中二數學練習卷｜指數定律、因式分解、聯立方程、百分數、扇形、統計

中二　數學　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部：指數與代數式

化簡下列各式，答案須以正指數表示。

1. 化簡 $(2a^3b)^2 \times 3a^{-1}b^4$ 。

2. 化簡 $x^5 \ y^{-2} \div (x^2y^3)$。

3. 計算 $2^0 \ + 3^{-2} \times 9$。

4. 若 $2^n = 32$，求 n 的值。

乙部：展開與因式分解

展開或分解下列各式。

5. 展開 $(3x - 2)(x + 5)$。

6. 展開 $(2a - 3b)^2$。

7. 因式分解 $x^2 - 7x + 12$。

8. 因式分解 $4y^2 - 25$。

丙部：聯立二元一次方程

解下列各題，並寫出檢驗步驟。

9. 解方程組 $2x + y = 11$ 及 $x - y = 1$。

10. 解方程組 $3x - 2y = 4$ 及 $x + 2y = 12$。

11. 兩數之和為 30，兩數之差為 8，求該兩數。

12. 若 $5x + 2y = 20$ 且 $x = 2$，求 y。

丁部：百分數

列式計算下列各題。

13. 貨品原價 $480，以七五折出售，求售價。

14. 某區人口由 25 000 增至 27 500，求增長率。

15. 貨品成本 $120，盈利 35%，求售價。

16. 貨品加價 20% 後售 $600，求原價。

戊部：圓與扇形（取 π = 22/7）

下列各題取 π = 22/7，答案須附單位。

17. 半徑 7 cm 的圓，求其面積。

18. 同一圓，求其周長。

19. 半徑 7 cm、圓心角 120° 的扇形，求弧長。

20. 求上述扇形的面積。

己部：統計

根據數據 12, 15, 15, 18, 20, 20, 20, 24 回答下列各題。

21. 求該組數據的平均數。

22. 求該組數據的中位數。

23. 求該組數據的眾數。

24. 求該組數據的全距。

TutorZone 中二數學練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。