中一数学练习卷：有向数与数线、代数式与代入求值、简易一元一次方程、百分数与折扣、周界与面积、棒形图与平均数

中一　数学　|　时限：75 分钟　|　总分：100 分　|　共 24 题

第一部分：有向数与数线

计算下列各题，须列出步骤。

1. 计算 (−7) + 12 − (−5)。

答案：(−7) + 12 = 5，5 − (−5) = 5 + 5 = 10。

2. 计算 (−3) × (−4) ÷ (−6)。

答案：(−3) × (−4) = 12，12 ÷ (−6) = -2（正负号先后处理）。

3. 数线上 A 点在 −6，B 点在 9，求 AB 的长度。

答案：距离 = 9 − (−6) = 15 个单位。

4. 气温由 −4 °C 下降 7 °C，之后再上升 3 °C，求最后的气温。

答案：−4 − 7 = -11，-11 + 3 = -8 °C。

第二部分：代数式与代入求值

化简或代入求值，须写出中间步骤。

5. 化简 3a + 5b − a + 2b。

答案：同类项合并：(3a − a) + (5b + 2b) = 2a + 7b。

6. 展开 4(2x − 3)，并求 x = 5 时的值。

答案：4(2x − 3) = 8x − 12；x = 5 时为 8 × 5 − 12 = 28。

7. 已知 $y = 3n^2 - 5$，求 n = −2 时 y 的值。

答案：$n^2 = 4$，3 × 4 − 5 = 7。

8. 一个长方形的长是 (2x + 3) cm，阔是 (x − 1) cm。求周界，并求 x = 4 时的周界。

答案：周界 = 2[(2x + 3) + (x − 1)] = 6x + 4；x = 4 时 = 28 cm。

第三部分：简易一元一次方程

解下列方程，须列出步骤并写出检算。

9. 解 x + 9 = 4。

答案：x = 4 − 9 = -5。检算：−5 + 9 = 4。

10. 解 4x − 7 = 17。

答案：4x = 24，x = 6。检算：4 × 6 − 7 = 17。

11. 解 $x \div 3 + 2 = 8$。

答案：$x \div 3 = 6$，$x = 18$。检算：$18 \div 3 + 2 = 8$。

12. 三个连续整数之和是 63，求这三个数。

答案：设中间数为 n：$3n = 63$，$n = 21$，即 20、21、22。

第四部分：百分数与折扣

列式计算，答案须带单位。

13. 一件货品标价 320 元，八折出售，求售价。

答案：$320 \times 80\% = 256$ 元。

14. 一件货品原价 250 元，加价 12% 后售出，求新售价。

答案：$250 \times 1.12 = 280$ 元。

15. 一件货品售 420 元，盈利是成本的 20%，求成本。

答案：成本 $= 420 \div 1.2 = 350$ 元。

16. 一份试卷共 60 题，小明答对 45 题，求答对率。

答案：$45 \div 60 \times 100\% = 75\%$。

第五部分：周界与面积

取 $\pi = 3.14$，答案须写出公式。

17. 一个正方形的周界是 36 cm，求它的边长与面积。

答案：边长 $= 36 \div 4 = 9$ cm，面积 $= 9^2 = 81$ cm²。

18. 一个长方形的长 12 cm、阔 7 cm，求面积与周界。

答案：面积 $= 12 \times 7 = 84$ cm²，周界 $= 2 \times (12 + 7) = 38$ cm。

19. 一个三角形的底 14 cm、高 9 cm，求面积。

答案：面积 $= 14 \times 9 \div 2 = 63$ cm²。

20. 一个圆的半径是 5 cm，求圆周与面积。

答案：圆周 $= 2 \times 3.14 \times 5 = 31.4$ cm，面积 $= 3.14 \times 5^2 = 78.5$ cm²。

第六部分：棒形图与平均数

须写出算式，并说明所用的统计量。

21. 求 6、8、8、10、13 的平均数、中位数与众数。

答案：平均数 $= 45 \div 5 = 9$，中位数 $= 8$，众数 $= 8$。

22. 棒形图显示四班人数：24、30、18、28。求总人数，以及人数最多一班占全校的百分数。

答案：总数 $= 100$ 人，最多一班 30 人，占 $30 \div 100 \times 100\% = 30\%$。

23. 五次测验分数为 72、78、80、85、90，求平均分与全距。

答案：平均分 = 405 ÷ 5 = 81，全距 = 90 − 72 = 18。

24. 某班 40 人中 16 人喜欢足球。求喜欢足球的百分数，以及在圆形图中对应的圆心角。

答案：百分数 = 16 ÷ 40 × 100% = 40%，圆心角 = 40% × 360° = 144°。

TutorZone 中一数学练习卷｜题目与文章为原创，并非任何学校或出版社的教材。