

荆门市六年级上册数学专题复习 应用题期末试卷(附答案)

一、六年级数学上册应用题解答题

1. 食堂运来三种蔬菜，其中白菜的质量占28%，土豆的质量和其他两种蔬菜质量之和的比是2:3，土豆比白菜多24千克，食堂运来的三种蔬菜共多少千克？
2. 一辆客车从甲地开往乙地，第一天行了全程的20%，第二天行了450km，这时已行的路程和剩下的路程比是3:7。甲、乙两地相距多少千米？
3. 果园里有桃树、梨树、苹果树共700棵，桃树与梨树的比是2:3，梨树与苹果树的比是4:5。果园里有桃树、梨树、苹果树各多少棵？
4. 观察算式的规律： $2^2 - 1^2 = 2 + 1$ ， $3^2 - 2^2 = 3 + 2$ ， $4^2 - 3^2 = 4 + 3$ ， $5^2 - 4^2 = 5 + 4$ ，……。用含字母 $n(n=1,2,3,\dots)$ 的式子表示规律：（_____）。用规律计算： $20^2 - 19^2 + 18^2 - 17^2 + 16^2 - 15^2 + \dots + 2^2 - 1^2 =$ （_____）。
5. 一本书共100页，已经看了56页。

剩下的比全书页数的 $\frac{2}{5}$ 多4页。

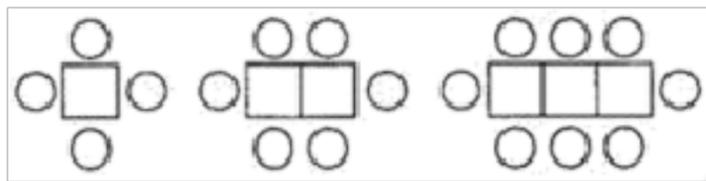


悦悦说的对吗？请通过计算说明理由。

6. 如图，第二个图形是由第一个图形连接三边中点而得到的，第三个图形是由第二个图形中间的一个三角形连接三边中点而得到的，以此类推……分别写出第二个图形、第三个图形和第四个图形中的三角形个数。如果第 n 个图形中的三角形个数为8057， n 是多少？



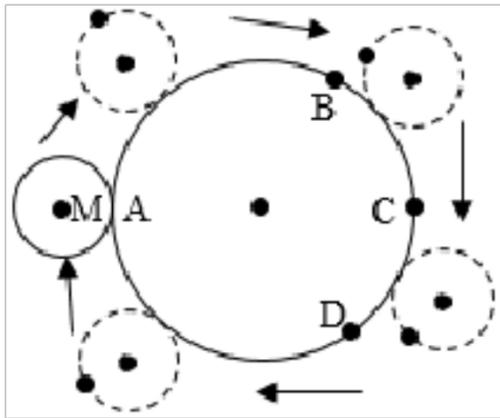
7. 一张正方形桌子可以围坐4人，同学们吃饭时把正方形桌子拼成一排，每张不留空位。（如图所示）



- (1) 20人吃饭需要多少张桌子拼在一起才能正好坐下？
- (2) 10张桌子这样拼成一排，可坐多少人？
- (3) 发现规律。

多摆1个□，就多出2个○。如果有 n 个□，那么一共有 $2 + \underline{\hspace{2cm}}$ 个○。

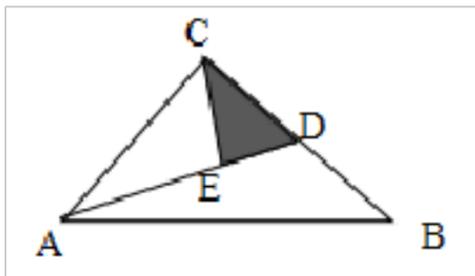
8. 如图所示，大圆不动，小圆贴合着大圆沿顺时针方向不断滚动。小圆的半径是2cm，大圆的半径是6cm。



(1) 当小圆从大圆上的点 A 出发，沿着大圆滚动，第一次回到点 A 时，小圆的圆心走过路线的长度是多少厘米？

(2) 小圆未滚动时，小圆上的点 M 与大圆上的点 A 重合，从小圆滚动后开始计算，当点 M 第 10 次与大圆接触时，点 M 更接近大圆上的点 ()。(括号里填 A、B、C 或 D。)

9. 在直角三角形 ABC 中，这个三角形的面积是 90 平方厘米，D 是 BC 的中点，E 是 AD 中一点，AE 与 ED 的比是 2 : 1，求阴影部分的面积？



10. 列出综合算式，不计算。

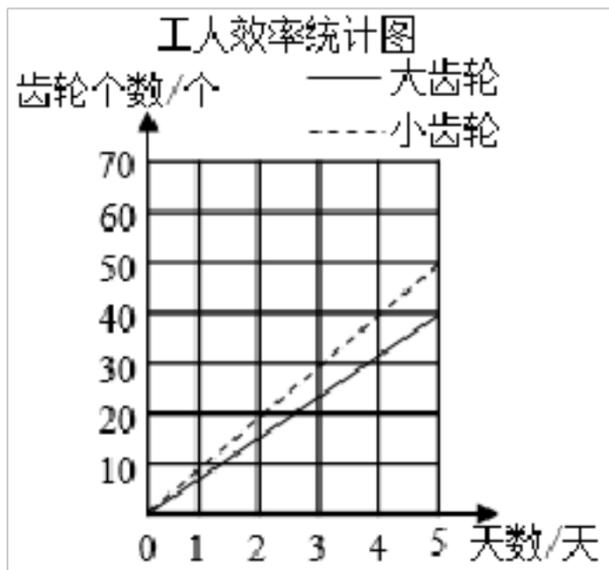
一根电线先截去它的 40%，还剩下 12 米，再截去多少米后，这时正好剩下这根电线全长的 $\frac{1}{4}$ ？

11. 一件工作，由甲单独做要 15 天完成，现在由甲、乙两人各做 3 天后，余下的工作由乙单独做。如果甲、乙两人工作效率的比是 2 : 3，乙完成这件工作还需要多少天？

12. 4 月 23 日是世界读书日，每年的这一天，世界上百多个国家都会举办各种各样的庆祝和图书宣传活动。某书店这天在图书定价的基础上降价 20% 出售某种图书，售价每本 19.2 元。已知该图书的进价为图书定价的 50%，则降价后每卖一本书可以盈利多少元？

13. 果园里的桃树比苹果树少 50 棵，苹果树的 $\frac{1}{3}$ 和桃树的 40% 相等，梨树的棵数与苹果树的棵数之比是 2 : 3，果园里这三种树各有多少棵？

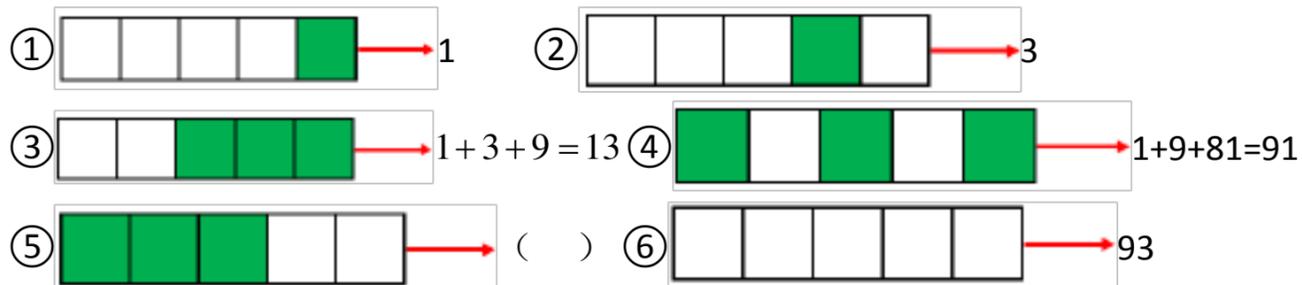
14. 某车间为了能高质量准时完成一批齿轮订单，对车间工人提前进行了加工齿轮效率的测试，经过统计测算，平均每个工人加工齿轮效率情况如图。



- (1) 加工小齿轮的效率比大齿轮高百分之几？
- (2) 已知这个车间有工人 68 人，1 个大齿轮和 3 个小齿轮配为一套，为了使大小齿轮能成套出厂，如果你是车间主任，怎样合理安排这 68 名工人？请具体说明理由。

15. 下图依次排列着 5 盏灯，用不同位置上亮灯和灭灯表示一个具体的数（亮灯用 \square 表示，灭灯用 \blacksquare 表示）。请根据下面前四种状况所表示的数，完成下列问题。

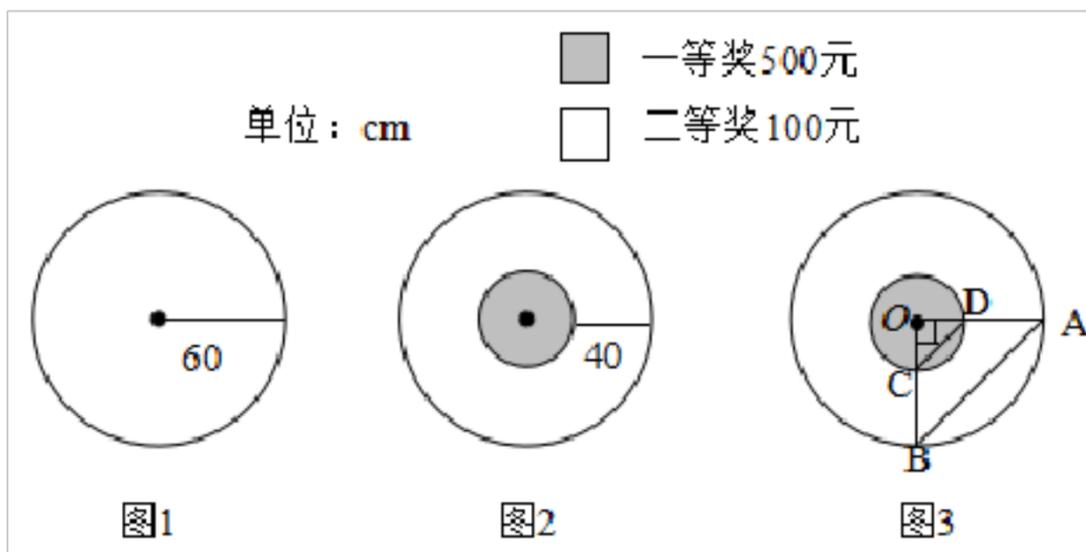
- (1) 写出图⑤表示的数。
- (2) 在图⑥中画出亮灯和灭灯的状况。



16. 甲、乙两辆车分别从 A、B 两地同时相向而行，甲车每小时行 45 千米。当两车在途中相遇时，甲车行的路程与乙车行的路程的比是 3:2。相遇后，两车立即返回各自的出发点，这时甲车把速度提高了 20%，乙车速度不变。当甲车返回 A 地时，乙车距离 B 地还有 $\frac{3}{5}$ 小时的路程。

- (1) 甲、乙两车相遇前的速度比是_____，相遇后的速度比是_____。
- (2) 求出 A、B 两地之间的路程。

17. 宝龙城市广场某商铺计划开展购物满千元即可参加飞镖投奖的活动，工作人员用一个半径 60 厘米的圆形木板制作了一个镖盘。（本题 π 取 3）



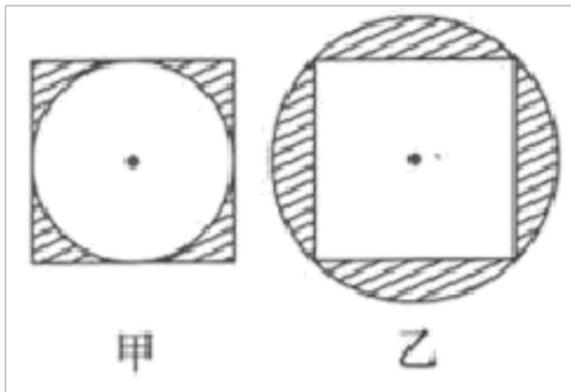
(1) 如图 1, 这个镖盘的面积是_____平方厘米。

(2) 如图 2, 如果投中阴影部分获一等奖, 投中空白部分获二等奖, 如果没投中, 可重新投掷, 直至投中为止, 求获一等奖的可能性大小是多少? (百分号前保留一位小数)

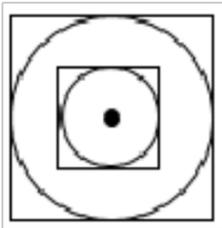
(3) 如图 3, 已知扇形 AOB 的圆心角是 90° , 四边形 $ABCD$ 是商家打算增设的一块“双倍奖金”区域, 求获得 1000 元奖金的可能性大小是多少? (百分号前保留一位小数)

18. 某服装店将两件不同的衣服都以每件 120 元的价格出售, 与进价相比, 结果一件赚了 20%, 另一件亏了 20%。服装店老板出售这两件衣服是赚了还是亏了? 赚了(或亏了)多少元?

19. 甲、乙两图中正方形的面积都是 40cm^2 , 阴影部分的面积哪一块大? 大多少?



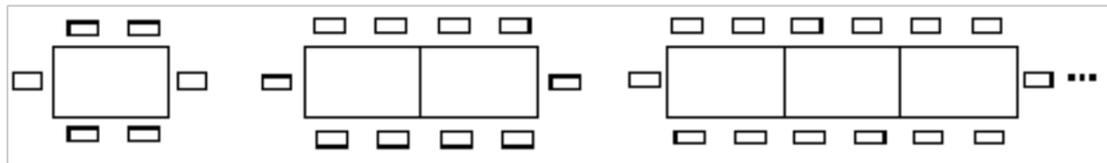
20. 如图: 两个同心圆的周长相差 18.84 厘米, 两个正方形的周长相差多少厘米?



21. 甲乙两车分别从 A、B 两地相向而行, 甲车行驶了 1.5 小时乙车才开始出发, 乙车以 80 千米/时的速度行 2.5 小时与甲车相遇。甲车中途休息了 1 小时, 当两车相遇时, 甲所行驶的路程占 AB 两地总路程的 $\frac{3}{7}$, 甲车的行驶速度是多少千米?

22. 甲、乙两车同时从 A、B 两地出发, 相向而行, 经过 5 小时相遇, 相遇后两车又行驶了 3 小时, 这时甲车离 B 地还有 230 千米, 乙车离 A 地还有 160 千米, 求 A、B 两地的距离是多少千米?

23. 按照下图方式摆放餐桌和椅子。



照这样摆下去, 要坐 34 位客人需要多少张餐桌? (用方程解)

24. 涛涛读一本故事书, 第一天读了这本书的 $\frac{1}{6}$, 第二天读了这本书的 $\frac{1}{5}$, 这时还剩 95 页没有读。这本故事书共有多少页?

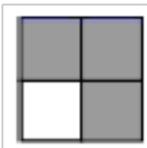
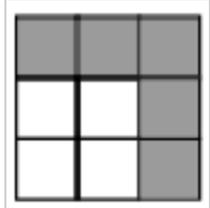
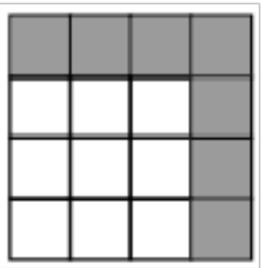
25. 快车从甲地到乙地要行 10 小时, 慢车从乙地到甲地要行 15 小时。两车同时从甲、乙两地出发, 相向而行, 4 小时后两车还相距 200km。甲、乙两地相距多少千米?

26. 操场上有 108 名同学在锻炼身体, 其中女生占 $\frac{2}{9}$, 后来又来了几名女生, 这时女生人

数占 $\frac{3}{10}$ ，后来又来了几名女生？

27. 数与形。

(1) 仔细观察每幅图和它下面的算式之间的关系，根据发现的规律，接着画出后面的两个图形，并完成图形下面的算式。

				
$2^2 - 1^2$ $= 2 + 1$ $= 3$	$3^2 - 2^2$ $= 3 + 2$ $= 5$	$4^2 - 3^2$ $= 4 + 3$ $= 7$	$5^2 - 4^2$ $=$ $=$	$6^2 - 5^2$ $=$ $=$

(2) 根据上面的规律，完成下面的算式。

$$100^2 - 99^2 = () + () = ()$$

$$2020^2 - 2019^2 = () + () = ()$$

28. 如图 4×4 方格纸片内，两面都写着 1, 2, 3, 4, ..., 16 (同一位置的格子正反面数字相同)，现依下列顺序逐步折叠：(1) 上半部往下折叠盖在下半部上；(2) 右半部往左折叠盖在左半部上；(3) 左半部往右折叠盖在右半部上；(4) 下半部往上折叠盖在上半部上。经过上述操作，纸片在最上面的数字是 ()。

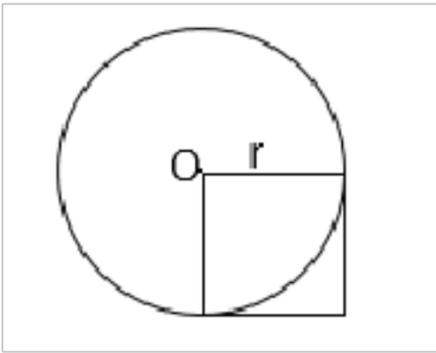
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

29. 最佳方案。

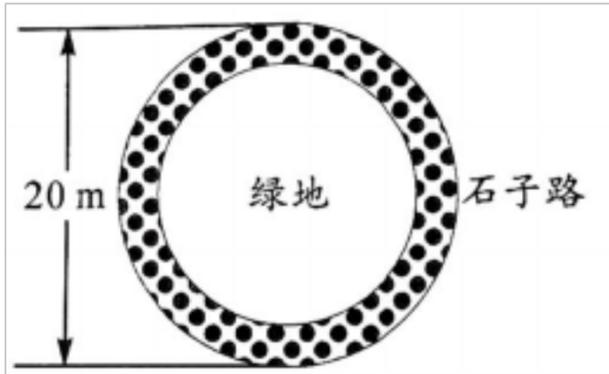
一辆小汽车与一辆大卡车在一段 10000 米长的狭路上相遇，必须倒车，才能继续通行。已知小汽车的速度是每分钟行 800 米，大卡车的速度是每分钟行 500 米，两车倒车的速度是各自速度的 $\frac{1}{4}$ ；小汽车需倒车的路程是大卡车需倒车的路程的 4 倍。想想你觉得怎样倒车比较合理？说出你的理由？

30. 搬运一个仓库的货物，甲需要 10 小时，乙需要 12 小时，丙需要 15 小时，有同样的仓库 A 和 B，甲在 A 仓库、乙在 B 仓库同时开始搬运货物，丙开始帮助甲搬运，中途又转向帮助乙搬运，最后两个仓库货物同时搬完，问丙帮助甲、乙各多少时间？

31. 下图中，以圆的半径为边长的正方形的面积是 75 平方厘米。求圆的面积。



32. 公园里有一个圆形花圃（如图），直径 20 米，花圃中的绿地面积是 254.34 平方米，花圃中石子路的宽度是多少米？ <5 分>



33. 观察下列等式：

$$\text{第 1 个等式: } a_1 = \frac{1}{1 \times 3} = \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right);$$

$$\text{第 2 个等式: } a_2 = \frac{1}{3 \times 5} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right);$$

$$\text{第 3 个等式: } a_3 = \frac{1}{5 \times 7} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7}\right);$$

$$\text{第 4 个等式: } a_4 = \frac{1}{7 \times 9} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{9}\right);$$

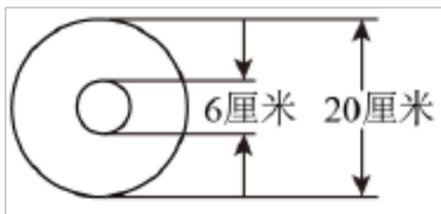
.....

请解答下列问题：

(1) 按以上规律列出第 5 个等式： $a_5 = () = ()$ ；

(2) 求 $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_{100}$ 的值。

34. 如图所示为一卷紧绕成的牛皮纸，纸卷直径为 20 厘米，中间有一直径为 6 厘米的卷轴。已知纸的厚度为 0.4 毫米，问：这卷纸展开后大约有多少米？（保留小数点后一位）



35. 甲、乙两车分别从 A、B 两地同时出发，相向而行，4 小时后在距离中点 80 千米处相遇，甲乙两车的速度比是 9 : 5，甲每小时行多少千米？

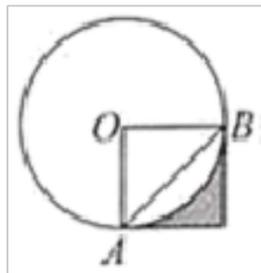
36. 客、货两车分别从甲、乙两地同时相向而行，相遇时客车与货车所行路程比是 7 : 4。已知，客车从甲地行驶到乙地需要 8 小时，货车每小时 48km。甲、乙两地相距多少千米？

37. 某口罩厂两个车间计划生产相同个数的防尘口罩和医用口罩，当医用口罩完成了 $\frac{2}{5}$

时，防尘口罩刚好完成了 $\frac{3}{7}$ 。这时，为了提前完成医用口罩的生产任务，改进了生产工艺，效率提高了50%。这样，当医用口罩完成任务时，防尘口罩还有3500个没完成，原计划生产医用口罩多少个？

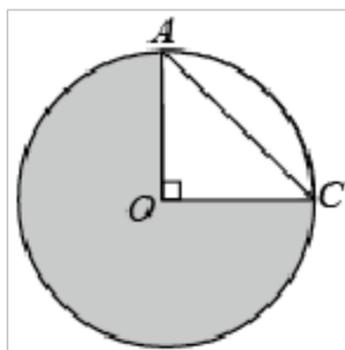
38. 将一堆书本计划全部分给甲、乙、丙三个小朋友。原计划甲、乙、丙三人所得书本数之比为5:4:3。实际上，甲、乙、丙三人所得书本数之比为7:6:5，其中有一位小朋友比原计划少得了3本书。那么这位小朋友是谁？他实际得到书本是多少本？

39. 如图，已知三角形OAB的面积是18平方厘米，求阴影部分的面积。



40. 甲、乙两车同时从A、B两地相向而行，两车在离中点20千米处相遇，已知甲车每小时行50千米，乙车每小时比甲车多行20%，求A、B两地间的路程。

41. 图中，三角形AOC的面积是8平方厘米，求涂色部分的面积。



42. 小明观察到某赛车场赛道和学校操场跑道形状一样，于是测量了相关数据如下：直道的长度85.96m，半圆形跑道的直径72.6m。某型号赛车左、右轮的距离是2m，转弯时，外侧的轮子比内侧的轮子要多行一些路。当该赛车在上述赛道上跑一圈时，外轮比内轮多行多少米？



43. 用边长为1厘米的小正方形拼长方形，如下图，图1的周长是4，图2的周长是6，图3的周长是8.



(1) 你发现第几幅图和周长之间有什么关系吗？把你的发现写出来。

(2) 你的发现对吗？请画出图4和图5验证一下。

(3) 按照上面的规律，图20的图形周长是多少？请把你的思考过程写出来。

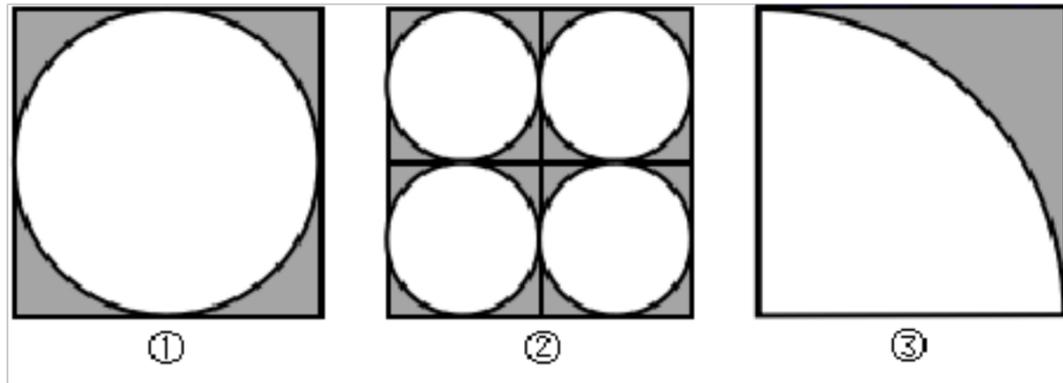
44. 甲商品的价格比乙商品高20%，乙商品的价格比丙商品低25%，甲商品比丙商品便宜

了百分之几？

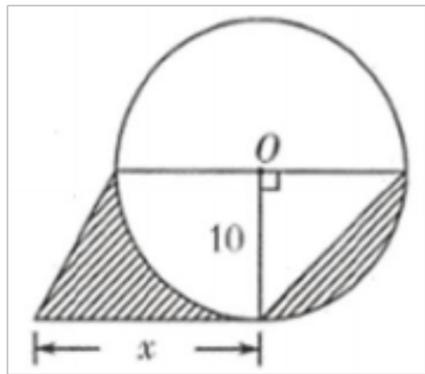
45. 一项工程，甲队单独完成需要 60 天。若甲队先单独做 18 天，则剩余的甲、乙两队合作 24 天可以完成。乙队单独完成这项工程需要多少天？

46. 修一条公路，已经修完了全程的 $\frac{1}{4}$ ，又修了剩余的 $\frac{1}{5}$ ，这时距终点还有 6 千米，这条公路全长多少千米。

47. 已知下面三个图中大正方形的边长相等。常常有人说，图中阴影部分的面积相等，但很少有人说清楚为什么。请根据你所学的知识证明这个结论，并且尽可能让你的理由充分一些，结论可信一些，说理过程清楚一些。



48. 当图中两块阴影部分的面积相等时， x 的值应该是多少？（单位：cm）



49. 水果店运来一批橘子，第一天卖出总数的 40%，第二天卖出 140 千克，剩下的与卖出的重量比是 1:3，这批橘子重多少千克？

50.

为了绿化校园，某校购买了一批树苗，由四、五、六三个年级共同种植，五年级种植了这批树苗的 $\frac{1}{3}$ 多 2 棵，六年级种植了这批树苗的 $\frac{1}{2}$ 少 1 棵，四年级种植了剩下的 10 棵。五、六年级分别种植了多少棵？

【参考答案】 ***试卷处理标记，请不要删除

一、六年级数学上册应用题解答题

1. 200 千克

【分析】

将蔬菜总质量看作单位“1”，根据土豆的质量和和其他两种蔬菜质量之和的比是 2:3，可得土

豆占总质量的 $\frac{2}{2+3}$ ，用 24 千克 \div 对应分率即可。

【详解】

$$24 \div \left(\frac{2}{2+3} - 28\% \right)$$

$$= 24 \div \frac{3}{25}$$

$$= 200 \text{ (千克)}$$

答：食堂运来的三种蔬菜共 200 千克。

【点睛】

关键是确定单位“1”，找到已知数量的对应分率。

2. 4500 千米

【详解】

$$450 \div \left(\frac{3}{3+7} - 20\% \right) = 4500 \text{ (km)}$$

答：甲、乙两地相距 4500 千米。

3. 桃树 160 棵，梨树 240 棵，苹果树 300 棵

【解析】

【详解】

解：因为桃树与梨树的比是 $(2 \times 4) : (3 \times 4) = 8 : 12$

梨树与苹果树的比是 $(4 \times 3) : (5 \times 3) = 12 : 15$

所以桃树、梨树、苹果树的比是：8 : 12 : 15

所以 $700 \div (8+12+15)$

$$= 700 \div 35$$

$$= 20 \text{ (棵)}$$

桃树： $20 \times 8 = 160$ (棵)

梨树： $20 \times 12 = 240$ (棵)

苹果树： $20 \times 15 = 300$ (棵)，

答：果园里有桃树 160 棵，梨树 240 棵，苹果树 300 棵

4. $n^2 - (n-1)^2 = n + n + 1$ 210

【分析】

观察题目给出的算式，发现前一个数都比后一个数大 1，而且前一个数的平方减去后一个数的平方最终等于前数加后数，由此可得到规律。

【详解】

$$(1) n^2 - (n-1)^2 = n + n + 1$$

$$(2) 20^2 - 19^2 + 18^2 - 17^2 + 16^2 - 15^2 + \dots + 2^2 - 1^2$$

$$= 20 + 19 + 18 + 17 + \dots + 2 + 1$$

$$= 20 \times 10 + 10$$

$$= 200 + 10$$

$$= 210$$

【点睛】

本题考查学生的观察能力，找到规律然后利用规律是解题的关键。

5. 对；理由见详解

【分析】

总页数－已看页数＝剩下的页数，将总页数看作单位“1”，总页数 $\times\frac{2}{5}+4$ ＝剩下的页数，通过两种方式求出的剩下页数一样，说明悦悦说的对，不一样，说明说的不对。

【详解】

$$100-56=44 \text{ (页)}$$

$$100\times\frac{2}{5}+4$$

$$=40+4$$

$$=44 \text{ (页)}$$

$$44=44$$

答：悦悦说的对。

【点睛】

确定单位“1”，整体数量 \times 部分对应分率＝部分数量。

6. 解：第一个图形中三角形个数：1个；

第二个图形中三角形个数： $1\times4+1=5$ （个）；

第三个图形中三角形个数： $2\times4+1=9$ （个）；

第四个图形中三角形个数： $3\times4+1=13$ （个）；

第n个图形中三角形个数：

$$(n-1)\times4+1=(4n-3) \text{ (个)}$$

$$4n-3=8057, n=2015.$$

答：n是第2015个图形。

【解析】

【详解】

由已知图形中三角形个数推出三角形个数与图形个数之间的数量关系式，再根据题意代入数据计算即可解答。

7. (1) 9张

(2) 22人

(3) 2n

【详解】

(1) 1张桌子可坐人数：4人

2张桌子可坐人数： $4+2=6$ （人）

3张桌子可坐人数： $4+2+2=8$ （人）

.....

n张桌子可坐人数：

$$4+2(n-1)=(2n+2) \text{ 人}$$

当能坐20人时，桌子张数：

$$2n+2=20$$

$$2n=18$$

$n=9$

答：20 人吃饭需要 9 张桌子拼在一起才能正好坐下。

$$(2) 2 \times 10 + 2$$

$$= 20 + 2$$

$$= 22 \text{ (人)}$$

答：10 张桌子这样拼成一排，可坐 22 人。

(3) 发现规律：

多摆 1 个□，就多出 2 个○。如果有 n 个□，那么一共有 $2+2n$ 个○。

故答案为： $2n$ 。

8. (1) 50.24 厘米

(2) B

【分析】

(1) 当小圆从大圆上的点 A 出发，沿着大圆滚动，第一次回到点 A 时，小圆的圆心走过路线的长度是半径为 $6+2=8$ 厘米的圆一周的长度；

(2) 小圆的半径是 2cm，大圆的半径是 6cm，则小圆滚动 3 圈后才能回到 A 点，这个过程中 M 点与大圆接触 3 次；M 第 9 次与大圆接触时，小圆又回到 A 点，小圆第 10 次与大圆接触时，是走了大圆一周的 $\frac{1}{3}$ ，即 12.56 厘米，更接近于 B 点。

【详解】

$$(1) 2 \times 3.14 \times (2+6)$$

$$= 2 \times 3.14 \times 8$$

$$= 50.24 \text{ (厘米)}$$

答：小圆的圆心走过路线的长度是 50.24 厘米。

(2) 根据分析可得，当点 M 第 10 次与大圆接触时，点 M 更接近大圆上的点 B。

【点睛】

本题考查圆的周长，解答本题的关键是分析圆的运动轨迹。

9. 15 平方厘米

【分析】

因为 D 是 BC 的中点，所以 $S_{\triangle ACD} = \frac{1}{2} S_{\triangle ABC}$ ；

因为 AE 与 ED 的比是 2 : 1，所以 AD : ED = 3 : 1，即 $S_{\triangle CED} = \frac{1}{3} S_{\triangle ACD}$ ；

因此 $S_{\triangle CED} = S_{\triangle ABC} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 90 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 15$ (平方厘米)

【详解】

$$90 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 15 \text{ (平方厘米)}$$

【点睛】

由题目里的中点及线段的比，再结合三角形的面积的特点，能够确定所求三角形面积与已知三角形面积的倍分关系，再依据倍分关系可计算求得阴影部分面积。

$$10. 12 \div (1 - 40\%) \times \left(1 - 40\% - \frac{1}{4}\right)$$

【分析】

根据题意可得，12米占这根电线总长度的 $(1 - 40\%)$ ，据此求出这根电线总长度。因为第二次截取的长度占这根电线长度的 $\left(1 - 40\% - \frac{1}{4}\right)$ ，最后求出第二次截取的长度即可。

【详解】

$$12 \div (1 - 40\%) \times \left(1 - 40\% - \frac{1}{4}\right)$$

$$= 20 \times 0.35$$

$$= 7.5 \text{ (米)}$$

答：需再截去7.5米，这时正好剩下这根电线全长的四分之一。

【点睛】

本题考查百分数，解答本题的关键是找准单位“1”。

11. 5天

【分析】

甲的工作效率是 $\frac{1}{15}$ ，根据甲、乙的工作效率之比，求出乙的工作效率是 $\frac{1}{10}$ ，甲、乙两人

各做3天后，还剩下 $\frac{1}{2}$ ，交给乙单独做还需要5天。

【详解】

$$1 \div 15 = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{15} \div 2 \times 3 = \frac{1}{10}$$

$$1 - \frac{1}{15} \times 3 - \frac{1}{10} \times 3$$

$$= 1 - \frac{1}{5} - \frac{3}{10}$$

$$= \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{10} = 5 \text{ (天)}$$

答：乙完成这件工作还需要5天。

【点睛】

工程问题，主要是利用工作效率、工作时间、工作总量的关系求解，

工作效率 \times 工作时间 = 工作总量。

12. 2元

【分析】

某书店这天在图书定价的基础上降价20%出售某种图书，说明售价是定价的 $1 - 20\% =$

80%，每本19.2元，据此求出定价；书的进价为图书定价的50%，求出书的进价，最后求

盈利即可。

【详解】

$$\begin{aligned} & 19.2 - 19.2 \div (1 - 20\%) \times 50\% \\ &= 19.2 - 12 \\ &= 7.2 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答：降价后每卖一本书可以盈利 7.2 元。

【点睛】

本题考查百分数，解答本题的关键是理解定价、售价、进价之间的关系。

13. 桃树 250 棵，苹果树 300 棵，梨树 200 棵

【分析】

将桃树棵数看作单位“1”，桃树的 40% ÷ 苹果树的 $\frac{1}{3}$ = 苹果树占桃树的对应分率，确定 50 棵的对应分率，用 50 棵 ÷ 对应分率 = 桃树棵数；桃树棵数 + 50 = 苹果树棵数；根据梨树的棵数与苹果树的棵数之比是 2 : 3，确定梨树占苹果树的分率，用苹果棵数 × 梨树对应分率 = 梨树棵数。

【详解】

$$\begin{aligned} \text{桃树：} & 50 \div \left(40\% \div \frac{1}{3} - 1 \right) \\ &= 50 \div (1.2 - 1) \\ &= 50 \div 0.2 \\ &= 250 \text{ (棵)} \end{aligned}$$

$$\text{苹果树：} 250 + 50 = 300 \text{ (棵)}$$

$$\text{梨树：} 300 \times \frac{2}{3} = 200 \text{ (棵)}$$

答：桃树有 250 棵，苹果树有 300 棵，梨树有 200 棵。

【点睛】

部分数量 ÷ 对应分率 = 整体数量，两数相除又叫两个数的比。

14. (1) 25%

(2) 20 名工人生产大齿轮，48 名工人生产小齿轮，理由见详解

【分析】

(1) 工作总量比 = 工作效率比，用工作总量差 ÷ 大齿轮工作总量即可；

(2) 先求出每人每天加工小齿轮和大齿轮的个数，设加工小齿轮的人数是 x 人，则加工大齿轮的人数为 (68 - x)，根据每人每天加工大齿轮的个数 × 人数 = 每人每天加工小齿轮的个数 × 人数 ÷ 3，列出方程求出加工小齿轮人数，总人数 - 加工小齿轮人数 = 加工大齿轮人数。

【详解】

$$\begin{aligned} & (1) (50 - 40) \div 40 \\ &= 10 \div 40 \\ &= 25\% \end{aligned}$$

答：加工小齿轮的效率比大齿轮高 25%。

(2) 每人每天加工小齿轮的个数： $50 \div 5 = 10$ (个)

每人每天加工大齿轮的个数： $40 \div 5 = 8$ (个)

解：设加工小齿轮的人数是 x 人，则加工大齿轮的人数为 $(68-x)$ 。

$$8x(68-x) = 10 \times x \div 3$$

$$1632 - 24x = 10x$$

$$34x = 1632$$

$$x = 48$$

加工大齿轮的人数是： $68 - x = 68 - 48 = 20$ (人)；

答：20 名工人生产大齿轮，48 名工人生产小齿轮。

【点睛】

求比一个数多/少百分之几用表示单位“1”的量作除数，用方程解决问题关键是找到等量关系。

15. 117; 

【解析】

【详解】

略

16. (1) 3:2; 9:5

(2) 270 千米

【分析】

相遇时，甲车行的路程与乙车行的路程的比是 3:2，则甲行了全程的 $\frac{3}{3+2} = \frac{3}{5}$ ，乙行了全

程的 $\frac{2}{3+2} = \frac{2}{5}$ ；相同时间内，两车的速度比等于所行驶的路程比，由此可知：开始时甲和

乙的速度比为 3:2，所以，乙车速度为 $45 \times \frac{2}{3} = 30$ 千米/时，相遇后，甲车和乙车的速度比

为 $[3 \times (1+20\%)] : 2 = 9 : 5$ ，当甲车返回 A 地时，甲又行驶了全程的 $\frac{3}{5}$ ，则乙又行了全程

的 $\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$ ，则 AB 两地的距离为 $30 \times \frac{3}{5} \div (\frac{2}{5} - \frac{1}{3})$ ，据此解答即可。

【详解】

(1) $45 \times \frac{2}{3} = 30$ (千米/时)；

甲、乙两车相遇前的速度比是 $45 : 30 = 3 : 2$ ；

$[3 \times (1+20\%)]$

$= 3 \times 1.2$

$= 3.6$ ；

相遇后甲、乙两车的速度比是 $3.6 : 2 = 9 : 5$ ；

(2) 当甲车返回 A 地时，甲又行驶了全程的 $\frac{3}{5}$ ，则乙又行了全程的 $\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$ ；

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/837060062016006045>