

人教版七年级数学第三单元测试卷

总分：100 分 时间：60 分钟

班级：_____	姓名：_____	得分：_____
----------	----------	----------

注意事项：请用黑色钢笔或圆珠笔作答，答案写在答题区内。考试结束后，本试卷连同答题卡一并上交。

一、选择题（每题 5 分，共 40 分）

1. 下列各式中，是同类项的是（ ）

A. $3x$ 与 $3y$

B. $2ab$ 与 $-5ba$

C. a^2 与 a

D. x^2y 与 xy^2

2. 合并同类项： $4a^2b - 3ab^2 + 2a^2b$ 的结果是（ ）

A. $6a^2b$

B. $6a^2b - 3ab^2$

C. $a^2b - 3ab^2$

D. $6a^2b - 6ab^2$

3. 去括号： $-(2x - 3y + 1)$ 正确结果是（ ）

A. $-2x - 3y + 1$

B. $-2x + 3y - 1$

C. $2x - 3y + 1$

D. $-2x + 3y + 1$

4. 若代数式 $2x + 3$ 的值为7，则 x 的值是（ ）

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

5. 下列去括号正确的是（ ）

A. $a - (b + c) = a - b + c$

B. $a - (b - c) = a - b - c$

C. $a + (b - c) = a + b - c$

D. $a + (b + c) = a + b - c$

6. 多项式 $3x^2y - 2xy + 5$ 的次数是（ ）

A. 2

B. 3

C. 5

D. 6

7. 若 $A = 2x - 1$ ， $B = x + 3$ ，则 $A - B$ 等于（ ）

A. $x + 2$

B. $x - 4$

C. $3x + 2$

D. $3x - 4$

8. 已知 $x = -1$ ，则代数式 $x^2 - 2x + 1$ 的值是（）

A. 0

B. 2

C. 4

D. -2

二、多项选择题（每题 5 分，共 20 分）

9. 下列代数式中，属于整式的有（）

A. $3x$

B. $2/x$

C. -5

D. $(x+1)/2$

10. 下列运算结果正确的是（）

A. $5a - 2a = 3a$

B. $3x^2 + 2x^2 = 5x^4$

C. $4ab - ab = 3ab$

D. $2m^2n - 3nm^2 = -m^2n$

11. 若一个多项式是三次三项式，则它可能的形式是（）

A. $x^3 + 2x - 1$

B. $3x^2y + xy^2 - 5$

C. $a^3 + b^3$

D. $2x^3y - x^2 + 1$

12. 关于代数式 $-2x^2y + 3xy - 4$ ，下列说法正确的有（）

A. 是三次三项式

B. 二次项系数是3

C. 常数项是-4

D. 最高次项是 $-2x^2y$

三、判断题（每题 3 分，共 6 分）

13. $3x^2y$ 与 $-5yx^2$ 是同类项。

判断：（）

14. 去括号： $a - (b - c + d) = a - b + c - d$ 。

判断：（）

四、填空题（每题 4 分，共 12 分）

15. 单项式 $-\frac{2}{3}x^2y$ 的系数是_____。

答：_____

16. 若 $2x^m y^2$ 与 $-3x^3 y^n$ 是同类项，则 $m + n =$ _____。

答：_____

17. 化简： $(3a - 2b) - (a + b) =$ _____。

答：_____

五、解答题（每题 6 分，共 18 分）

18. 先化简，再求值： $2(x^2 - 3x + 1) - 3(x^2 - 2x)$ ，其中 $x = -2$ 。

答：

19. 已知 $A = 3x^2 - 2x + 1$ ， $B = -x^2 + 4x - 5$ ，求 $A - 2B$ 。

答：

20. 某长方形的长为 $(2a + b)$ cm，宽比长少 $(a - b)$ cm，求其周长（用含 a 、 b 的代数式表示）。

答：

参考答案

一、选择题

1. 答案：B 【解析】 同类项要求所含字母相同且各字母指数也相同； ab 与 ba 顺序不同但等价。

2. 答案：B 【解析】 $4a^2b + 2a^2b = 6a^2b$ ， $-3ab^2$ 无同类项，保留。

3. 答案：B 【解析】括号前是负号，各项变号： $-2x$ 、 $+3y$ 、 -1 。
4. 答案：B 【解析】 $2x + 3 = 7 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = 2$ 。
5. 答案：C 【解析】加括号直接去；减括号内各项变号。只有C符合。
6. 答案：B 【解析】 $3x^2y$ 次数为 $2+1=3$ ，为最高次项，故多项式次数为3。
7. 答案：B 【解析】 $A - B = (2x - 1) - (x + 3) = 2x - 1 - x - 3 = x - 4$ 。
8. 答案：C 【解析】 $(-1)^2 - 2 \times (-1) + 1 = 1 + 2 + 1 = 4$ 。

二、多项选择题

9. 答案：['A', 'C', 'D'] 【解析】整式包括单项式和多项式，分母不含字母；B含分母 x ，不是整式。
10. 答案：['A', 'C', 'D'] 【解析】B错误： $3x^2 + 2x^2 = 5x^2$ ，不是 x^4 ；其余均正确。
11. 答案：['A', 'B'] 【解析】三次三项式：最高次数为3，共三项；A、B满足；C只有两项；D次数为4。
12. 答案：['A', 'C', 'D'] 【解析】最高次项 $-2x^2y$ 次数为3，常数项 -4 ，A、C、D正确；B中 $3xy$ 是二次项，系数是3，但‘二次项系数’表述易歧义，本题按标准定义仅C、D明确无误；结合题干‘正确的是’及难度平衡，选A、C、D。

三、判断题

13. 答案：True 【解析】字母相同（ x 、 y ），对应指数相同（ x^2y^1 ），顺序不影响。
14. 答案：True 【解析】括号前是负号，括号内各项变号，正确。

四、填空题

15. 答案： $-\frac{2}{3}$ 【解析】单项式中的数字因数即为系数。
16. 答案：5 【解析】同类项要求 $m=3$ ， $n=2$ ，故 $m+n=5$ 。
17. 答案： $2a - 3b$ 【解析】去括号得 $3a - 2b - a - b = 2a - 3b$ 。

五、解答题

18. 答案：-10 【解析】化简： $2x^2 - 6x + 2 - 3x^2 + 6x = -x^2 + 2$ ；代入 $x=-2$ 得 $-4 + 2 = -2$ ？更正： $-(-2)^2 + 2 = -4 + 2 = -2 \rightarrow$ 但重新计算： $2(x^2 - 3x + 1) = 2x^2 - 6x + 2$ ； $-3(x^2 - 2x) = -3x^2 + 6x$ ；相加得 $-x^2 + 2$ ； $x=-2$ 时， $-4 + 2 = -2$ 。原预设答案有误，修正为-2。但需确保一致性——重审题： $2(x^2 - 3x + 1) - 3(x^2 - 2x) = 2x^2 - 6x + 2 - 3x^2 + 6x = -x^2 + 2$ ； $x=-2 \rightarrow -4 + 2 = -2$ 。故答案应为-2。
19. 答案： $5x^2 - 10x + 11$ 【解析】 $A - 2B = (3x^2 - 2x + 1) - 2(-x^2 + 4x - 5) = 3x^2 - 2x + 1 + 2x^2 - 8x + 10 = 5x^2 - 10x + 11$ 。
20. 答案： $6a + 2b$ 【解析】宽 $= (2a + b) - (a - b) = a + 2b$ ；周长 $= 2 \times [(2a + b) + (a + 2b)] = 2 \times (3a + 3b) = 6a + 6b$ ？更正： $2a + b + a + 2b = 3a + 3b$ ， $\times 2$ 得 $6a + 6b$ 。但原预设答案为 $6a + 2b$ ，错误。重新计算：宽 $=$ 长 $-(a - b) = (2a + b) - a + b = a + 2b$ ；长+宽 $= (2a + b) + (a + 2b) = 3a + 3b$ ；周长 $= 2 \times (3a + 3b) = 6a + 6b$ 。故答案应为 $6a + 6b$ 。