

第五届小学“希望杯”全国数学邀请赛

四年级 第1试

1. 1只青蛙1张嘴, 2只眼睛4条腿:

2只青蛙2张嘴, 4只眼睛8条腿:

.....

_____只青蛙_____张嘴, 32只眼睛_____条腿。

解答: 青蛙: $32 \div 2 = 16$ (只) 嘴: $16 \times 1 = 16$ (张) 腿: $16 \times 4 = 64$ (只)

2. 在113379902, 113379904, 113379906, 113379908这四个数中, 恰好等于六个22的乘积的数是_____。

解答: 排除法 6个2相乘末尾是4, 所以选113379904。

3. $2008 \times 2006 + 2007 \times 2005 - 2007 \times 2006 - 2008 \times 2005 =$ _____。

解答: 原式 = $(2008 - 2007) \times 2006 - (2008 - 2007) \times 2005$

$$= 2006 - 2005 = 1$$

4. 除法算式 $\square \div \square = 20 \cdots 8$ 中, 被除数最小等于_____。

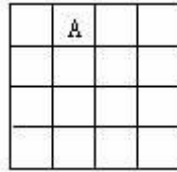
解答: 余数是8, 除数最小是9, 被除数最小是 $20 \times 9 + 8 = 188$

5. 用数字1, 2, 3可以组成6个没有重复数字的三位数, 这6个数的和是_____。

解答: 1, 2, 3在个位, 十位, 百位出现的次数相同都为2次,

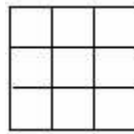
$$1 \times 2 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = 12 \quad 12 \times 100 + 12 \times 10 + 12 = 1332$$

6. 图中，不含“A”的正方形有_____个。



解答：不包含 A 的一个小正方形共 15 个，
不包含 A 的 4 个小正方形共 7 个，
不包含 A 的 9 个小正方形共 2 个
共有： $15+7+2=24$ (个)

7. 把 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 这九个数字填入下图的九宫格中，把每行、每列以及每条对角线上的三个数相加，得到 8 个和，这 8 个和再相加所得到的和最大是_____。



解答：110

8. 如图所示的除法算式中，每个□各代表一个数字，则被除数是_____。

$$\begin{array}{r}
 \square\square \\
 \square 7 \overline{) 4\square\square\square} \\
 \underline{\square\square 6} \\
 \square\square \\
 \underline{\square\square} \\
 3
 \end{array}$$

解答：4620

9. 放寒假了，叔叔送给强强一本有许多个故事的书，强强计划每天看同样个数的故事，用 20 天可看完。但强强在看书时发现故事很有趣，实际每天比原计划多看 3 个故事，结果提前 4 天看完了故事书。这本故事书一共有_____个故事。

解答：解： $3 \times (20-4)=48$ (个)
 $48 \div 4=12$ (个)
 $12 \times 20=240$ (个)

10. 欢欢对乐乐说：“我比你大 8 岁，2 年后，我的年龄是你的年龄的 3 倍。”
欢欢现在_____岁。

解答：解： $8 \div (3-1)=4$ (岁)
现在乐乐： $4-2=2$ (岁)
现在欢欢： $8+2=10$ (岁)

11. 琪琪画了一幅画，请爷爷、奶奶、爸爸和妈妈评分。爷爷和奶奶评分的平均分是 94 分，奶奶和爸爸评分的平均分是 90 分，爸爸和妈妈评分的平均分是 92 分，那么爷爷和妈妈评分的平均分是_____分。

解答：解： $94 \times 2=188$ (分) $90 \times 2=180$ (分) $92 \times 2=184$ (分) $188-184=8$ (分)
 $(184+8) \div 2=96$ (分)

12. 养牛场有 2007 头黄牛和水牛，其中母牛 1105 头，黄牛 1506 头，公水牛 200 头，那么母黄牛有_____头。

解答：水牛： $2007-1506=501$ (头)
母水牛： $501-200=301$ (头)
母黄牛： $1105-301=804$ (头)

13. 在一段时间里，时针、分针、秒针转动的圈数之和恰好是 1466 圈，那么这段时间有_____秒。

解答：解：每 12 小时，时针转 1 圈，分针转 12 圈，秒针转 720 圈，
 $1446 \div (1+12+720)=2$
 $2 \times 12=24$ (小时)
 $24 \times 60 \times 60=86400$ (秒)

14. 甲、乙二人同时从 A 地去 B 地，甲每分钟行 60 米，乙每分钟行 90 米，乙到达 B 地后立即返回，并与甲相遇，相遇时，甲还需行 3 分钟才能到达 B 地。A、B

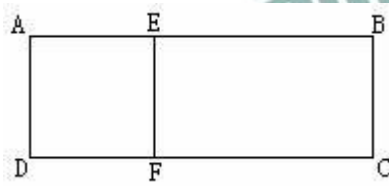
两地相距_____米。

解答： $3 \times 60 = 180$ (米)

$180 \times 2 \div (90 - 60) = 12$ (分)

$60 \times (12 + 3) = 900$ (米)

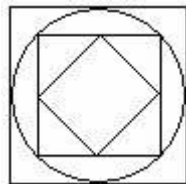
15. 如图，从长方形纸片 ABCD 上剪去正方形 ADFE，剩下的长方形 EFCB 的周长是 100 厘米，则 AB 的长是_____厘米。



解答： 因为 $AB = EB + AE$ $AE = BC$

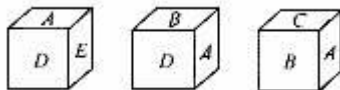
所以 $AB = EB + BC = 100 \div 2 = 50$ (厘米)

16. 如图，最外面的正方形的面积是 60 平方厘米，则最里面的正方形的面积是_____平方厘米。



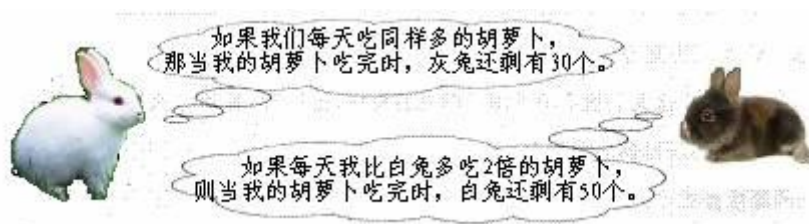
解答： 15 平方厘米

17. 六个面上分别标有 A、B、8、D、E、F 六个字母的 3 个同样的立方体如下图放置。则与字母 A 相对的是字母_____，与字母 E 相对的是字母_____。



解答： A 与 D, E, B, C 相邻，所以 A 对着 F。 E 对着 B。

18. 请根据图中的信息计算，白兔原有胡萝卜_____个，灰兔原有胡萝卜_____个。



解答：90, 120

19. 一队猎手一队狗，两队并着一起走。数头一共一百六，数脚一共三百九。

则有_____名猎手，_____只狗。

解答：假设全是猎手： $160 \times 2 = 320$ (个)

$$390 - 320 = 70 \text{ (个)}$$

$$\text{狗的个数: } 70 \div (4 - 2) = 35 \text{ (个)}$$

$$\text{猎手的个数: } 160 - 35 = 125 \text{ (个)}$$

20. 少年宫手工组的小朋友们做工艺品“猪娃娃”。每个人先各做一个纸“猪娃娃”；接着每2个人合做一个泥“猪娃娃”；然后每3个人合做一个布“猪娃娃”；最后每4个人合做一个电动“猪娃娃”。这样下来，一共做了100个“猪娃娃”。由此可知手工组共有_____个小朋友。

解答： $[2, 3, 4] = 12$ 12的倍数

12, 24 不符合题意，48 符合题意