

二中分班测试模拟卷

毕业学校_____班级_____姓名_____成绩_____



一、 填空题

1. 一个九位数的最高位上的数是 7，十万位、千位上的数也是 7，其他各个数位上的数都是 0，这个数写作（ **700707000** ），省略“万”后面的尾数是（ **70071 万** ）。

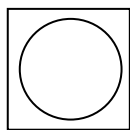
2. 把 $3\frac{7}{50}$ ， $3.1\dot{4}$ ，314.1%和 π 按从小到大排列是（ **$3\frac{7}{50}$ ，314.1%， π ， $3.1\dot{4}$** ）。

3. 把 7 米长的绳子平均剪成 5 段，每段长（ **1.4** ）米，每段长是全长的（ **$\frac{1}{5}$** ）。

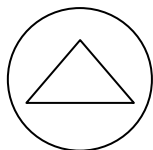
4. 下面的每一个图形都是由△、□、○中的两个组成的。观察各个图形，根据图形下面的数，找出规律，画出表示“23”和“12”的图形。



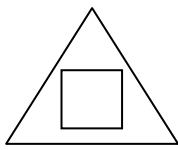
11



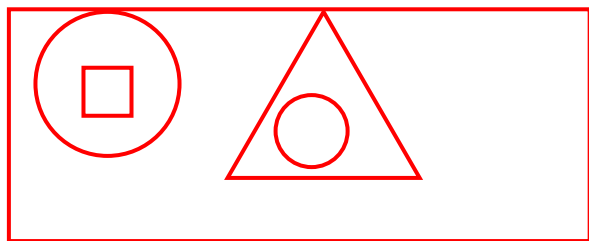
32



21



13



23

12

解：1△ 2○ 3□ 前面的数字表示外面的大图形，后面的数字表示里面的小图形

5. 在推导圆的面积公式时，将圆等分成若干份，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。

解：3.14r-r=6.42，r=3，S=3×3×3.14=28.26

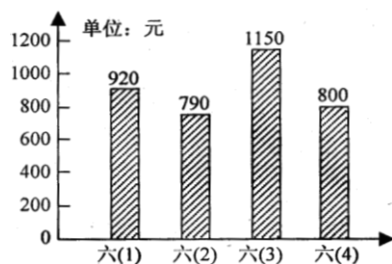
6. 右图是某小学为汶川地震灾区捐款统计图。

(1) 四个班平均每班捐款（ **915** ）元。

(2) 六(1)班比六(4)班多捐款（ **15** ）%。

解：(920+790+1150+800)÷4=915

(920-800)÷800=15%



7. 一个圆的周长为 1.26 米，两只蚂蚁从一条直径的两端同时出发沿圆周相向爬行，每秒分别爬行 5.5 厘米和 3.5 厘米。这两只蚂蚁每次分别爬行 1 秒、3 秒、5 秒……（连续奇数），就掉头爬行。那么，它们相遇时，已爬行的时间是（ ）秒。

解：半圆周长 63 厘米(1.26 米÷2=0.63 米)如果蚂蚁不调头，用

$63 \div (5.5 + 3.5) = 7$ (秒) 即相遇

由于 $13 - 11 + 9 - 7 + 5 - 3 + 1 = 7$ ，所以经过 $13 + 11 + 9 + 7 + 5 + 3 + 1 = 49$ (秒)，两只蚂蚁相遇。

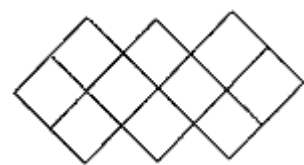
8. 小明和小亮各有一些玻璃球，小明说：“你有球的个数比我少 $\frac{1}{4}$ 。”小亮说：“你要是给我你的 $\frac{1}{6}$ ，我就比你多 2 个了!”小明原有玻璃球（ **24** ）个。

解：假设小明原有 x 个， $\frac{3}{4}x + \frac{1}{6}x - \frac{5}{6}x = 2$ ，x=24

9. 甲、乙两数的平均数是 40，乙数是甲数的 $\frac{2}{3}$ ，乙数是丙数的 $\frac{1}{4}$ ，甲、丙两数的平均数是（ **88** ）。

解：甲：乙：丙=3:2:8，甲=48，乙=32，丙=128，(48+128)÷2=88

10. 10 个连续的自然数，9 是其中第三大的数。把这 10 个数填到下图的方格中，每格填一个数，要求图中三个 2×2 的正方形中四数之和相等。那么，这个和数最小是_____。



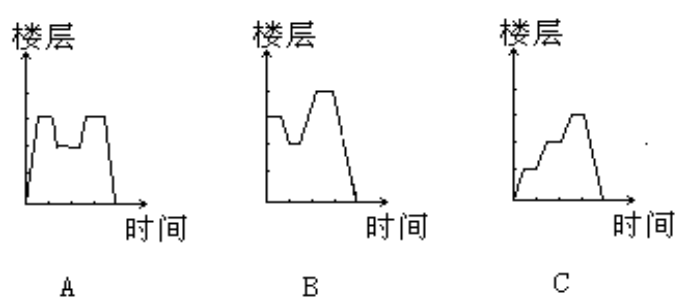
解：10 个连续自然数中，9 是其中第三大的数，所以这 10 个自然数为 2，3，4，5，6，7，8，9，10，11。

图中三个 2×2 的正方形中四数之和相等，所以 $2+3+\cdots+11$ 再加上两个重复的数，和被 3 整除因为 $2+3+\cdots+11=65$ ，要使和数最小，两个重复数的和应最小，这两个数可以取 2 与 5，或 3 与 4。这时和数是 24。和数为 24 是可能的，如以下两图：

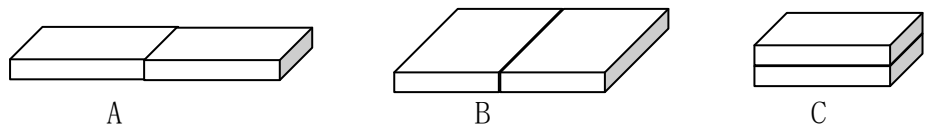


二、 选择题

1. 在有余数的整数除法算式中，除数是 b 商是 c ，(b 、 c 均不为 0)，被除数最大为 (**C**)。
A. $bc+b$ B. $bc-1$ C. $bc+b-1$
2. 学校教学楼有五层。五年级一班的同学第一节课到三楼上数学课，第二节课到二楼上美术课，第三节课又到四楼上音乐课，第四节课到一楼上体育课。下面图(**B**)比较准确地描述了这件事。



3. 有 2 盒磁带，用下面三种方式包装，第 (**C**) 种方式更省包装纸。



4. 假设一种运算符号“ $\odot$ ”， $2 \odot 3 = 2+3+4=9$ ， $5 \odot 4 = 5+6+7+8=26$ 。按此规则计算： $1 \odot A = 15$ ，则 $A =$ (**B**)。
A. 14 B. 5 C. 9

5. 有一个圆柱和一个圆锥的体积相等，圆柱的底面积是圆锥底面积的 $\frac{1}{6}$ ，圆锥的高是圆柱高的 (**B**)。

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. 3 D. $\frac{1}{3}$

三、解答题

1. 脱式计算（能简算的要简算）

$$(1) 475 + 660 \div 33 \times 25$$

$$=975$$

$$(2) [1.9 - 6 \div (2.4 \times 5)] \div (14 \times 0.2)$$

$$=0.5$$

$$(3) 5 \div \frac{4}{3} + 3 \times \frac{3}{4}$$

$$=6$$

$$(4) (\frac{1}{15} + \frac{2}{17}) \times 15 \times 17$$

$$=47$$

$$(5) \left(1 + \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 + \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \cdots \times \left(1 + \frac{1}{99}\right) \times \left(1 - \frac{1}{99}\right) = \frac{50}{99}$$

2. 求未知数

$$(1) \frac{4}{5}x + 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{6}$$

$$x = \frac{5}{6}$$

$$(2) x : 5.6 = 5 : 3.5$$

$$x = 8$$

3. 大小两辆汽车一起运一批货物，3次可以运完。若小汽车单独运7次可以运完。已知大汽车每次运48箱，这批货物共有多少箱？

解：小汽车一次运 $\frac{1}{7}$

$$\text{大汽车一次运 } \frac{1}{3} - \frac{1}{7} = \frac{4}{21}$$

$$48 \div \frac{4}{21} = 252 \text{ (箱)}$$

4. 仅由数码3和0组成的若干个自然数之和等于 $\underbrace{55\cdots5}_{2004\text{个}5}$ ，问至少要多少个数相加才能得到这个和数？

解：030

030

030

033

033

033

033

+ 333

555

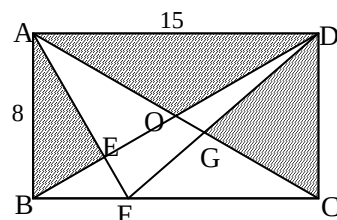
需要8个数相加。

5. 如图所示，长方形ABCD内的阴影部分的面积之和为70，AB=8，AD=15。四边形EFGO的面积是多少？

解： $S_{\triangle AFC} + S_{\triangle DBF} + S_{\text{阴影}} = S_{ABCD} + S_{EFGO}$

$$15 \times 8 \div 2 + 70 = 15 \times 8 + S_{EFGO}$$

$$S_{EFGO} = 10$$



6. 甲、乙、丙三人沿着环形操场跑步，乙与甲、丙的方向相反。甲每隔 19 分钟追上丙一次，乙每隔 5 分钟与丙相遇一次。如果甲与乙的速度比为 5: 4，那么甲的速度是丙的速度的多少倍？

解：假设甲速 $5V$ ，乙速 $4V$ ，丙速 $V_{\text{丙}}$

$$19 \times (5V - V_{\text{丙}}) = 5 \times (4V + V_{\text{丙}})$$

$$V_{\text{丙}} = \frac{25}{8}V$$

$$5 \div \frac{25}{8} = \frac{8}{5}$$

