中三数学练习卷

中三　数学　|　时限：75 分钟　|　总分：100 分　|　共 24 题

甲部：百分数与增长

第 1 题（16 分）

1. 一件外套的标价为 640 元。店铺先给予 15% 折扣，再在折实价上给予 10% 折扣。求最后售价。

2. 求两次折扣的等效单一折扣率。

3. 某城市的人口由 250 000 人增加至 280 000 人。求人口增长的百分率。

4. 有人说“先增加 20%，再减少 20%，价格便会回到原来水平”。用计算说明这说法是否正确。

乙部：比例与变分

第 2 题（16 分）

5. 已知 y 与 x 的平方成正比，且当 $x = 3$ 时 $y = 45$。(i) 求变分常数 k；(ii) 求当 $x = 5$ 时 y 的值。

6. 已知 z 与 w 成反比，且当 $w = 8$ 时 $z = 15$。求当 $w = 12$ 时 z 的值。

7. 把 4 200 元按 3 : 4 的比例分给甲、乙两人，求甲、乙各得款项。

8. 比较正比关系与反比关系的图像特征。

丙部：代数分式与二次方程

第 3 题（18 分）

9. 化简 $\dfrac{x^2 - 9}{x^2 + x - 12} \div \dfrac{x^2 + x - 12}{x^2 - 9}$，并写出 x 的限制。

10. 解方程 $2x^2 + 3x - 2 = 0$。

11. 用配方法解方程 $x^2 + 6x - 7 = 0$。

12. 若二次方程 $x^2 + kx + 9 = 0$ 有重根，求 k 的可能值。

丁部：求积法

第 4 题（18 分）

13. 一个圆柱的半径为 7 cm，高为 20 cm。求它的体积（以 π 表示，数值取 1 位小数）。

14. 一个圆锥的半径为 7 cm，高为 24 cm。求它的体积（以 π 表示，数值取 1 位小数）。

15. 一个球体的半径为 6 cm。求它的表面积与体积（以 π 表示，数值取 1 位小数）。

16. 把 (a) 部的圆柱熔铸成半径 7 cm 的实心球。求最多可制成球体的数目。

戊部：概率与统计

第 5 题（16 分）

17. 袋中有红球 5 个、蓝球 3 个、绿球 2 个。随机抽出一球，求抽到非红球的概率。

18. 从袋中先后抽出两球，抽出后不放回。求两球皆为红球的概率。

19. 就数据 4, 7, 7, 9, 13，求平均数、中位数、众数及全距。

20. 求上述数据的标准差（取 3 位有效数字）。

己部：座标几何

第 6 题（16 分）

21. 已知 A(1, 2) 及 B(5, 10)。求 AB 的长度（以根式表示，数值取 2 位小数）。

22. 求直线 AB 的斜率。

23. 求线段 AB 的垂直平分线方程，并以一般式表示。

24. 直线 L 的方程为 $3x + 4y - 12 = 0$。求 L 的斜率、x 截距及 y 截距。

TutorZone 中三数学练习卷｜题目与文章为原创，并非任何学校或出版社的教材。