

### 2011 年深中小升初考试数学真题答案 (仅供参考)

#### 一、选择题：3 分×5 题=15 分

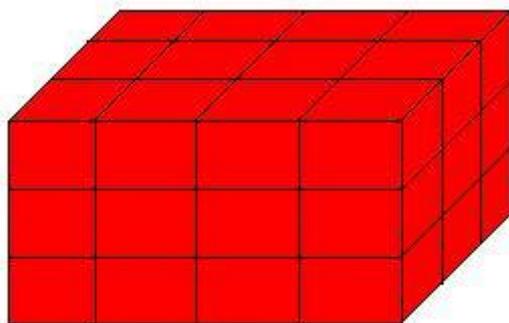
1.如图排列，问第 2011 个图与以下第( )个图相同。

A.① B.② C.③ D.④

(图一)(图二)(图三)(图四)(图五)(图一)(图二)(图三)(图四)(图五)(图一)(省略号)

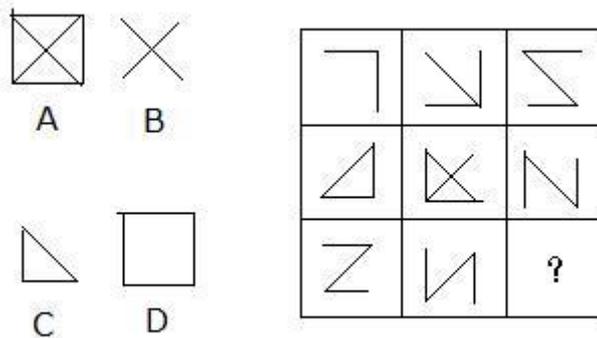
答案：A

2.如图大长方体表面涂上颜色，切开成 36 个小正方体，有( )个小正方体有 2 面有颜色。



答案：16

3.如图，问号处应该是( )。



答案：D 第三题的规律在于去上面两图的“独有部分”，就是第一个图形中有而第二个图形中没有的，或者是第二个图形中有，而第一个图形中没有的。

4.某商场打出促销活动“1 元钱换 2.5 元购物券”。某商品定价 640 元，问促销价是( )元。

A.384 B.256 C.480 D.600

**答案：B**

5.小红在镜子里看到墙上的挂钟，请问第( )个时间最接近 8:00。

A.(图示 7:55) B.(图示 7:30) C.(图示 4:15) D.(图示 4:05)

**答案：D**

**二、填空题：5分×10题=50分**

6.  $1880 \times 201.1 - 187.9 \times 2011 =$  \_\_\_\_\_

**答案：**201.1 首先移动小数点位置，使题目变为： $188.0 \times 2011 - 187.9 \times 2011$ ，之后把公共的 2011 提出来，即 $(188 - 187.9) \times 2011 = 0.1 \times 2011 = 201.1$

7.(见下)

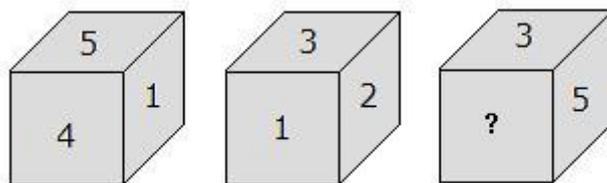
$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} - \frac{1}{12} - \frac{1}{20} - \frac{1}{30} - \frac{1}{42} =$  \_\_\_\_\_

**答案：1/7**

8.有五个互不相同的正整数，平均数和中位数分别为 15 和 18，其中最大数的最大值是\_\_\_\_\_。

**答案：35**

9.有一个骰子，六个面分别写着 1~6 的数字。“?”处应该是\_\_\_\_\_。



**答案：6**

10.定义新运算：

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc \quad \begin{vmatrix} 4 & x \\ \frac{1}{3} & 2 \end{vmatrix} = 5$$

, 则  $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

**答案 : 9**

11. 找规律 : (见下)

$3/89, 1/14, 12/79, 12/37, 16/23, 3/2, ( )$

**答案 : 192/59**

12. 有一项工作, 甲单独做 16 天完成, 乙单独做 12 天完成。现在甲先做了几天, 乙接着又做几天, 共用 14 天完成。甲一开始做了  $\underline{\hspace{2cm}}$  天。

**答案 : 8**

13. 全班女生和男生的人数比是 1 : 3。一次考试, 男生平均分是 80, 全班的平均分是 82, 女生平均分是  $\underline{\hspace{2cm}}$  分。

**答案 :** 此题最简单的做法就是把男生看做 3 个人, 女生看做 1 个人, 则马上可列算式

$$82 \times 4 - 80 \times 3 = 88(\text{分})$$

14. 有  $N$  个互不相等的数围成一圈, 任意三个相邻的数中前后两数的积等于中间的数,  $N$  的最小值是  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

**答案 : 6**

15. 有两个袋子, 都装着红球和白球。从第一个袋子中摸出红球的概率是  $1/4$ , 从第二个袋子里摸出红球的概率是  $1/3$ 。两个袋子里都摸出白球的概率是  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

**答案 : 1/2**

**三、应用题 : 第 16 题 5 分, 其余每题 10 分, 共 35 分**

16. 请问用 2 克、3 克、6 克三个砝码能称出哪些重量? 请列举出来。

**答案 : 此题应该考虑砝码的放法 :**

两个放在同一个盘, 加法; 两个放在不同盘 : 减法;

$$3-2=1;2;3;6-2=4;6+2-3=5;6;6+3-2=7;6+2=8;$$

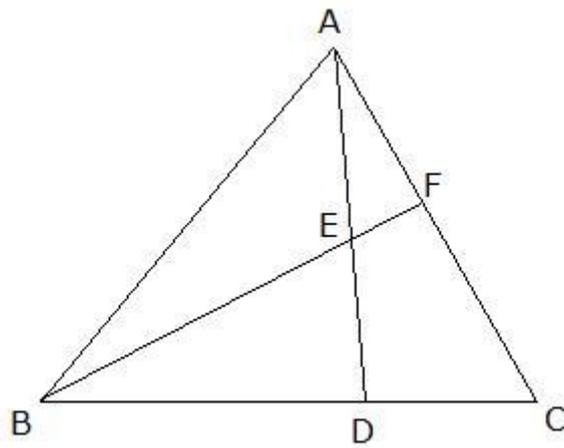
$$6+3=9;6+3+2=11;$$

这题要明确是可以在天平两边放砝码，还是只能在天平一边放砝码

如果只能在一边放，只有 2,3,6,5,8,9,11 共 7 种

如果两边都能放，就多出了 1,4,7 这 3 种，总共为 10 种 10 种是对的

17.如图一个三角形 ABC 面积是 25 平方厘米， $BD=2DC$ ， $AE=ED$ ，问四边形 CDEF 的面积是多少？



**答案：这题适合用标数法解决，主要考察了共边定理和燕尾定理，**

连接 DF，设 DEF 面积为 1 份，则 AEF 也为 1，

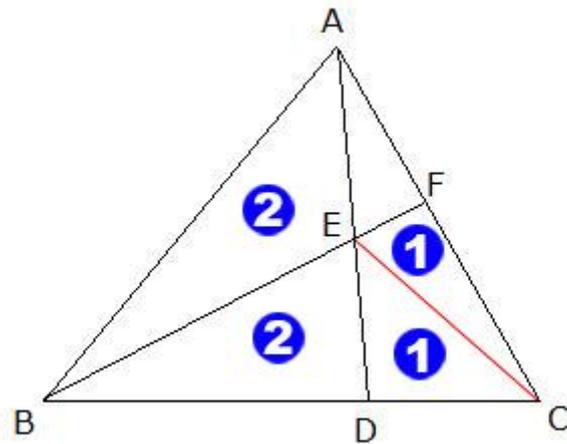
再设 CDF 为 x 份，则 ADC 为  $2+x$ ，ABD 为 ADC 的两倍，即  $4+2x$ ，

E 为 AD 中点，所以 BDF 为 ABD 的一半为  $2+x$ ，所以 BDF 为  $3+x$ ，为 DFC 的两倍，即为  $2x$ ，所以

$$3+x=2x, x=3$$

这样，整个三角形被分为了 15 份，四边形占了其中的 4 份，

则四边形 CDEF 的面积为  $25 \times 4 / 15 = 20/3$  (平方厘米)



18.有一批货物，若干个装卸工一起干活，需要 10 小时完成。现在只有 1 个人干活，然后每  $t$  小时增加一个人( $t$  为整数)。已知最后一个增加的人干活时间是第一个人的  $1/4$ 。

(1)按照新方法装卸需要多少时间?

(2)有多少装卸工?

**答案：(1)16 小时;(2)2 人或 3 人或 4 人**

假设有  $a$  个工人，那么第一种情况总过工作了  $10a$  小时。第二种情况，最后一人工作的时间为第一人的  $1/4$ ，最后一人工作时间为  $t$ ，则第一人工作了  $4t$ ，则总共应该有 4 人，即总共时间应该为 40 小时，则有  $t+2t+3t+4t=10t=40$ ， $t=4$ ，所以第二种情况需要 16 小时。

19.马叔叔、王叔叔、李叔叔三家合租了一套三居室的房，以下是三家的信息。

	人数	居住面积	备注
马叔叔	3 人	30 平方米	公共面积 40 平方米，有厨房、厕所客厅等公共设施。
王叔叔	2 人	25 平方米	
李叔叔	3 人	25 平方米	

这套房租金每月 4800 元，问三家如何分担最合理?

**答案：这题不是很严谨，关键在于对公共区域怎么处理，**

但通过数字的设置看来，出题人的意图在于说人数决定了多公共面积的使用，即把公共面积按总人数分为 8 份，每份为 5 平方米。

则三家占用的公共面积分别为 15, 10, 15 平方米

即三家的实际使用面积为 45, 35, 40 平方米，转化为比例：9:7:8

所以房租应该分为 24 份，每份 200 元，三家各支付 9, 7, 8 份，

即 1800 元，1400 元，1600 元。