

2014 年名校分班考模拟（四）——数学卷（学生版）

考试时间：80 分钟 考试总分：100 分
班次：_____ 姓名：_____

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、 直接写得数（每题1分，共12分）

1.46× $\frac{2}{5}$ +2.54× $\frac{2}{5}$ =0.125×32×2.5=4.6−2.147+5.4−7.853=

807×99+817=0.6+3.1+5.4+6.9=2.25+1 $\frac{1}{8}$ +4 $\frac{3}{4}$ +6.625=

$\frac{4}{7}$ ×1.8+19.2× $\frac{4}{7}$ =6.13− $\frac{2}{3}$ − $\frac{1}{3}$ +0.87=1.5× $\frac{4}{5}$ +0.8×6.5+2× $\frac{4}{5}$ =

$(\frac{5}{24}+\frac{7}{12}-\frac{2}{3})$ ×48=18 $\frac{9}{20}$ ÷9=25 $\frac{3}{5}$ −2 $\frac{3}{4}$ −7.25

二、 填空题（每题 3 分，共 15 分）

13. 算式 123456787654321×(1+2+3+4+5+6+7+8+7+6+5+4+3+2+1) 的结果等于自然数_____的平方
14. 小虎在计算算式 399+(3417−□)÷17 时，由于没有注意到括号，所以计算出来的结果是 3737, 那么这个算式的正确结果应该是_____。
15. 把 1、2、3、4、5、6、7、8、9 这九个数填入下面的九个方格内， 每个数只能用一次，使等式成立。□×□×（□+□+□+□）×（□+□−□）=2002
16. 某班有 49 名同学，其中男同学的 $\frac{2}{5}$ 和女同学的 $\frac{3}{8}$ 参加了数学小组，那么这个班中没有参加数学小组的同学有_____名。
17. 把一个自然数的所有的约数都写出来，然后在这些约数任意找两个相加，这样就可以得到若干个不同的和，其中最小的和是4，最大的和是140。那么，这个自然数是（ ）。

三、 计算题（每题3分，共12分）

18. $1-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}-\frac{1}{6}-\frac{1}{12}$ = _____

19. $\frac{\frac{1}{3}\times 3.84+0.06\times \frac{1016}{15}}{2004-2004\times 4}$ = _____

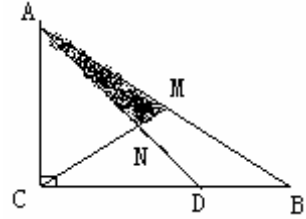
20. 99+99×99+99×99×99= _____

21. $13\frac{4}{19}+86\frac{15}{19}\times 0.25+0.625\times 86\frac{15}{19}+86\frac{15}{19}\times \frac{1}{8}$ = _____

四、 解析题（每题5分，共25分）

22. 一个三位数，它的反序数也是一个三位数，用这个三位数减去它的反序数得到的差不为0，而且是4的倍数。那么，这样的三位数有（ ）个。
23. 甲、乙、丙、丁四人参加数学竞赛，赛后猜测他们之间的考试乘绩情况是：
甲说：“我可能考的最差。”
乙说：“我不会是最差的。”
丙说：“我肯定考的最好。”
丁说：“我没有丙考的好，但也不是最差的。”
成绩公布后， 只有一人猜错了，则此四人的实际成绩从高到低的次序是_____。
24. 有两堆棋子，甲堆有210个，其中白子占 $\frac{3}{10}$ ，乙堆有120个，其中白子占 $\frac{9}{10}$ ，为使甲堆中白子、黑子一样多，并使乙堆中白子占 $\frac{4}{5}$ ，应从乙堆中拿多少个白子和多少个黑子到甲堆中？

25. 三角形ABC中，C是直角，已知AC=2，CD=2, CB=3, AM=BM，那么三角形AMN（阴影部分）的面积是多少？

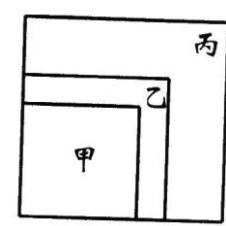


26. 在上升的电梯中称重，显示的重量比实际体重增加 $\frac{1}{6}$ ；在下降的电梯中称重，显示的重量比实际体重减少 $\frac{1}{7}$ 。小明在上升的电梯中与小刚在下降的电梯中称得的体重相同，且是不足 50 的整千克数。小明的体重（ ）千克，小刚的体重（ ）千克。

五、解答题（各6分，共计36分）

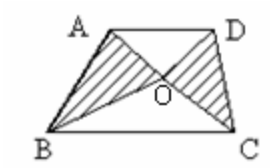
27. 有甲、乙两个圆柱体，如果甲的高和乙的底面直径一样长，则甲的体积就将减少 $\frac{2}{5}$ 。现在如果乙的底面直径和甲的高一样长，则乙的体积将增加_____倍

28. 如图，在一个正方形内画中、小两个正方形，使三个正方形具有公共顶点，这样大正方形被分割成了正方形区域甲，和L形区域乙和丙。已知三块区域甲、乙、丙的周长之比4:5:7, 并且区域丙的面积为48，求大正方形的面积。



29. 我们规定两人轮流做一个工程是指，第一个人先做一个小时，第二个人做一个小时，然后再由第一个人做一个小时，然后又由第二个人做一个小时，如此反复，做完为止。如果甲、乙轮流做一个工程需要9.8小时，而乙、甲轮流做同样的工程只需要9.6小时，那乙单独做这个工程需要多少小时？

30. 如右图所示，梯形下底是上底的1.5倍，梯形中阴影面积等于空白面积，三角形OBC的面积是12，那么三角形AOD的面积是（ ）。



31. 有些自然数，它们除以7的余数与除以8的商和等于26，那么所有这样的自然数的和是多少？

32. 如图，ABCD是一个边长为6米的模拟跑道，甲玩具车从A出发顺时针行进，速度是每秒5厘米，乙玩具车从CD的中点出发逆时针行进，结果两车第二次相遇恰好是在B点，求乙车每秒走多少厘米？

