

# 2020 年中考数学模拟试卷（一）

## 参考答案 2020. 5

一、选择题(每小题 2 分，共 20 分)

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

二、填空题(每小题 3 分，共 18 分)

11.  $3ac(3b-c)$ ; 12.  $x^2$ ; 13. ④; 14. 30; 15.  $(0, -1)$ ; 16.  $2\sqrt{6} \leq MN < 4\sqrt{2}$

三、解答题(第 17 小题 6 分，第 18、19 小题各 8 分，共 22 分)

17. 解: 原式 =  $6 \times \frac{\sqrt{2}}{2} + 7 - 2\sqrt{2} - 8 + 1$  .....4 分

=  $3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = \sqrt{2}$  .....6 分

18. 解: 所有可能出现的结果列表如下:

小颖 小红	1	2	3	4
1		(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)
2	(2, 1)		(2, 3)	(2, 4)
3	(3, 1)	(3, 2)		(3, 4)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	

.....4 分

总共有 12 种结果，每种结果出现的可能性相同， .....6 分

其中点  $P(x, y)$  在函数  $y = -x + 5$  图像上的结果有 4 种 .....7 分

∴ 点  $P(x, y)$  在函数  $y = -x + 5$  图像上的概率 =  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$  .....8 分

19. (1) 证明: ∵  $DF \parallel BE$  ∴  $\angle DFA = \angle BEC$  .....1 分

∵  $DF = BE$   $AF = CE$  ∴  $\triangle DFA \cong \triangle BEC$  .....2 分

∴  $AD = CB$   $\angle DAF = \angle BCE$  .....4 分

∴  $AD \parallel CB$  .....5 分

∴ 四边形  $ABCD$  是平行四边形 .....6 分

(2) 24 .....8 分

四、(每小题 8 分, 共 16 分)

20. (1) 解:  $480 \times (1 - 15\% - 30\%) = 480 \times \frac{55}{100} = 264$

答: 所进三种货物中上衣有 264 件. ....2 分

(2) 图略 (鞋子 3); .....4 分

(3) 解: 60 .....6 分

(4) 上衣 .....8 分

21. (1) 解: 设 B 种图书的单价为  $x$  元, 则 A 种图书的单价为  $1.5x$  元. ....1 分

根据题意得:  $\frac{3000}{1.5x} - \frac{1600}{x} = 20$  .....4 分

解得:  $x = 20$  .....5 分

经检验  $x = 20$  是原方程的根 .....6 分

$\therefore 1.5x = 30$  .....7 分

答: A 和 B 两种图书的单价分别为 30 元和 20 元. ....8 分

五、(本题 10 分)

22. (1) 证明: 连接 OD .....1 分

$\because OA = OD \therefore \angle OAD = \angle O D$  .....2 分

$\because \angle CAD = \angle O A \therefore \angle CAD = \angle O D$  .....3 分

$\therefore AC \parallel OD$  .....4 分

$\therefore \angle ODB = \angle C = 90^\circ$  .....5 分

$\therefore OD \perp BC$  .....6 分

$\because OD$  是  $\odot O$  的半径 .....7 分

$\therefore BC$  是  $\odot O$  的切线 .....8 分

(2)  $2\sqrt{3} - \frac{2\pi}{3}$  .....10 分

六、(本题 10 分)

23. (1) 解: (略)  $y = -\frac{4}{3}x + 4$  .....4 分

(2) ①  $4t$  .....6 分

②  $\frac{6}{7}$  或  $\frac{8}{7}$  .....10 分

七、(本题 12 分)

24. (1) 解: (略)  $AP = 5$  .....4 分  
(2) 证明: (略) .....8 分  
(3) 3或 $\sqrt{5} + 2$  .....12 分

八、(本题 12 分)

25. (1) 解: (略)  $y = -\frac{\sqrt{3}}{11}x^2 + \frac{6\sqrt{3}}{11}x + 5\sqrt{3}$  .....6 分  
(2)  $-\frac{\sqrt{3}}{14}m^2 + \frac{11\sqrt{3}}{14}m$  .....8 分  
(3)  $6\sqrt{3}$ 或 $3\sqrt{19}$  .....12 分

以上答案仅供参考, 其他正确解法, 可参照评分标准按步骤酌情给分.