

2014“数学解题能力展示”读者评选活动试题

三年级组

一. 选择题 (每小题 8 分, 共 32 分)

1. 下列算式结果为 500 的是 ()

- A. $5 \times 99 + 1$ B. $100 + 25 \times 4$ C. $88 \times 4 + 37 \times 4$ D. $100 \times 0 \times 5$

【考点】计算

【难度】☆☆

【答案】C

【分析】 $88 \times 4 + 37 \times 4 = (88 + 37) \times 4 = 125 \times 4 = 500$

2. 有 3 盒同样重的苹果, 如果从每盒中都取出 4 千克, 那么盒子里剩下的苹果的重量正好等于原来 1 盒苹果的重量, 原来每盒苹果重 () 千克

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 12

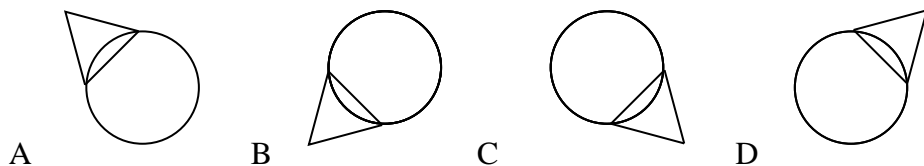
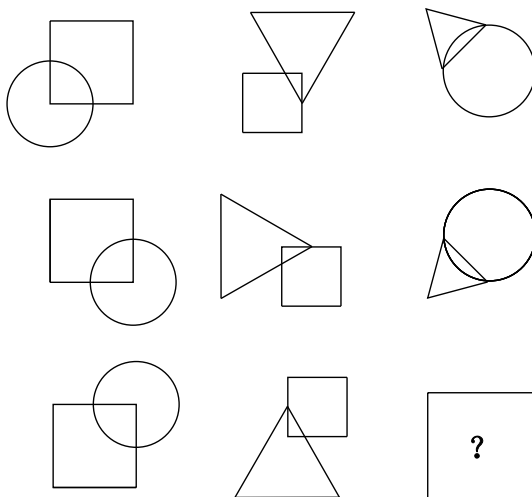
【考点】应用题, 和差倍

【难度】☆☆

【答案】B

【分析】剩下的是原来 1 盒的重量, 则取出的是两盒的重量, 原来每盒重 $3 \times 4 \div 2 = 6$ 千克

3. 观察下列图形, “?” 位置对应的图形是 ()



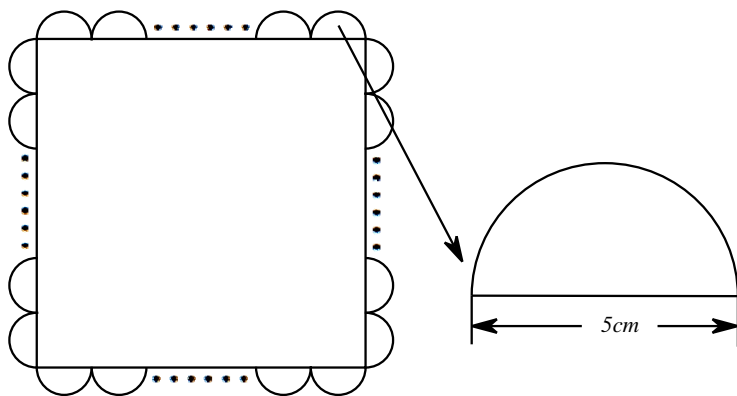
【考点】图形找规律

【难度】☆☆☆

【答案】C

【分析】观察易知，每个组合图形每次逆时针旋转 90° ，选 C

4. 如图，在边长 10 分米的正方形周围都贴上半圆形花边，需要买圆形纸片（ ）个
A. 8 B. 40 C. 60 D. 80



【考点】几何

【难度】☆☆☆

【答案】B

【分析】每边需要 $10 \times 10 \div 5 = 20$ 个半圆形，则共需 $20 \times 4 \div 2 = 40$ 个圆。

二. 选择题（每小题 10 分，共 70 分）

5. 12 枚硬币的总值是 9 角，其中只有 5 分和 1 角的两种，那么每种硬币各（ ）个
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

【考点】应用题，鸡兔同笼

【难度】☆☆

【答案】C

【分析】神蒙法：题中问各几个？则 $12 \div 2 = 6$ 个；我猜其实出题人本意是想考鸡兔同笼的吧，假设 12 枚都是 5 分硬币，则 1 角硬币共 $(90 - 12 \times 5) \div (10 - 5) = 6$ 枚，每种硬币各 6 枚

6. 奶奶折一个纸鹤用 3 分钟，每折好一个需要休息 1 分钟，奶奶从 2 时 30 分开始折，她折好第 5 个纸鹤时已经到了（ ）
A 2 时 45 分 B 2 时 49 分 C 2 时 50 分 D 2 时 53 分

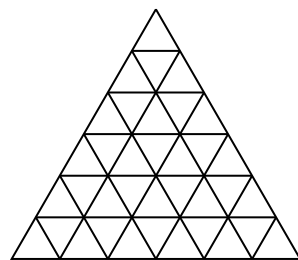
【考点】应用题，间隔问题

【难度】☆☆

【答案】B

【分析】 $3 \times 5 + 1 \times 4 = 19$ ，折好第 5 个时已经到了 2 时 49 分

7. 将一个大三角形分割成 36 个小三角形，并且将其中一部分小三角形涂成红色，另一部分涂成蓝色，并且使得两个有公共边的三角形的颜色不同，如果红色的三角形比蓝色的多，那么多
_____个.



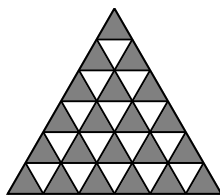
- A. 1 B. 4 C. 6 D. 7

【考点】图形计数

【难度】☆☆☆

【答案】C

【分析】按题目要求来涂色的话，只有 1 种涂法：



红色比蓝色多 $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) - (1 + 2 + 3 + 4 + 5) = 6$ 个.

8. 祖玛游戏中，龙嘴里不断吐出很多颜色的龙珠，先 4 颗红珠，接着 3 颗黄珠，再 2 颗绿珠，最后 1 颗白珠，按此方式不断重复，从龙嘴里吐出的第 2000 颗龙珠是（ ）
A 红珠 B 黄珠 C 绿珠 D 白珠

【考点】周期问题

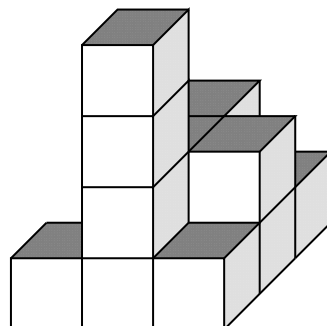
【难度】☆☆

【答案】D

【分析】 $2000 \div (4 + 3 + 2 + 1) = 200$

三. 选择题（每小题 12 分，共 48 分）

9. 这个图形最少是由（ ）个正方体整齐堆放而成的.
A.12 B.13 C.14 D.15



【考点】图形计数

【难度】☆☆

【答案】B

【分析】从上面看下去，最少需要：

	2	1
	2	2
1	4	1

10. 一只大熊猫从 A 地往 B 地运送竹子，他每次可以运送 50 根，但是他从 A 地走到 B 地和从 B 地返回 A 地都要吃 5 根，A 地现在有 200 根竹子，那么大熊猫最多可以运到 B 地（ ）根。

A. 150 B. 155 C. 160 D. 165

【考点】应用题

【难度】☆☆

【答案】D

【分析】运四次，去四次回三次，吃掉了 35 根，则最多可以运到 B 地 $200 - 35 = 165$ 根

11. 下面的两个竖式中，相同的字母代表相同的数字，不同的字母代表不同的数字，那么 \overline{ABCD} 所代表的四位数是_____。

$$\begin{array}{r} A \ B \ B \ A \\ - \ C \ D \ D \ C \\ \hline 1 \ 2 \ 2 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} E \ F \\ + \ G \ H \ I \ J \\ \hline 2 \ 0 \ 1 \ 4 \end{array}$$

A. 5240 B. 3624 C. 7362 D. 7564

【考点】组合，数字谜

【难度】☆☆☆

【答案】5240

【分析】左边的数字谜中，可分析出 $A、C$ 是相邻的， $B、D$ 是差 2 的。右边的数字谜中，显然 $\overline{GH}=19$ ，若个位没有向十位进位，则 $F、J$ 分别是 0、4， $E、I$ 是 8、3 或 6、5，但无论是哪组解都不能满足左边数字谜“ $A、C$ 相邻， $B、D$ 差 2”的要求。故知右边个位向十位进位了， $F+J=14$ ， $F、J$ 只能分别是 8、6， $E+I=10$ ， $E、I$ 只能分别是 3、7，此时得到 $\overline{ABCD}=5240$ 。

三、选择题选择题（每小题 12 分，共 48 分）

12. 2013 年 12 月 21 日是星期六，那么 2014 年的春节，即 2014 年 1 月 31 日是星期（ ）。

A.一 B.四 C.五 D.六

【考点】应用题，周期问题

【难度】☆☆

【答案】C

【分析】星期六有：21→28→4(35)→11→18→25，所以 31 日是周五

13. 同学们一起去划船，但公园船不够多，如果每船坐 4 人，会多出 10 人；如果每船坐 5 人，还会多出 1 人，共有（ ）人去划船。

A.36 B.46 C.51 D.52

【考点】应用题，盈亏问题

【难度】☆☆

【答案】B

【分析】盈盈类问题：共有 $(10-1) \div (5-4) = 9$ 只船，共有 $4 \times 9 + 10 = 46$ 人

14. 2 个樱桃的价钱与 3 个苹果价钱一样，但是一个苹果的大小却是一个樱桃的 12 倍，如果妈妈用买 1 箱樱桃的钱买同样大小箱子的苹果，能买（ ）箱。

A.4 B.6 C.18 D.27

【考点】应用题，等量代换

【难度】☆☆☆

【答案】C

【分析】12 个樱桃的钱可以买 18 个苹果，大小是 1 个苹果的大小，所以 1 个苹果大小的樱桃可以买到 18 个苹果，所以 1 箱樱桃的钱可以买 18 箱苹果。

15. 一次考试有三道题，四个好朋友考完后互相交流了成绩。发现四人各对了 3、2、1、0 题。这时一个路人问：你们考的怎么样啊？

甲：“我对了两道题，而且比乙对的多，丙考的不如丁。”

乙：“我全对了，丙全错了，甲考的不如丁。”

丙：“我对了一道，丁对了两道，乙考的不如甲。”

丁：“我全对了，丙考的不如我，甲考的不如乙。”

已知大家都是对了几道题就说几句真话，那么对了 2 题的人是_____。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

【考点】组合，逻辑推理

【难度】☆☆☆☆

【答案】B.

【分析】全对的人不会说自己对的题少于 3，故只有乙、丁可能全对。若乙全对，则排名是乙、丁、甲、丙，与丙所说的“丁对了 2 道”是假话相矛盾；若丁全对，则丙的后两句是假话，不可能是第二名，又由丁的“甲考得不如乙”能知道第二名是乙，故丙全错，甲只有“丙考得不如丁”是真话，排名是丁、乙、甲、丙且 4 人的话没有矛盾。综上，答案是 B.