

# 2017 年秋学期期末学业质量抽测

## 七年级数学参考答案及评分标准

2018.1

一、选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分.)

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

二、填空题 (本大题共 8 小题, 每小题 2 分, 共 16 分.)

11. 3                      12. 1                      13. 面动成体                      14.  $41^{\circ} 30'$   
 15. 0                      16. 18                      17.  $30^{\circ}$  或  $50^{\circ}$                       18. 1

三、解答题 (本大题共 8 小题, 共 64 分.)

19. 解: (1) 原式 =  $-12 - 20 + 14$  .....3 分  
 $= -18$  .....4 分

(2) 原式 =  $-1 - 7 \div [2 - 9]$  .....2 分  
 $= -1 + 1$  .....3 分  
 $= 0$  .....4 分

20. 解: (1)  $2x - 2 + 1 = 0$  .....1 分                      (2)  $2(2x - 1) = 4 - (3 - x)$  .....1 分  
 $2x = 1$  .....2 分                       $4x - 2 = 4 - 3 + x$  .....2 分  
 $x = \frac{1}{2}$  .....4 分                       $x = 1$  .....4 分

21. 解: (1) 原式 =  $3x^2y - [2x^2y - 6xy + 3x^2y + 6xy]$  .....1 分  
 $= 3x^2y - 2x^2y + 6xy - 3x^2y - 6xy$  .....2 分  
 $= -2x^2y$ , .....3 分

当  $x = -\frac{1}{2}$ ,  $y = 2$  时, 上式 =  $-2 \times (-\frac{1}{2})^2 \times 2 = -1$ . .....4 分

(2) 把  $y = 1$  代入方程得:  $2 - 13(m - 1) = 2$ , .....1 分  
 解得:  $m = 1$ , .....2 分

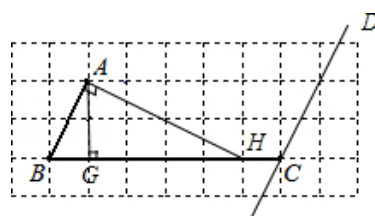
把  $m = 1$  代入所求方程得:  $x - 3 - 2 = 2x - 8$ , .....3 分  
 得:  $x = 3$  .....4 分

22. (1) 如图所示, 直线  $CD$  即为所求作的直线  $AB$  的平行线; .....1 分

(2) 如图所示 (端点处均可以出头); .....3 分

(3)  $AG$ ; .....4 分

(4) 相等; 同角的余角相等 .....6 分



23. 解：(1)  $\because AB=x$  cm,  $AD=4x$  cm,  $AN=3x$  cm,  
 $\therefore$  长方形  $DEFG$  的周长为  $2(x+2x)=6x$  cm, .....1 分  
 长方形  $ABMN$  的周长为  $2(x+3x)=8x$  cm. ....2 分  
 (2) 依题意,  $8x-6x=8$ , 解得:  $x=4$ . ....4 分  
 (3) 原长方体的容积为  $x \cdot 2x \cdot 3x=6x^3$ ,  
 将  $x=4$  代入, 可得容积  $6x^3=384$  cm<sup>3</sup>. ....6 分
24. 解: 当  $P$  是  $QA$  的中点时,  $24-2t=2(3t)$ , 解得  $t=3$ ; .....2 分  
 当  $P$ 、 $Q$  重合时,  $24-2t=3t$ , 解得  $t=\frac{24}{5}$ ; .....3 分  
 当  $Q$  是  $PA$  的中点时,  $3t=2(24-2t)$ , 解得  $t=\frac{48}{7}$ ; .....5 分  
 当  $Q$ 、 $A$  重合时,  $2t=24$ , 解得  $t=12$ ; .....6 分  
 当  $t>12$  时,  $AQ=2t-24$ ,  $AP=3t$ , 显然  $AQ \neq AP$ .  
 综上,  $t$  的值为 3 或  $\frac{24}{5}$  或  $\frac{48}{7}$  或 12. ....8 分
25. 解: (1) 40; 60%; .....2 分  
 (2) 设甲种商品购进  $x$  件, 则乙种商品购进  $(500-x)$  件, .....3 分  
 根据题意得:  $40x+50(500-x)=21000$ , .....5 分  
 解得:  $x=400$ ,  
 答: 故购进甲种商品 400 件; .....6 分  
 (3) 设小华购买了乙种商品  $y$  件,  $\because 504 > 450$ ,  $\therefore$  小华享受了优惠价. ....7 分  
 当  $450 < y \leq 600$  时,  $0.9 \times 80y = 504$ , 解得  $y=7$ ; .....8 分  
 当  $y > 600$  时,  $600 \times 0.82 + (80y - 600) \times 0.3 = 504$ , 解得  $y=8$ ; .....9 分  
 答: 小华在该商场购买乙种商品 7 件或 8 件. ....10 分
26. 解: (1) 是. ....1 分  
 (2) ①当  $t$  的值为 9 或 12 或 18 时,  $PM$  是  $\angle QPN$  的“奇妙线”. ....4 分  
 ②当射线  $PQ$  是  $\angle MPN$  的“奇妙线”时,  $t$  的值为  $\frac{30}{7}$  或  $\frac{5}{2}$  或  $\frac{20}{3}$ . ....10 分