# 期中检测卷



时间：100分钟　班级：　　　　　姓名：　　　　　得分：

一、选择题(每小题3分，共30分)

1.在下列选项中，具有相反意义的量是( C )

*A*.节约粮食5吨与浪费钢材2吨

*B*.气温升高3 ℃与气温为－3 ℃

*C*.前进3米与后退5米

*D*.甲乙两支篮球队比赛，甲队得分65，乙队得分60

2.下列四个数中，最小的数是( A )

*A*.－2 *B*.0 *C*.－ *D*.

3.在实数－，0,0.3，，，3.1415926中，是无理数的有( C )

*A*.4个 *B*.3个 *C*.2个 *D*.1个

4.我国治霾任务仍然艰巨，根据国务院发布的《大气污染防治行动计划》，大气污染防治行动计划共需投入17500亿元，用科学记数法表示为( D )

*A*.1.75×105亿元 *B*.1.75×106亿元

*C*.175×103亿元 *D*.1.75×104亿元

5.下列运算中正确的是( C )

*A*.±＝5 *B*.－＝±5 *C*.＝2 *D*.＝2

6.下列结论中，正确的是( B )

*A*.单项式的系数是3

*B*.单项式－xy2z的系数是－1，次数是4

*C*.2a3b与－ab3是同类项

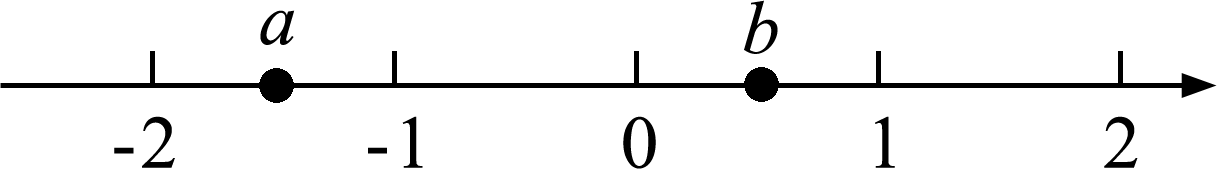
*D*.多项式2xy3＋xy＋3是三次三项式

7.下列运算正确的是( A )

*A*.a－(2b－7c)＝a－2b＋7c *B*.(a＋1)－(－b＋c)＝a＋1＋b＋c

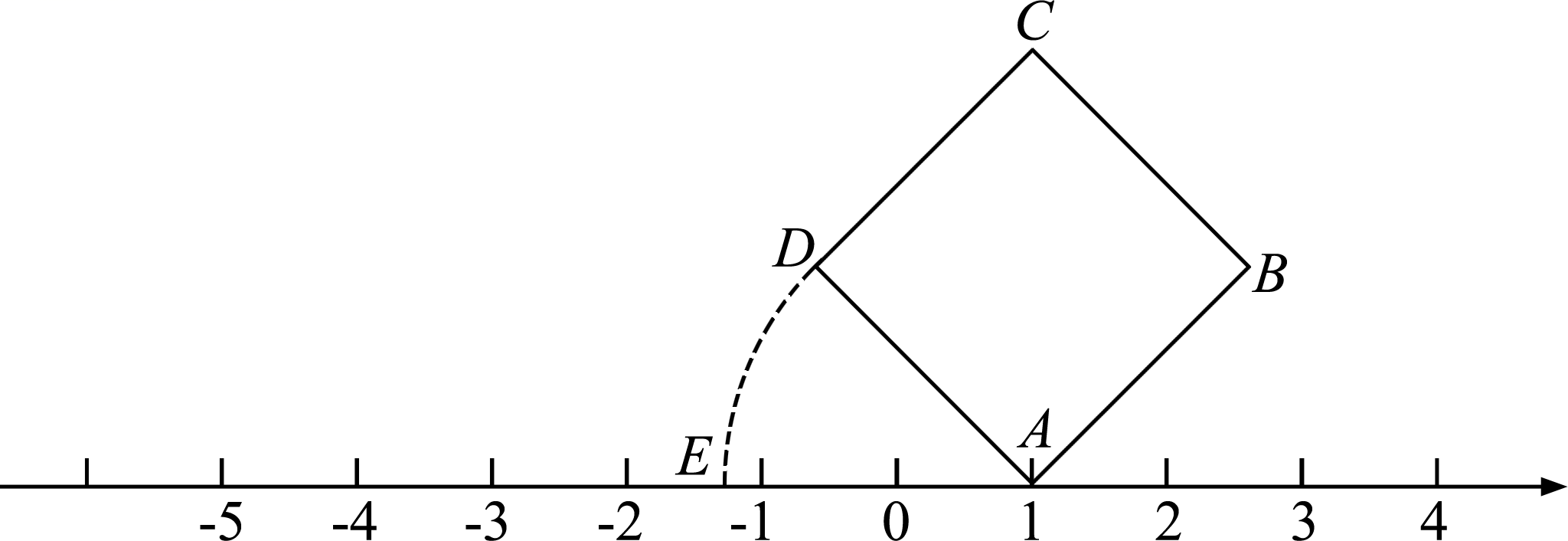
*C*.a2－2(a－b＋c)＝a2－2a－b＋c *D*.(a－d)－(b＋c)＝a－b＋c－d

8.实数a，b在数轴上的位置如图所示，以下说法正确的是( D )



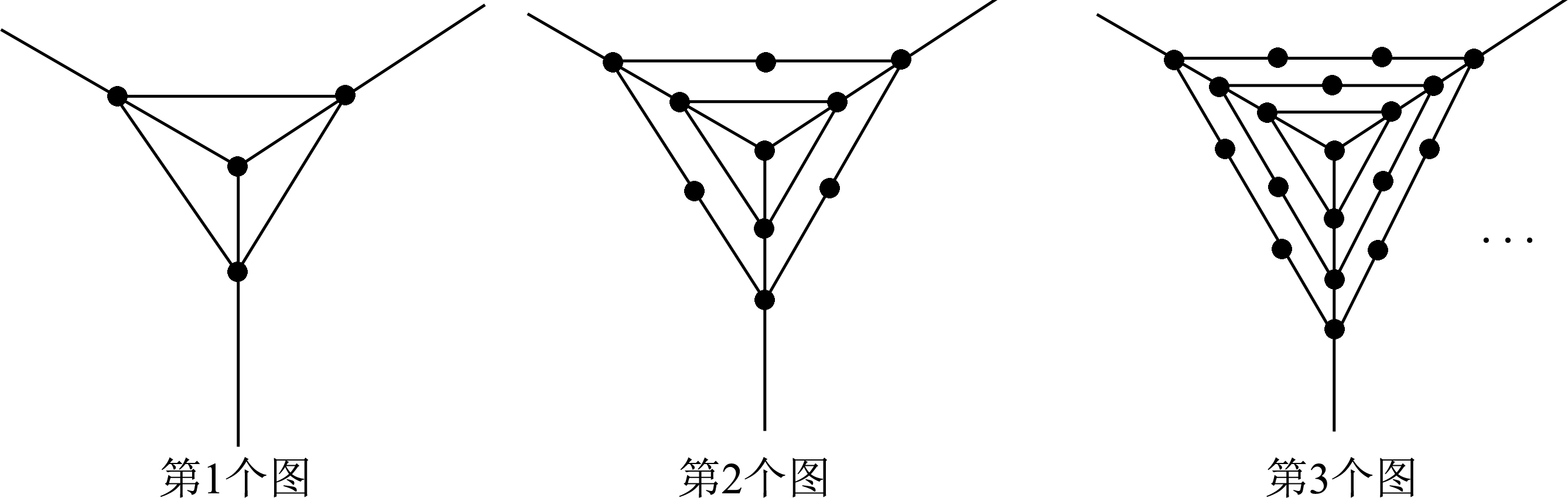
*A*.a＋b＝0 *B*.b＜a *C*.ab＞0 *D*.|b|＜|a|

9.如图，面积为5的正方形ABCD的顶点A在数轴上，且表示的数为1，若AD＝AE，则数轴上点E所表示的数为( B )



*A*.－ *B*.1－ *C*. *D*.－

10.观察下列一组图形中点的个数，其中第1个图中共有4个点，第2个图中共有10个点，第3个图中共有19个点……按此规律第5个图中共有点的个数是( B )



*A*.31 *B*.46 *C*.51 *D*.66

【解析】第1个图中共有1＋1×3＝4个点，第2个图中共有1＋1×3＋2×3＝10个点，第3个图中共有1＋1×3＋2×3＋3×3＝19个点，…第n个图有1＋1×3＋2×3＋3×3＋…＋3n个点.所以第5个图中共有点的个数是1＋1×3＋2×3＋3×3＋4×3＋5×3＝46.

二、填空题(每小题4分，共24分)

11.－1的倒数为　－　；(－9)2的算术平方根是　9　.

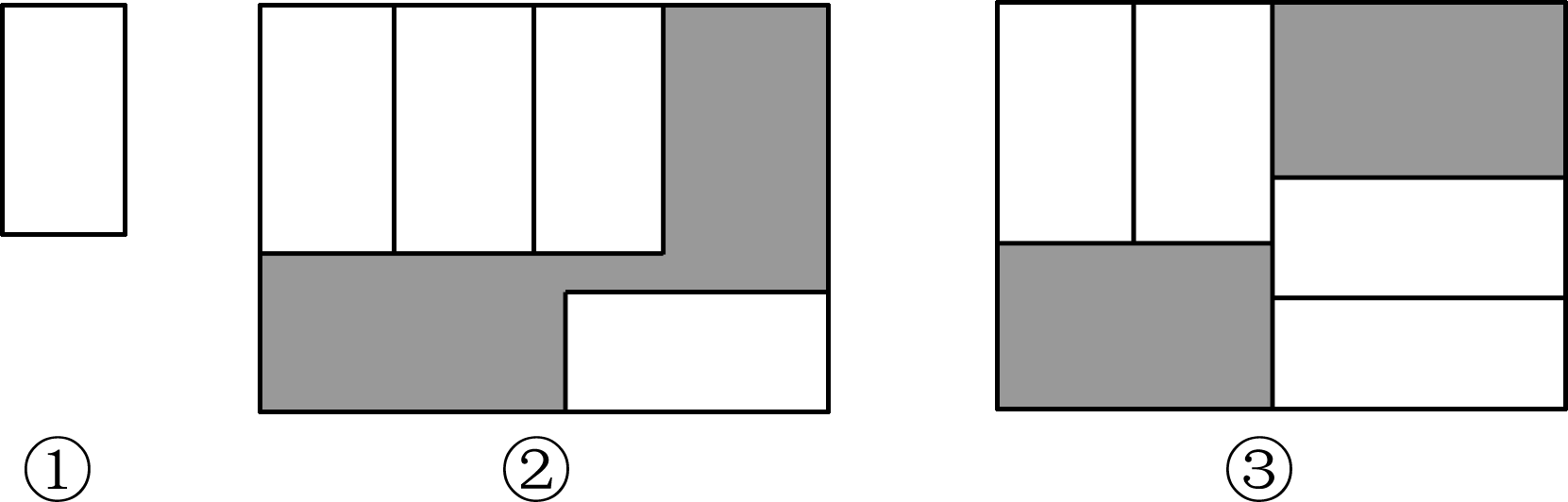
12.用四舍五入法将3.678精确到0.01.所得的近似数为　3.68　.

13.若－x3y2n和5xmy4是同类项，则mn＝　9　.

14.已知|a|＝5，＝7，且|a＋b|＝a＋b，则b－a的值为　2或12　.

15.已知：m与n互为相反数，c与d互为倒数，a是的整数部分，则＋2(m＋n)－a的值是　－1　.

16.把四张大小相同的长方形卡片(如图①)按图②、图③两种放法放在一个底面为长方形(长比宽多6)的盒底上，底面未被卡片覆盖的部分用阴影表示，若记图②中阴影部分的周长为C2，图③中阴影部分的周长为C3，则C2－C3＝　12　.



【解析】设小长方形的长为a *cm*，宽为b *cm*，大长方形的宽为x *cm*，长为(x＋6) *cm*，∴②阴影周长为：2(x＋6＋x)＝4x＋12∴③下面的周长为：2(x－a＋x＋6－a)上面的总周长为：2(x＋6－2b＋x－2b)∴总周长为：2(x－a＋x＋6－a)＋2(x＋6－2b＋x－2b)＝4(x＋6)＋4x－4(a＋2b)又∵a＋2b＝x＋6∴4(x＋6)＋4x－4(a＋2b)＝4x∴C2－C3＝4x＋12－4x＝12

三、解答题(共66分)

17.(6分)计算：

(1)5－(－2)＋1； (2)＋.

解：(1)原式＝7＋1＝8；

(2)原式＝2＋3＝5.

18.(8分)计算：

(1)(－－)×(－24)； (2)－32×4－(－5)×7－(－2)3.

解：(1)原式＝－16＋12＋30＝26；

(2)原式＝－9×4＋35＋8＝－36＋35＋8＝7.

19.(8分)先化简，再求值：2(a2－ab)－3(a2－ab)，其中a＝－2，b＝3.

解：原式＝2a2－2ab－2a2＋3ab＝ab，当a＝－2，b＝3时，原式＝－6.

20.(10分)有20筐白菜，以每筐25千克为标准，超过或不足的分别用正、负来表示，记录如下：

与标准质量的差(单位：千克),－3,－2,－1.5,0,1,2.5筐数,1,4,2,3,2,8(1)20筐白菜中，最重的一筐比最轻的一筐要重多少千克？

(2)与标准质量比较，20筐白菜总计超过或不足多少千克？

(3)若白菜每千克售价2.5元，则出售这20筐白菜可卖多少元？

解：(1)2.5－(－3)＝5.5(千克)，

答：20筐白菜中，最重的一筐比最轻的一筐要重5.5千克；

(2)－3＋(－2)×4＋(－1.5)×2＋0×3＋1×2＋2.5×8＝8(千克)，

答：与标准质量比较，20筐白菜总计超过8千克；

(3)[－3＋(－2)×4＋(－1.5)×2＋0×3＋1×2＋2.5×8＋25×20]×2.5＝1270(元)，

答：若白菜每千克售价2.5元，则出售这20筐白菜可卖1270元.

21.(10分)小明在电脑中设置了一个有理数的运算程序：输入数a，加\*键，在输入数b，就可以得到运算：a\*b＝(a－b)－|b－a|.

(1)求(－3)\*2的值；

(2)求(3\*4)\*(－5)的值.

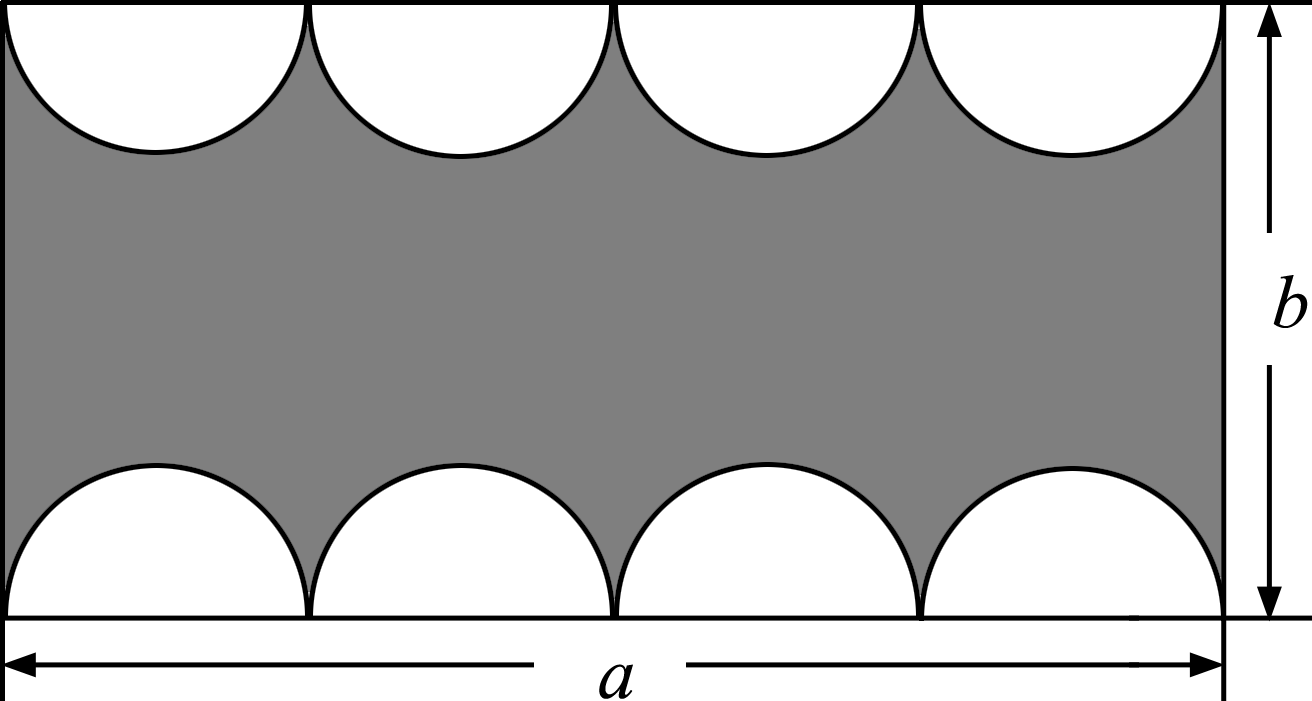
解：(1)(－3)\*2＝(－3－2)－|2－(－3)|＝－5－5＝－10；

(2)∵3\*4＝(3－4)－|4－3|＝－2，(－2)\*(－5)＝[(－2)－(－5)]－|－5－(－2)|＝0，∴(3\*4)\*(－5)＝0.

22.(12分)如图，是某兴趣小组制作的一图案，长方形长是a，宽是b.图中半圆大小一样.

(1)用含a，b的代数式表示阴影部分的面积；

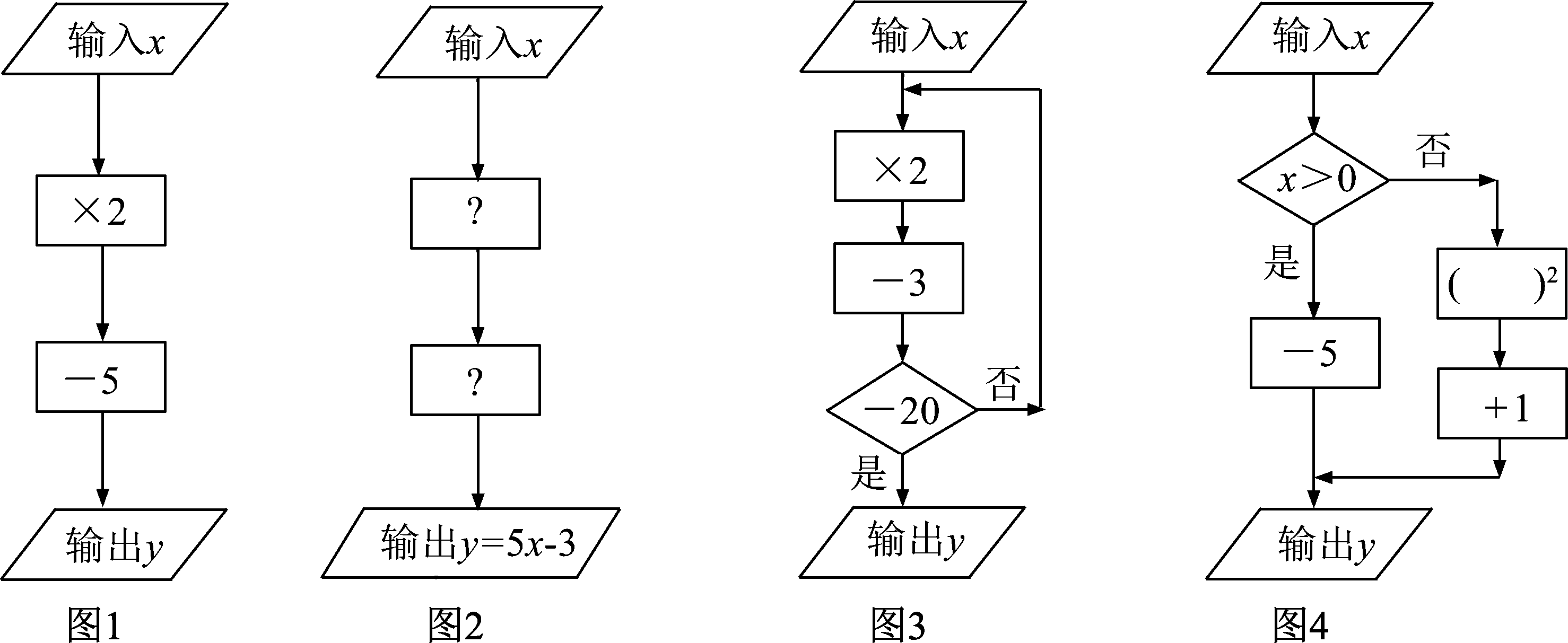
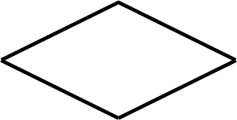
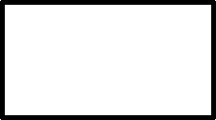
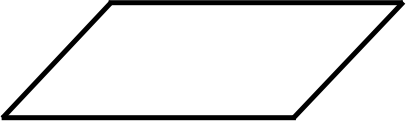
(2)当a＝12，b＝5时，求阴影部分的面积.



解：(1)阴影部分的面积是ab－4×*π*×()2＝ab－a2；

(2)当a＝12，b＝5时，阴影部分的面积是12×5－×122＝60－9*π*.

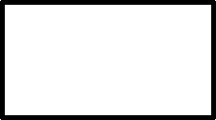
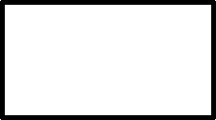
23.(12分)【知识背景】在学习计算框图时，可以用“”表示数据输入、输出框；用“”表示数据处理和运算框；用“”表示数据判断框(根据条件决定执行两条路径中的某一条)



【尝试解决】

(1)①如图1，当输入数x＝－2时，输出数y＝　　　　；

②如图2，第一个“”内，应填　　　　；第二个“”内，应填　　　　；



(2)①如图3，当输入数x＝－1时，输出数y＝　　　　；②如图4，当输出的值y＝17，则输入的值x＝　　　　；

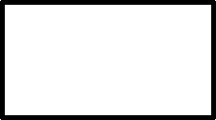
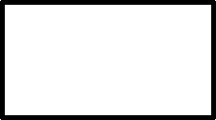
【实际应用】

(3)为鼓励节约用水，决定对用水实行“阶梯价”：当每月用水量不超过10吨时(含10吨)，以3元/吨的价格收费；当每月用水量超过10吨时，超过部分以4元/吨的价格收费.请设计出一个“计算框图”，使得输入数为用水量x，输出数为水费y.

解：

(1)①把x＝－2代入得：y＝(－2)×2－5＝－4－5＝－9；

②根据题意得：第一个“”内，应填×5；第二个“”内，应填－3；



(2)①把x＝－1代入得：(－1)×2－3＝－2－3＝－5，把x＝－5代入得：(－5)×2－3＝－10－3＝－13，把x＝－13代入得：(－13)×2－3＝－26－3＝－29，则y＝－29；

②若x＞0，把y＝17代入得：x＝17＋5＝22；若x＜0，把y＝17代入得：x2＋1＝17，即x＝－4，则x＝22或－4；

(3)如图所示：

