不需写出解答过程，请把答案直接填写在答题卡相应的位置上）

11. $\sqrt[3]{-8}$ 的绝对值是_____.

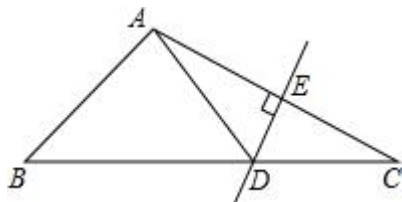
12. 在平面直角坐标系中，点 $A(4, -3)$ 到原点的距离是_____.

13. 若等腰三角形的一个外角是 110° ，则其底角为_____.

14. 如图，在平面直角坐标系中，点 $A(6, 0)$ ，点 $B(0, 2)$ ，点 P 是直线 $y = -x - 1$ 上一点，且 $\angle ABP = 45^\circ$ ，则点 P 的坐标为_____.

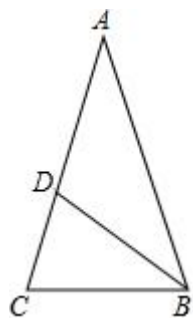


15. 如图：△ABC 中，DE 是 AC 的垂直平分线，AE=3cm，△ABD 的周长为 13cm，则△ABC 的周长为_____.

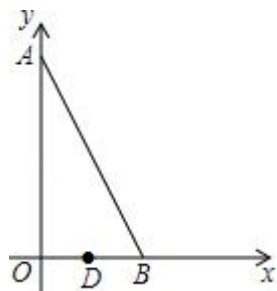


16. 如图，在△ABC 中， $AB=AC$ ，点 D 在 AC 上，且 $BD=BC=AD$ ，则 $\angle A =$ _____.

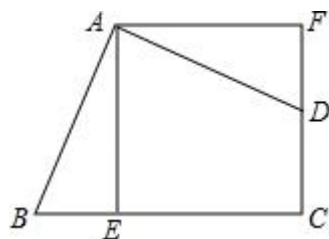




17. 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，点 A 在 y 轴上，点 B 在 x 轴上， $\angle ABO = 60^\circ$ ，若点 $D(1, 0)$ 且 $BD = 2OD$. 把 $\triangle ABO$ 绕着点 D 逆时针旋转 m° ($0 < m < 180$) 后，点 B 恰好落在初始 $\text{Rt}\triangle ABO$ 的边上，此时的点 B 记为 B' ，则点 B' 的坐标为_____.



18. 如图，四边形 $ABCD$ 的 $\angle BAD = \angle C = 90^\circ$ ， $AB = AD$ ， $AE \perp BC$ 于 E ， $\triangle ABE$ 绕着点 A 旋转后能与 $\triangle ADF$ 重合，若 $AF = 5\text{cm}$ ，则四边形 $ABCD$ 的面积为_____.



三、解答题（本大题共 8 小题，共 64 分。请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19. (8 分)

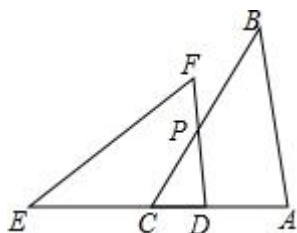
(1) (4 分) 计算： $\sqrt{4} + (\sqrt{5} - 2)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$;

(2) (4 分) 已知 $8x^2 - 2 = 0$ ，求 x 的值.



20. (6分) 如图，点 E 、 C 、 D 、 A 在同一条直线上， $AB \parallel DF$ ， $ED = AB$ ， $\angle E = \angle CPD$.

求证： $BC = EF$.

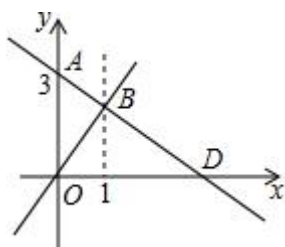


21. (8分) 如图，过 A 点的一次函数的图象与正比例函数 $y = 2x$ 的图象相交于点 B .

(1) (3分) 求该一次函数的解析式；

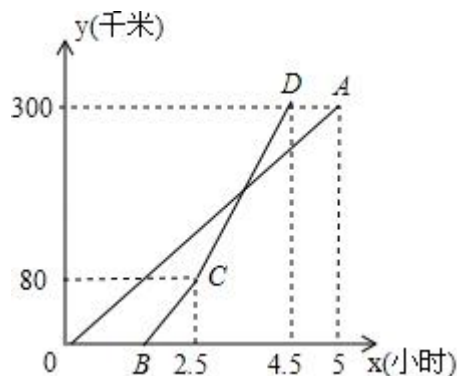
(2) (2分) 判定点 $C(4, -2)$ 是否在该函数图象上？说明理由；

(3) (3分) 若该一次函数的图象与 x 轴交于 D 点，求 $\triangle BOD$ 的面积.



22. (10分) 甲、乙两地相距 300 千米，一辆货车和一辆轿车先后从甲地出发向乙地，轿车比货车晚出发 1.5 小时，如图，线段 OA 表示货车离甲地的距离 y (千米) 与时间 x (小时) 之间的函数关系；折线 BCD 表示轿车离甲地的距离 y (千米) 与时间 x (时) 之间的函数关系，请根据图象解答下列问题：

- (1) (2分) 轿车到达乙地时，求货车与甲地的距离；
- (2) (4分) 求线段 CD 对应的函数表达式；
- (3) (4分) 在轿车行进过程，轿车行驶多少时间，两车相距 15 千米.

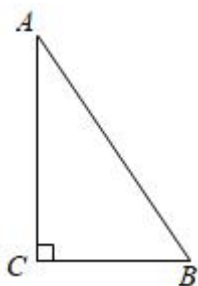


23. (8分) 已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$.

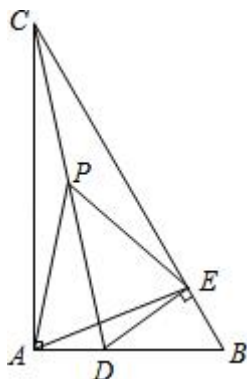
(1) (4分) 作图题：在 AC 边上，找一个点 D ，使点 D 到 AB 的距离等于 DC ，下列选项中，选出作法正确的_____；

- ①取 AC 的中点 D ；
- ②用尺规作角 B 的平分线，交 AC 于点 D ；
- ③用尺规作 AB 边的中垂线，交 AC 或其延长线于点 D ；

(2) (4分) 在 (1) 的条件下，若 $AB=5$ ， $AC=4$ ，求 CD 的长.



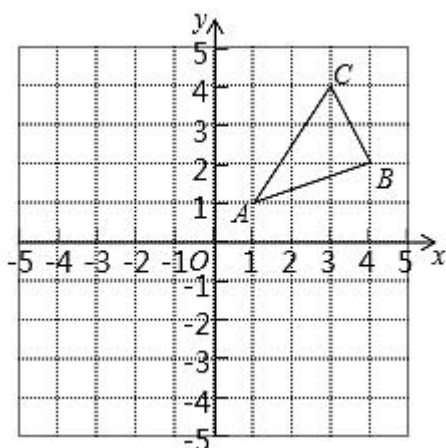
24. (8分) 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle CAB=90^\circ$, $\angle ACB=30^\circ$, D 是 AB 上一点 (不与 A 、 B 重合), $DE \perp BC$ 于 E , 若 P 是 CD 的中点, 请判断 $\triangle PAE$ 的形状, 并说明理由.



25. (8分) 如图, $\triangle ABC$ 三个顶点的坐标分别为 $A(1, 1)$, $B(4, 2)$, $C(3, 4)$.

(1) (3分) 请画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴成轴对称的图形 $\triangle A_1B_1C_1$, 并写出 A_1 、 B_1 、 C_1 的坐标;

(2) (5分) 在 y 轴上存在一点 P , 使 $PA+PB$ 的值最小, 请直接写出点 P 的坐标_____.



关注有礼

学科网中小学资源库



扫码关注

可免费领取**180套**PPT教学模版

- ✦ 海量教育资源 一触即达
- ✦ 新鲜活动资讯 即时上线