博越·杭畔师考

杭州市教育系统公开招聘教职工专业知识测试

（2021 年）

小学数学学科预测卷七

考生须知：

1．本试卷分试题卷和答题卷，满分为 100 分，考试时间 120 分钟。

2．答题前，在答题卷密封区内填写姓名、身份证号、报考单位、报考岗位、试场号和座位号。

3．所有答案必须写在答题卷上，写在试题卷上无效。

4．考试结束，上交试题卷和答题卷。

一、填空题（每题3分，共30分）

1.用 0-9 这十个数字组成最小的十位数是（　　），四舍五入到万位，记作（　　）万。

2.在一个边长为 6 厘米的正方形中剪一个最大的圆，它的周长是（　　）厘米。面积是（　　）。

3.△+□+□=44

△+△+△+□+□=64

那么□=（　　），△=（　　）。

4.汽车站的 1 路车 20 分钟发一次车，5 路车 15 分钟发一次车，车站在 8：00 同时发车后，再遇到同时发车至少再过（　　）。

5.2/7 的分子增加 6，要使分数的大小不变，分母应该增加（　　）。

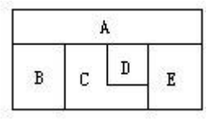
6.有一类数，每一个数都能被 11 整除，并且各位数字之和是 20，问这类数中，最小的数是（　　）。

7.一个牧场的草可供 24 头牛吃 6 天，或供 21 头牛吃 8 天，那么这个牧场的草可供 16 头牛吃

_____ 天。

8.有一类数，每一个数都能被 11 整除，并且各位数字之和是 20，问这类数中，最小的数是_____。

9.如下图，A，B，C，D，E 五个区域分别用红、黄、蓝、白、黑五种颜色中的某一种染色，要使相邻的区域染不同的颜色，共有_____种不同的染色方法。



10.乾隆五十年，在一场有名的千叟宴上，乾隆皇帝与大学士纪晓岚为其中最年长的一位老人写了一副对联：“花甲重逢又加三七岁月，古稀双庆更多一度春秋。”问这位最年长的老人_____岁。

二、选择题（将各题四个选项唯一正确项前面的字母填入括号内，每题 3 分，共 24 分）

11.两个正整数的和小于 100，其中一个是另一个的两倍，则这两个正整数的和的最大值是（　　）

A．83　　B．99　　C．96　　D．98

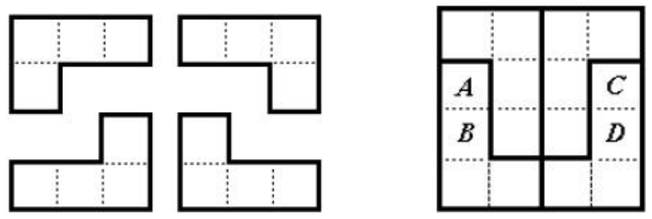
12.平面上的四条直线将平面分割成八个部分，则这四条直线中至多有（　　）条直线互相平行。

A．0　　B．2　　C．3　　D．4

13.某次考试有 50 道试题，答对一道题得 3 分，答错一道题扣 1 分，不答题不得分．小龙得分 120 分，那么小龙最多答对了（ ）道试题．

A．40　　B．42　　C．48　　D．50

14. 用左下图的四张含有 4 个方格的纸板拼成了右下图所示的图形．若在右下图的 16 个方格分别填入 1，3，5，7（每个方格填一个数），使得每行、每列的四个数都不重复，且每个纸板内四个格子里的数也不重复，那么 A，B，C，D 四个方格中数的平均数是（ ）．



A．4　　B．5　　C．6　　D．7

15.小明所在班级的人数不足 40 人，但比 30 人多，那么这个班男、女生人数的比不可能是（ ）．

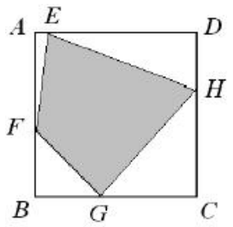
A．2:3　　B．3:4　　C．4:5　　D．3:7

16.某学校组织一次远足活动，计划 10 点 10 分从甲地出发，13 点 10 分到达乙地，但出发晚了 5 分钟，却早到达了 4 分钟．甲乙两地之间的丙地恰好是按照计划时间到达的，那么到达丙地的时间是（ ）．

A．11 点 40 分　　B．11 点 50 分　　C．12 点　　D．12 点 10 分

17.如下图所示，AF =7 cm，DH= 4 cm，BG= 5 cm，AE =1cm.若正方形 ABCD 内的四边形 EFGH 的面积为 78 cm^2，则正方形的边长为（ ）cm.

A．10　　B．11　　C．12　　D．13



18. 两个小三角形不重叠放置可以拼成一个大三角形，那么这个大三角形不可能由（　　）拼成.

A．两个锐角三角形　　B．两个直角三角形

C．两个钝角三角形　　D．一个锐角三角形和一个钝角三角形

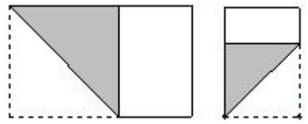
三、解答题（共 46 分=6+6+6+6+6+16）

19.有 A、B、C 三个分数，它们分子之比是 3：2：4，分母之比是 5：9：15。这三个分数之和约分后是$\frac{28}{45}$，求其中最小的分数。

20. 在 AB 一段公路上，甲骑自行车从 A 往 B，乙骑摩托车从 B 往 A，他们同时出发经过 80 分钟两人相遇，乙到 A 后马上折回，在第一次相遇后 40 分钟追上甲，乙到 B 地后马上返回，再过多少时间甲与乙再相遇？

21.一家书店推出一项优惠政策，凡购买同一种书100本以上，就按书价的90%收款。某校到书店购买甲、乙两种书，购得乙种书的册数是甲种书的$\frac{4}{5}$，甲种书的总价比乙种书的总价高720元。已知乙种书每本15元，甲种书每本20元。学校购得甲种书多少本？

22.长为2，宽为a的长方形纸片（1<a<2），用如图所示的方法折叠，剪下折叠所得的正方形纸片（称为第一次操作）；再把剩下的长方形用同样的方法折叠，剪下折叠所得的正方形纸片（称为第二次操作）；如此反复操作下去．若在第n次操作后，剩下的纸片为正方形，则操作终止，当n=3时，求a的值。



23.分析下题错误的原因，并提出相应预防措施。

“12 能被 0.4 整除”

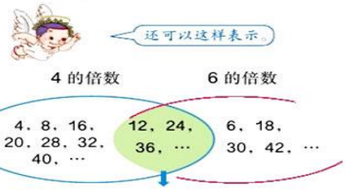
24．下面是人教版义务教育教科书数学五年级下册第 4 单元《分数的意义和性质》中 P68-69“最小公倍数”的内容，请根据教学内容设计一份教案。

5. 通 分

最小公倍数

1 4 和 6 公有的倍数是哪几个？公有的最小倍数是多少？

4 的倍数有：4，8，12，16，20，24，28，32，36，40，…
6 的倍数有：6，12，18，24，30，36，42，…
4 和 6 公有的倍数有：12，24，36，…
其中公有的最小倍数是 12。

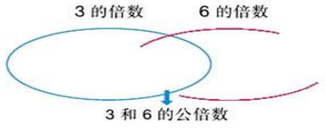


12，24，36，…是 4 和 6 公有的倍数，叫做它们的**公倍数**。
其中，12 是最小的公倍数，叫做它们的**最小公倍数**。

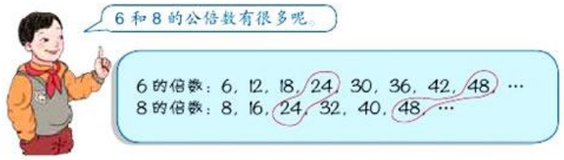
想一想：两个数有没有最大的公倍数？

做一做

把 3 和 6 的倍数、公倍数填在相应的位置，并圈出它们的最小公倍数是多少。



2 怎样求 6 和 8 的公倍数及最小公倍数？



你还有其他方法吗？和同学讨论一下。

观察一下，两个数的公倍数和它们的最小公倍数之间有什么关系？

做一做

找出下列每组数的最小公倍数。你发现了什么？

3 和 6　　2 和 8　　5 和 6　　4 和 9　　3 和 9　　5 和 10

◎ 你知道吗？ ◎

我们也可以利用分解质因数的方法，比较简便地求出两个数的最小公倍数。例如：

60=2 × 2 × 3 × 5

42=2 × 3 × 7

60 和 42 的最小公倍数：

2 × 3 × 2 × 5 × 7=420

```
2 | 60  42   …用公有的质因数 2 除
3 | 30  21   …用公有的质因数 3 除
    10   7   …除到两个商只有公因数 1 为止
```

60 和 42 的最小公倍数：

2 × 3 × 10 × 7=420