湖南张家界民族中学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(　　)

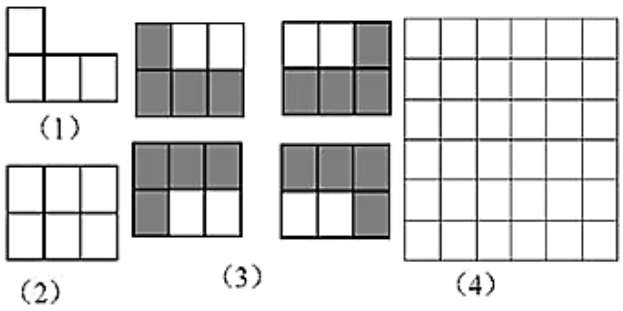
A．3a＋2b＝5ab　　B．$5a^2-2a^2=3$

C．7a＋a＝$7a^2$　　D．$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

2、整式$\left(xyz^2+4xy-1\right)+\left(-3xy+z^2yx-3\right)-\left(2xyz^2+xy\right)$的值（　　）.

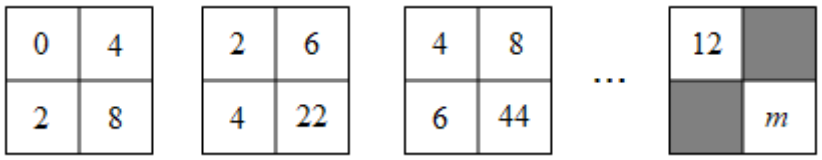
A．与 x、y、z 的值都有关　　B．只与 x 的值有关　C．只与 x、y 的值有关　D．与 x、y、z 的值都无关

3、下列图中所有小正方形都是全等的．图（1）是一张由 4 个小正方形组成的“L”形纸片，图（2）是一张由 6 个小正方形组成的3×2方格纸片．把“L”形纸片放置在图（2）中，使它恰好盖住其中的 4 个小正方形，共有如图（3）中的 4 种不同放置方法，图（4）是一张由 36 个小正方形组成的6×6方格纸片，将“L”形纸片放置在图（4）中，使它恰好盖住其中的 4 个小正方形，共有n种不同放置方法，则n的值是（　　）



A．160　　B．128　　C．80　　D．48

4、如图，填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据这种规律，m的值应是（　　）



A．110　　B．168　　C．212　　D．222

5、下列表述不正确的是（　　）

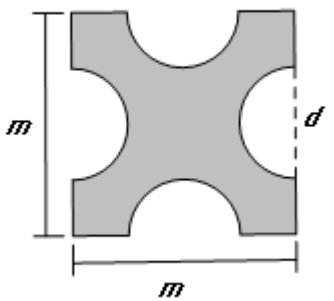
A．葡萄的单价是 4 元/ kg，$4a$表示akg 葡萄的金额

B．正方形的边长为a,$4a$表示这个正方形的周长

C．某校七年级有 4 个班，平均每个班有 a 名男生，$4a$表示全校七年级男生总数

D．一个两位数的十位和个位数字分别为 4 和a,$4a$表示这个两位数

6、如图，边长为m的正方形纸片上剪去四个直径为d的半圆，阴影部分的周长是（　　）



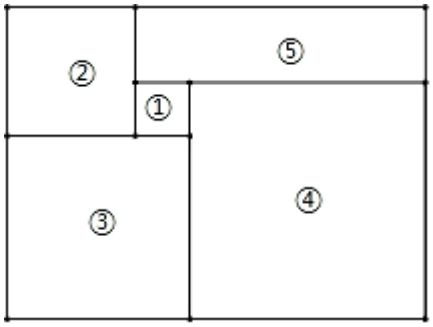
A．$m^2-\pi d^2$　　B．$m^2-\frac{1}{2}\pi d^2$

C．$4m-\pi d$　　D．$4m+2\pi d-4d$

7、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

8、如图是一张长方形的拼图卡片，它被分割成 4 个大小不同的正方形和一个长方形，若要计算整张卡片的周长，则只需知道其中一个正方形的边长即可，这个正方形的编号是（　　）



A．①　　B．②　　C．③　　D．④

9、用a表示的数一定是（　　）

A．正数　　B．正数或负数　　C．正整数　　D．以上全不对

10、已知一个多项式与$3x^2+9x$的和等于$5x^2+4x-1$，则这个多项式是（　　）

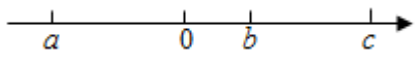
A．$8x^2+13x-1$　　B．$-2x^2+5x+1$　　C．$8x^2-5x+1$　　D．$2x^2-5x-1$

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、在多项式$6x^2-4x+5-3x^2+8x-3$中，$6x^2$与_____是同类项，$-4x$与_____是同类项，-3与_____也是同类项，合并后是_____.

2、有理数 a、b、c 在数轴上的位置如图：



化简：$|a+c|-2|a-b|-c$.

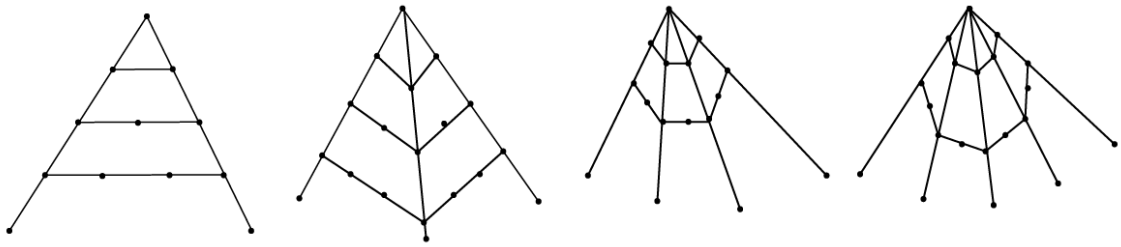
3、如将$(x-y)$看成一个整体，则化简多项式$(x-y)^2-5(x-y)-4(x-y)^2+3(x-y)=$__.

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

5、如果代数式$a+8b$的值为-5，那么代数式$3(a-2b)-5(a+2b)$的值为_____.

6、$-\dfrac{2\pi x^3y}{5}$的系数是_____.

7、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_____.



①　　②　　③　　④

8、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
•••
```

9、将一串有理数按下列规律排列，回答下列问题：$\dfrac{1}{2}$，$-\dfrac{2}{3}$，$\dfrac{1}{4}$，$-\dfrac{4}{5}$，$\dfrac{1}{6}$，$-\dfrac{6}{7}$，…问题：第 2020 个数是_____.

10、若$(a-1)^2+|b+2|=0$，则$\frac{a+b}{a-b}$的值是_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、【观察】1×49=49，2×48=96，3×47=141，…，23×27=621，24×26=624，25×25=625，26×24=624，27×23=621，…，47×3=141，48×2=96，49×1=49.

【发现】根据你的阅读回答问题：

（1）上述内容中，两数相乘，积的最大值为_____；

（2）设参与上述运算的第一个因数为 a，第二个因数为 b，用等式表示 a 与 b 的数量关系是_____.

【类比】观察下列两数的积：1×59，2×58，3×57，4×56，…，m×n，…，56×4，57×3，58×2，59×1.

猜想 mn 的最大值为_____，并用你学过的知识加以证明.

2、先化简，再求值：$2(3a^2b-ab^2)-3(a^2b-1-2ab^2)-3$，其中$a=-\frac{1}{2},b=2$.

3、计算：3（x^2﹣2xy）﹣（x^2﹣6xy）﹣4y.

4、化简求值：3xy2﹣[xy﹣2（xy﹣$\frac{3}{2}$x2y）+3 xy2]+3x2y，其中 x=3，y=﹣$\frac{1}{3}$.

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、D

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案.

【详解】

A、3a+2b，无法计算，故此选项错误；

B、$5a^2-2a^2=3a^2$，故此选项错误；

C、7a+a=8a，故此选项错误；

D、$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$，正确.

故选 D.

【考点】

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键.

2、D

【解析】

【分析】

原式去括号合并得到最简结果，判断即可.

【详解】

解：原式=$xyz^2+4yx-1-3xy+z^2yx-3-2xyz^2-xy=-4$，

则代数式的值与 x、y、z 的取值都无关.

故选 D.

【考点】

本题主要考查了整式的加减，解决本题的关键是要熟练掌握运算法则是解本题的关键.

3、A

【解析】

【分析】

先计算出6×6方格纸片中共含有多少个3×2方格纸片，再乘以 4 即可得.

【详解】

由图可知，在6×6方格纸片中，3×2方格纸片的个数为$5\times4\times2=40$（个）

则$n=40\times4=160$

故选：A.

【考点】

本题考查了图形类规律探索，正确得出在6×6方格纸片中，3×2方格纸片的个数是解题关键.

4、C

【解析】

【分析】

观察不难发现，左上角、左下角、右上角为三个连续的偶数，右下角的数是左下角与右上角两个数的乘积减去左上角的数的差，根据此规律先求出阴影部分的两个数，再列式进行计算即可得解.

【详解】

解：根据排列规律，12 下面的数是 14，12 右面的数是 16，

∵8＝2×4-0，22＝4×6-2，44＝6×8-4，

∴m＝16×14-12＝212，

故选：C.

【考点】

本题是对数字变化规律的考查，仔细观察前三个图形，找出四个数之间的变化规律是解题的关键.

5、D

【解析】

【分析】

根据“金额=单价×数量”、正方形的周长公式、“男生总人数=班级数×每班男生人数”、“两位数=十位数字×10+个位数字”逐项判断即可得.

【详解】

解：A、葡萄的单价是4元/kg，$4a$表示$a$kg葡萄的金额，原表述正确；

B、正方形的边长为a，$4a$表示这个正方形的周长，原表述正确；

C、某校七年级有4个班，平均每个班有a名男生，$4a$表示全校七年级男生总数，原表述正确；

D、一个两位数的十位和个位数字分别为4和a，$40+a$表示这个两位数，原表述错误；

故选：D.

【考点】

本题考查了列代数式，正确理解各语句的意思是解题关键.

6、D

【解析】

【分析】

根据题意，阴影部分的周长等于正方形的周长减去$4d$，再加上4个半圆的周长，即可求得答案

【详解】

解：由题意可得：阴影部分的周长$4m+2\pi d-4d$

故选D

【考点】

本题考查了列代数式，根据题意求得周长是解题的关键.

7、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.

8、C

【解析】

【分析】

设正方形③的边长为x，正方形①的边长为y，再表示出正方形②的边长为$x-y$，正方形④的边长为$x+y$，长方形⑤的长为$y+x+y=x+2y$，则可计算出整张卡片的周长为$8x$，从而可判断只需知道哪个正方形的边长.

【详解】

解：设正方形③的边长为x，正方形①的边长为y，则正方形②的边长为$x-y$，正方形④的边长为$x+y$，长方形⑤的长为$y+x+y=x+2y$，

所以整张卡片的周长$=2(x-y+x)+2(x-y+x+2y)=4x-2y+2x-2y+2x+4y=8x$，

所以只需知道正方形③的边长即可.

故选：*C.*

【考点】

本题主要考查了整式加减应用，准确分析计算是解题的关键.

9、D

【解析】

【分析】

字母可以表示任何数，A、B、C 三个选项说法都不全面.

【详解】

字母可以表示任何数，即 a 可以表示正数、0 或负数，

故选 D.

【考点】

本题考查了代数式，需要注意字母可以表示任意数，既可以是正数，也可以是负数和 0，带有负号的数不一定就是负数.

10、D

【解析】

【分析】

由和减去一个加数等于另一个加数，列出关系式，去括号合并即可得到结果.

【详解】

解：根据题意列得：

$5x^2+4x-1-(3x^2+9x)=2x^2-5x-1$，

故选 D.

【考点】

此题考查了整式的加减运算，涉及的知识有：去括号法则，以及合并同类项法则，熟练掌握法则是解本题的关键.

二、填空题

1、 $-3x^2$ $8x$ 5 $3x^2+4x+2$

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/875144203233012022