

灵宝市 2022-2023 学年度上期期中学情调研

九年级数学参考答案

一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. A 2. B 3. B 4. D 5. C
6. C 7. B 8. C 9. D 10. A

二、填空题（每小题 3 分，共 15 分）

11. -2 12. $-\frac{3}{2}$ 13. 2 14. 50 度 15. ①②④

三、解答下列各题（共 75 分）

16. (8 分)

解：(1) $x^2+2x=0$,

将方程变形，得 $x(x+2)=0$,2 分

即 $x=0$ 或 $x+2=0$,3 分

解得： $x_1=0$, $x_2=-2$;4 分

(2) $x^2-8x+7=0$,

将方程变形，得 $(x-1)(x-7)=0$,2 分

则 $x-1=0$ 或 $x-7=0$,3 分

解得 $x_1=1$, $x_2=7$4 分

17. (8 分)

解：把 $x=1$ 代入方程得 $m=15$ 4 分

解方程得另一根为 58 分

18. (9 分)

解：设小路的宽为 xm ，则种草的部分可合成长为 $(16-2x)m$ ，宽为 $(9-x)m$ 的矩形，
.....1 分

依题意得： $(16-2x)(9-x)=112$,4 分

整理得： $x^2-17x+16=0$,

解得： $x_1=1$, $x_2=16$6 分

当 $x=1$ 时， $16-2x=14>0$ ，符合题意；

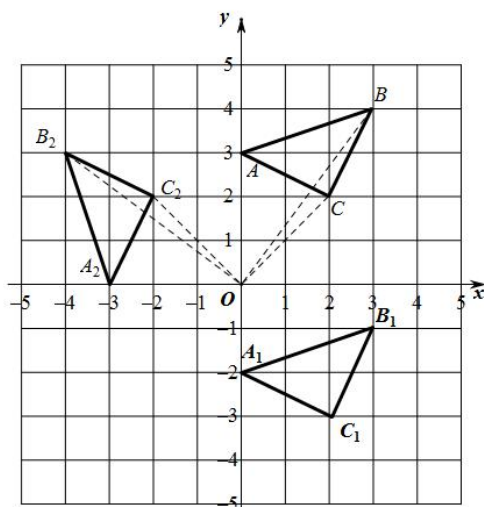
当 $x=16$ 时， $16-2x=-16<0$ ，不合题意，舍去.8 分

故小路的宽为 $1m$9 分

19. (9 分)

(1) 如图, $\triangle A_1B_1C_1$ 为所作;4 分

(2) 如图, $\triangle A_2B_2C_2$ 为所作,



.....8 分

点 C_2 的坐标为 $(-2, 2)$9 分

20. (10 分)

解: (1) 将点 $(1, 0)$ 、 $(0, -3)$ 代入 $y=x^2+bx+c$,

得:
$$\begin{cases} 1+b+c=0 \\ c=-3 \end{cases}, \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

解得:
$$\begin{cases} b=2 \\ c=-3 \end{cases}, \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

\therefore 抛物线的解析式为 $y=x^2+2x-3$;5 分

(2) 当 $y=0$ 时, $x^2+2x-3=0$,

解得: $x=1$ 或 $x=-3$,7 分

所以抛物线与 x 轴的交点坐标为 $(-3, 0)$ 和 $(1, 0)$,8 分

结合函数图象知, 当 $x < -3$ 或 $x > 1$ 时, $y > 0$10 分

21. (10 分)

(1) 证明: 连 BD ,2 分

得 $\angle C = \angle CDE$, $\angle A = \angle ADB$,

而 $\angle A + \angle C = 90^\circ$.

所以 $\angle CDE + \angle ADB = 90^\circ$ 即 $BD \perp DE$4 分

所以 DE 为切线.5 分

