

江西南昌市第五中学实验学校数学七年级上册整式的加减综合测评

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、甲从商贩 A 处购买了若干斤西瓜，又从商贩 B 处购买了若干斤西瓜．A、B 两处所购买的西瓜重量之比为 3：2，然后将买回的西瓜以从 A、B 两处购买单价的平均数为单价全部卖给了乙，结果发现他赔钱了，这是因为（ ）

- A. 商贩 A 的单价大于商贩 B 的单价
- B. 商贩 A 的单价等于商贩 B 的单价
- C. 商贩 A 的单价小于商贩 B 的单价
- D. 赔钱与商贩 A、商贩 B 的单价无关

2、下列计算的结果中正确的是（ ）

- A. $6a^2 - 2a^2 = 4$
- B. $a + 2b = 3ab$
- C. $2xy^3 - 2y^3x = 0$
- D. $3y^2 + 2y^2 = 5y^4$

3、 $-2(1-x) =$ （ ）

- A. $-2 + 2x$
- B. $-2 - 2x$
- C. $-2 + x$
- D. $-2 - x$

4、语句“比 x 的 $\frac{1}{5}$ 小 5 的数”可以表示成（ ）

- A. $\frac{1}{5}x-5$ B. $\frac{1}{5}(x-5)$ C. $\frac{1}{5}x+5$ D. $5x-\frac{1}{5}$

5、观察下面一列有序数对：(1, 1), (1, 2), (2, 1), (1, 3), (2, 2), (3, 1), (1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1), (1, 5), (2, 4), ..., 按这些规律, 第 50 个有序数对是()

- A. (3, 8) B. (4, 7) C. (5, 6) D. (6, 5)

6、下面说法中① $-a$ 一定是负数；② $0.5\pi ab$ 是二次单项式；③倒数等于它本身的数是 ± 1 ；④若 $|a|=-a$, 则 $a < 0$ ；⑤由 $-2(x-4)=2$ 变形为 $x-4=-1$, 正确的个数是()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

7、有两个多项式： $A=2a^2-4a+1, B=2(a^2-2a)-2$, 当 a 取任意有理数时, 请比较 A 与 B 的大小。()

- A. $A < B$ B. $A = B$ C. $A > B$ D. 以上结果均有可能

8、下列单项式中, a^2b^3 的同类项是()

- A. a^3b^2 B. $2a^2b^3$ C. a^2b D. ab^3

9、下列计算正确的是()

- A. $3a+2b=5ab$ B. $5a^2-2a^2=3$
C. $7a+a=7a^2$ D. $2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

10、用代数式表示： a 的 2 倍与 3 的和. 下列表示正确的是()

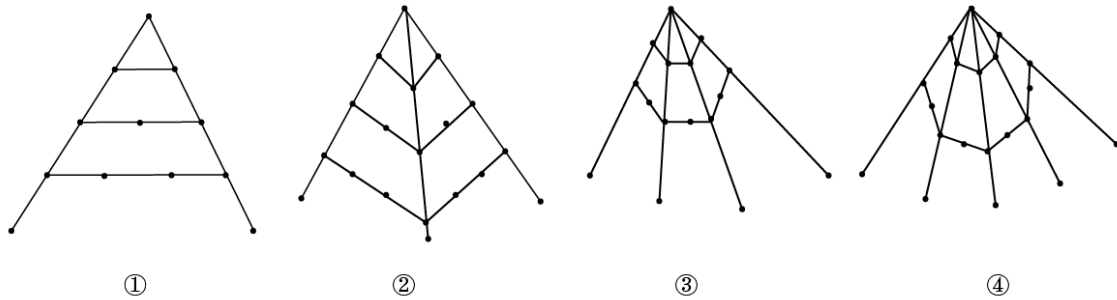
- A. $2a-3$ B. $2a+3$ C. $2(a-3)$ D. $2(a+3)$

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、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_____.



2、观察下列等式： $\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}=\frac{1}{2}$ ， $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ ， $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$ ，…则 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\dots+\frac{1}{2^n}=_____$ 。（直接填结果，用含 n 的代数式表示， n 是正整数，且 $n \geq 1$ ）

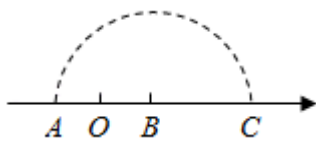
3、 $\left(2x^2 - \frac{2}{3}x + 1\right) - \underline{\hspace{2cm}} = 3x^2 - 2x + 5$.

4、若 $7a^x b^2$ 与 $-a^3 b^y$ 的和为单项式，则 $y^x = \underline{\hspace{2cm}}$.

5、一个多项式减去 $3x$ 等于 $5x^2 - 3x - 5$ ，则这个多项式为_____.

6、已知整数 $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$ 满足下列条件： $a_1=0$ ， $a_2=-|a_1+1|$ ， $a_3=-|a_2+2|$ ， $a_4=-|a_3+3|$ ，…，依此类推，则 a_{2019} 的值为_____.

7、如图，点 A, B 在数轴上，点 O 为原点， $OA=OB$. 在数轴上截取 $BC=AB$ ，点 A 表示的数是 m ，则点 C 表示的数是_____（用含字母 m 的代数式表示）.



8、去括号并合并同类项：

(1) $3a + b + 2(a - 2b) = \underline{\hspace{2cm}}$ ；(2) $2(x - 3) - (5x + 2) = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(3) $a - 5(a + b) + 3(2a - b) = \underline{\hspace{2cm}}$ ；(4) $3x - (6a + x - 2) + 4a - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$.

9、我国的《洛书》中记载着世界上最古老的一个幻方：将 1—9 这九个数字填入 3×3 的方格内，使三行、三列、两对角线上的三个数之和都是 15，如图所示幻方中，字母 m 所表示的数是_____.

m		2
3	5	

10、某厢式货车从物流中心出发，向东行驶 2 小时，速度为 a 千米/小时，卸下一部分货后，掉头以同样的速度向西行驶 5 小时后，把其余货物卸掉，接着向东再行驶 1 小时又装满了货，问此时货车距离物流中心_____千米.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、计算：

$$(1) 5 - (-2)^2 \times 3 + (-36) \div 6;$$

$$(2) 25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times (-\frac{1}{4});$$

$$(3) 5a^2 - 7 - 3a - 5 + a - 2a^2;$$

$$(4) -2y^3 + (-x^2y + 3xy^2) - 2(xy^2 - y^3).$$

2、化简：

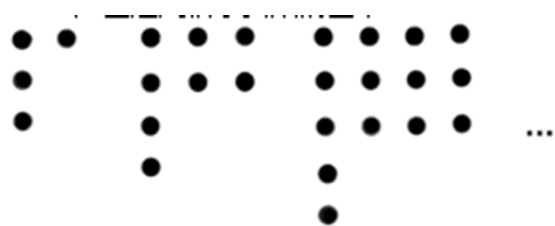
$$(1) (4a^2b - 2ab^2) - 3(ab^2 - 2a^2b);$$

$$(2) 3x^2 - [7x - (4x - 3) - 2x^2].$$

3、观察下面依次排列的各数，按照规律写出后面的数及其他要求的数.

1, $\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $-\frac{1}{7}$, $-\frac{1}{8}$, _____, _____, ... 第 2019 个数是_____.

4、如图是用棋子摆成的图案：



第 1 个图 第 2 个图 第 3 个图

根据图中棋子的排列规律解决下列问题：

(1) 第 4 个图中有_____颗棋子，第 5 个图中有_____颗棋子；

(2) 猜想第 n 个图案中棋子的颗数(用含 n 的式子表示)。

5、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。

-参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

设商贩 A 处西瓜的单价为 a ，商贩 B 处西瓜的单价为 b ，根据题意列出不等式进行求解即可得。

【详解】

设商贩 A 处西瓜的单价为 a ，商贩 B 处西瓜的单价为 b ，

则甲的利润=总售价 - 总成本= $\frac{a+b}{2} \times 5 - (3a+2b)=0.5b - 0.5a$ ，赔钱了说明利润 <0 ，

$\therefore 0.5b - 0.5a < 0$ ，

$\therefore a > b$ ，

故选 A.

【考点】

本题考查了不等式的应用，解决本题的关键是读懂题意，找到符合题意的不等关系式.

2、C

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则计算得出答案.

【详解】

A、 $6a^2 - 2a^2 = 4a^2$ ，故此选项错误；

B、 $a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

C、 $2xy^3 - 2y^3x = 0$ ，故此选项正确；

D、 $3y^2+2y^2=5y^2$ ，故此选项错误.

故选：C.

【考点】

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键.

3、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．

4、A

【解析】

【分析】

根据题目中的数量关系解答即可．

【详解】

解：∵ x 的 $\frac{1}{5}$ 是 $\frac{1}{5}x$ ，

∴ “比 x 的 $\frac{1}{5}$ 小 5 的数”可以表示成 $\frac{1}{5}x - 5$ ．

故选 A．

【考点】

本题考查了列代数式：把问题中与数量有关的词语，用含有数字、字母和运算符号的式子表示出来，就是列代数式．解答本题的关键是仔细读题，找出题目所给的数量关系．

5、C

【解析】

【分析】

不难发现横坐标依次是：1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…，纵坐标依次是：1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…，根据此规律即可知第 50 个有序数对．

【详解】

观察发现，横坐标依次是：1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5…，纵坐标依次是：1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1…，

$Q1+2+3+4+5+6+7+8+9=45,$

$\therefore$ 第 46、47、48、49、50 个有序数对依次是 $(1,10)$ 、 $(2,9)$ 、 $(3,8)$ 、 $(4,7)$ 、 $(5,6)$.

所以 C 选项是正确的.

【考点】

本题主要考查了点的坐标探索规律题,找出有序数对的横、纵坐标变化规律是解决问题的关键.

6、C

【解析】

【分析】

- ① $-a$ 不一定是负数,例如 $a=0$ 时;
- ② $0.5\pi ab$ 中字母为 a 与 b , 指数和为 2, 故是二次单项式, 本选项正确;
- ③ 倒数等于它本身的数是 ± 1 , 本选项正确;
- ④ 若 $|a|=-a$, a 为非正数, 本选项错误;
- ⑤ 由 $-2(x-4)=2$ 两边除以 -2 得到 $x-4=-1$, 本选项正确.

【详解】

- ① $-a$ 不一定是负数, 例如 $a=0$ 时, $-a=0$, 不是负数, 本选项错误;
- ② $0.5\pi ab$ 是二次单项式, 本选项正确;
- ③ 倒数等于它本身的数是 ± 1 , 本选项正确;
- ④ 若 $|a|=-a$, 则 $a \leq 0$, 本选项错误;
- ⑤ 由 $-2(x-4)=2$ 两边除以 -2 得: $x-4=-1$, 本选项正确,

则其中正确的选项有 3 个.

故选 C.

【考点】

此题考查了等式的性质，相反数，绝对值，倒数，以及单项式，熟练掌握各自的定义是解本题的关键.

7、C

【解析】

【分析】

先求解 $A-B$, 若 $A-B > 0$, 则 $A > B$, 若 $A-B=0$, 则 $A=B$, 若 $A-B < 0$, 则 $A < B$, 从而可得答案.

【详解】

$$\text{解: } A-B = 2a^2 - 4a + 1 - 2(a^2 - 2a) + 2$$

$$= 2a^2 - 4a + 1 - 2a^2 + 4a + 2 = 3 > 0,$$

$$\therefore A > B,$$

故选: C.

【考点】

本题考查的是比较两个代数式的值的大小，整式的加减运算，掌握去括号，作差法比较两个数的大小是解题的关键.

8、B

【解析】

【分析】

比较对应字母的指数, 分别相等就是同类项

【详解】

$\because a$ 的指数是 3, b 的指数是 2, 与 a^2b^3 中 a 的指数是 2, b 的指数是 3 不一致,

$\therefore a^3b^2$ 不是 a^2b^3 的同类项, 不符合题意;

$\because a$ 的指数是 2, b 的指数是 3, 与 a^2b^3 中 a 的指数是 2, b 的指数是 3 一致,

$\therefore 2a^2b^3$ 是 a^2b^3 的同类项，符合题意；

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/935010341234012022>