

乐清外国语 2022 学年第一学期八年级（上）第二次月考

数学试题卷

亲爱的同学：

欢迎参加考试！请你认真审题，积极思考，细心答题，发挥最佳水平。答题时，请注意以下几点：

1. 全卷共 4 页，有三大题，24 小题。全卷满分 100 分。考试时间 90 分钟。
2. 答案必须写在答题纸相应的位置上，写在试题卷、草稿纸上均无效。
3. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

祝你成功！

卷 I

一、选择题（本题有 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选，均不给分）

1. 下列四个交通标志中，属于轴对称图形的是（ ▲ ）



A



B



C



D

2. 下列各组线段中，能组成三角形的是（ ▲ ）

A. $a=3\text{cm}$, $b=3\text{cm}$, $c=5\text{cm}$

B. $a=3\text{cm}$, $b=4\text{cm}$, $c=8\text{cm}$

C. $a=2\text{cm}$, $b=3\text{cm}$, $c=5\text{cm}$

D. $a=4\text{cm}$, $b=4\text{cm}$, $c=9\text{cm}$

3. 已知函数 $y=-2x+b$ ，当 $x=1$ 时， $y=5$ ，则 b 的值是（ ▲ ）

A. -7

B. 3

C. 7

D. 11

4. 下列选项中 a 的值，可以作为命题“若 $|a|>0$ ，则 $a>0$ ”是假命题的反例是（ ▲ ）

A. $a=2$

B. $a=1$

C. $a=0$

D. $a=-1$

5. 若 $a>b$ ，则下列不等式成立的是（ ▲ ）

A. $-2a>-2b$

B. $\frac{a}{3}>\frac{b}{3}$

C. $ac^2>bc^2$

D. $ac<bc$

6. 将点 $P(1, 3)$ 向下平移 2 个单位，再向右平移 3 个单位得到点 P' ，则 P' 的坐标是（ ▲ ）

A. $(4, 5)$

B. $(4, 1)$

C. $(-1, 1)$

D. $(-1, 5)$

7. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AC=BC=5$ ， $CD\perp AB$ 于点 D ， $CD=4$ ，则图中阴影

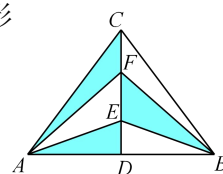
部分的面积为（ ▲ ）

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12



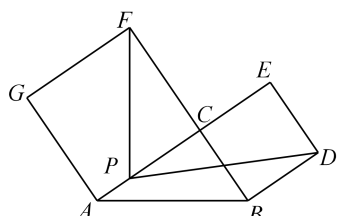
（第 7 题）

8. 等腰三角形的顶角为 x 度, 一个底角的外角为 y 度, 则 y 关于 x 的函数表达式是 (▲)

- A. $y = 180 - x$ B. $y = 180 - 2x$ C. $y = 90 + \frac{x}{2}$ D. $y = 90 - \frac{x}{2}$

9. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, 以其两直角边为边分别向外作正方形 $BDEC$ 和 $ACFG$, 点 P 在 AC 上, 满足 $FP = AB$, 连结 PD . 若 $PC = 1$, 则 PD 的长为 (▲)

- A. 2 B. $\sqrt{5}$ C. $\sqrt{6}$ D. 2.5



(第9题)

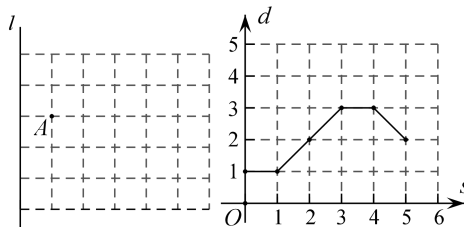
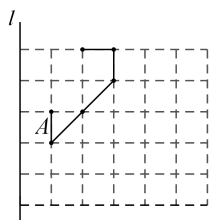


图1

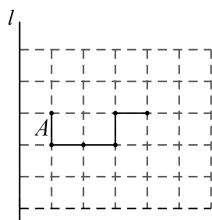
图2

(第10题)

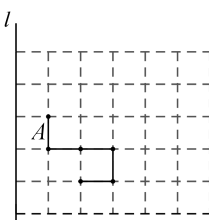
10. 如图1, 动点 P 从点 A 出发, 在网格平面内运动, 设点 P 经过的路程为 s , 点 P 到直线 l 的距离为 d . 已知 d 与 s 的关系如图2所示. 则下列选项中, 可能是点 P 的运动路线的是 (▲)



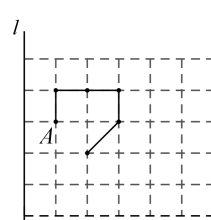
A



B



C



D

卷 II

二、填空题 (本题有 8 小题, 每小题 3 分, 共 24 分)

11. 不等式 $x - 3 \geq 0$ 的解是 ▲.

12. 用一副三角尺拼出如图所示的图形, 则 $\angle BFE =$ ▲ 度.

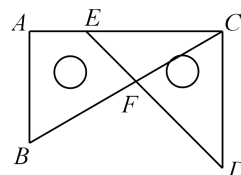
13. 点 $(3, 2)$ 关于 y 轴对称的点的坐标是 ▲.

14. “ x 的 3 倍与 y 的差是负数” 用不等式表示为 ▲.

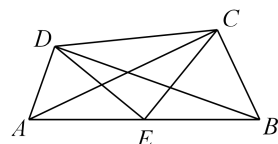
15. 若点 $A(2, 3m - 1)$ 在 x 轴上, 点 $B(2n + 1, 3)$ 在 y 轴上, 则代数式 $6m + 4n$

的值是 ▲.

16. 如图, $AD \perp BD$, $AC \perp BC$, E 为 AB 的中点, 若 $AB = 2$, $DE \perp EC$, 则 CD 的长是 ▲.

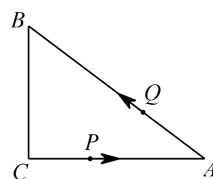


(第12题)



(第16题)

17. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $AC = 8$, $BC = 6$, 动点 P 在 CA 上从点 C 向终点 A 匀速运动, 同时, 动点 Q 在 AB 上从点 A 向终点 B 匀速运动, 它们同时到达终点. 设 $CP = x$, $BQ = y$, 则 y 关于 x 的函数表达式是 ▲.



(第17题)

18. 某风力发电设备如图 1 所示，其示意图如图 2，已知三个叶片 OA ， OB ， OC 均匀地 ($\angle AOB = \angle BOC = \angle COA$) 分布在支点 O 上， OH 垂直地面 MN 。当光线与地面的夹角为 60° ，叶片 CO 与光线平行时，测得叶片影子 PQ 的长为 12 米，则叶片的长为 ▲ 米；当转动过程中叶片 OB 垂直光线 (这片刻时间忽略不计，光线与地面的夹角还是 60°)，则叶片影子的长度是 ▲ 米。



图 1

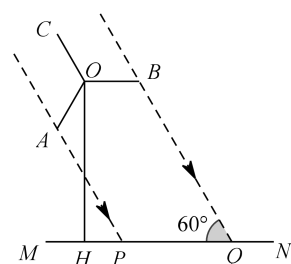
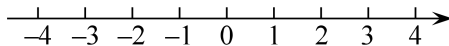


图 2

(第 18 题)

三、解答题 (本题有 6 小题，共 46 分，解答需写出必要的文字说明、演算步骤或证明过程)

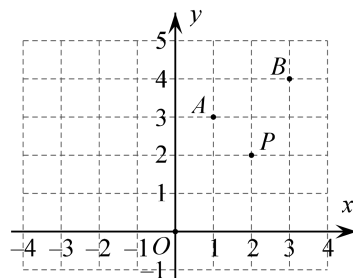
19. (本题 6 分) 解不等式组 $\begin{cases} x - 2(x - 1) \leq 4 \\ \frac{1+x}{2} < 2 - x \end{cases}$ ，并把不等式组的解集在数轴上表示出来。



(第 19 题)

20. (本题 6 分) 在直角坐标系中，我们把横、纵坐标都为整数的点称为整点，记顶点都是整点的三角形称为整点三角形。如图，已知整点 $A(1, 3)$ ， $B(3, 4)$ ，请在所给的网格区域内按以下要求画整点三角形：

- (1) 画一个整点等腰三角形 ABC ，使点 P 在 $\triangle ABC$ 的内部；
- (2) 再以 y 轴为对称轴，作 $\triangle ABC$ 的轴对称图形。



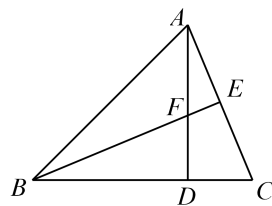
(第 20 题)

21. (本题 6 分) 已知 y 是 x 的一次函数，且当 $x = -2$ 时， $y = 6$ ；当 $x = 3$ 时， $y = 1$ 。

- (1) 求这个一次函数的表达式。
- (2) 当 $y < 1$ 时，求自变量 x 的取值范围。

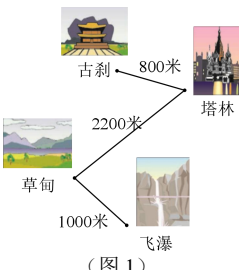
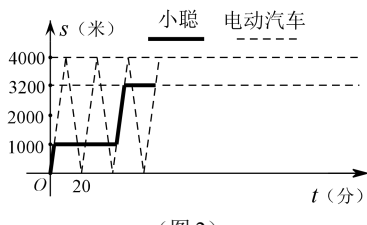
22. (本题 8 分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD \perp BC$ 于点 D ， $BD = AD$ ， $BE \perp AC$ 于点 E ，交 AD 于点 F 。

- (1) 求证： $\triangle ADC \cong \triangle BDF$ 。
- (2) 若 $AC = 13$ ， $BD = 12$ ，求 AF 的长。



(第 22 题)

23. (本题 9 分) 根据以下素材, 探索完成任务.

如何设计游览时间方案？		
素材 1	某风景区内的公路如图 1 所示. 景区内有一班免费的电动汽车匀速在飞瀑和古刹之间不间断的来回载客（上下车时间忽略不计）.	
素材 2	小聪在景区飞瀑游览完后，14:00 乘坐电动汽车前往草甸，小聪和电动汽车离飞瀑的路程 s （米）与经过的时间 t （分）的函数关系如图 2 所示. 小聪游玩古刹后在 17:30 前返回飞瀑处，且在古刹和塔林的游览时间均不少于 50 分钟.	  <p style="text-align: center;">(图 1) (图 2)</p>
问题解决		
任务 1	确定车速	电动汽车的平均速度是 <u> ▲ </u> 米/分.
任务 2	探究时间	求小聪到达塔林的时间.
任务 3	拟定游览时间方案	请你设计一种符合条件的游览时间方案，并指出小聪在塔林游览的时间及他坐几点的车返回飞瀑处.

24. (本题 11 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AC=5\text{cm}$, $AB=8\text{cm}$, $\angle BAC=\angle B$, P 是线段 AB 上一动点, 将 $\triangle BCP$ 沿直线 CP 折叠, 使点 B 落在点 D 处, CD 交 AP 于点 E , 连结 AD .

- (1) 求 CD 的长.
- (2) 若 $PD\parallel AC$, 求证: $AP=CD$.
- (3) 当 $\triangle ACE$ 是直角三角形时, 求所有符合条件 BP 的长.

