

四川绵阳南山双语学校数学七年级上册整式的加减同步测评

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、已知 $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类项，则 n 的值是（ ）
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 2、用代数式表示： a 的 2 倍与 3 的和. 下列表示正确的是（ ）
A. $2a-3$ B. $2a+3$ C. $2(a-3)$ D. $2(a+3)$
- 3、在 $2x^2, 1-2x=0, ab, a>0, 0, \frac{1}{a}, \frac{\pi}{3}$ 中，是代数式的有（ ）
A. 5 个 B. 4 个 C. 3 个 D. 2 个
- 4、式子 $x+yz, -2x, ax^2+bx+c, 0, \frac{x^2y}{\pi-1}, a, \frac{b}{x}$ 中，下列结论正确的是（ ）
A. 有 4 个单项式，2 个多项式 B. 有 3 个单项式，3 个多项式
C. 有 5 个整式 D. 以上答案均不对
- 5、下列各式中，与 $2a^2b$ 为同类项的是（ ）
A. $-2a^2b$ B. $-2ab$ C. $2ab^2$ D. $2a^2$

6、在 0 , -1 , $-x$, $\frac{1}{3}a$, $3-x$, $\frac{1-x}{2}$, $\frac{1}{x}$ 中, 是单项式的有 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

7、多项式 $8x^2-3x+5$ 与多项式 $3x^3+2mx^2-5x+7$ 相加后, 不含二次项, 则常数 m 的值是 ()

- A. 2 B. -4 C. -2 D. -8

8、下列对代数式 $a-\frac{1}{b}$ 的描述, 正确的是 ()

- A. a 与 b 的相反数的差
B. a 与 b 的差的倒数
C. a 与 b 的倒数的差
D. a 的相反数与 b 的差的倒数

9、减去 $2x$ 等于 x^2+3x-6 的多项式是 ().

- A. x^2+5x-6 B. x^2-5x-6 C. x^2+x-6 D. x^2-x-6

10、下列说法错误的是 ()

- A. 单项式 a^2h 的系数是 1 B. 多项式 $a-2.5$ 的次数是 1
C. $m+2$ 和 3 都是整式 D. 3^2xy^3 是六次单项式

第 II 卷 (非选择题 80 分)

二、填空题 (10 小题, 每小题 3 分, 共计 30 分)

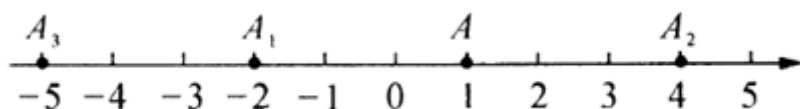
1、单项式 $-\frac{3^2x^2y^3}{5}$ 的系数是_____, 次数是_____.

2、若单项式 $2x^{m-1}y^2$ 与单项式 $\frac{1}{3}x^2y^{n+1}$ 是同类项, 则 $m+n=$ _____.

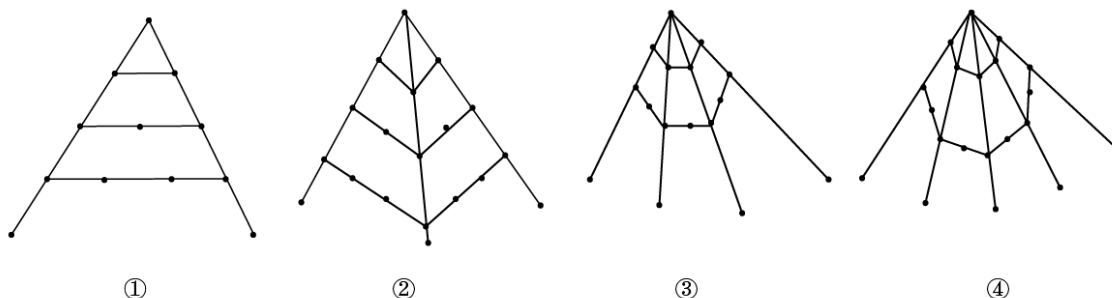
3、已知有理数 a 和有理数 b 满足多项式 A , $A=(a-1)x^3+x^{|b+2|}-x^2+bx-a$ 是关于 x 的二次三项式, 则 $a=$

_____, $b =$ _____; 当 $x = -2$ 时, 多项式 A 的值为_____.

4、如图，在数轴上，点A表示1，现将点A沿x轴做如下移动：第一次将点A向左移动3个单位长度到达点 A_1 ，第二次将点 A_1 向右移动6个单位长度到达点 A_2 ，第三次将点 A_2 向左移动9个单位长度到达点 A_3 ，按照这种移动规律移动下去，第 n 次移动到点 A_n ，如果点 A_n 与原点的距离不小于20，那么 n 的最小值是_____.



5、古希腊的毕达哥拉斯学派对整数进行了深入的研究，尤其注意形与数的关系，“多边形数”也称为“形数”，就是形与数的结合物．用点排成的图形如下：其中：图①的点数叫做三角形数，从上至下第一个三角形数是1，第二个三角形数是 $1+2=3$ ，第三个三角形数是 $1+2+3=6$ ，……图②的点数叫做正方形数，从上至下第一个正方形数是1，第二个正方形数是 $1+3=4$ ，第三个正方形数是 $1+3+5=9$ ，……由此类推，图④中第五个正六边形数是_____.



6、多项式 $-1+2x-5x^2+9x^4$ 是按照字母 x 的_____排列的，多项式 $9a^3b-5a^2b^2-\frac{1}{2}ab-4$ 是按照字母_____的_____排列的.

7、观察下列一系列数：

按照这种规律排下去，那么第8行从左边数第14个数是_____.

```

      -1
    2  -3  4
  -5  6  -7  8  -9
10 -11 12 -13 14 -15 16
...

```

8、单项式 $-\frac{3}{2}xy$ 的系数是_____.

9、计算 $4a + 2a - a$ 的结果等于_____.

10、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3 - 3x^b + 5$ 的次数是 2，那么 $a =$ _____， $b =$ _____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、已知： $A=2x^2+6x-3$, $B=1-3x-x^2$, $C=4x^2-5x-1$ ，当 $x=-\frac{3}{2}$ 时，求代数式 $A-3B+2C$ 的值.

2、已知多项式 $A=2x^2+my-12$ ， $B=nx^2-3y+6$ ，且 $(m+2)^2+|n-3|=0$ ，化简 $A-B$.

3、数学老师给出这样一个题： $\square - 2 \times \triangle = -x^2 + 2x$.

(1) 若 “ $\square$ ” 与 “ $\triangle$ ” 相等，求 “ $\triangle$ ” (用含 x 的代数式表示)；

(2) 若 “ $\square$ ” 为 $3x^2-2x+6$ ，当 $x=1$ 时，请你求出 “ $\triangle$ ” 的值.

4、嘉淇准备完成题目：化简： $(W^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$ ，发现系数 “W” 印刷不清楚.

(1) 他把 “W” 猜成 3，请你化简： $(3x^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$ ；

(2) 他妈妈说：“你猜错了，我看到该题标准答案的结果是常数.” 通过计算说明原题中 “W” 是几？

5、阅读下列材料，完成相应的任务：

三角形数

古希腊著名数学家的毕达哥拉斯学派把 1, 3, 6, 10, ..., 这样的数称为 “三角形数”，第 n 个 “三角

形数” 可表示为： $1+2+3+\cdots+n=\frac{n(n+1)}{2}$.

发现：每相邻两个 “三角形数” 的和有一定的规律. 如： $1+3=4$ ； $3+6=9$ ； $6+10=16$ ；...

(1) 第 5 个 “三角形数” 与第 6 个 “三角形数” 的和为_____；

(2) 第 n 个 “三角形数” 与第 $(n+1)$

个“三角形数”的和的规律可用下面等式表示：_____+_____ = _____，请补全等式并说明它的正确性.

-参考答案-

一、单选题

1、B

【解析】

【分析】

根据同类项的概念可得关于 n 的一元一次方程，求解方程即可得到 n 的值.

【详解】

解：∵ $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类项，

∴ $n+1=4$ ，

解得， $n=3$ ，

故选：B.

【考点】

本题考查了同类项，解决本题的关键是判断两个项是不是同类项，只要两看，即一看所含有的字母是否相同，二看相同字母的指数是否相同.

2、B

【解析】

【分析】

a 的 2 倍与 3 的和也就是用 a 乘 2 再加上 3，列出代数式即可.

【详解】

3、A

【解析】

【分析】

代数式是由数和字母组成，表示加、减、乘、除、乘方、开方等运算的式子，或含有字母的数学表达式，注意不能含有 $=$ 、 $<$ 、 $>$ 、 $\leq$ 、 $\geq$ 、 $\approx$ 、 $\neq$ 等符号．

【详解】

$1-2x=0, a>0$ ，含有“ $=$ ”和“ $>$ ”，所以不是代数式，

则是代数式的有 $2x^2, ab, 0, \frac{1}{a}, \frac{\pi}{3}$ 共 5 个，

故选：A．

【考点】

考查了代数式的定义，掌握代数式的定义是本题的关键，注意含有 $=$ 、 $<$ 、 $>$ 、 $\leq$ 、 $\geq$ 、 $\approx$ 、 $\neq$ 等符号的不是代数式．

4、A

【解析】

【分析】

数与字母的乘积形式是单项式，单独一个数或一个字母是单项式，几个单项式的和是多项式．

【详解】

解： $x+yz$ 是两个单项式的和，是多项式； $-2x$ 是单项式； ax^2+bx+c 是 3 个单项式的和，是多项式； $0, a$ 是单项式； $\frac{x^2y}{\pi-1}$ 是单项式； $\frac{b}{x}$ 不是整式，综上所述，单项式共有 4 个，多项式共有 2 个，整式共有 6 个，

故选：A．

【考点】

本题考查多项式、单项式的定义，是基础考点，掌握相关知识是解题关键．

5、A

【解析】

【分析】

含有相同字母，并且相同字母的指数相同的单项式为同类项，据此分析即可

【详解】

与 $2a^2b$ 是同类项的特点为含有字母 a, b ，且对应 a 的指数为 2， b 的指数为 1，

只有 A 选项符合；

故选 A.

【考点】

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键.

6、D

【解析】

【分析】

利用数与字母的积的形式的代数式是单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式，分母中含字母的不是单项式，进而判断得出即可.

【详解】

根据单项式的定义可知，只有代数式 0，-1，-x， $\frac{1}{3}a$ ，是单项式，一共有 4 个.

故答案选 D.

【考点】

本题考查的知识点是单项式，解题的关键是熟练掌握单项式.

7、B

【解析】

【分析】

合并同类项后使得二次项系数为零即可；

【详解】

解析： $(8x^2 - 3x + 5) + (3x^3 + 2mx^2 - 5x + 7) = 3x^3 + (2m + 8)x^2 - 8x + 12$ ，当这个多项式不含二次项时，有 $2m + 8 = 0$ ，解得 $m = -4$ 。

故选 B.

【考点】

本题主要考查了合并同类项的应用，准确计算是解题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

根据代数式的意义逐项判断即可.

【详解】

解：A. a 与 b 的相反数的差： $a - (-b)$ ，该选项错误；

B. a 与 b 的差的倒数： $\frac{1}{a-b}$ ，该选项错误；

C. a 与 b 的倒数的差： $a - \frac{1}{b}$ ；该选项正确；

D. a 的相反数与 b 的差的倒数： $\frac{1}{-a-b}$ ，该选项错误.

故选：C.

【考点】

此题主要考查列代数式，注意掌握代数式的意义.

9、A

【解析】

【分析】

由减法的意义可得被减数等于差加上减数，列式计算即可得到答案.

【详解】

解：减去 $2x$ 等于 $x^2 + 3x - 6$ 的多项式是

$$x^2 + 3x - 6 + 2x = x^2 + 5x - 6.$$

故选： A.

【考点】

本题考查的是减法的意义，整式的加减运算，掌握合并同类项是解题的关键.

10、 D

【解析】

【分析】

如果两个单项式，他们所含的字母相同，并且相同字母的指数也分别相同，那么就称这两个单项式为同类项.

【详解】

A、 B、 C 说法均是正确的， D 中 3^2xy^3 是四次单项式.

【考点】

本题考察单项式知识的相关应用.

二、填空题

1、 $-\frac{9}{5}$ 5

【解析】

【分析】

根据单项式的系数和次数的概念进行判断，即可得出结论.

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/337023025126010015>