

期中综合素养测评B卷

时间:80分钟 满分:100分+10分



一 计算题。(共22分)

1. 解方程。(每题2分, 共12分)

$$3.4+4x=8.2$$

解： $4x=4.8$

$$x=1.2$$

$$7x-1.9\times 5=25.5$$

解： $7x - 9.5=25.5$

$$7x=35$$

$$x=5$$



$$1.3 \times (x-4) = 6.5$$

$$\text{解： } x - 4 = 5$$

$$x = 9$$

$$68 - 3x = 47$$

$$\text{解： } 3x = 21$$

$$x = 7$$



$$7.8x - 3.2x = 23$$

解： $4.6x = 23$

$$x = 5$$

$$24x \div (10 - 4) = 56$$

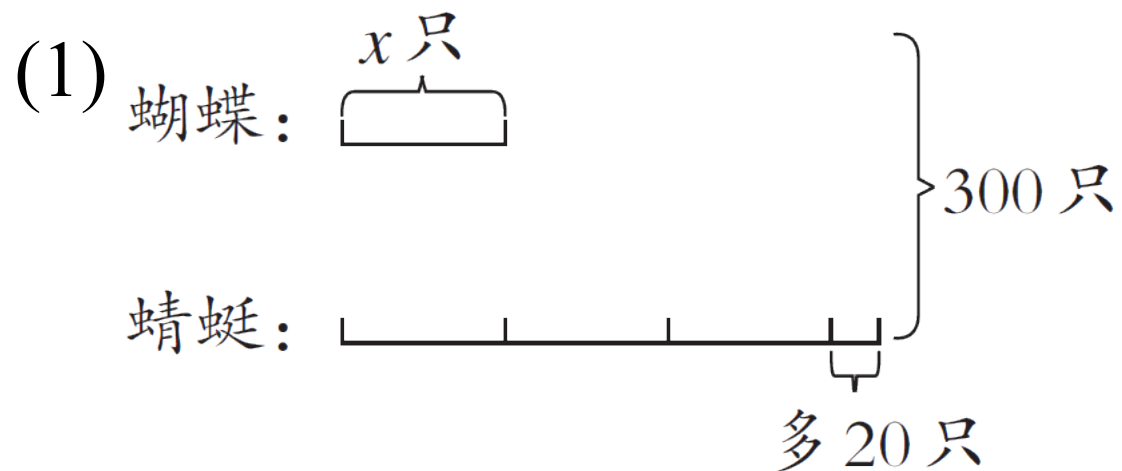
解： $24x \div 6 = 56$

$$4x = 56$$

$$x = 14$$



2. 看图列方程并解答。(每题3分,共6分)

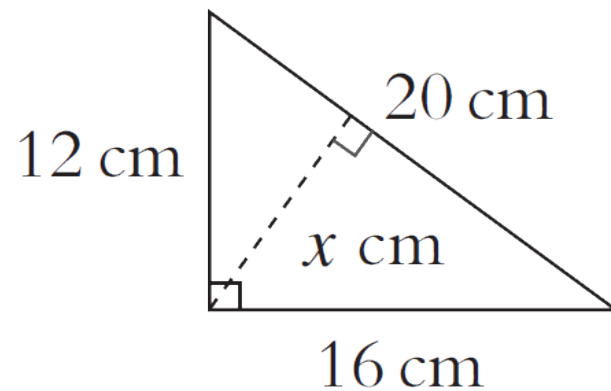


$$x + 3x + 20 = 300$$

$$\text{解: } 4x = 280$$

$$x = 70$$

(2)



$$20x \div 2 = 12 \times 16 \div 2$$

$$\text{解: } 10x = 96$$

$$x = 9.6$$

3. 在()里写出每组数的最大公因数, 在[]里写出每组数的最小公倍数。(4分)

12 和13(1) [156]

38 和57(19) [114]

75 和60(15) [300]

54 和18(18) [54]



二 填空题。(每空1分,共30分)

1. 据中国科讯2024年1月4日报道:去年我国科技水平、科技实力不断提升:中国空间站进入应用与发展阶段;我国科学家首次在实验中实现了模式匹配量子密钥分发;液氧甲烷火箭朱雀二号遥二运载火箭发射成功;255个光子的量子计算原型机“九章三号”刷新世界纪录;神舟十六号载人飞船、神舟十七号载人飞船发射取得圆满成功;第四十次南极考察启动……越来越多“中国足迹”标注科技发展的“中国高度



(1) 在材料出现的自然数中，(2024, 4, 255, 9, 16, 40)是合数，
(2, 3, 17)是质数，(1)既不是质数也不是合数，奇数有(255, 9, 3, 17)
) 1 偶数有(2024, 4, 2, 16, 40)

(2) 材料中“40”的因数有(1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40) 它
与材料中(9 或 3 或 1 或 17)的最大公因数是1；把255分解质因
数是 $255=3 \times 5 \times 17$)。

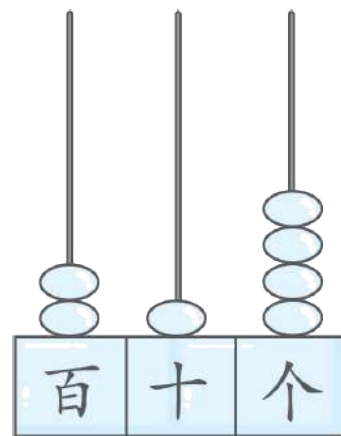


(3) 龙龙：2024年的去年也就是2023年。2023这个数也是一个质数。你同意他的观点吗？说出你的理由：不同意，因为2023不是质数， $2023=7\times 17\times 17$ 。



2. 【南通市崇川区】(1)右边计数器至少去掉()个珠子就能得到3的倍数。

点拨：3的倍数特征是各个数位上数的和是3的倍数，214中 $2+1+4=7$ ，因此至少去掉1个珠子就是3的倍数。



(2) 在计数器上用4个珠子表示三位数，其中5的倍数有(4)个

点拨：在计数器上用4个珠子表示三位数，其中5的倍数是400，310，220，130共4个。



3. 德国数学家哥德巴赫提出猜想：“所有大于2的偶数，都可以表示为两个质数的和”，该猜想成为数学中一个著名的难题，称为“数学皇冠上的明珠”。根据这个猜想，在括号里填上合适的质数。

$$28=(11)+(17)$$

$$42=(13)+(29) \text{ (答案不唯一)}$$



4. 有一个电子钟，每走9分钟亮一次灯，每到整时响一次铃，中午12时整，电子钟既响铃又亮灯。下一次既响铃又亮灯是()时¹⁵。

点拨：中午12时既响铃又亮灯，到下一次既响铃又亮灯，经过的时间是9和60的最小公倍数。9和60的最小公倍数是180，180分钟=3小时，所以下一次既响铃又亮灯的时间是12时+3小时=15时。



5. 研学是将书籍上的知识与实践有机结合，让学习者在实践中应用，在实践中拓展。光明小学组织五年级同学参加课外研学活动，五(1)班进行实践活动，每组5人或8人都正好，五(1)班至少有(40)名学生；五(2)班部分学生去野炊，带了30袋面包和48瓶纯净水，平均分给这些学生，面包正好分完，纯净水还多3瓶，五(2)班最多有(15)名学生去野炊。



点拨：五(1)班最少人数是5和8的最小公倍数；五(2)班将30袋面包和 $48 - 3 = 45$ (瓶)纯净水正好分完，那么参加野炊的人数最多是30和45的最大公因数。



6. “尺”也称“市尺”，是我国传统的长度单位，历史悠久。

周代的一尺相当于现在的19.91 厘米，战国时，一尺大致相当于现在的23 厘米左右。现代，市尺与厘米的换算关系是 $b=a\div 100\times 3$ (b 是市尺长度， a 是厘米数)。典典爸爸的腰围是2.7 市尺，也就是(90)厘米。



7. 甲、乙两个油桶共存油300 千克，如果把乙桶的油注入甲桶40千克，这时甲桶存油正好是乙桶存油的3 倍，甲桶原来存油(185)千克，乙桶原来存油(115)千克。

点拨：现在甲桶存油正好是乙桶存油的3 倍，且共存油300 千克，则乙桶现在存油 $300 \div (3 + 1) = 75$ (千克)，那么乙桶原来存油 $75 + 40 = 115$ (千克)，甲桶原来存油 $300 - 115 = 185$ (千克)。



8. 定义新运算： $a \star b = a(a-b) + 1$ 。比如 $5 \star 2 = 5 \times (5 - 2) + 1 = 5 \times 3 + 1 = 16$ 。如果 $4 \star x = 13$ ，那么 $x = (\quad)$ 。

点拨：根据题意，可得 $4 \star x = 4 \times (4 - x) + 1 = 13$ ，解得 $x = 1$ 。



9. 竹子在生长旺盛期每小时可以长高4 厘米。钟状菌的生长速度更快，在生长旺盛期每小时可以长高25 厘米。如果它们都在生长旺盛期，开始竹子高32 厘米，钟状菌高0.5 厘米，那么(1.5)小时后钟状菌和竹子同样高。

点拨：设 x 小时后钟状菌和竹子同样高，列出方程 $32 + 4x = 0.5 + 25x$ ，解得 $x = 1.5$ ，所以1.5 小时后钟状菌和竹子同样高。



10. 【连云港市】广场地面铺设地砖，决定采用灰白两种颜色的正六边形地砖，按如图所示的规律拼成若干个图案。



第1个



第2个



第3个

.....

照这样的规律摆下去，第4个图案中一共有白色地砖(18)

块；用了182块白色地砖的是第(45)个图案；第 n 个图案中

白色地砖有 $(2 + 4n)$ 块。

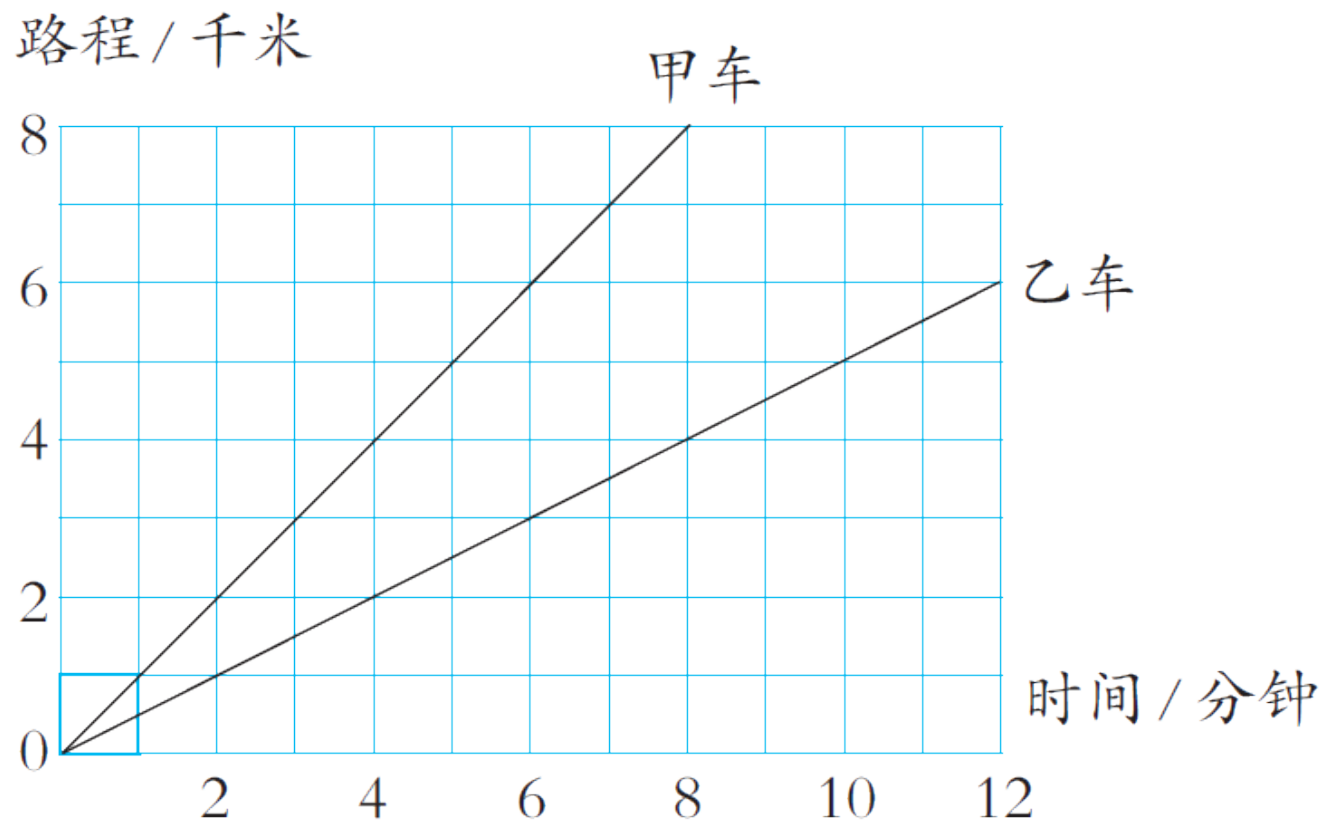


点拨：根据图案排列顺序，第1个图案白色地砖有 $(2 + 4 \times 1)$ 块，第2个图案白色地砖有 $(2 + 4 \times 2)$ 块，第3个图案白色地砖有 $(2 + 4 \times 3)$ 块……那么第 n 个图案白色地砖有 $(2 + 4n)$ 块。所以第4个图案白色地砖有 $2 + 4 \times 4 = 18$ (块)。求用了182块白色地砖的是第几个图案，列出方程 $2 + 4n = 182$ ，解得 $n = 45$ ，所以是第45个图案。



11. 甲、乙两车同时从A地出发，向B地行驶的时间和路程情况

如图所示。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/337156115050010003>