北京市西城区 2023—2024 学年度第二学期期末试卷

五年级数学

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

注意事项：1. 答题前，请同学们清学校、班级、姓名、学号。 2. 本卷共 3 页，答题时间为 80 分钟。 3. 老师不读题、不讲题。 4. 用蓝色或黑色钢笔、签字笔答卷，画图可用铅笔。 5. 书写字迹要清楚，卷面要整洁。

装订线

一、下面每题都有四个选项，其中只有一个是正确的，请将正确选项的字母填在括号里。（共 20 分）

1. 7 和 9 的最大公因数是（　　）。

A. 1　　B. 7　　C. 9　　D. 63

2. 一个正方体的棱长是 7cm，“$7\times7\times6$”计算的是这个正方体的（　　）。

A. 12 条棱的长度　B. 底面积　C. 表面积　D. 体积

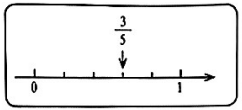
3. 同学们用不同的方式表示 $\frac{3}{5}$，下面 4 幅作品中错误的是（　　）。

A. 把 1 张饼平均分成 5 份，3 份就是这张饼的 $\frac{3}{5}$。

B. $5\div3=\frac{3}{5}$

C. 涂阴影三角形的个数占总数的 $\frac{3}{5}$。

D.



4. 一个几何体从上面看是 ，从左面看是 。这个几何体是（　　）。

A. 　B. 　C. 　D.

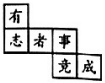
5. 在 $\frac{3}{2}$、0.6、$\frac{5}{9}$ 和 $\frac{5}{8}$ 中，最小的数是（　　）。

A. $\frac{3}{2}$　　B. 0.6　　C. $\frac{5}{9}$　　D. $\frac{5}{8}$

6. 在大于 5 的自然数中，个位上是 0、2、4、5、6、8 的数都是（　　）。

A. 2 的倍数　B. 5 的倍数　C. 质数　D. 合数

7. 将右面的展开图围成正方体后，与“有”字相对的是（　　）字。



A. 者　　B. 事

C. 竟　　D. 成

8. 一瓶消毒液，第一次用了全部的 $\frac{1}{3}$，第二次用了剩下的 $\frac{2}{3}$。第二次用了这瓶消毒液的（　　）。

A. $\frac{2}{9}$　　B. $\frac{4}{9}$　　C. $\frac{2}{3}$　　D. $\frac{7}{9}$

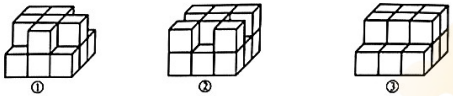
9. 一条小路长 48m，沿着小路的一侧从起点到终点每隔 4m 插了一面彩旗，现在要调整为每隔 6m 插一面，除了起点和终点的彩旗不用拔出，还有（　　）面彩旗也可以不用拔出。

A. 3　　B. 5

C. 7　　D. 11

我是这样想的：

10. 用 18 个棱长 1cm 的小正方体搭成一个长和宽都是 3cm，高是 2cm 的长方体，然后从这个长方体上取走 3 个小正方体，下面①、②、③号几何体是从搭成的长方体上取走 3 个小正方体后，剩下部分的不同情况。



比较这 3 个几何体的表面积，下面描述正确的是（　　）。

A. ①号的表面积最大　　B. ②号的表面积最大

C. ③号的表面积最大　　D. ①、②、③号的表面积一样大

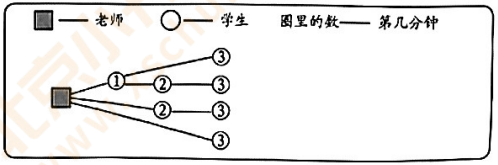
二、填空。（共 12 分）

1. $3.45m^3=$（　　）dm^3　　$930mL=$（　　）L

2. $\frac{13}{6}$ 的分数单位是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$，把它化成带分数是（　　）。

3. 一个长方体木块的长是 5dm，宽是 4dm，高是 3dm。这个木块的体积是（　　）dm^3；在它的表面刷漆，刷漆的面积是（　　）dm^2。

4. 王老师接到一个紧急消息，需要尽快将消息通知到 31 名同学。消息必须一对一进行传达，每分钟通知 1 人。王老师画出了最快通知方案的一部分（如下图），按照这个方案通知，最少花（　　）分钟能通知到所有同学。在整个通知过程中，王老师一对一通知了（　　）名同学。



5. 有两根同样长的彩带（每根长度大于 1m）。第一根用去了全长的 $\frac{2}{5}$，第二根用去了 $\frac{2}{5}$m。两根彩带剩下的部分相比较，第（　　）根剩下的部分长。

北京市西城区 2023—2024 学年度第二学期期末试卷

五年级数学

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

注意事项：1. 答题前，请同学们写清学校、班级、姓名、学号。 2. 本卷共 3 页，答题时间为 80 分钟。 3. 老师不读题、不讲题。 4. 用蓝色或黑色钢笔、签字笔答卷，画图可用铅笔。 5. 书写字迹要清楚，卷面要整洁。

装订线

6. 读一读、填一填。

> 数学中有很多看似简单，但证明起来却非常困难的问题，“考拉兹猜想”就是其中之一。这个猜想说的是：任何一个大于 0 的自然数，如果它是奇数，就乘 3 再加上 1；如果它是偶数，就除以 2，按照这个规则不断地运算下去，最后总会得到 1，并无法跳出 4 → 2 → 1 这个循环。
>
> 例如，5 的变换过程是：5 → 16 → 8 → 4 → 2 → 1；
>
> 42 的变换过程是：42 → 21 → 64 → 32 → 16 → 8 → 4 → 2 → 1。

(1) 根据“考拉兹猜想”的内容，“5 → 16”的变换过程用算式表示是（　　）；“42 → 21”的变换过程用算式表示是（　　）。

(2) 在 42 的变换过程中，变成最大的数是 64。那么在 11 的变换过程中，变成最大的数是（　　）。

> 我是这样想的：

三、脱式计算（能简算的可以简算）。（共 18 分）

1. $\frac{4}{9}+\frac{1}{7}+\frac{5}{9}+\frac{4}{7}$

2. $\frac{1}{4}+\frac{3}{10}+\frac{1}{2}$

3. $\frac{3}{5}+\frac{1}{6}-\frac{8}{15}$

4. $\frac{13}{9}-\frac{5}{11}-\frac{6}{11}$

5. $1-\frac{7}{12}+\frac{3}{8}$

6. $\frac{23}{28}-(\frac{1}{4}+\frac{2}{7})$

四、按要求做。（共 9 分）

1. 画一画、填一填。

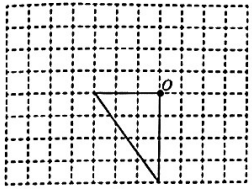


图 1

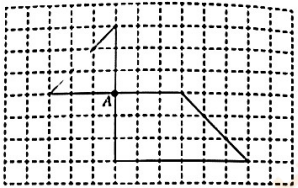


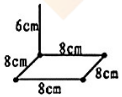
图 2

(1) 在图 1 的方格纸上画出三角形绕点 O 顺时针旋转 90° 后的图形。

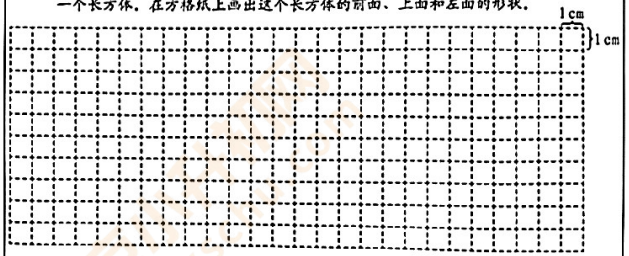
(2) 图 2 中有一个三角形和一个梯形，将三角形绕点 A 按（　　）时针方向旋转（　　）° 后，就能和梯形拼成一个平行四边形。

2. 王红和李明用橡皮泥和细木条搭建长方体框架。每人都有长度为 8cm、6cm、4cm 的细木条各 4 根。（搭建时不能破坏细木条。）

(1) 右图是王红还未完成的作品，如果她用手中剩余的细木条在不破坏这个作品的基础上继续搭建，（　　）搭建成长方体框架。（括号里填“能”或“不能”。）



(2) 李明用自己手中的细木条搭建成一个长方体框架，然后在它的表面贴上纸板，做成一个长方体。在方格纸上画出这个长方体的前面、上面和左面的形状。



五、解决问题。（共 31 分）

1. 海龟每分钟可游 $\frac{7}{15}$ km，乌贼每分钟可游 $\frac{9}{10}$ km，乌贼每分钟游的比海龟快多少千米？

五年级数学

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

注意事项：1. 答题前，请同学们写清学校、班级、姓名、学号。 2. 本卷共3页，答题时间为60分钟。 3. 老师不读题、不讲题。 4. 用蓝色或黑色钢笔、签字笔答卷，画图可用铅笔。 5. 书写字迹要清楚，卷面要整洁。

装订线

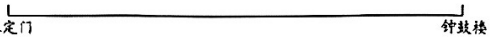
2. 2023年9月23日，第19届亚运会在杭州开幕。开幕式时长约100分钟，其中“仪式环节”约65分钟。“仪式环节”约占开幕式时长的几分之几？

3. 张华用“排水法”测量1颗玻璃球的体积，下面是他的测量记录。

①选择一个正方体容器，从里面量，棱长是10cm。
②往这个容器中倒入一些水，测得水面的高度是7cm。
③把12颗完全相同的玻璃球轻轻地放入容器中，所有玻璃球都被水完全浸没。
④再次测得水面的高度是8.5cm。

根据上面的测量记录，计算出1颗玻璃球的体积是多少立方厘米？

4. 北京中轴线南起永定门，北至钟鼓楼，是世界上现存最长、最完整的古代城市轴线。王叔叔要沿中轴线骑行，他查询到一条骑行路线，下图表示的是这条路线的全长。在这条路线上，从永定门到天安门的骑行路程占全长的$\frac{5}{12}$，从钟鼓楼到景山的骑行路程占全长的$\frac{1}{4}$。



(1) 在上图中用“•”标出天安门和景山的位置，并注明“天安门”和“景山”。

(2) 王叔叔从永定门出发，沿着路线骑行了全程的$\frac{3}{5}$，休息片刻后，又继续向钟鼓楼方向骑行了全程的$\frac{1}{4}$。这时，王叔叔离4个地点中的哪一个最近？把你的结论和解决问题的过程写在下面。

结论：王叔叔离（　　）最近。（括号里填“永定门”“天安门”“景山”或“钟鼓楼”。）

解决问题的过程：

5. 一个长方体纸箱，它的上面和下面都是由两个完全一样的长方形纸板拼成的，如图1。

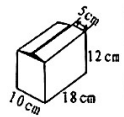


图1

(1) 沿粘合处把纸箱拆开后，除了粘合处，其余部分恰好形成一个长方形。这个长方形比纸箱的表面多出A、B、C、D四个相同的面，如图2。请把相关数据填写在图2的括号里。

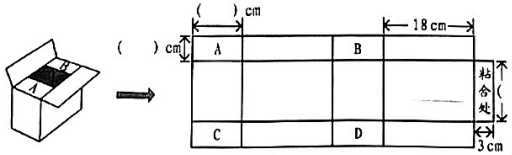
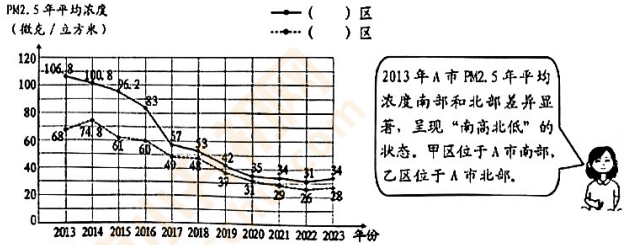


图2

(2) 算上粘合处，制作这个纸箱需要多少平方厘米的纸板？

6. PM2.5（细颗粒物）是造成雾霾天气的主要原因，空气中PM2.5的浓度越高，表示污染越严重。下面是2013—2023年A市甲、乙两区PM2.5年平均浓度统计图。



(1) 根据以上信息，将折线统计图的图例补充完整。

(2) 2017年甲区PM2.5年平均浓度比2016年下降了（　　）微克/立方米。甲、乙两区PM2.5年平均浓度相差最少的是（　　）年。

(3) 2013—2023年A市甲、乙两区PM2.5年平均浓度是怎样变化的？请结合统计图中的数据说明。

_____

_____