

新人教版七年级上册《第2章 整式的加减》2015年单元测试卷

一、选择题（共10小题，每小题3分，满分30分）

1. 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数是（ ）

A. $-\pi$ B. -1 C. -3π D. -3

2. 下面计算正确的是（ ）

A. $3x^2 - x^2 = 3$ B. $3a^2 + 2a^3 = 5a^5$

C. $3+x=3x$ D. $-0.25ab + \frac{1}{4}ba = 0$

3. 下列运算中，正确的是（ ）

A. $3a+5b=8ab$ B. $3y^2 - y^2=3$

C. $6a^3+4a^3=10a^6$ D. $5m^2n - 3nm^2=2m^2n$

4. 下列去括号正确的是()

A. $-(2x+5) = -2x+5$ B. $-\frac{1}{2}(4x-2) = -2x+2$

C. $\frac{1}{3}(2m-3n) = \frac{2}{3}m+n$ D. $-\left(\frac{2}{3}m-2x\right) = -\frac{2}{3}m+2x$

5. 若单项式 $2x^ny^{m-n}$ 与单项式 $3x^3y^{2n}$ 的和是 $5x^ny^{2n}$, 则 m 与 n 的值分别是()

A. $m=3, n=9$ B. $m=9, n=9$ C. $m=9, n=3$ D. $m=3, n=3$

6. 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数和次数分别是()

A. $-\pi, 5$ B. $-1, 6$ C. $-3\pi, 6$ D. $-3, 7$

7. 代数式 $2a^2+3a+1$ 的值是 6, 那么代数式 $6a^2+9a+5$ 的值是()

A. 20 B. 18 C. 16 D. 15

8. 已知 $2x^3y^2$ 和 $-x^3my^2$ 是同类型项, 则式子 $4m - 24$ 的值是()

A. 20 B. -20 C. 28 D. -28

9. 已知 a 是一位数, b 是两位数, 将 a 放在 b 的左边, 所得的三位数是()

A. ab B. $a+b$ C. $10a+b$ D. $100a+b$

10. 原产量 n 吨, 增产 30% 之后的产量应为()

A. $(1 - 30\%)n$ 吨 B. $(1+30\%)n$ 吨 C. $n+30\%$ 吨 D. $30\%n$ 吨

二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

11. 单项式 $-\frac{2xy^2}{5}$ 的系数是 , 次数是 .

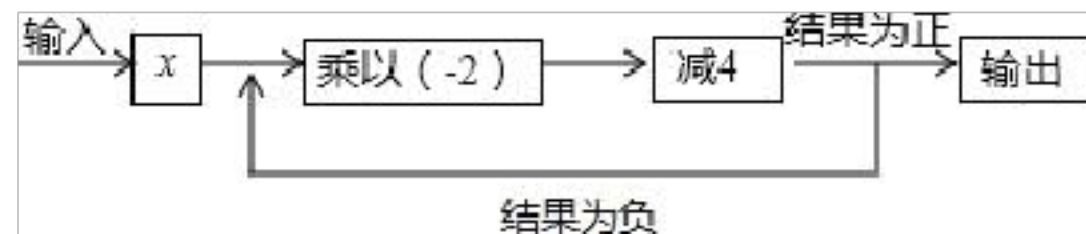
12. 多项式 $2x^2y - \frac{xy}{3} + 1$ 的次数是 .

13. 任写一个与 $-\frac{1}{2}a^2b$ 是同类项的单项式_____.

14. 多项式 $3x+2y$ 与多项式 $4x - 2y$ 的差是_____.

15. 李明同学到文具商店为学校美术组的 30 名同学购买铅笔和橡皮，已知铅笔每支 m 元，橡皮每块 n 元，若给每名同学买两支铅笔和三块橡皮，则一共需付款_____元.

16. 按如图程序输入一个数 x ，若输入的数 $x = -1$ ，则输出结果为_____.



三、计算：（每小题 20 分，共 20 分）

17. (1) $a+2b+3a - 2b.$

(2) $(3a - 2) - 3(a - 5)$

(3) $3x^2 - 3x^2 - y^2+5y+x^2 - 5y+y^2.$

(4) $(4a^2b - 5ab^2) - (3a^2b - 4ab^2)$

四、先化简下式，再求值. (每小题 6 分，共 12 分)

18. 化简求值： $3a^2b - [2ab^2 - 2(-a^2b+4ab^2)] - 5ab^2$ ，其中 $a = -2$ ， $b = \frac{1}{2}$.

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

五、解答题：(每小题分，共 20 分)

20. 已知 $A=2x^2 - 1$ ， $B=3 - 2x^2$ ，求 $B - 2A$ 的值.

21. 计算某个整式减去多项式 $ab - 2bc + 3a + bc + 8ac$ 时，一个同学误认为是加上此多项式，结果得到的答案是 $-2ab + bc + 8ac$ 。请你求出原题的正确答案。

新人教版七年级上册《第2章 整式的加减》2015年单元测试卷

一、选择题（共10小题，每小题3分，满分30分）

1. 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数是（ ）

A. $-\pi$ B. -1 C. -3π D. -3

【考点】 单项式.

【分析】 依据单项式的系数的定义解答即可.

【解答】 解：单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数是 -3π .

故选：C.

【点评】 本题主要考查的是单项式系数，明确 π 是一个数轴不是一个字母是解题的关键.

2. 下面计算正确的是（ ）

A. $3x^2 - x^2 = 3$ B. $3a^2 + 2a^3 = 5a^5$

C. $3+x=3x$ D. $-0.25ab+\frac{1}{4}ba=0$

【考点】 整式的加减.

【分析】 先判断是否为同类项, 若是同类项则按合并同类项的法则合并.

【解答】 解: A、 $3x^2 - x^2 \neq 2x^2 = 3$, 故 A 错误;

B、 $3a^2$ 与 $2a^3$ 不可相加, 故 B 错误;

C、3 与 x 不可相加, 故 C 错误;

D、 $-0.25ab+\frac{1}{4}ba=0$, 故 D 正确.

故选: D.

【点评】 此题考查了合并同类项法则: 系数相加减, 字母与字母的指数不变.

3. 下列运算中, 正确的是()

A. $3a+5b=8ab$ B. $3y^2 - y^2=3$

C. $6a^3+4a^3=10a^6$ D. $5m^2n - 3nm^2=2m^2n$

【考点】 合并同类项.

【分析】 根据合并同类项的法则结合选项进行求解，然后选出正确选项.

【解答】 解：A、 $3a$ 和 $5b$ 不是同类项，不能合并，故本选项错误；

B、 $3y^2 - y^2 = 2y^2$ ，计算错误，故本选项错误；

C、 $6a^3 + 4a^3 = 10a^3$ ，计算错误，故本选项错误；

D、 $5m^2n - 3nm^2 = 2m^2n$ ，计算正确，故本选项正确.

故选 D.

【点评】 本题考查了合并同类项的知识，解答本题的关键是掌握合并同类项的法则.

4. 下列去括号正确的是()

A. $-(2x+5) = -2x+5$ B. $-\frac{1}{2}(4x-2) = -2x+2$

C. $\frac{1}{3}(2m-3n) = \frac{2}{3}m+n$ D. $-\left(\frac{2}{3}m-2x\right) = -\frac{2}{3}m+2x$

【考点】 去括号与添括号.

【专题】 常规题型.

【分析】 去括号时，若括号前面是负号则括号里面的各项需变号，若括号前面是正号，则可以直接去括号.

【解答】解：A、 $-(2x+5) = -2x - 5$ ，故本选项错误；

B、 $-\frac{1}{2}(4x - 2) = -2x + 1$ ，故本选项错误；

C、 $\frac{1}{3}(2m - 3n) = \frac{2}{3}m - n$ ，故本选项错误；

D、 $-\left(\frac{2}{3}m - 2x\right) = -\frac{2}{3}m + 2x$ ，故本选项正确。

故选 D.

【点评】 本题考查去括号的知识，难度不大，注意掌握去括号的法则是关键.

5. 若单项式 $2x^ny^{m-n}$ 与单项式 $3x^3y^{2n}$ 的和是 $5x^ny^{2n}$ ，则 m 与 n 的值分别是()

A. $m=3, n=9$ B. $m=9, n=9$ C. $m=9, n=3$ D. $m=3, n=3$

【考点】 合并同类项.

【分析】 根据同类项的概念，列出方程求解.

【解答】 解：由题意得，
$$\begin{cases} n=3 \\ m-n=2n \end{cases},$$

解得：
$$\begin{cases} m=9 \\ n=3 \end{cases}.$$

故选 C.

【点评】 本题考查了合并同类项，解答本题的关键是掌握同类项定义中的相同字母的指数相同.

6. 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数和次数分别是()

A. $-\pi, 5$ B. $-1, 6$ C. $-3\pi, 6$ D. $-3, 7$

【考点】 单项式.

【分析】 根据单项式系数、次数的定义来求解. 单项式中数字因数叫做单项式的系数, 所有字母的指数和叫做这个单项式的次数.

【解答】 解: 根据单项式系数、次数的定义, 单项式 $-3\pi xy^2z^3$ 的系数和次数分别是 $-3\pi, 6$.
故选 C.

【点评】 确定单项式的系数和次数时, 把一个单项式分解成数字因数和字母因式的积, 是找准单项式的系数和次数的关键. 注意 π 是数字, 应作为系数.

7. 代数式 $2a^2+3a+1$ 的值是 6, 那么代数式 $6a^2+9a+5$ 的值是()

A. 20 B. 18 C. 16 D. 15

【考点】 代数式求值.

【专题】 计算题.

【分析】 根据题意 $2a_2+3a+1$ 的值是 6, 从而求出 $2a_2+3a=5$, 再把该式左右两边乘以 3 即可得到 $6a_2+9a$ 的值, 再把该值代入代数式 $6a_2+9a+5$ 即可.

【解答】 解: $\because 2a_2+3a+1=6,$

$$\therefore 2a_2+3a=5,$$

$$\therefore 6a_2+9a=15,$$

$$\therefore 6a_2+9a+5=15+5=20.$$

故选 A.

【点评】 本题考查了代数式求值, 解题的关键是利用已知代数式求出 $6a_2+9a$ 的值, 再代入即可.

8. 已知 $2x^3y^2$ 和 $-x^{3m}y^2$ 是同类项, 则式子 $4m - 24$ 的值是()

A. 20 B. -20 C. 28 D. -28

【考点】 同类项.

【专题】 计算题.

【分析】 根据同类项相同字母的指数相同可得出 m 的值, 继而可得出答案.

【解答】 解: 由题意得: $3m=3$,

解得 $m=1$,

$$\therefore 4m - 24 = -20.$$

故选 B.

【点评】 本题考查同类项的知识, 比较简单, 注意掌握同类项的定义.

9. 已知 a 是一位数, b 是两位数, 将 a 放在 b 的左边, 所得的三位数是()

A. ab B. $a+b$ C. $10a+b$ D. $100a+b$

【考点】 列代数式.

【分析】 a 放在左边, 则 a 在百位上, 据此即可表示出这个三位数.

【解答】 解: a 放在左边, 则 a 在百位上, 因而所得的数是: $100a+b$.

故选 D.

【点评】 本题考查了利用代数式表示一个数，关键是正确确定 a 是百位上的数字.

10. 原产量 n 吨，增产 30%之后的产量应为()

A. $(1 - 30\%)n$ 吨 B. $(1+30\%)n$ 吨 C. $n+30\%$ 吨 D. $30\%n$ 吨

【考点】 列代数式.

【专题】 应用题.

【分析】 原产量 n 吨，增产 30%之后的产量为 $n+n \times 30\%$ ，再进行化简即可.

【解答】 解：由题意得，增产 30%之后的产量为 $n+n \times 30\%=n(1+30\%)$ 吨.

故选 B.

【点评】 本题考查了根据实际问题列代数式，列代数式要分清语言叙述中关键词语的意义，理清它们之间的数量关系.

二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

11. 单项式 $-\frac{2xy^2}{5}$ 的系数是 $-\frac{2}{5}$ ，次数是 3.

【考点】 单项式.

【分析】 根据单项式系数与次数的定义解答. 单项式中数字因数叫做单项式的系数. 单项式的次数就是所有字母指数的和.

【解答】 解: 单项式 $-\frac{2xy^2}{5}$ 的系数是 $-\frac{2}{5}$, 次数是 $1+2=3$.

故答案为 $-\frac{2}{5}$,

【点评】 本题考查了单项式的系数与次数的定义, 需注意: 单项式中的数字因数叫做这个单项式的系数; 单项式中, 所有字母的指数和叫做这个单项式的次数.

12. 多项式 $2x^2y - \frac{xy}{3} + 1$ 的次数是 3.

【考点】 多项式.

【分析】 多项式的次数是多项式中最高次项的次数, 根据定义即可求解.

【解答】 解: 多项式 $2x^2y - \frac{xy}{3} + 1$ 的次数是 3.

故答案为: 3.

【点评】 本题考查了多项式的次数, 解题的关键是弄清多项式次数是多项式中次数最高的项的次数.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/458107051030007005>