



2016 ~ 2017 学年第二学期八年级阶段性测评
数学试题参考答案及评分标准

一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

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

二、填空题(每小题 2 分,共 12 分)

11. (1, 5) 12. 70 13. 2 14. 85 15. $0.75x - 1800 \geq 1800 \times 10\%$ 16. 4

三、解答题(本大题含 8 个小题,共 58 分)

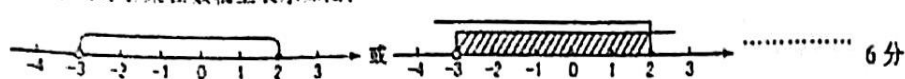
17. (本题 5 分)

解:移项,得 $-2x - x < 6 - 3$ 2 分
合并同类项,得 $-3x < 3$ 4 分
不等式两边都除以 -3 ,得 $x > -1$ 5 分

18. (本题 6 分)

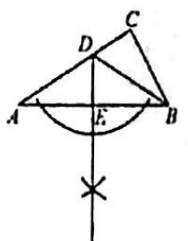
解:解不等式 ①,得 $x > -3$ 2 分
解不等式 ②,得 $x \leq 2$ 4 分
原不等式组的解集为 $-3 < x \leq 2$ 5 分

该不等式的解集在数轴上表示如图:



19. (本题 8 分)

解:(1) 如图,射线 DE、线段 BD 是所求的图形.



(2) 证明: $\because DE \perp AB, \therefore \angle AED = 90^\circ$ 5 分

\because 在 $\triangle AED$ 中, $\angle AED = 90^\circ, \angle A = 30^\circ$,

$\therefore DE = \frac{1}{2}AD$ 6 分

$\because CD = \frac{1}{2}AD$,

$\therefore DE = CD$ 7 分

$\therefore DE \perp AB, DC \perp BC$.



∴ 点 D 在 $\angle ABC$ 的角平分线上. 8 分
 ∴ BD 平分 $\angle ABC$.

20. (本题 7 分) 1 分

解: 设黑色地砖能买 x 块. 3 分

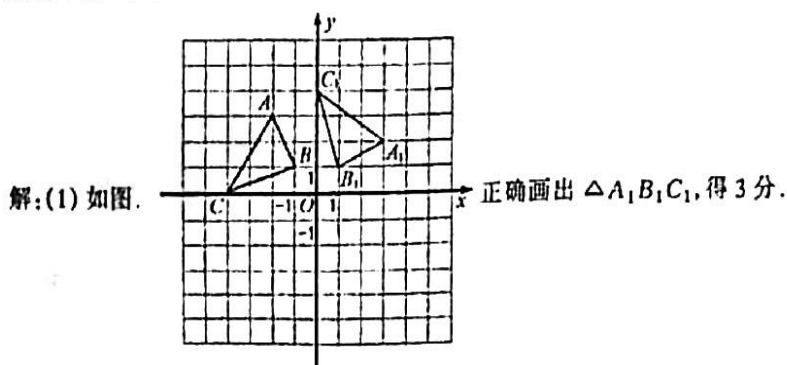
根据题意, 得 $80x + 50(120 - x) \leq 6500$.

解, 得 $x \leq \frac{50}{3}$.

因为 x 是正整数, 所以 x 最大取 16.

答: 黑色地砖最多能买 16 块. 7 分

21. (本题 7 分)



(2) 2.....5 分 关于原点中心对称 7 分

22. (本题 8 分)

解: (1) 根据题意, $y_A = 3900x$; 1 分

$$y_B = 90 \times 60 + 90 \times 40(x - 1).$$

化简, 得 $y_B = 3600x + 1800$ 2 分

(2) 当 $y_A < y_B$ 时, $3900x < 3600x + 1800$,

解, 得 $x < 6$ 4 分

当 $y_A = y_B$ 时, $3900x = 3600x + 1800$, 6 分

解, 得 $x = 6$.

当 $y_A > y_B$ 时, $3900x > 3600x + 1800$, 7 分

解, 得 $x > 6$.

答: 当租期 $1 < x < 6$ 时, 租用商座 A 的房租低; 租期 $x = 6$ 时, 租用两个商座房租一样; 租期 $x > 6$ 时, 租用商座 B 的房租低. 8 分

23. (本题 7 分)

解: (1) 证明: $\because AB = AC$,

∴ 点 A 在线段 BC 的垂直平分线上. 1 分

$\because DB = DC$,

∴ 点 D 在线段 BC 的垂直平分线上. 2 分

∴ AD 垂直平分 BC. 3 分



(2) A. 由(1)得 $AD \perp BC$.

- $\because AB = AC,$ 4分
 $\therefore \angle BAF = \angle CAF,$
 $\because DE \parallel AC,$ 5分
 $\therefore \angle CAF = \angle ADE,$
 $\therefore \angle BAF = \angle ADE,$ 6分
 $\therefore DE = AE.$ 7分

B. $DE = BE + AC.$

- 由(1)得 $AF \perp BC.$
 $\because AB = AC,$ 4分
 $\therefore \angle BAF = \angle CAF.$
 $\because DE \parallel AC,$
 $\therefore \angle EDA = \angle CAF,$
 $\therefore \angle BAF = \angle EDA,$ 5分
 $\therefore EA = ED.$ 6分
 $\because EA = EB + BA = EB + AC,$
 $\therefore DE = BE + AC.$ 7分

24. (本题 10 分)

解: (1) $\triangle ADF \cong \triangle EDC$ 90 4分

(2) A. 解: $\because \angle B + \angle BAC + \angle BCA = 180^\circ, \angle B = 50^\circ,$

$$\therefore \angle BAC + \angle BCA = 180^\circ - \angle B = 130^\circ.$$

$$\because BA = BC,$$

$$\therefore \angle BAC = \angle BCA = 65^\circ. \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$\because DF \parallel AB,$$

$$\therefore \angle 1 = \angle BAC = 65^\circ, \angle FDC = \angle B = 50^\circ.$$

$$\therefore \angle 1 = \angle BCA,$$

$$\therefore DF = DC. \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$\because DE \text{ 由 } DA \text{ 旋转 } 50^\circ \text{ 所得},$$

$$\therefore DE = DA, \angle EDA = 50^\circ.$$

$$\therefore \angle 2 + \angle 3 = 50^\circ,$$

$$\because \angle 4 + \angle 3 = 50^\circ,$$

$$\therefore \angle 2 = \angle 4. \quad \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

在 $\triangle ADF$ 和 $\triangle EDC$ 中

$$\begin{cases} AD = ED, \\ \angle 2 = \angle 4, \\ FD = CD, \end{cases}$$

$$\therefore \triangle ADF \cong \triangle EDC. \quad \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

$$\therefore \angle ECD = \angle AFD.$$

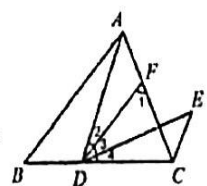


图2



$$\begin{aligned} \because \angle AFD &= 180^\circ - \angle 1 = 115^\circ, \\ \therefore \angle DCE &= 115^\circ, & 9 \text{ 分} \\ \therefore \angle BCA + \angle ACE &= 115^\circ, \\ \because \angle BCA &= 65^\circ, \\ \therefore \angle ACE &= 50^\circ. & 10 \text{ 分} \end{aligned}$$

B. ① $\angle ACE = \alpha$.

证明: $\because \angle B + \angle BAC + \angle BCA = 180^\circ, \angle B = \alpha,$

$$\therefore \angle BAC + \angle BCA = 180^\circ - \alpha.$$

$$\because BA = BC,$$

$$\therefore \angle BAC = \angle BCA = \frac{1}{2}(180^\circ - \alpha) = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}.$$

$$\because DF \parallel AB,$$

$$\therefore \angle 1 = \angle BAC = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}, \angle FDC = \angle B = \alpha.$$

$$\therefore \angle 1 = \angle BCA,$$

$$\therefore DF = DC. \quad 5 \text{ 分}$$

$\because DE$ 由 DA 旋转 α 所得,

$$\therefore DE = DA, \angle EDA = \alpha.$$

$$\therefore \angle 2 + \angle 3 = \alpha,$$

$$\because \angle 4 + \angle 3 = \alpha,$$

$$\therefore \angle 2 = \angle 4. \quad 6 \text{ 分}$$

在 $\triangle ADF$ 和 $\triangle EDC$ 中

$$\begin{cases} AD = ED, \\ \angle 2 = \angle 4, \\ FD = CD, \end{cases}$$

$$\therefore \triangle ADF \cong \triangle EDC. \quad 7 \text{ 分}$$

$$\therefore \angle ECD = \angle AFD.$$

$$\because \angle AFD = 180^\circ - \angle 1 = 180^\circ - (90^\circ - \frac{\alpha}{2}) = 90^\circ + \frac{\alpha}{2},$$

$$\therefore \angle DCE = 90^\circ + \frac{\alpha}{2}, \quad 8 \text{ 分}$$

$$\therefore \angle BCA + \angle ACE = 90^\circ + \frac{\alpha}{2}.$$

$$\because \angle BCA = 90^\circ - \frac{\alpha}{2},$$

$$\therefore \angle ACE = 90^\circ + \frac{\alpha}{2} - (90^\circ - \frac{\alpha}{2}) = \alpha,$$

$$\text{即 } \angle ACE = \alpha. \quad 9 \text{ 分}$$

$$\textcircled{2} \angle ACE = 180^\circ - \alpha. \quad 10 \text{ 分}$$

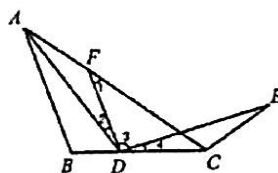


图3

说明:以上各题的其他解法参照此标准评分.