

宜昌市东山中学 2020 年秋季期中考试七年级数学参考答案

1. B 2. B 3. A 4. B 5. C 6. D 7. D 8. A 9. D 10. D 11. C

12. 10 13. 2 14. 3 15. 9900

16. 解: (1) 原式= $12+6-9$ 1 分
 $= 18-9$ 2 分
 $= 9$ 3 分
 (2) 原式= $4+(-8) \times 5 - (-3)$ 4 分
 $= 4+(-40) + 3$ 5 分
 $= -33$ 6 分

17. 解: 原式= $a^2 + 1 - 3a + 3 + 2a^2 - 2$ 2 分

$= 3a^2 - 3a + 2$ 4 分

当 $a = -1$ 时, 原式=8 6 分

18. 解: 由题可知: $a = \pm 1$, $b = \pm 4$ 2 分

$\because a+b < 0$

$\therefore a = \pm 1$, $b = -4$ 3 分

①当 $a=1$ 时, 原式=6 5 分

②当 $a=-1$ 时, 原式=2 7 分

19. 解: 由题可知: $a+b=0$, $cd=1$, $x=\pm 2$ 3 分

$\therefore x^2=4$

原式= $4-1=3$ 7 分

20. 解: (1) $A=2(-2a^2+3ab+5) - (5a^2-5ab)$ 2 分

$= -4a^2+6ab+10-5a^2+5ab$

$= -9a^2+11ab+10$ 4 分

(2) 由题可知: $a+1=0$ 且 $b-2=0$

$\therefore a=-1$, $b=2$

原式= $-9-22+10$

$= -21$ 8 分

21. 解: (1) $<$ $>$ $>$ 3 分

(2) 原式= $b-a+a+c-2(c-b) = 3b-c$ 8 分

22. 解: (1) 5.2 2 分

(2) 2 5.78 7 0.65 6 分

(3) $0.9+4+5.78+5.2+4.4+3.4+1.8+0.65$ 8 分

$= 26.13$ 万 ≈ 26 万 10 分

23. 解: (1) $S_1 = \frac{1}{2}(a+b)b = \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}b^2$ 3 分

(2) $S_2 = a^2 + b^2 - \left(\frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}b^2\right) - \frac{1}{2}a^2$

$$= \frac{1}{2}a^2 + \frac{1}{2}b^2 - \frac{1}{2}ab$$
 7 分

(3) 当 $a=4, b=6$ 时, $S_2 = 8 + 18 - 12 = 14cm^2$ 11 分

24. 解: (1) 由题可知: $a+24=0, b+10=0, c-10=0$
 $\therefore a=-24, b=-10, c=10$ 3 分

(2) 动点 P: $-24+t$

$PA=t, PB=|-14+t|$

$\because PA=2PB$

$\therefore t=|-14+t|$

$\therefore t=28$ 或 $\frac{28}{3}$

点 P 对应的数为 4 或 $-\frac{44}{3}$ 7 分

(3) 动点 P: $-10+t$

动点 Q:
$$\begin{cases} -24+3t & (0 < t \leq \frac{34}{3}) \\ 44-3t & (\frac{34}{3} < t \leq \frac{68}{3}) \end{cases}$$
 8 分

① 当 $0 < t \leq \frac{34}{3}$ 时, $|-10+t - (-24+3t)| = 4$

$t=9$ 或 5 10 分

② 当 $\frac{34}{3} < t \leq \frac{68}{3}$ 时, $|-10+t - (44-3t)| = 4$

$t = \frac{29}{2}$ 或 $\frac{28}{3}$ 12 分