

四川峨眉第二中学数学七年级上册整式的加减专项练习

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、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
- 2、已知 $3x-2y+5=7$ ，那么多项式 $15x-10y+2$ 的值为（ ）
A. 8
B. 10
C. 12
D. 35
- 3、小文在做多项式减法运算时，将减去 $2a^2+3a-5$ 误认为是加上 $2a^2+3a-5$ ，求得的答案是 a^2+a-4 （其他运算无误），那么正确的结果是（ ）
A. $-a^2-2a+1$
B. $-3a^2+a-4$
C. a^2+a-4
D. $-3a^2-5a+6$
- 4、 $-2(1-x)=$ （ ）
A. $-2+2x$
B. $-2-2x$
C. $-2+x$
D. $-2-x$
- 5、已知 $a^2+2a=1$ ，则代数式 $2(a^2+2a)-1$ 的值为（ ）

- A. 0 B. 1 C. -1 D. -2

6、下列变形正确的是（ ）

A. $-(a+2)=a-2$

B. $-\frac{1}{2}(2a-1)=-2a+1$

C. $-a+1=-(a-1)$

D. $1-a=-(a+1)$

7、下列说法正确的是（ ）

A. 单项式 x 的系数是 0

B. 单项式 -3^2xy^2 的系数是 -3，次数是 5

C. 多项式 x^2+2x 的次数是 2

D. 单项式 -5 的次数是 1

8、化简 $\frac{1}{3}(9x-3)-2(x+1)$ 的结果是（ ）

- A. $2x-1$ B. $x+1$ C. $5x+3$ D. $x-3$

9、对于式子 $\frac{x+2y}{2}, \frac{a}{2h}, \frac{1}{2}, 3x^2+5x-2, abc, 0, \frac{x+y}{2x}, m$ ，下列说法正确的是（ ）

A. 有 5 个单项式，1 个多项式

B. 有 3 个单项式，2 个多项式

C. 有 4 个单项式，2 个多项式

D. 有 7 个整式

10、下列式子中 $a, -\frac{2}{3}xy^2, \frac{-2x+y}{9}, 0$ ，是单项式的有（ ）个。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

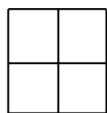
第Ⅱ卷（非选择题 80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

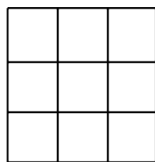
1、已知 $|a+2|+(b-3)^2=0$ ，则单项式 $-2^2x^{a+b}y^{b-a}$ 的系数是_____，次数是_____.

2、多项式 $\frac{1}{10}x^{m-1}+2x-5$ 是关于 x 的四次三项式，则 $m=$ _____

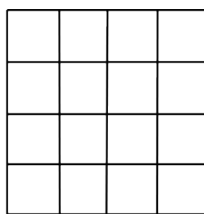
3、如图，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第 $(n+1)$ 个正方形比第 n 个正方形多_____个小正方形.



第1个正方形



第2个正方形



第3个正方形

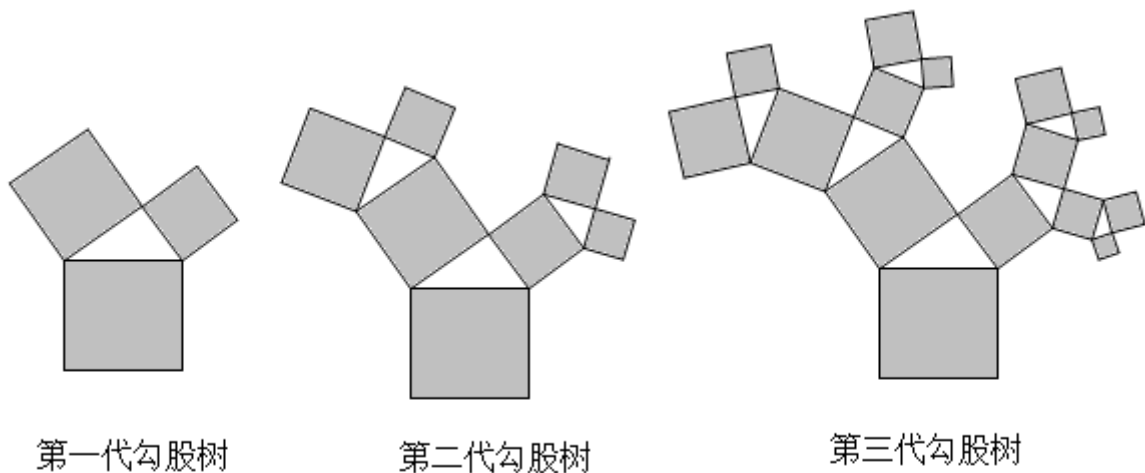
4、若 x 是不等于 1 的实数，我们把 $\frac{1}{1-x}$ 称为 x 的差倒数，如 2 的差倒数是 $\frac{1}{1-2}=-1$ ，-1 的差倒数为 $\frac{1}{1-(-1)}=\frac{1}{2}$ ，现已知 $x_1=-\frac{1}{3}$ ， x_2 是 x_1 的差倒数， x_3 是 x_2 的差倒数， x_4 是 x_3 的差倒数，…，依此类推，则 $x_{2022}=$ _____.

5、已知 $A=2x^2+ax-5y+1$, $B=x^2+3x-by-4$ ，且对于任意有理数 x,y ，代数式 $A-2B$ 的值不变，则

$(a-\frac{1}{3}A)-(2b-\frac{2}{3}B)$ 的值是_____.

6、若 x^2+2x 的值是 6，则 $2x^2+4x-7$ 的值是_____.

7、“勾股树”是以正方形一边为斜边向外作直角三角形，再以该直角三角形的两直角边分别向外作正方形，重复这一过程所画出来的图形，因为重复数次后的形状好似一棵树而得名. 假设如图分别是第一代勾股树、第二代勾股树、第三代勾股树，按照勾股树的作图原理作图，则第六代勾股树中正方形的个数为_____.



8、已知 $A - B = 3x^2 - 2x + 1$, $B - C = 4 - 2x^2$, 则 $C - A =$ _____.

9、若多项式 $xy^{|m-n|} + (n-2)x^2y^2 + 1$ 是关于 x, y 的三次多项式, 则 $mn =$ _____.

10、若 $7a^x b^2$ 与 $-a^3 b^y$ 的和为单项式, 则 $y^x =$ _____.

三、解答题 (5 小题, 每小题 10 分, 共计 50 分)

1、为了响应“阳光体育运动”, 学校大力开展各项体育项目, 现某中学体育队准备购买 100 个足球和 x 个篮球作为训练器材. 现已知有 A, B 两个供应商给出标价如下:

足球每个 200 元, 篮球每个 80 元;

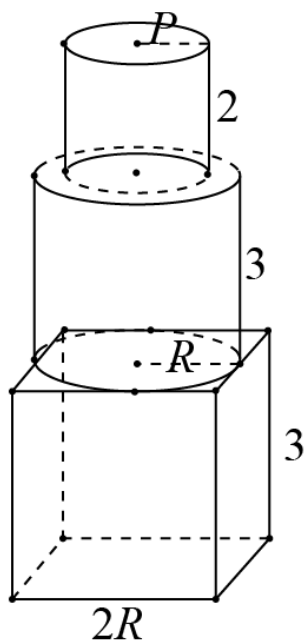
供应商 A 的优惠方案: 每买一个足球就赠送一个篮球;

供应商 B 的优惠方案: 足球、篮球均按定价的 80% 付款.

(1) 若 $x = 100$, 请计算哪种方案划算?

(2) $x > 100$, 请用含 x 的代数式, 分别把两种方案的费用表示出来.

2、如图, 有一个零件, 由三部分组成, 底座是一个长方体, 底面正方形边长为 $2R\text{cm}$, 高为 3cm , 中间部分是底面半径为 $R\text{cm}$, 高为 3cm 的圆柱, 上部是底面半径为 $r\text{cm}$, 高为 2cm 的圆柱, 计算它的体积.



3、先化简，再求值： $(2a^2b + 2ab^2) - [2(a^2b - 1) + 3ab^2 + 3]$ ，其中 $a = 2$ ， $b = -1$

4、为了加强公民的节水意识，合理利用水资源，某市采用价格调控的手段达到节水的目的．该市自来水收费的价目表如下（注：水费按月份结算）：

每月用水量	价格
不超出 5m^3 的部分	2 元/ m^3
超出 5m^3 不超出 10m^3 的部分	4 元/ m^3
超出 10m^3 的部分	8 元/ m^3

设李老师家某月用水量为 $x(\text{m}^3)$ ．

(1) 若 $x = 7$ ，则李老师当月应交水费多少元？

(2) 若 $0 < x < 15$ ，则李老师当月应交水费多少元？（用含 x 的代数式表示，并化简）

5、观察下列各式： $\frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2}$ ， $\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ ， $\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ ，...

(1) 请根据上式填写下列各题：

$$\textcircled{1} \frac{1}{8 \times 9} = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$\textcircled{2} \frac{1}{n(n+1)} = \underline{\hspace{2cm}}; \text{ (} n \text{ 是正整数)}$$

$$\textcircled{3} \frac{1}{n(n-1)} = \underline{\hspace{2cm}}; \text{ (} n \geq 2 \text{ 的正整数)}$$

$$(2) \text{ 计算: } \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{2019 \times 2020} + \frac{1}{2020 \times 2021}.$$

-参考答案-

一、单选题

1、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．

2、C

【解析】

【分析】

由多项式 $3x - 2y + 5 = 7$ ，可求出 $3x - 2y = 2$ ，从而求得 $15x - 10y$ 的值，继而可求得答案．

【详解】

解： $\because 3x - 2y + 5 = 7$

$$\therefore 3x - 2y = 2$$

$$\therefore 15x - 10y = 10$$

$$\therefore 15x - 10y + 2$$

$$= 10 + 2 = 12$$

故选 C.

【考点】

本题考查了求多项式的值，关键在于利用“整体代入法”求代数式的值.

3、D

【解析】

【分析】

根据加减互逆运算关系得出这个多项式为： $(a^2 + a - 4) - (2a^2 + 3a - 5)$ ，去括号，合并同类项可得该多项式为： $-a^2 - 2a + 1$ ，再根据题意列出 $(-a^2 - 2a + 1) - (2a^2 + 3a - 5)$ 进一步求解即可

【详解】

根据题意，这个多项式为：

$$(a^2 + a - 4) - (2a^2 + 3a - 5),$$

$$\begin{aligned} &= a^2 + a - 4 - 2a^2 - 3a + 5 \\ &= -a^2 - 2a + 1 \end{aligned},$$

则正确的结果为：

$$(-a^2 - 2a + 1) - (2a^2 + 3a - 5),$$

$$= -a^2 - 2a + 1 - 2a^2 - 3a + 5,$$

$$=-3a^2-5a+6 \text{ ,}$$

故选：D.

【考点】

本题主要考查多项式的运算，解题关键是掌握整式的加减运算顺序和运算法则及加减互逆的运算关系.

4、A

【解析】

【分析】

根据去括号法则解答.

【详解】

解： $-2(1-x) = -2+2x$.

故选：A.

【考点】

本题考查去括号的方法：去括号时，运用乘法的分配律，先把括号前的数字与括号里各项相乘，再运用括号前是“+”，去括号后，括号里的各项都不改变符号；括号前是“-”，去括号后，括号里的各项都改变符号.

5、B

【解析】

【分析】

把 $a^2+2a=1$ 代入代数式 $2(a^2+2a)-1$ ，求出算式的值为多少即可.

【详解】

解： $\because a^2+2a=1$,

$\therefore 2(a^2+2a)-1 = 2 \times 1 - 1 = 1$

故选 B.

【考点】

本题考查了代数式的求值：求代数式的值可以直接代入、计算．如果给出的代数式可以化简，要先化简再求值．

6、C

【解析】

【分析】

根据去括号和添括号法则解答．

【详解】

A、原式 $=-a-2$ ，故本选项变形错误．

B、原式 $=-a+\frac{1}{2}$ ，故本选项变形错误．

C、原式 $=-(a-1)$ ，故本选项变形正确．

D、原式 $=-(a-1)$ ，故本选项变形错误．

故选：C．

【考点】

本题主要考查了去括号与添括号，①去括号法则是根据乘法分配律推出的，②去括号时改变了式子的形式，但并没有改变式子的值；③添括号时，如果括号前面是正号，括到括号里的各项都不变号，如果括号前面是负号，括号里的各项都改变符号．添括号与去括号可互相检验．

7、C

【解析】

【分析】

直接利用单项式和多项式的有关定义分析得出答案．

【详解】

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/838022000104007014>