

# 2012-2013 学年 七年级（上）数学期末测试题

考试时间 120 分钟 满分 120 分

(以下试卷分 A、B 卷，其中 A 卷为必做；B 卷为选做，且不计入总分)

## A 卷

一、选择题（本大题共 12 小题，每题 3 分，共 36 分，每题四个选项中，只有一个选项符合要求。）

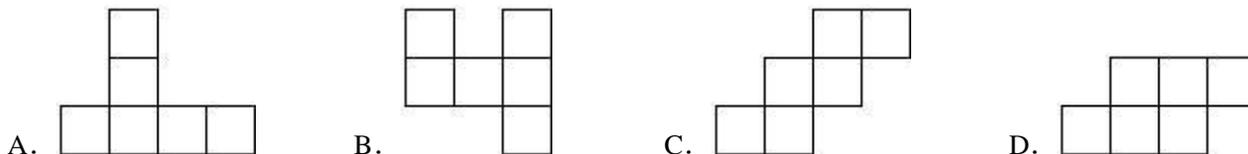
1.  $-\frac{1}{2013}$  的相反数是( )

- A.  $-\frac{1}{2013}$       B.  $\frac{1}{2013}$       C. 2013      D. -2013

2. 有资料表明，被誉为“地球之肺”的森林正以每年 15000000 公顷的速度从地球上消失,每年森林的消失量用科学记数法表示应是( )

- A.  $15 \times 10^6$  公顷      B.  $1.5 \times 10^7$  公顷      C.  $150 \times 10^5$  公顷      D.  $0.15 \times 10^8$  公顷

3. 下列图形中为正方体的平面展开图的是( )

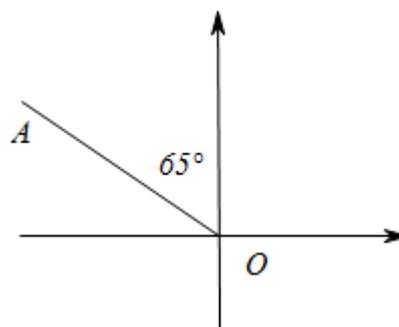


4. 下列调查中，适宜采用抽样调查方式的是( )

- A. 调查伦敦奥运会女子铅球参赛运动员兴奋剂的使用情况  
B. 调查我校某班学生的身高情况  
C. 调查一架“歼 20”隐形战机各零部件的质量  
D. 调查我国中学生每天体育锻炼的时间

5. 如图，点 A 位于点 O 的( )方向上

- A. 南偏东  $35^\circ$       B. 北偏西  $65^\circ$   
C. 南偏东  $65^\circ$       D. 南偏西  $65^\circ$



6. 下面合并同类项正确的是( )

- A.  $3x + 2x^2 = 5x^3$       B.  $2a^2b - a^2b = 1$   
D.  $-ab - ab = 0$       D.  $-y^2x + xy^2 = 0$

7. 下列语句正确的有( )

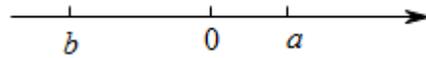
- ①射线 AB 与射线 BA 是同一条射线  
②两点之间的所有连线中，线段最短  
③连结两点的线段叫做这两点的距离  
④欲将一根木条固定在墙上，至少需要 2 个钉子  
A. 1 个      B. 2 个      C. 3 个      D. 4 个

8. 下列说法不正确的是( )

- A. 为了反映雅安市七县一区人口分布多少情况，通常选择条形统计图  
B. 为了反映我市连续五年来中国民生产总值增长情况，通常选择折线统计图  
C. 为了反映本校中学生人数占全市中学学生人数的比例情况，应选择扇形统计图  
D. 以上三种统计图都可以直接找到所需数目

9. 已知有理数  $a, b$  在数轴上表示的点如图所示, 则下列式子中正确的是( )

- A.  $a \cdot b > 0$                       B.  $a - b < 0$   
 C.  $a \div b < 0$                       D.  $a + b > 0$



10. 某工厂现有工人  $x$  人, 若现有人数比两年前原有人数减少 35%, 则该工厂原有人数为( )

- A.  $\frac{x}{1+35\%}$                       B.  $(1+35\%)x$   
 C.  $\frac{x}{1-35\%}$                       D.  $(1-35\%)x$

11. 在一张挂历上, 任意圈出同一列上的三个数的和不可能是( )

- A. 4      B. 33      C. 51      D. 27

12. 小明解方程  $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+a}{2} - 3$  去分母时, 方程右边的 -3 忘记乘 6. 因而求出的解为  $x=2$ , 问原方程正确的解为( )

- A.  $x=5$                       B.  $x=7$                       C.  $x=-13$                       D.  $x=-1$

二、填空题 (本大题共 10 小题, 每题 3 分, 共 30 分)

13. 如果向东运动 8m 记作 +8m, 那么向西运动 5m 应记作 \_\_\_\_\_ m.

14. 甲、乙、丙三地的海拔高度分别是 20m、-15m、-5m, 那么最高的地方比最低的地方高 \_\_\_\_\_ m.

15. 多项式  $2x^3 - x^2y^2 - 3xy + x - 1$  的次数是 \_\_\_\_\_.

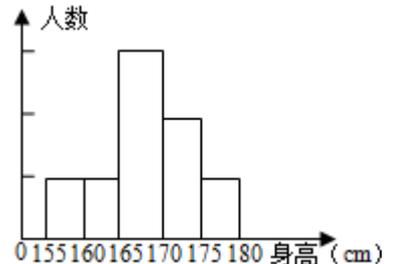
16. 写出一个解为  $x=2$  的一元一次方程 (只写一个即可): \_\_\_\_\_

17. 比较数的大小:  $-|-5|$  \_\_\_\_\_  $-4$

18. 从一个多边形的某个顶点出发, 分别连接这个点和其余各顶点, 可以把这个多边形 分割成十个三角形, 则这个多边形为 \_\_\_\_\_ 边形.

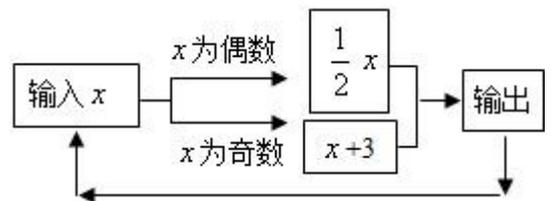
19. 把秒化成度、分、秒:  $3800'' =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$  \_\_\_\_\_  $'$  \_\_\_\_\_  $''$ .

20. 八年级一班共有 48 名学生, 他们身高的频数分布直方图如图, 各小长方形的高的比为 1: 1: 3: 2: 1, 则身高范围在 165cm~170cm 的学生有 \_\_\_\_\_ 人.



21. 已知线段  $AB=10\text{cm}$ , 点  $C$  是直线  $AB$  上一点,  $BC=4\text{cm}$ . 若  $M$  是  $AB$  的中点,  $N$  是  $BC$  的中点, 则线段  $MN$  的长度是 \_\_\_\_\_ cm.

22. 如图所示的运算程序中, 若开始输入的  $x$  值为 48, 我们发现第 1 次输出的结果为 24, 第 2 次输出的结果为 12, 第 2013 次输出的结果为 \_\_\_\_\_.



三、解答题 (共 54 分)

23. (每小题 4 分, 共 8 分) 计算:

(1)  $26 - 17 + (-6) - 33$

(2)  $-2^3 \div \frac{4}{9} \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2$

24. (5分) 先化简, 再求值:

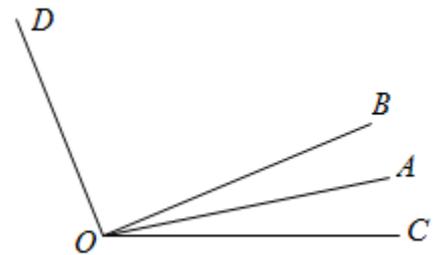
$$4(2x^2 - xy) - (x^2 + xy - 6) \text{ 其中 } x=1, y=-2$$

25. (每小题 5 分, 共 10 分) 解下列方程:

(1)  $9x - 3(x - 1) = 6$

(2)  $\frac{x+1}{2} - 1 = \frac{3x-1}{5}$

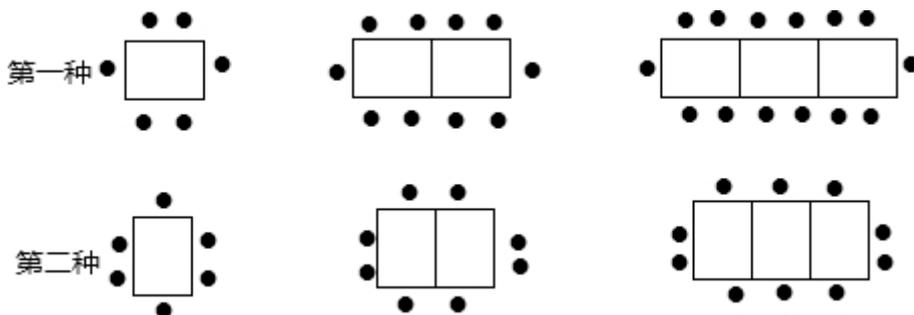
26. (5分) 如图  $\angle COD = 116^\circ, \angle BOD = 90^\circ$ ,  $OA$  平分  $\angle BOC$ . 求  $\angle AOD$  的度数.



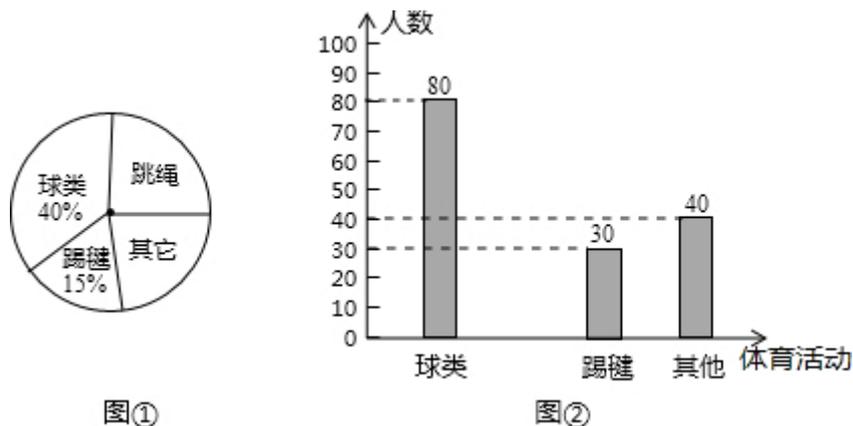
27. (5分) 某餐厅中, 一张桌子可坐 6 人, 有以下两种摆放方式:

(1) 当有  $n$  张桌子时, 两种摆放方式各能坐多少人?

(2) 一天中午餐厅要接 98 位顾客同时就餐, 但餐厅只有 25 张这样的餐桌, 若你是这个餐厅的经理, 你打算选择哪种方式来摆放餐桌? 为什么?



28. (5分) 某校为了进一步丰富学生的课外体育活动, 欲增购一些体育器材, 为此该校对一部分学生进行了一次题为“你最喜欢的体育活动”的问卷调查(每人只选一项). 根据收集到的数据, 绘制成如下统计图(不完整):



请根据图中提供的信息, 完成下列问题:

- (1)在这次问卷调查中, 一共抽查了\_\_\_\_\_名学生;
- (2)图①中, “踢毽”部分所对应的圆心角为\_\_\_\_\_度;
- (3)“跳绳”部分的学生有\_\_\_\_\_人; 并补全统计图.
- (4)如果全校有 1860 名学生, 问全校学生中, 最喜欢“跳绳”活动的学生约有多少人?

29. (6分) 元旦假期, 弟弟和妈妈从家里出发一同去外婆家, 他们走了1小时后, 哥哥发现带给外婆的礼品忘在家里, 便立刻带上礼品以每小时6千米的速度去追, 如果弟弟和妈妈每小时行2千米, 他们从家里到外婆家需要1小时45分钟, 问哥哥能在弟弟和妈妈到外婆家之前追上他们吗?

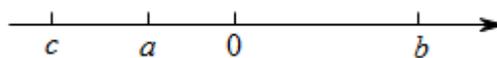
30. (10分) 某市百货商场元月一日搞促销活动, 购物不超过200元不给优惠; 超过200元, 而不足500元的优惠10%; 超过500元的, 其中500元的部分按9折优惠, 超过500元部分按8折优惠, 某人两次购物分别用了134元和466元.

- 问: (1)此人两次购物其物品如果不打折, 一共值多少钱?  
 (2)在这次活动中他节省了多少钱?  
 (3)若此人将两次购物合为一次购物是否更省钱? 为什么?

## B 卷（本卷不计入总分）

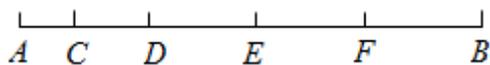
1. 有理数  $a, b, c$  在数轴上的位置如图，式子

$|a| - |b| + |a+b| - |c-b|$  化简结果为\_\_\_\_\_.

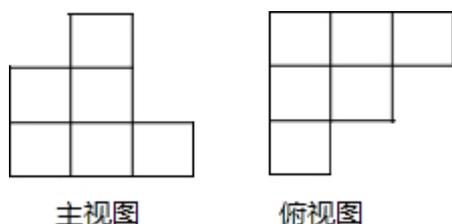


2. 规定  $*$  是一种运算符号，且  $a*b = a^b - b^a$ ，则  $3*2 =$ \_\_\_\_\_.

3. 如图：A 地和 B 地之间途经 C、D、E、F 四个火车站，且相邻两站之间的距离各不相同，则售票员应准备\_\_\_\_\_种火车票.



4. 用小立方块搭一几何体，使得它的从正面看和从上面看形状图如图所示，这样的几何体最少要\_\_\_\_\_个立方块，最多要\_\_\_\_\_个立方块.



5. 已知  $A = 2x^2 + 3xy - 2x - 1$ ,  $B = -x^2 + xy - 1$  若  $3A + 6B$  的值与  $x$  的值无关，求  $y$  的值.

6. 已知关于  $x$  的方程  $3(x-2) = x-a$  的解比  $\frac{x+a}{2} = \frac{2x-a}{3}$  的解小  $\frac{5}{2}$ ，求  $a$  的值.

7. 如图，已知线段 AB 和 CD 的公共部分  $BD = \frac{1}{3}AB = \frac{1}{4}CD$ ，线段 AB、CD 的中点 E、F 之间距离是 10cm，求 AB，CD 的长.

