

省二 2021.9 九上第一次月考数学（六三制）参考答案

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

9. $5\sqrt{2}$ 10. $b^2(a-5b)$ 11. 16 12. 65° 13. $0 < m < 4$ 14. 10

15. 原式 $= -2a^2 + b^2$ (3 分)

当 $a = -1$, $b = 4$ 时, 原式 $= 14$ (3 分)

16. $3\sqrt{3}$ (6 分)

17. 解: 设甲学校大巴车速度为 x km/h (1 分)

由题意得: $\frac{240}{x} - \frac{270}{1.5x} = 1$ (2 分)

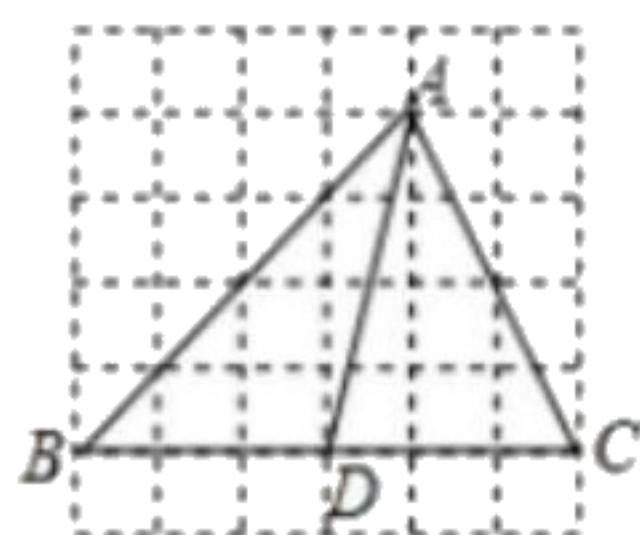
解得: $x = 60$ (1 分)

经检验: $x = 60$ 是原方程的解, 且符合题意 (1 分)

则乙学校大巴车速度为: $1.5 \times 60 = 90$ km/h (1 分)

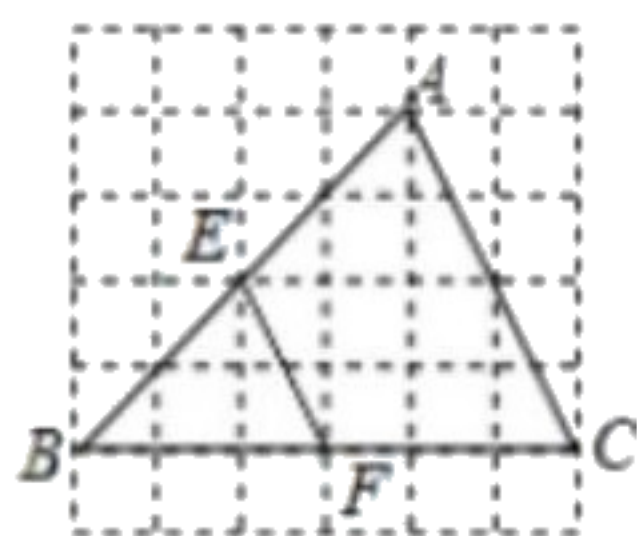
答: 甲校大巴车速度为 60 km/h, 乙校大巴车速度为 90 km/h

18.



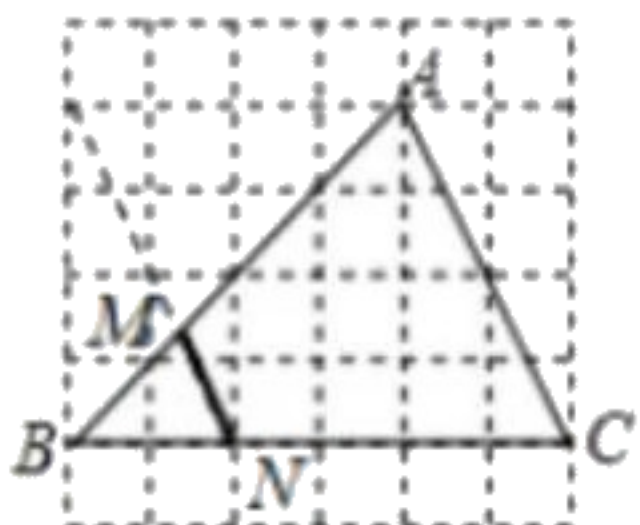
(1)

$S = 6$



(2)

(2 分)



(3)

(2 分)

19. (1) 略 (4 分)

(2) $DE = 2$ (3 分)

20. (1) D 错误。理由: $10\% \times 20 = 2 \neq 3$ (2 分)

(2) 中位数: 5 棵 (1 分)

(3) 不正确

$$\bar{x} = \frac{4 \times 4 + 5 \times 8 + 6 \times 6 + 7 \times 2}{20} = 5.3 \text{ (棵)}$$

$$5.3 \times 260 = 1378 \text{ (棵)}$$

答: 260 名学生大约共植树 1378 棵.

(4 分)

21. (1) \because 凌晨 4 点到早 8 点只进水, 水量从 5 立方米上升到 25 立方米

$$\therefore (25 - 5) \div (8 - 4) = 5 \text{ (立方米/时)}$$

\therefore 每小时的进水量为 5 立方米.

(2 分)

(2) 设函数 $y = kx + b$ 经过点 $(8, 25)$, $(12, 37)$

$$\begin{cases} 8k + b = 25 \\ 12k + b = 37 \end{cases} \text{ 解得: } \begin{cases} k = 3 \\ b = 1 \end{cases}$$

$$\therefore \text{当 } 8 \leq x \leq 12 \text{ 时, } y = 3x + 1$$

(3) \because 8 点到 12 点既进水又出水时, 每小时水量上升 3 立方米

(3 分)

$$\therefore \text{每小时出水量为: } 5 - 3 = 2 \text{ (立方米)}$$

$$\text{当 } 8 \leq x \leq 12 \text{ 时, } 3x + 1 \geq 28, \text{ 解得: } x \geq 9$$

$$\text{当 } x > 14 \text{ 时, } 37 - 2(x - 14) \geq 28, \text{ 解得: } x \leq \frac{37}{2}$$

$$\therefore \text{当水塔中的贮水量不小于 28 立方米时, } x \text{ 的取值范围是 } 9 \leq x \leq \frac{37}{2} \quad (3 \text{ 分})$$

22. 【获取新知】略

【旧知铺垫】 $MN = 1.5$

(3 分)

$$(3) 1 + \frac{\sqrt{13}}{2} \quad (3 \text{ 分})$$

23. (1) 8 (2 分)

$$(2) PM = 3t \quad (2 \text{ 分})$$

$$(3) \textcircled{1} \text{ 当 } 0 \leq t \leq \frac{10}{7} \text{ 时, } BN = 10 - 7t; \text{ 当 } \frac{10}{7} < t \leq \frac{8}{5} \text{ 时, } BN = 7t - 10 \quad (3 \text{ 分})$$

$$\textcircled{2} t = \frac{10}{19} \text{ 或 } \frac{80}{87} \text{ 或 } \frac{10}{9} \quad (3 \text{ 分})$$

24. (1) 把 $x = 2$ 代入 $y = (m + 1)x - 2m$ 中, $y = 2$

则始终经过点 $(2, 2)$ (2 分)

$$(2) A(4, 3) \quad (3 \text{ 分})$$

(3) $\textcircled{1}$ 3 个 (画图 2 分, 整点个数 2 分)

$$\textcircled{2} -\frac{15}{8} \leq m < -1 \text{ 或 } -1 < m \leq 0 \text{ 或 } -6 \leq m < -5 \quad (3 \text{ 分})$$