

八年级数学试卷参考答案

一、选择题:(每小题 3 分,计 36 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	D	C	B	B	D	D	B	A	C	B	A	C

二、填空题:(每小题 4 分,计 24 分)

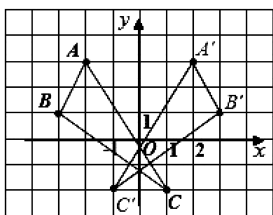
13.8; 14.2; 15. $\sqrt{2}$; 16.5; 17.12cm²; 18.34°;

三、解答题(共 7 小题,计 60 分)

19.解:(1)原式= $2\sqrt{6}-3$ 4 分

(2)方程组的解是 $\begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$ 8 分

20.解:(1)如图;



..... 2 分

(2) $A'(2,3), B'(3,1), C'(-1,-2)$ 5 分

(3) $S_{\triangle ABC} = 5 \times 4 - \frac{1}{2} \times 1 \times 2 - \frac{1}{2} \times 3 \times 4 - \frac{1}{2} \times 5 \times 3 = 20 - 1 - 6 - 7.5 = 5.5$ 8 分

21.解:(1)50; 2 分

(2)30, 72°; 6 分

(3)由 $50 - 20 - 15 - 10 = 5$ (名); 8 分

所以 $1000 \times \frac{5}{50} = 100$ (名).

答:该校最喜欢方式 B 的学生约有 100 名. 8 分

22.解:(1)设 AC 的解析式为 $y=kx+b(k \neq 0)$,

∵ 经过点 $A(0,6), B(30,12)$,

$$\therefore \begin{cases} b=6 \\ 30k+b=12 \end{cases}, \text{解得} \begin{cases} k=\frac{1}{5} \\ b=6 \end{cases}.$$

所以,AC 的解析式为 $y=\frac{1}{5}x+6(0 \leq x \leq 50)$, 4 分

(2) $\because CD \parallel x$ 轴,

\therefore 从第 50 天开始植物的高度不变,

即该植物从观察时起,50 天以后停止生长; 6 分

当 $x=50$ 时, $y = \frac{1}{5} \times 50 + 6 = 16$ cm.

$16 - 6 = 10$ (cm),

所以观察期间该植物长了 10 cm. 8 分

23. 解: (1) $AC \parallel EF$. 理由:

$\because \angle 1 = \angle BCE, \therefore AD \parallel CE. \therefore \angle 2 = \angle 4.$

$\because \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ, \therefore \angle 4 + \angle 3 = 180^\circ. \therefore AC \parallel EF.$ 4 分

(2) $\because AD \parallel EC, CA$ 平分 $\angle BCE,$

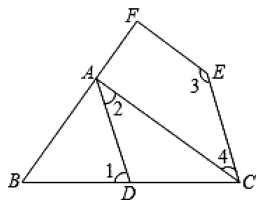
$\therefore \angle ACD = \angle 4 = \angle 2.$

$\because \angle 1 = 72^\circ, \therefore \angle 2 = 36^\circ.$

$\because EF \parallel AC, EF \perp AB$ 于 $F,$

$\therefore \angle BAC = \angle F = 90^\circ.$

$\therefore \angle BAD = \angle BAC - \angle 2 = 54^\circ.$ 8 分



24. 解: (1) 设直线 l 的解析式为 $y = kx + b,$

把点 $C(-1, 3), B(0, 2)$ 代入解析式得,

$$\begin{cases} b = 2 \\ -k + b = 3 \end{cases}, \text{解得 } k = -1, b = 2,$$

\therefore 直线 l 的解析式: $y = -x + 2;$ 4 分

(2) 把 $y=0$ 代入 $y = -x + 2,$ 得 $x=2,$ 则点 A 的坐标为 $(2, 0),$

$\therefore S_{\triangle BOC} = \frac{1}{2} \times 2 \times 1 = 1,$

$\therefore S_{\triangle ACP} = 2S_{\triangle BOC} = 2,$

设 $P(t, 0),$ 则 $AP = |t - 2|,$

$\therefore \frac{1}{2} \cdot |t - 2| \times 3 = 2,$ 解得 $t = \frac{10}{3}$ 或 $t = \frac{2}{3},$

$\therefore P\left(\frac{10}{3}, 0\right)$ 或 $\left(\frac{2}{3}, 0\right).$ 10 分

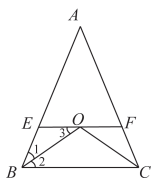
25. 解: (1) 图中有 5 个等腰三角形, $EF = BE + CF,$ 理由是:

$\because EF \parallel BC, \therefore \angle 2 = \angle 3,$

又 $\because BO$ 平分 $\angle ABC, \therefore \angle 1 = \angle 2, \therefore \angle 1 = \angle 3,$

$\therefore \triangle BEO$ 为等腰三角形, $BE = EO,$

同理可证, $\triangle CFO$ 也是等腰三角形, $CF = OF,$



$\therefore EF = EO + OF = BE + CF$ 4分

(2) 有两个等腰三角形： $\triangle BEO$, $\triangle CFO$,

$EF = BE + CF$ 依然成立. 6分

(3) $EF = BE - CF$, 7分

如图所示： $\because OE \parallel BC, \therefore \angle 1 = \angle 3$,

又 $\angle 1 = \angle 2, \therefore \angle 2 = \angle 3$,

$\therefore \triangle BEO$ 是等腰三角形, $BE = EO$,

同理可证 $\triangle CFO$ 是等腰三角形, $OF = CF$,

$\therefore EF = EO - OF = BE - CF$ 10分

