

武汉市某要点初中初一招生疏班考试数学试卷

一、知识宫里奇妙多（每题 2 分，共 32 分）

1. 一个八位数最高位上是最小的质数，百万位上是最小的合数，千位上是最大的一位数，其余各位都是零，这个数写作 _____，省略万位后边的尾数记作 _____。

2. $[x]$ 表示取数 x 的整数部分，比方 $[6.28]=6$ ，若 $x=9.42$ ，则 $[x]+[2x]+[3x]=$ _____。

3. $\frac{4}{5}=16\div$ _____ $=$ _____ $:$ 10 $=$ _____ $\% =$ _____ 成。

4. $a=b+2$ （ a, b 都是非零自然数），则 a 和 b 的最大公约数可能是 _____，也可能是 _____。

5. 一根长 5 米的铁丝，被均匀分红 6 段，每段占全长的 _____，每段长是 _____ 米。

6. 算式中的 $\square$ 和 $\triangle$ 各代表一个数。已知： $(\triangle + \square) \times 0.3 = 4.2$ ， $\square \div 0.4 = 12$ 。那么， $\triangle =$ _____， $\square =$ _____。

7. 同一个圆中，周长与半径的比是 _____，直径与半径的比值是 _____。

8. A, B 是前 100 个自然数中的两个， $(A+B) \div (A-B)$ 的商最大是 _____。

9. 有一个正方体土坑，向下再挖深 2 米，它的表面积就增添 64 平方米，成为一个长方体土坑。这个长方体土坑的容积是 _____ 立方米。

10. 一个圆柱的底面直径是 8 厘米，它的侧面睁开正好是一个正方形，这个圆柱的高是 _____ 厘米。

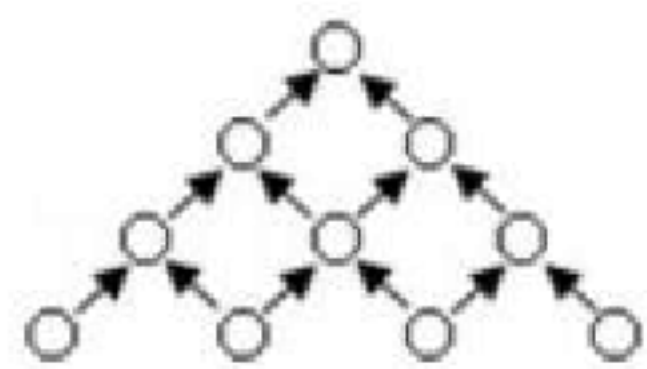
11. 甲、乙两数相差 10，各自减少 10% 后，剩下的两数相差 _____。

12. 一个最简分数 $\frac{13}{27}$ 的分母减去一个数，分子加上同一个数，所得的新分数能够约简为 $\frac{3}{5}$ ，这个数是 _____.

13. 把一根绳索分别平分折成 5 股和 6 股，假如折成 5 股比 6 股长 20 厘米，那么这根绳索的长度是 _____ 厘米.

14. 在推导圆的面积公式时，将圆平分若干份，拼成一个近似的长方形，已知长方形的长比宽多 6.42 厘米，圆的面积是 _____ 平方厘米.

15. 将不一样的自然数填入右图的圆圈中，使两个箭头指的每一个数等于箭头始端的数的和，最顶端那个圆圈中的数最小是 _____.



16. 一本童话故事书共 600 页，编上页码 1、2、3、4、...、499、600. 问数字“2”在页码中一共出现了 _____ 次.

二、精挑细选比仔细（每题 2 分，共 10 分）

17. 将厚 0.1 毫米的一张纸对折，再对折，这样折 4 次，这张纸厚（ ）毫米.

A. 1.6 B. 0.8 C. 0.4 D. 0.32

18. 分子、分母的和是 24 的最简真分数有（ ）个.

A. 4 B. 6 C. 7 D. 5

19. 在有余数的除法算式 $36 \div () = () \dots 4$ 中，商可能性有（ ）种答案.

A. 2 B. 3 C. 4 D. 无数

20. 甲、乙走相同的行程，假如他们步行和跑步速度分别相等，甲前一半时间走，后一半时间跑，乙前一半行程跑，后一半行程走. 那么（ ）

A. 同时到 B. 甲比乙先到 C. 乙比甲先到 D. 不确立

21. 甲、乙、丙、丁在比较他们的身高，甲说：“我最高。”乙说：“我不最矮。”丙说：“我没有甲高，但还有人比我矮。”丁说：“我最矮。”实质丈量表示，只有一人说错了，那么，身高从高到低排第三位的是（ ）

A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

三、神机秒术显身手（共 32 分）

22. 直接写出得数.

529+198=	92 ÷ =	305 - 199=	2.05 ×4=
8 ×12.5%=	0.28 ÷ 4=	$\frac{5}{4} \times \frac{4}{5} \times 0 =$	$\frac{3}{4} \div \frac{3}{4} \div \frac{4}{3} =$
0.68+ $\frac{2}{3}$ +0.32 =	$\frac{3}{4} \div \frac{1}{6} + 0.75$ ×8=		

23. 用递等式计算，能简算的简算

$$2506 - 10517 \div 13+14 \times 106$$

$$[0.8+0.75 \times (0.65 - 0.25)] \div 0.01$$

$$455 \times 7.6+112 \div \frac{5}{38}+43.3 \times 76$$

$$\frac{1}{1}+\frac{1}{1+2}+\frac{1}{1+2+3}+ \cdots +\frac{1}{1+2+3+\cdots +50}.$$

24. 求未知数 x (4%)

(1) $\frac{1}{4}x + \frac{3}{4}x = \frac{1}{3}$

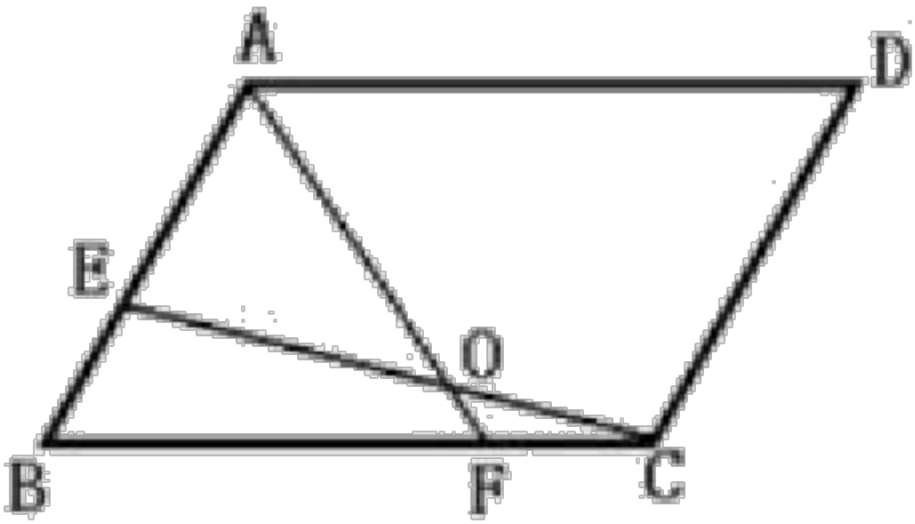
(2) $\frac{7}{16} : x = \frac{7}{8} : \frac{32}{9}$

25. 列式计算.

①一个数的 $\frac{3}{4}$ 比 30 的 25% 多 1.5 , 求这个数.

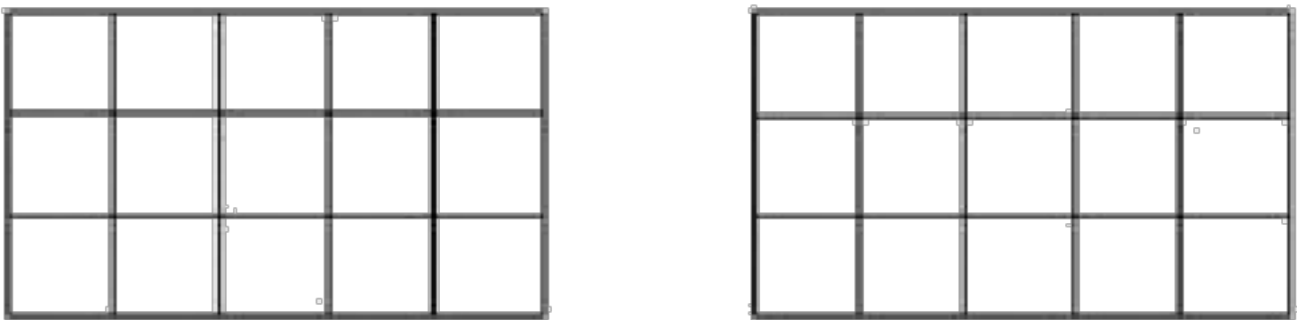
②0.2 与它的倒数和去除 3 与 $\frac{2}{5}$ 的差, 商是多少?

26. 如图, 在平行四边形 ABCD 中, $AE = \frac{2}{3}AB$, $BF = \frac{3}{4}BC$, AF 与 CE 订交 O 点. 已知 BC 的长是 18 厘米, BC 边上的高是 8 厘米, 那么四边形 AOCD 的面积是多少平方厘米?



四、想一想画画显真功 (每题 3 分, 共 6 分)

27. 用长 10 厘米、宽 6 厘米的长方形硬纸 (如图) , 做成一个棱长 2 厘米的正方体纸盒, 应怎样剪 (接头处忽视不考虑) ? 在图顶用暗影部分表示出不要剪去的部分. 起码给出两种不一样的方案.

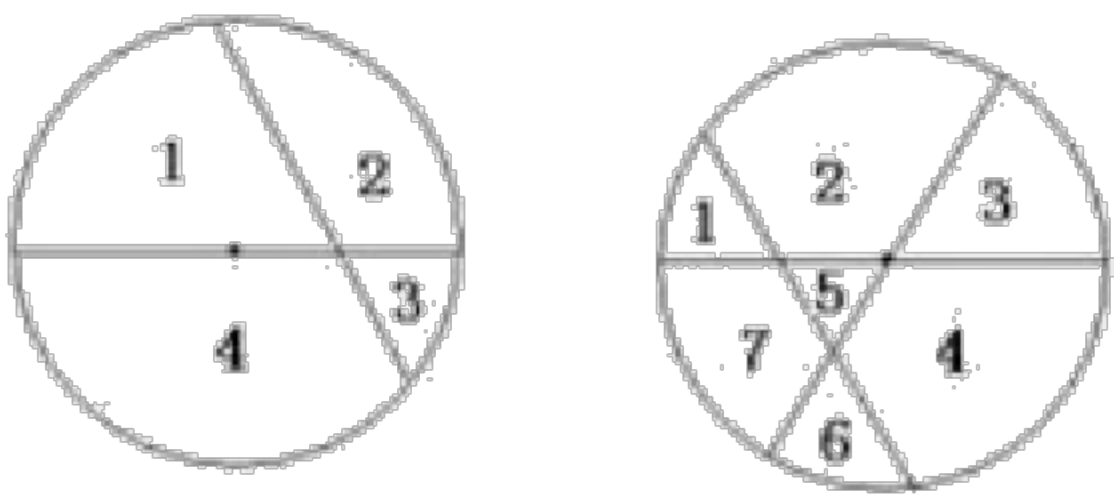


28. 请画出周长为 10.28厘米的半圆，并画出它的所有对称轴.

五、剖析推理展才能. (共 4分)

29. 圆上随意两点连结起来的线段叫做弦，一个圆被一条直径和一条弦所分，最多可得 4 块，如果两条直径和一条弦所分最多可得 7 块.

- ①假如一个圆被 50 条直径和一条弦所分，最多可得 _____ 块.
- ②假如一个圆被 n 条直径和一条弦所分最多可得 _____ 块.
- ③假如一个圆被若干条直径和一条弦分得 325 块，则直径最罕有 _____ 条.



六、走进生活学数学 (每题 6 分，共 36分)

30. 甲班学生人数的 $\frac{3}{10}$ 等于乙班学生人数的 $\frac{2}{5}$ ，两班共有学生 91 人，甲、乙两班各有多少人？

31. 两根相同长的钢筋，此中一根锯成 3 段用了 12 分钟，另一根要锯成 6 段，需要多少分钟？
(用比率方法解)

32. 一件工作，甲独做要 8 小时达成，乙独做要 12 小时达成. 假如先由甲工作 1 小时，而后由乙接替甲工作 1 小时，再由甲接替乙工作 1 小时，，两人这样交替工作那么达成任务时共用了多少小时？

33. 有一批正方形砖，如拼成一个长与宽之比为 5: 4 的大长方形，则余各 38 块，如改拼成长与宽增添 1 块的大长方形则少 53 块，那么，这批砖共有多少块？

34. 吴江市为合理用电，鼓舞各用户安装“峰谷”电表. 该市原电价为每度 0.53 元，改装新电表后，每日夜晚 10 点到次日清晨 8 点为“低谷”，每度收取 0.28 元，其余时间为“顶峰”，每度收取 0.56 元. 为改装新电表每个用户需收取 100 元改装费. 假定某用户每个月用 200 度电，两个不一样时段的耗电量各为 100 度. 那么改装电表 12 个月后，该户可节俭多少元？

35. 清冷风扇分厂 6 月份生产订单许多，员工全月不放假，并且从第一天起，每日都从总厂陆续派相同人数的工人到分厂工作，直至月尾，总厂还剩 250 人. 假如月尾统计总厂工人的工作量是 8805 个工作日（1 人 1 天为一个工作日），并且无人少勤，那么这个月由总厂派分厂工作的工人共有多少人？

武汉市某要点初中初一招生疏班考试数学试卷

参照答案与试题分析

一、知识宫里奇妙多（每题 2 分，共 32 分）

1. 一个八位数最高位上是最小的质数，百万位上是最小的合数，千位上是最大的一位数，其余各位都是零，这个数写作 24009000，省略万位后边的尾数记作 2401 万。

考点：整数的读法和写法；整数的改写和近似数。

剖析：（1）整数的写法：从高位到低位，一级一级地写，哪一个数位上有几个单位，就在那个数位上写几，哪一个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写 0；依据题意千万位上是 2，百万位上是 4，千位上是 9，其余各位都是零，依据写法写出此数即可；

（2）省略万后边的尾数的方法：先找到万位，看千位上的数是多少，再运用“四舍五入”的方法求得近似值，最后要在近似值的后边添上一个“万”字。

解答：解：（1）最小的质数是 2，最小的合数是 4，最大的一位数是 9。

依据题意在千万位上写 2，百万位上写 4，千位上写 9，其余各位都写零，这个数写作：24009000；

（2） $24009000 \approx 2401$ 万。

故答案为：24009000，2401 万。

评论：本题考察整数的写法以及省略万后边的尾数求一个较大数的近似值的方法。

2. $[x]$ 表示取数 x 的整数部分，比方 $[6.28]=6$ ，若 $x=9.42$ ，则 $[x]+[2x]+[3x]=$ 55。

考点：高斯取整。

剖析：达成本题只需先算出 $2x$ ， $3x$ 的值是多少，而后再据取整的意义求出 $[x]+[2x]+[3x]$ 的值即可。

解答：解：因为 $2x=9.42 \times 2=18.84$ ， $3x=9.42 \times 3=28.26$ ，则：

$$[x]+[2x]+[3x]$$

$$=[9.42]+[18.84]+[28.26]$$

$$=9+18+28$$

$$=55$$

故答案为：55。

评论：达成本题要注意取整其实不是据四舍五入取近似值，而是直接将小数部分舍去，只取整数部分。

3. $\frac{4}{5}=16 \div \underline{20} = \underline{8} : 10 = \underline{80} \% = \underline{八}$ 成。

考点：比的读法、写法及各部分的名称。

剖析：依据比与分数、除法之间的关系，并利用商不变的规律、比的基本性质等知识即可得答案。

解答：解： $\frac{4}{5} = 4 \div 5 = 16 \div 20$ ，

$\frac{4}{5} = 4 : 5 = 8 : 10$ ，

$\frac{4}{5} = 0.8 = 80\% =$ 八成，

故答案为： $\frac{4}{5} = 16 \div 20 = 8 : 10 = 80\% =$ 八成

评论：本题主要考察商不变的规律、比的基本性质等知识。

4. $a = b + 2$ (a, b 都是非零自然数)，则 a 和 b 的最大公约数可能是 1，也可能是 2。

考点：求几个数的最大公因数的方法。

剖析：依据题意，当 a 为奇数时 a 和 b 的最大公约数为 1，当 a 为偶数时 a 和 b 的最大公约数为 2，所以 $a = b + 2$ ， a 与 b 的最大公约数可能是 1 也可能是 2。

解答：解：当 a 为奇数时 a 和 b 的最大公约数为 1，比

如 $a = 3$ ，则 $b = 5$ ，3 与 5 的最大公约数为 1；

当 a 为偶数时 a 和 b 的最大公约数为 2

比如 $a = 6$ ，则 $b = 8$ ，6 与 8 的最大公约数为

2。故答案为：1，2。

评论：本题主要考察的是求几个数的最大公约数的计算方法。

5. 一根长 5 米的铁丝，被均匀分成 6 段，每段占全长的 $\frac{1}{6}$ ，每段长是 $\frac{5}{6}$ 米。

考点：分数乘法；分数的意义、读写及分类。

剖析：(1) 把 5 米的铁丝看作单位“1”，把单位“1”均匀分成 6 段，每段占这根铁丝的 $\frac{1}{6}$

(2) 求每段长多少米，要把 5 米均匀分成 6 份，依据整数除法列式，要算 $5 \div 6$ 即可。解

答：解：(1) 把 5 米的铁丝看作单位“1”，把单位“1”均匀分成 6 段，每段占全长的 $\frac{1}{6}$

(2) 依据除法列式： $5 \div 6 = \frac{5}{6}$ (米)

故答案为： $\frac{1}{6}$ ， $\frac{5}{6}$

评论：把单位“1”均匀分成若干份，表示这样的一份或几份的数都能够用分数表示，这就是分数的意义。

6. 算式中的 $\square$ 和 $\triangle$ 各代表一个数。已知： $(\triangle + \square) \times 0.3 = 4.2$ ， $\square \div 0.4 = 12$ 。那么， $\triangle =$ 9.2， $\square =$ 4.8。

考点：简单的等量代换问题。

剖析：依据“ $\square \div 0.4=12$ ，”求出 $\square$ 代表的数，再把此数代入“ $(\triangle + \square) \times 0.3=4.2$ ， $\square \div 0.4=12$ ，”即可求出 $\triangle$ 的值。

解答：解：因为， $\square \div 0.4=12$ ，

所以， $\square =12 \times 0.4=4.8$ ，

又因为， $(\triangle + \square) \times 0.3=4.2$ ，

所以， $\triangle + \square =4.2 \div 0.3=14$ ，

即， $\triangle =14 - \square =14 - 4.8=9.2$ ，

所以， $\triangle =9.2$ ， $\square =4.8$ ，

故答案为： 9.2，4.8。

评论：解答本题的要点是，把 $\square$ 与 $\triangle$ 当作一个未知数，把所给的式子看作方程，解答即可。

7. 同一个圆中，周长与半径的比是 $2\pi : 1$ ，直径与半径的比值是 2。

考点：圆的认识与圆周率。

剖析：（1）因为“ $C=2\pi r$ ”，周长和半径的比，即 $2\pi r$ 与 r 的比，依据题意求比即可；

（2）依据在同圆中，“ $d=2r$ ”，用“ $d : r=2r : r=2r \div r=2$ ”，从而得出结论。解答：解：（1） $C : r=2\pi r : r=2\pi : 1$ ；

（2） $d \div r=2$ ；

故答案为： $2\pi : 1$ ，2。

评论：本题应依据圆的周长、半径和圆周率之间的关系和圆的直径和半径的关系进行解答。

8. A、B 是前 100 个自然数中的两个， $(A+B) \div (A-B)$ 的商最大是 197。

考点：整数的除法及应用；整数的认识。

剖析：0 是自然数，前 100 个自然数就是 0 1，2，... 99，除数最小就是 A 与 B 最靠近，差就是 1；
 $A+B$ 最大就是 $99+98$ ；

解答：解：当 $A=99$ ， $B=98$ 时商最大：

$$\begin{aligned} & (A+B) \div (A-B), \\ & = (99+98) \div (99-98), \\ & = 197 \div 1, \\ & = 197; \end{aligned}$$

故答案为： 197。

评论：要使商最大，就要考虑除数最小和被除数最大的状况；注意自然数是从 0 开始的。

2 米，它的表面积就增添 64 平方米，成为一个长方体土坑。这个长方体土坑的容积是 640 立方米。

考点：长方体和正方体的体积。

剖析：依据题意，假如再向下挖深 2 米，则会增添 4 个相同的长方形面，那么可计算出增添的一个长方形的面的面积，而后再用一个长方形的面积除以 2 米，就是长方形面的边长也是正方体的棱长，最后再用长方体的容积公式计算出挖深 2 米后的长方体的容积即可。

解答：解：向下挖深 2 米后露出的一个长方形的面的面积为： $64 \div 4 = 16$ （平方米），

正方体的棱长为： $16 \div 2 = 8$ （米），

挖深后的高为： $8 + 2 = 10$ （米），

长方体土坑的容积为： $8 \times 8 \times 10 = 640$ （立方米），

答：这个长方体土坑的容积是 640 立方米。

故答案为：640。

评论：解答本题的要点是确立挖深 2 米后露出的一个面的面积是多少，而后再计算出正方体的棱长与长方体土坑的高，最后用长方体的容积公式进行计算。

10. 一个圆柱的底面直径是 8 厘米，它的侧面睁开正好是一个正方形，这个圆柱的高是 25.12 厘米。

考点：圆柱的侧面积、表面积和体积；圆柱的睁开图。

剖析：由题意知，圆柱的侧面睁开正好是一个正方形，也就是说，它的底面周长和高是相等的，要求圆柱的高，只需求出圆柱的底面周长是多少即可。

解答：解： $3.14 \times 8 = 25.12$ （厘米）；

故答案为 25.12。

评论：本题是相关圆柱侧面的问题，圆柱的侧面睁开图的长和宽分别是圆柱的底面周长和高。

11. 甲、乙两数相差 10，各自减少 10% 后，剩下的两数相差 9。

考点：百分数的实质应用。

剖析：令甲 $>$ 乙，设甲数为 a ，则乙数是 $a - 10$ ，把甲乙分别当作单位“1”，求出它们减少 10% 后的数再相减。

解答：解：令甲数 $>$ 乙数，设甲数为 a ，则乙数是 $a - 10$ ，甲数减少 10% 后是：

$$(1 - 10\%)a = 90\%a;$$

乙数减少 10% 后是：

$$(1 - 10\%) \times (a - 10)$$

$$a - 10)$$

$$=90\%a - 9;$$

$$90\%a - (90\%a - 9)$$

$$=90\% - 90\%a+9$$

$$=9;$$

答：剩下的两数相差 9.

故答案为： 9.

评论：被减数和减数都减少或扩大相同的倍数，差也减少或扩大相同的倍数.

12. 一个最简分数 $\frac{13}{27}$ 的分母减去一个数，分子加上同一个数，所得的新分数能够约简为 $\frac{3}{5}$ ，这个数是 2 .

考点：比率的应用。

剖析：若设这个数为 x ，则 $\frac{13}{27}$ 的分母减去一个数，分子加上同一个数后，新分数的分子与分母的比是 $\frac{3}{5}$ ，据此就能够列比率求解.

解答：解：设这个数为 x ，

$$\text{则} \frac{13+x}{27-x} = \frac{3}{5}$$

$$5 \times (13+x) = 3 \times (27-x),$$

$$65+5x=81 - 3x,$$

$$8x=16,$$

$$x=2;$$

答：这个数是 2

故答案为： 2.

评论：解答本题的要点是理解 $\frac{13}{27}$ 的分母减去一个数，分子加上同一个数后，新分数与 $\frac{3}{5}$ 成比率，从而问题得解.

13. 把一根绳索分别平分成 5 股和 6 股，假如折成 5 股比 6 股长 20 厘米，那么这根绳索的长度是 600 厘米.

考点：分数四则复合应用题。

剖析：把绳索的全长当作单位“1”，折成 5 股，每股就是全长的 $\frac{1}{5}$ ，折成 6 股，每股就是全长的 $\frac{1}{6}$ ，它们的差就是 20 厘米，求全长用除法.

$$\begin{aligned} &\div \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6} \right) \\ &= 20 \div \frac{1}{30}, \\ &= 600 \text{ (厘米)}; \end{aligned}$$

答：这根绳索的长度是 600 厘米.

故答案为： 600.

评论：因为是平分折，所以每股的长度就能够用分数表示出来，再找出 20 厘米对应的分数，用除法求出绳索的长度.

14．在推导圆的面积公式时，将圆平分若干份，拼成一个近似的长方形，已知长方形的长比宽多 6.42 厘米，圆的面积是 28.26 平方厘米.

考点：圆、圆环的面积。

剖析：拼成的长方形的两个长的和是圆的周长，即圆的周长的一半是长方形的长；长方形的宽是圆的半径，经过两者的关系求出圆的半径，从而求出圆的面积.

解答：解：解：设圆的半径为 r，那么它的周长就是 2 π r，由题意得：

$$2 \pi r \div 2 - r = 6.42 ,$$

$$\begin{aligned} \pi r - r &= 6.42 , \\ (\pi - 1) r &= 6.42 , \end{aligned}$$

$$r = 6.42 \div (3.14 - 1) ,$$

$$r = 6.42 \div 2.14 ,$$

$$r = 3 ;$$

$$S = \pi r^2 ,$$

$$= 3.14 \times 3^2 ,$$

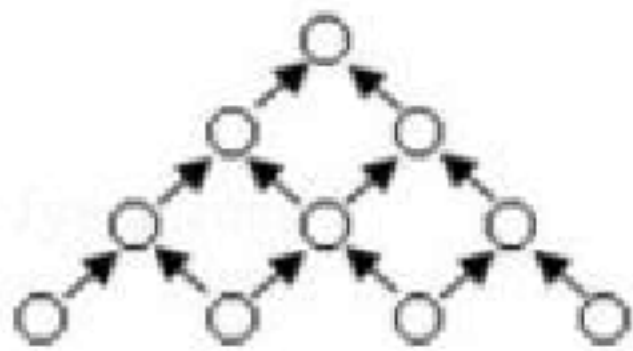
$$= 3.14 \times 9 ,$$

$$= 28.26 \text{ (平方厘米)} ;$$

故答案为： 28.26.

评论：本题要点是理解拼成的长方形的长和宽分别是什么，而后依据它们的关系求出圆的半径.

15．将不一样的自然数填入右图的圆圈中，使两个箭头指的每一个数等于箭头始端的数的和，最顶端那个圆圈中的数最小是 20.



剖析：设最基层的四个数从左到右分别为 a 、 b 、 c 、 d 。要使最顶端那个圆圈中的数最小， a 、 b 、 c 、 d 这四个数一定最小，并且中间数 b 和 c 要比 a 和 d 小；又因为圆圈中的数字不可以相同，所以 a 、 b 、 c 、 d 中的随意两个数的和不可以等于它们中的随意一个数，经过调整能够得出这四个数是：1，2，4，7；而后即可解答。

解答：解：设最基层的四个数从左到右分别为 a 、 b 、 c 、 d ，则最顶端那个圆圈中的数是： $a+3 \times (b+c) + d$ ，

要使最顶端那个圆圈中的数最小，又 a 、 b 、 c 、 d 这四个数一定最小，并且中间数 b 和 c 要比 a 和 d 小；因为圆圈中的数字不可以相同，所以 a 、 b 、 c 、 d 中的随意两个数的和不可以等于它们中的随意一个数。经过调整能够得出这四个数是：1，2，4，7。

依据题意可得：1和2放在最基层的中间，7和4放在最基层的两边；而后代入上边的字母式子可得： $7+3 \times (1+2) + 4=20$ ；

所以最顶端那个圆圈中的数最小是 20。

故答案为：20。

评论：本题的要点是知道：最基层的四个数应最小，并且它们中的随意两个数的和不可以等于它们中的随意一个数。

16. 一本童话故事书共 600 页，编上页码 1 2、3、4、499、600。问数字“2”在页码中一共出现了 220 次。考
点：页码问题。

剖析：可先找出 100 之内即 0~99 中 2 出现的次数，数字 22 相当于出现两次，则除了 200~300 之间的，其余的如 100~200，300~600 等出现的次数与 0~99 出现的次数相同，从而最后相加乞降即可。

解答：解：1~99 之间：2 12 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 32 42 42 52 62 72 82 92 有 20 个，
200~299 有 $100+20=120$ 个，

剩下的 100~199 有 20 个，300~600 有 $3 \times 20=60$ 个，

所以一共出现 $20+20+120+60=220$ 次。

故答案为：220 次。

评论：本题主要考察了数字变化类的一般规律问题，要仔细剖析，找出题中的隐含条件，从而求解。

二、精挑细选比仔细（每题 2 分，共 10 分）

17. 将厚 0.1 毫米的一张纸对折，再对折，这样折 4 次，这张纸厚（ ）毫米。

A. 1.6 B . 0.8 C . 0.4 D . 0.32

考点：有理数的乘方。

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/978143112031006132>