



2024-2025南山区 四上数学期末手写解析



编写：李雪院（圆圆老师）



一、选择题



1. 《长城谣》是一首脍炙人口的爱国歌曲，其歌词中“四万万同胞心一样”，表达了全国人民团结一心、保家卫国的决心和信念。下面，关于“四万万”理解错误的是（C）。

A. ✓ “四万万”是4亿

B. ✓ “四万万”是一个近似数

C. ✗ “四万万”是4个十万

D. ✓ 从0开始，“千万、千万”地数，要数40次

$$\begin{aligned} 4 \times 10000 \times 10000 &= 4 \times \underbrace{100000000}_{\text{1亿}} \\ &= 40 \times \underbrace{1000000}_{\text{1千万}} \end{aligned}$$

2. 在《说文解字·序》中提及“神农氏结绳为治，而统其事”。有一位神农氏时代的村民，用结绳来记录猎物的数量。他的方法是“从右往左，满五进一”（如图），第三幅图表示（B）只猎物。



A. 5

B. 17

C. 21

D. 32

$(11)_5$ $(21)_5$ $(32)_5$

进制 (几转十) : 乘对应位值展开

$$\begin{array}{c} (11)_5 = 1 \times 5 + 1 \times 1 = 6 \text{ (只)} \\ \downarrow \downarrow \\ 5 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} (21)_5 = 2 \times 5 + 1 \times 1 = 11 \text{ (只)} \\ \downarrow \downarrow \\ 5 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} (32)_5 = 3 \times 5 + 2 \times 1 = 17 \text{ (只)} \\ \downarrow \downarrow \\ 5 \ 1 \end{array}$$



3. 植树时，确保树坑排成一行的方法（如图）所含的数学原理是（C）。

- A. 两点之间线段最短 B. 直线可以无限延长
C. 两点确定一条直线 D. 点到直线间垂线段最短



4. 下列成语所描述的事件中，（A）发生的可能性最小？

- A. 海底捞针 B. 瓜熟蒂落 C. 旭日东升 D. 水滴穿石

5. 一只蚂蚁约重 2-3 毫克，1000 只约 2-3 克，1 亿只蚂蚁的体重约与 1 只（B）体重差不多。

- A. 大象（2000 千克） B. 奶牛（250 千克） C. 小狗（30 千克） D. 鲨鱼（2 吨）

$$1\text{亿} = 10000\ 0000 = 100000 \times 1000 \Rightarrow 1\text{亿只} \quad 200 \sim 300\ \text{千克}$$

$$1000\ \text{只} \rightarrow 2 \sim 3\ \text{克}$$



6. 下列说法中正确的是 (D)。

☒ A. 用一副三角尺画出 115°

☒ B. 2: 55 这一时刻, 时针与分针的夹角等于 120°

☒ C. -5°C 比 -25°C 低

☒ D. 用计算器计算时, 输错了可以按 **CE** 键清除

7. 下面算式中, 第一步要先算加法的是 (B)。

☒ A. $34 + 66 \div 3$

☒ B. $288 - (57 + 43)$

☒ C. $23 \times 3 + 24 \div 4$

☒ D. $480 \div [16 + (36 - 28)]$

① 先算括号

② 再算乘除法

③ 后算加减法

8. 学校科技节要制作45块科技作品展示板，每块展示板的制作费用为135元，一共需要多少元？根据竖式计算，下面箭头指的步骤表示（A）。

A. 40块科技板需要5400元

B. 45块科技板需要6075元

C. 40块科技板需要540元

D. 4块科技板需要540元

$$\begin{array}{r}
 135 \\
 \times 45 \\
 \hline
 675 \\
 5400 \\
 \hline
 6075
 \end{array}$$

4在十位上

9. 下面能用点子图（如右图）进行口算的算式有（C）个。

① $12 \div 3 = 4$

② $120 \div 30 = 4$

③ $1200 \div 30 = 40$

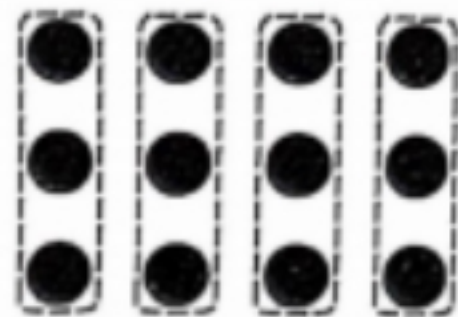
④ $12 \text{ 万} \div 3 \text{ 万} = 4$

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个



基础算式： $12 \div 3 = 4$

商不变：被除数、除数同时乘或除以同一个不为0的数，商不变。

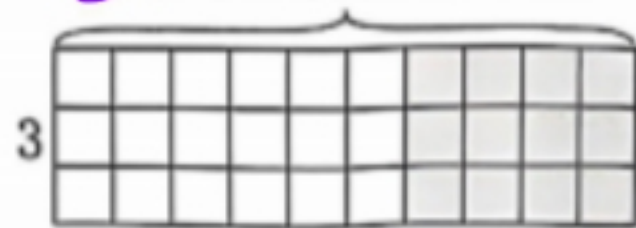
10. 下图中可以体现乘法分配律的有 (D) 个。

① 简便计算

$$\begin{aligned} 13 \times 99 \\ = 13 \times (100 - 1) \\ = 13 \times 100 - 13 \times 1 \\ = 1287 \end{aligned}$$

A. 1 个

② 求小正方形的个数



$$3 \times 6 + 3 \times 4 = 3 \times (6 + 4)$$

B. 2 个

C. 3 个

③ 竖式计算 107×28

$$\begin{array}{r} 107 \\ \times 28 \\ \hline 856 \\ 214 \\ \hline 2996 \end{array}$$

$\rightarrow 107 \times 8$
 $\rightarrow 107 \times 20$

D. 4 个

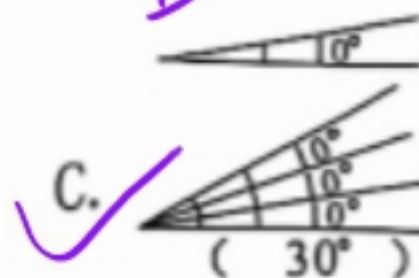
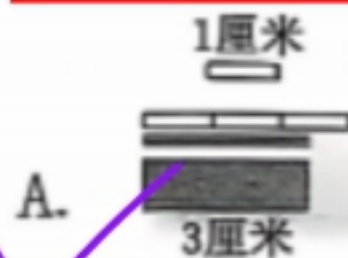
④ 求 28 套服装的总价



方法1: $(46 + 54) \times 28$
方法2: $46 \times 28 + 54 \times 28$

$$a \times (b \pm c) = a \times b \pm a \times c$$

11. 在过去的学习过程中, 我们经历过多次度量活动, 并发现了 度量的对象均是由若干个度量单位组成的。下面不属于度量活动的是 (D)。



线段共有: $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ (条)



二、填空题



由右向左,四位一级

12. 2024年国庆更多人选择在国内度假,其中桂林漓江约 1890100 人次;鼓浪屿约 1567800 人次;华山约 1234500 人次;敦煌莫高窟约 2345600 人次。请将旅客人数按从小到大排列。

1234500 < 1567800 < 1890100 < 2345600

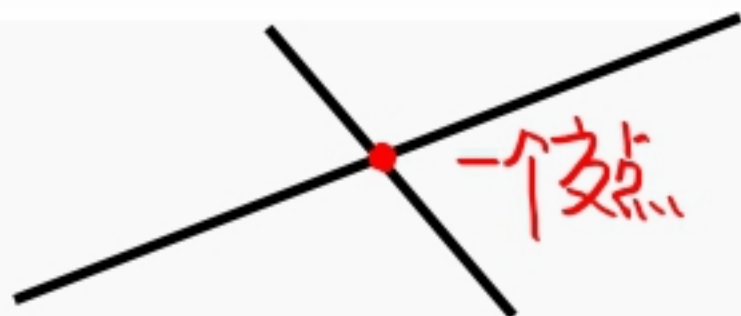
13. 在横线里填“一定”“可能”或“不可能”。

①两个钝角的和 不可能 比一个周角大;

②两个锐角的和 一定 比一个平角小;

③任意三位数乘最大的两位数,积 可能 是四位数。

④相交的两条直线, 不可能 有 2 个交点。



锐角: $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
直角: 90°
钝角: $90^\circ < \alpha < 180^\circ$
平角: 180°
周角: 360°



14. 四(1)班举行“财富小舵手”财商启航活动，有 22 名男生和 20 名女生共同参与，每支财富小队由 6 位成员 携手合作。老师计划要把 245 枚货币平均分给这些财富小队，每队分得多少枚货币？列综合算式为： $245 \div [(22+20) \div 6]$ 。

15. 太阳光照到地球的距离约为 15000 万千米，大约需要 8 分钟，那么光传播的速度大约是 1875 万千米/分，这条 15000 万千米的太阳光线是 线段 (填线段、射线或直线)，我的判断理由是：线段可测量长度，射线、直线均可延伸 (表述正确即可)

① $15000 \div 8 = 1875$ (万千米/分)

16. 深圳地铁 13 号线 2024 年 12 月开通运营一期首通段(深圳湾口岸-高新中), 平均时速为 80km/h 。请问“ 80×8 ”能解决的问题是: 8小时能够行驶的路程

$$S = V \times t$$

17. 已知 $9 \times 99 = 891$, $99 \times 999 = 98901$, $999 \times 9999 = 9989001$, $9999 \times 99999 =$
999 89001, 这个乘积读作 九亿九千九百八十九万零一。

18. 在 2024 年深圳无人机展上, 无人机迎风翱翔, 演绎了一场视觉盛宴。无风时, 它们的基础飞行速度为 50 米/秒; 顺风时, 若速度飙升 3 米/秒, 记作 $+3$ 米/秒, 实际速度达 53 米/秒; 逆风时, 若速度减缓 2 米/秒, 则记作 -2 米/秒, 实际速度为 48 米/秒。

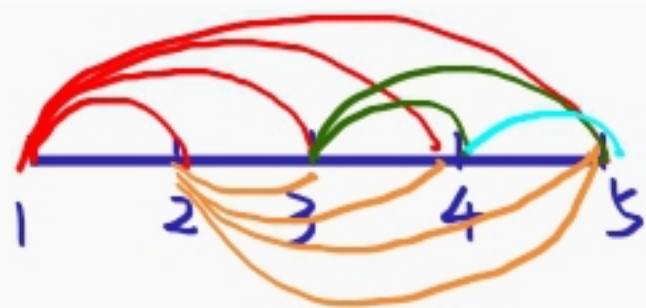


19. 如今，在驿站中能凭借精准的取件码领取快递。已知取件码“8-2-1007”表示“星期
一的第7个快递，在第8个货柜的第2层”。有一份快递是星期五的第104个快递，
在第3个货柜的第4层。这份快递的取件码是：3-4-5104。

类比

20. 李子柒推广漆器、竹编、蜀锦、绒花、木雕这5种非遗项目要做短视频。如果每次选
择2种非遗项目混搭进行短视频创作（不论顺序），一共需制作10个不同的短视频。

选2



打枪法

$$4+3+2+1=10(\text{个})$$



三、计算题



21. 竖式计算，并分别写出可能出现的错误以及防止错误的方法。

① $407 \times 32 = 13024$

$$\begin{array}{r} 407 \\ \times 32 \\ \hline 814 \\ 1221 \\ \hline 13024 \end{array}$$

可能出现的错误：

百位上 $8+2$ 容易忘记进位

防止错误的方法：

用 $13024 \div 32$ 再检验一次

② $510 \div 70 = 7 \cdots 20$

$$\begin{array}{r} 70 \overline{) 510} \\ \underline{490} \\ 20 \end{array}$$

可能出现的错误：

余数写成 2

防止错误的方法：

用 $7 \times 70 + 20$ 验证结果是 510

③ $814 \div 26 = 31 \cdots 8$

$$\begin{array}{r} 26 \overline{) 814} \\ \underline{78} \\ 34 \\ \underline{26} \\ 8 \end{array}$$

可能出现的错误：

商的十位容易算错误

防止错误的方法：

用 $26 \times 31 + 8$ 验证结果是 814

(言之有理即可)



22. 在横线上写出符合条件的算式的序号。

估算

~~①~~ $800 \div 30$

~~⑥~~ $943 \div 67$

~~②~~ $101 \div 25$

~~⑦~~ $925 \div 35$

~~③~~ $866 \div 36$

~~⑧~~ $639 \div 29$

~~④~~ $483 \div 21$

~~⑨~~ $578 \div 82$

~~⑤~~ $710 \div 78$

~~⑩~~ $915 \div 12$

商: $20 \sim 90$

商比90小得多,
但比20大一些



①③④⑦⑧



23. 说说计算的思路、道理与方法。

① $114 \times 20 = 2280$
 $114 \times 1 = 114$
 $2280 + 114 = 2394$

② 114×21
 $= 114 \times 7 \times 3$
 $= 798 \times 3$
 $= 2394$

③ 114×21

X	100	10	4
20	2000	200	80
1	100	10	4

$$\begin{array}{r} 2280 \\ + 114 \\ \hline 2394 \end{array}$$

④ 114×21

X	114	21
114		114 x 1
228		114 x 20
2394		

(1) 计算 114×21 , 同学们用了不同的方法。在思路、上, 这些方法有什么相同的地方?

多位数乘法计算拆成多位数乘一位数的计算

① $20 \overline{) 80}$

①

② $20 \overline{) 154}$

②

③ $20 \overline{) 192}$ $\rightarrow$ $24 \overline{) 192}$

③

(2) 上面三个除法竖式, 在求商时有什么不同的地方吗?

① 被除数、除数均为整十数

② 试商刚刚好

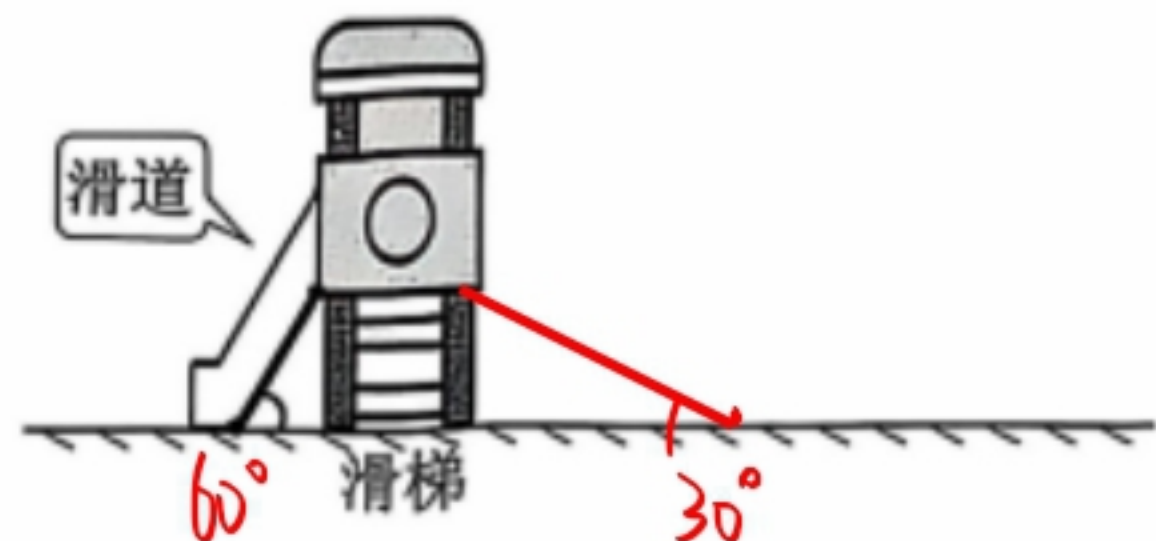
③ 试商偏大, 调小合适



四、操作类题

24. 滑梯的坡度设计要综合考虑儿童安全、舒适性和玩耍体验等重要因素。一般来说，滑梯的坡度建议控制在 30 度到 50 度之间。（坡度是指滑道与地面的夹角）

- (1) 量一量。滑梯的坡度是 (60) $^{\circ}$ 。
- (2) 画一画。滑梯的右侧还有一个滑道，请画出符合坡度建议的滑道示意图（用一条线段表示），并标记上坡度的度数。



- (3) 哪一侧的滑梯更平缓、更安全？ (右侧) （填“左侧”或“右侧”）

度数小.



25. 墙上的“安全疏散通道”牌松动了，你能把它摆正吗？

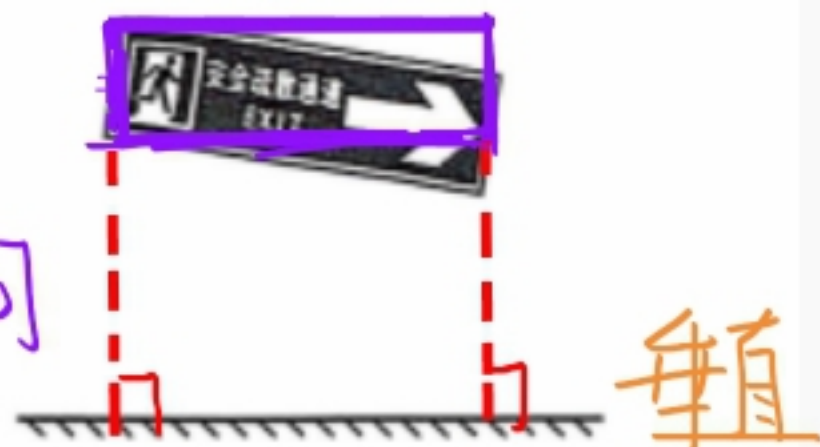
(言之有理即可)

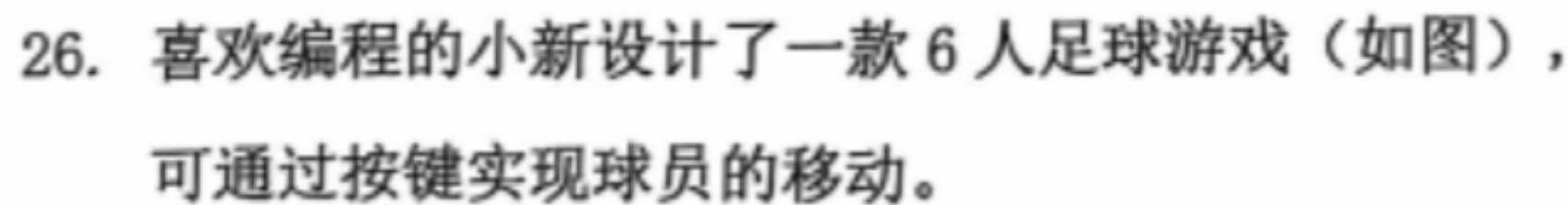
(1) 请把摆正后的示意图画出来，并记录摆正的方法。

摆正的方法：

固定一边，测量一点到地面的距离，另一端相同即可

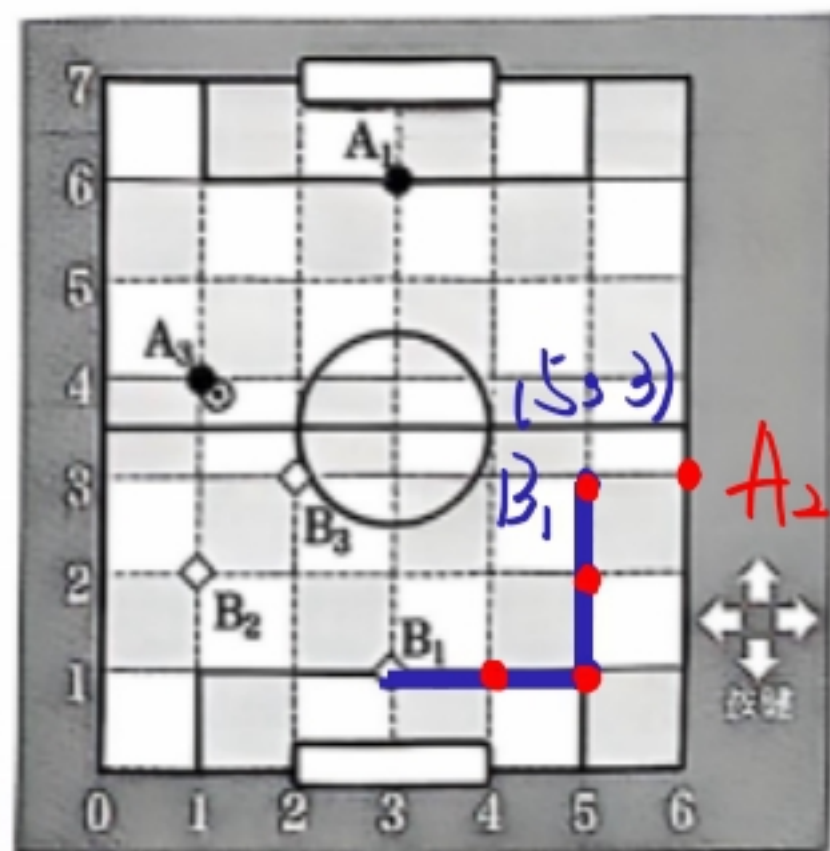
(2) 请画出摆正后“安全疏散通道”牌与地面距离（线段）。





- (1) 此时足球在球员 A_3 (1, 4) 脚下, 请用数对表示下面两位球员的位置:

(2) 由于球员 A_3 成功吸引了 B 队的防守，他准备把球传给另一侧的球员 $A_2(6, 3)$ ，请在图上标出球员 A_2 的位置。



- (3) 面对球员 A_2 的突围，球员 B_1 需要前往 $(5, 3)$ 处拦截，请在图上画出 B_1 的移动路线，数一数至少需要按 4 次按键。（每按一次键只能移动一格，而且不能斜移）



27. 截至 2024 年 11 月 28 日, 我国为面积近 34 万平方千米的世界第二大流动沙漠——塔克拉玛干沙漠戴上了绿色的围脖, 完成了人类史上第一次沙漠锁边。

(1) 塔克拉玛干沙漠面积为 337600km^2 。先在数线上填空, 再找到这个数的大致位置, 用“↓”标记出来。



(2) 说一说, “近 34 万”这个数是怎么得到的?

$$337600 \approx 340000 = 34 \text{ 万}$$

四舍五入到万位, 看千位

四舍: 0, 1, 2, 3, 4
五入: 5, 6, 7, 8, 9



28. 估计这篇报道的字数，用文字、图或算式来说明估计的过程与方法，并写出估计结果。

春节被赋予的独特意义又多了一层

50 ← 春节，这张在全球早已家喻户晓的中国文化名片，本周又添了一个新“头衔”。随着中国申报的“春节——中国人庆祝传统新年的社会实践”12月4日通过评审，列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录，中国已有44个项目列入联合国“非遗”名录、名册，总数居世界第一。春节申遗成功，不仅是世界拥抱中华文明的又一重要里程碑，也为不同文明间的交流互鉴提供了一个新起点。

④ 春节登上“非遗”名录，可以用“实至名归”来形容。春节是一整套中国民俗文化的集合体，不仅带着满满的国粹范儿，也寄托着中华民族独特的精神情感密码。无论是“爆竹声中一岁除”，还是“总把新桃换旧符”，都充满了辞旧迎新的仪式感。春节对于中国社会、对于全世界非遗保护事业的重要意义之一就在于，它是一个传统文化与社会发展相辅相成的很好案例。正如这次申遗文本中所强调的，“‘过年’为中国人提供了一种认同感和延续性”。围绕着春节，在过去几十年从农业中国向工业中国转变的过程中，中国出现了人类历史上最大规模的周期性迁徙。春节所代表的传统文化，成为中国式现代化的一种内在动力和具体形式。（摘自《环球时报》）

把标题补到第④行，全文约10行，每行50字，共 $50 \times 10 = 500$ （个）



五、解答题



29. 学校为四年级同学举办“十岁成长礼”，给每个同学准备了一个大礼包，其中男生 128 份，女生款 122 份。如右表，预算经费 5000 元够吗？

男生礼品单价	数量	女生礼品单价	数量
笔记本(蓝)6元/本	128份	笔记本(粉)6元/本	122份
孔明锁9元/个	128份	刮刮画10元/份	122份
娃哈哈4元/瓶	128份	娃哈哈4元/瓶	122份

$$\frac{128 \times (6+9+4)}{\text{男}} + \frac{122 \times (6+10+4)}{\text{女}}$$

$$= 128 \times 19 + 122 \times 20$$

$$\approx 128 \times 20 + 122 \times 20$$

$$\approx (128+122) \times 20$$

$$\approx 5000 \text{ (元)}$$

答：够。

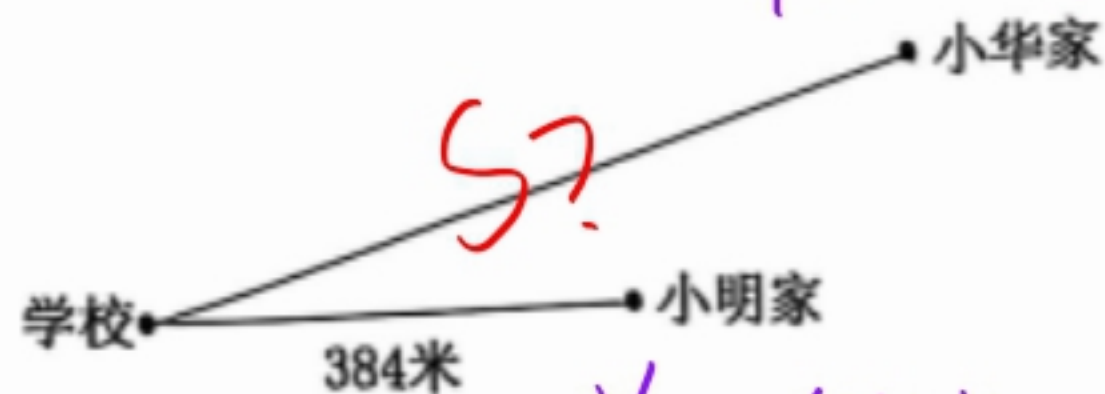


30. 小明和小华每天走路去上学。小明每分钟走 48 米，小华每分钟走 55 米，小华从家到学校所用的时间比小明多 4 分钟。小华家离学校有多远？

下面哪种方法是错误的，说说你的理由。

方法1: $55 \times 4 = 220$ (米)
 $384 + 220 = 604$ (米)

方法2: $384 \div 48 = 8$ (分)
 $55 \times (8 + 4) = 660$ (米)



小华: 55 (米/分)

小明: 48 (米/分)

方法一 是错误的。

384米是小明的路程，不是小华的



31. 在全球范围内，仍有许多地区的人在饥饿中挣扎。这些人每人每周仅需 2000 克粮食便能维持基本生活。若每位学生每餐都能践行光盘原则，日均节约食物可达 100 克。某校 1500 名学生若能全员投身此行动，一年 365 天 累计下来，将节约多少千克食物？

$$1500 \times 100 \times 365 = 54750000 (\text{克}) = 54750 (\text{千克})$$

答：365天，将节约54750千克食物。



32. 某商店以 65 元单价进货 300 条校服秋季运动裤。开学前以 80 元单价售出 175 条。剩下的运动裤以 60 元单价年底前全部售罄。该商店销售这批校服是赚钱了还是亏钱了？

$$\text{进: } 65 \times 300 = 19500 (\text{元})$$

$$19500 < 21500$$

$$\text{售: } 80 \times 175 + 60 \times (300 - 175)$$

$$= 14000 + 7500$$

$$= 21500 (\text{元})$$

答: 赚钱了。



33. 下表是淘气、笑笑、奇思和乐乐平时每天练习打字的时间与一次测试的记录, 根据这次记录, 回答下面问题。

		淘气	笑笑	奇思	乐乐
平均每天练习时间/分		20	60	30	35
测试记录	时间/分	10	13	19	19
	字数/个	380	728	836	798

(1) 要选最快的两个人参加打字比赛,

你会选哪两位同学? 笑笑, 奇思

(2) 比赛第一轮为团队赛, 你推选的两两位选手正好在 12 分钟内合作, 共同打完了一篇稿

件, 请推测这篇稿件大约有多少个字?

$$\begin{aligned} & (728 \div 13 + 836 \div 19) \times 12 \\ &= (56 + 44) \times 12 \\ &= 1200 \text{ (字)} \end{aligned}$$

答: 大约 1200 字。

(3) 第二轮比赛为个人赛, 参赛选手超常发挥, 5 分钟打了 300 个字, 照这样的速度, 打完一篇 1500 个字的稿件需要多长时间?

$$\text{1分钟: } 300 \div 5 = 60 \text{ (个)}$$

$$\text{时间: } 1500 \div 60 = 25 \text{ (分)}$$

答: 需 25 分钟。



六、附加题



abc

$$b > a + c$$

34. 如果三位数的中间位置的数字大于其首位数字与末位数字之和，我们就将其称为友好三位数。那么连续的友好三位数最多可能有 (D) 个。A. 5 B. 6 C. 7 D. 8 E. 9

~~三位数~~ abc

由题 $b > a + c$

$$b_{\max} = 9$$

$$a, c \Rightarrow 1 + 0 = 1$$

$$1 + 1 = 2$$

$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 3 = 4$$

$$1 + 4 = 5$$

$$1 + 5 = 6$$

$$1 + 6 = 7$$

$$1 + 7 = 8$$

< 9



35. 迎新晚会后，老师决定把糖分给同学们，并让每个同学拎一个装有相同数量糖的袋子。她在每个袋子里放了尽可能多的糖，她放完后，发现每个袋子里有 20 颗糖，并且还剩下 12 颗糖没有分完。老师原来至少有 (C) 颗糖。A. 52 B. 232 C. 272 D. 411 E. 432

$(\quad) \div 13 = 20 \cdots 12$ 余数一定比除数小。
 Δ Δ
min $13 \times 20 + 12 = 272$ (颗)

36. 淘气想：乘法有分配律，那么除法有类似的分配律吗？请举例解释你的观点。

$(a \pm b) \div c = a \div c \pm b \div c$
eg: $(20+10) \div 5 = 20 \div 5 + 10 \div 5 = 6$
 $(20-10) \div 5 = 20 \div 5 - 10 \div 5 = 2$