

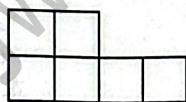
学 生 须 知	1. 本练习卷共 7 页，共五道大题，27 道小题。作答时长 90 分钟。 2. 练习题答案一律填涂或书写在答题卡的相应位置，在练习卷上作答无效。 3. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他练习题用黑色字迹签字笔作答。 4. 作答结束后，请将答题卡交回。
------------------	---

一、选择题（每小题只有 1 个正确选项，共 10 道小题）

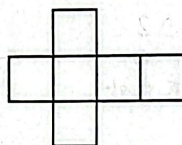
1. 下面四幅图中，图（ ）是一个正方体的展开图。



A



B



C



D

2. 估一估，想一想，下面四个算式中结果大于 1 的是（ ）。

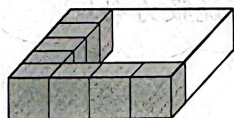
A. $\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$

B. $\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

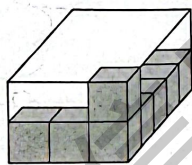
C. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{5}$

D. $\frac{3}{4} \div \frac{1}{5}$

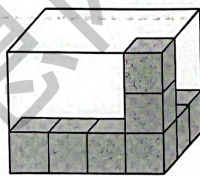
3. 将 8 个相同的小正方体依次放到四个透明的长方体盒子中，如下图。这四个盒子中容积最大的是（ ）。



A



B



C



D

4. 以下问题中，能用 $6 \div \frac{1}{2}$ 解决的是（ ）。

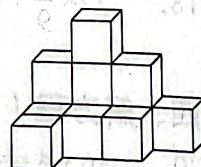
A. 一根绳子长 6 米，第一次用去 $\frac{1}{2}$ 米，还剩多少米？

B. 李奶奶每小时编织围巾 $\frac{1}{2}$ 米，6 小时编织多少米？

C. 乔乔折了 6 只千纸鹤，彤彤折的数量是乔乔的 $\frac{1}{2}$ ，彤彤折了几只千纸鹤？

D. 水果店运来 6 千克樱桃，每 $\frac{1}{2}$ 千克装一盒，一共可以装多少盒？

5. 用 12 个相同的小正方体拼摆成一个立体图形，如右图。如果要将这个立体图形变成一个体积不变的长方体，那么至少需要移动其中（ ）个小正方体。



A. 2

B. 3

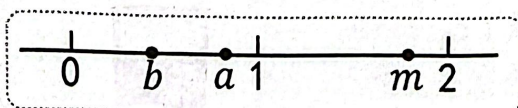
C. 4

D. 5

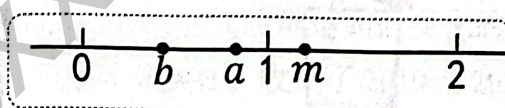
6. 分数 a 和 b 在数线上的位置如右图：



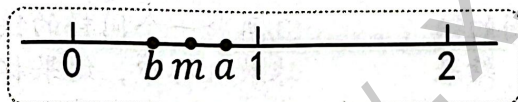
如果 $a \times b = m$ ，那么以下有可能正确表示 m 位置的是图（ ）。



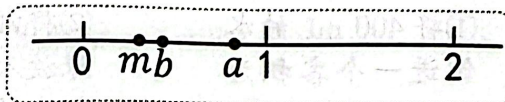
A



B



C



D

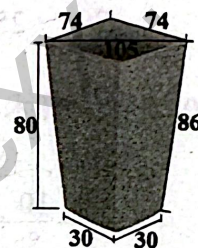
7. 要给右图所示的这个方口杯制作一个长方体包装盒（杯口可以近似地看成正方形，杯壁和包装盒的厚度均忽略不计），这个包装盒的长、宽、高最少是（ ）。（单位：mm）

A. 长 30、宽 30、高 80

B. 长 74、宽 74、高 80

C. 长 74、宽 74、高 86

D. 长 105、宽 105、高 86

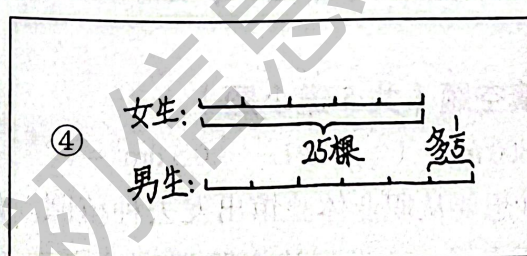
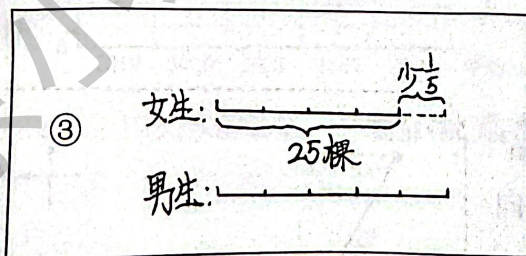
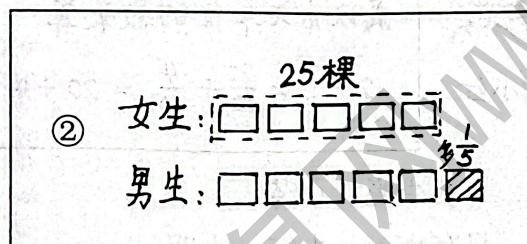
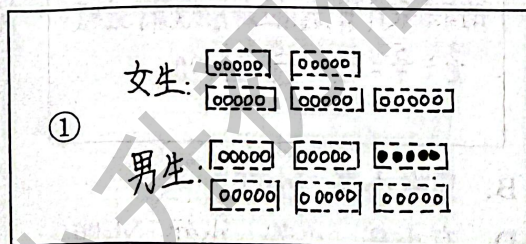


8. 四位同学运用画图的方法表示下面情境中的数量关系，其中正确的是（ ）。

我们女生植了 25 棵树。



男生植树的棵数比女生多 $\frac{1}{5}$ 。



A. ①②

B. ③④

C. ①②④

D. ①②③④

9. 根据下面的实验过程，推测出一个铁球的体积范围是（ ）立方厘米。



①将 400 mL 的水倒进一个容积为 500 mL 的杯子中。



②将四个相同的铁球放入杯中，结果杯中的水没有满。



③再将一个同样的铁球放入杯中，结果杯中的水溢出少量。

- A. 20 ~ 25 B. 25 ~ 50 C. 80 ~ 100 D. 100 ~ 125

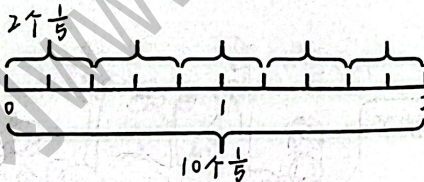
10. 《九章算术》是中国古代的一部数学著作，书中解决分数除法问题的具体方法是“经分术”，这种方法是先将两个分数通分，然后用分子相除的方法得出结果。例如： $2 \div \frac{2}{5} = \frac{10}{5} \div \frac{2}{5} = 10 \div 2$ ，对于这种方法，几位同学表达了自己的理解和进一步的思考。下面的说法中，正确的（ ）。



小亮

把被除数和除数都化成 $\frac{1}{5}$ 为单位的数，
2是10个 $\frac{1}{5}$ ， $\frac{2}{5}$ 是2个 $\frac{1}{5}$ ，
再看看10里面有几个2，
所以等于 $10 \div 2$ 。

我用画图的方法来解释



小芳



小红

还可以把被除数和除数都化成以 $\frac{1}{10}$ 为单位的数来算

$$2 \div \frac{2}{5} = \frac{20}{10} \div \frac{4}{10} = 20 \div 4$$

我发现分数除法也可以用统一分数单位的方法来计算，我用这种方法又算了一道题

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{21}{28} \div \frac{20}{28} = 21 \div 20$$



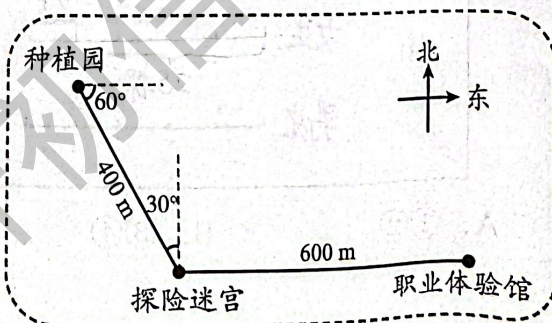
小明

- A. 只有小亮、小芳 B. 只有小亮、小红
C. 只有小芳、小红、小明 D. 有小亮、小芳、小红、小明

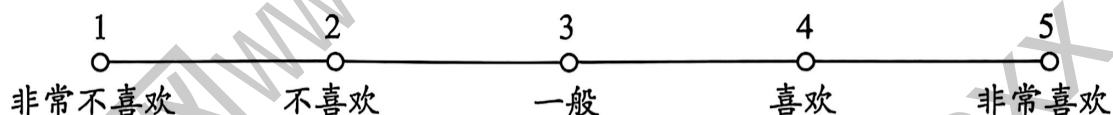
二、填空题（共5道小题）

11. $2800 \text{ mL} = () \text{ L}$ $0.5 \text{ dm}^3 = () \text{ cm}^3$

12. 妙想要从职业体验馆出发去种植园。她先向西走了 600 米到达探险迷宫，再向（ ）偏（ ）（ ）° 走（ ）米，就可以到达种植园。



13. 淘气有 9 张邮票，淘气的邮票张数是笑笑的 $\frac{1}{3}$ ，笑笑有（ ）张邮票。
14. 星光文具店开展促销活动，所有商品一律八折。一套文房四宝原价 120 元，现在买这套文房四宝需要（ ）元。
15. 阅读小组的 10 名同学经过组内投票推选出《中国民间故事》和《呼兰河传》这两本书作为新学期小组共读书目。张老师想知道这 10 名同学更喜欢哪本书，于是展开了调查，她用 1, 2, 3, 4, 5 五个等级分数表示不同的喜好程度，标准如下：



下表是这 10 名同学对两本书的评分情况：

书名	学生 1	学生 2	学生 3	学生 4	学生 5	学生 6	学生 7	学生 8	学生 9	学生 10
《中国民间故事》	3	4	5	3	4	3	5	4	5	4
《呼兰河传》	5	1	5	4	5	4	2	5	2	5

- (1) 根据以上信息判断，这 10 名同学更喜欢《 》。（写出书名）
- (2) 结合上表中的数据分析，写出你判断的理由。

你的理由一定要有说服力哟！

三、计算下面各题（共 4 道小题）

16. $\frac{5}{8} \times \frac{4}{15}$

17. $21 \div \frac{3}{20}$

18. $17 \times \frac{5}{9} + \frac{4}{9} \times 17$

19. $1 - (\frac{1}{3} + \frac{2}{5})$

四、解方程（共 2 道小题）

20. $16 + 4x = 96$

21. $3.2x + 2.8x = 12.6$

五、解决问题（共6道小题）

22. 考拉每天至少有多长时间在睡觉？

你知道吗？



考拉被誉为“自然界的睡眠冠军”，以其惊人的睡眠时长闻名。它每天至少有 $\frac{3}{4}$ 的时间在睡觉。

23. 《史记》是中国历史上第一部纪传体通史，分为本纪、表、书、世家、列传五部分，其中世家的篇数占全书的 $\frac{3}{13}$ ，列传的篇数占全书的 $\frac{7}{13}$ 。本纪、表和书三部分的篇数共占全书的几分之几？

24. 要在长方体饼干盒的侧面贴上一圈商标纸，如下图。至少需要贴多少平方厘米的商标纸？（单位：cm）



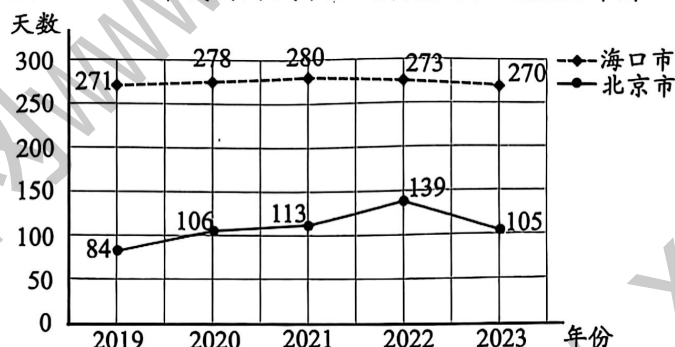
25. 五年级同学在社会实践活动中走进了工业园，参观了机器人工作区。在参观时，他们了解到工作区的甲型机器人比乙型机器人少320个，乙型机器人的数量是甲型机器人的5倍。两种类型的机器人分别有多少个？

（1）找出以上信息中的等量关系，并进行表示。

（2）请列方程解决问题。

26. 近年来, 我国的许多城市积极响应国家号召, 通过一系列科学、有效的措施, 全力开展蓝天保卫战, 空气质量得到了显著改善。海口市历来是全国空气质量最好的城市之一, 这得益于海口市优越的自然条件和长期有效的环保治理, 为其他城市提供了宝贵的绿色发展经验。同学们想了解北京市近几年的空气质量是如何变化的, 以及它与海口市进行比较的情况又是怎样的, 于是展开调查, 收集了2019~2023年北京市与海口市的空气质量达优天数的数据, 并制成了如下统计图。

2019~2023年我国两城市空气质量达优天数统计图



(1) 北京市与海口市()年空气质量达优天数相差最小, 相差()天。

(2) 2019~2023年, 北京市的空气质量是如何变化的?

(3)

什么原因让北京市的空气质量发生了这样的变化呢?



奇思

为了寻求答案, 奇思借助人工智能首先了解了空气质量与哪些因素有关, 然后针对园林绿化面积、煤炭消耗量两个因素展开了更详细的调查, 获得了两组数据, 他对这两组数据进行了整理和表示, 得到了如下两幅统计图。

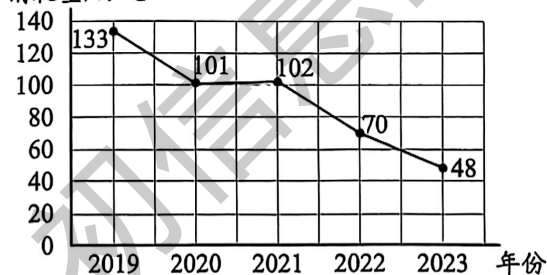
2019~2023年北京市园林绿化面积统计图

绿化面积/万公顷



2019~2023年北京市煤炭消耗量统计图

消耗量/万吨

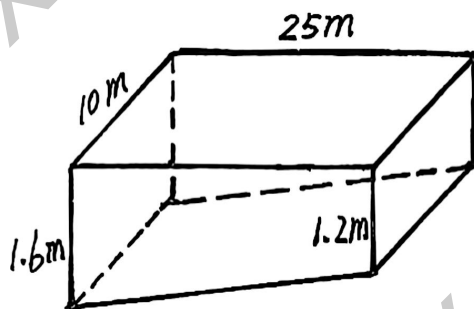


请结合以上数据和信息, 围绕“北京市空气质量变化的原因”写出你的发现, 并提出想要进一步研究的问题。

我的发现: _____

我的问题: _____

27. 学校新建了一个游泳池，围绕“游泳池的注水量”问题，数学小组的同学们展开了研究。他们从内部测量出游泳池长25米，宽10米，游泳池最浅处深1.2米，游泳池最深处深1.6米，是一个不规则的立体图形。为了便于思考，同学们画出了下面的示意图。



(1)



如果把这个游泳池注满水，注水量要比注满高为1.2米的长方体游泳池的注水量多，比注满高为1.6米的长方体游泳池的注水量少，这样就可以知道注满这个游泳池时，注水量的大致范围了……

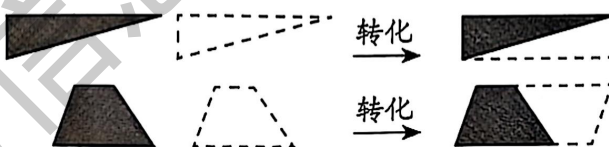
如果把这个游泳池注满水，注水量的大致范围是多少？

(2) 注满这个游泳池，需要多少立方米的水？



这个游泳池是一个不规则的立体图形，我还不能直接用公式求它的容积，该怎么办呢？

可以借助以往研究平面图形面积的经验，例如在探索三角形或梯形面积公式时……



(3) 请你换个新角度想一想，如何用其他方法求出注满这个游泳池需要多少立方米的水。尝试写出你解决问题的思路，如果有需要，可以在下面的示意图上标一标、画一画。



我又想到了长方体体积可以用“底面积×高”来解决，如果从这个角度想一想呢……

