

2011“走进福布斯”素质展示活动

第一阶段 数学部分 (六年级)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、填空题 (每空 1 分, 共 30 分)

- 画一个周长为 9.42 厘米的圆, 圆规两脚间的距离是 () 厘米。
- 4 米长的铁丝, 用去 $\frac{1}{4}$ 米, 还剩 () 米; 用去 $\frac{1}{4}$, 还剩 () 米。
- 80 名北京奥运火炬手跑完一段 16 千米的火炬传递距离, 每人跑了 () 米, 每人跑了全长的 ()。
- 制造一台机器, 原来用 20 小时, 技术改造后, 现在只用 16 小时, 工效提高 () %。
- 一项工程, 甲、乙两队合作 20 天完成, 乙、丙两队合作 60 天完成, 丙、丁两队合作 30 天完成, 甲、丁两队合作 () 天完成。
- 一只平底锅只能煎两只饼, 用它煎一只饼需用 2 分钟 (正反面各 1 分钟), 问煎 2011 只饼最少需 () 分钟。
- 已知 $p \times q - 1 = x$ 中, p 、 q 为质数且均小于 1000, x 是奇数, 则 x 最大是 ()。
- 小明和小强玩掷骰子的游戏, 如果掷出的数小于 3 算小明赢, 如果掷出的数大于 3 算小强赢, 小明赢的可能性是 (), 小强赢的可能性是 ()。游戏规则公平吗? ()
- $\underbrace{1111 \dots 1}_{50 \text{ 个 } 1} \times \underbrace{9999 \dots 9}_{50 \text{ 个 } 9}$ 的乘积里有 () 个奇数, 乘积的各位数字之和是 ()。
- 有三个数字能组成 6 个不同的三位数, 这 6 个不同的三位数的和是 2220, 所有这样的 6 个三位数中最大的一个是 (), 最小的一个是 ()。
- 有一个分数, 分母加上 3 可约简为 $\frac{3}{7}$, 分母减去 2 可约简为 $\frac{2}{3}$ 。这个分数是 ()。
- 筑路队修一段路, 第一天修了全长的 $\frac{1}{5}$ 又 100 米, 第二天修了余下的 $\frac{2}{7}$, 还剩 500 米, 这段公路全长 () 米。

13. 把 1、2、3、4、5、6、7、9 组成两个四位数 (每个数只能用一次), 使他们的乘积最大, 这两个四位数是 () 和 ()。

14. 一段电线截去 $\frac{1}{5}$ 后, 再接上 6 米, 结果比原来的电线长 $\frac{2}{5}$, 这段电线原来长 () 米。

15. 按一定规律排列着一串数: $\frac{1}{1}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{3}{3}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{2}{100}$ 、 $\frac{3}{100}$ 、 $\frac{99}{100}$ 、 $\frac{100}{100}$, 第 2011 个分数是 (), 这些数的总和是 ()。

16. 老师在黑板上写下若干个从 1 开始的连续自然数: 1、2、3、4……, 后来擦掉其中的一个, 剩下的数的平均数是 $13\frac{9}{13}$, 擦掉的自然数是 ()。

17. 桃重量的 $\frac{2}{7}$ 是梨重量的 $\frac{3}{8}$, 桃重量的 $\frac{5}{6}$ 是梨重量的 ()。

18. 某班共有学生 51 人, 男生人数的 $\frac{3}{4}$ 等于女生人数的 $\frac{2}{3}$ 。这个班男生有 () 人, 女生有 () 人。

19. 将近 90 人参加某次考试, 考试结果有 $\frac{1}{6}$ 的人得“优”, $\frac{3}{7}$ 的人得“良”, $\frac{1}{3}$ 的人得“中”, 其余的得“差”, 那么这次考试得“差”的人数是 () 人。

20. 9 时 15 分时针和分针的夹角是 () 度。

21. 有一只手表每小时比准确时间慢 3 分钟, 若在清晨 4:30 与准确时间对准, 则当天上午手表指示的时间是 10:50, 准确时间应该是 ()。

二、选择题 (每题 2 分, 共 20 分)

- 一根长方体木料, 长 2 米, 宽和厚都是 5 米, 把它锯成 1 米长的两段, 表面积增加了 () 平方米。
A. 50 B. 40 C. 25 D. 100
- 甲、乙两人的都买了 6 本课外书, 如果甲给乙 2 本, 那么甲比乙少 ()
A. 40% B. 75% C. 50% D. 100%
- 把一根绳子分成两段, 第一段长 $\frac{5}{9}$ 米, 第二段占全长的 $\frac{5}{9}$, 比较这两段绳子的长度 ()。
A. 第一段长 B. 第二段长 C. 一样长 D. 无法比较
- 已知: $a \times 56 = 135 \times b = c \div 23 = d - 150\%$, a 、 b 、 c 、 d 都不等于 0, 则 a 、 b 、 c 、 d 中最小的数是 ()。
A. a B. b C. c D. d
- 下面是三角形的度数, 不能用两个三角板画出的角是 () 的角。

- A. 15° B. 105° C. 160° D. 75°

6. 鞋的尺码通常用“码”或“厘米”作单位，它们之间的换算关系是： $b=2a-10$ （ b 表示码数， a 表示厘米数）。李老师都是穿42码的鞋，也就是（ ）厘米。

- A. 26 B. 64 C. 16 D. 31

7. 设 $a = \frac{1000000}{999999}$, $b = \frac{1000001}{1000000}$ 则 a () b 。

- A. $>$ B. $<$ C. $=$ D. 无法确定

8. 刘刚、马辉、李强三个男孩各有一个妹妹，六个人进行乒乓球混合双打比赛，事先规定，兄妹不许搭伴。第一局：刘刚和小丽对李强和小英；第二局：李强和小红对刘刚和马辉的妹妹；那么马辉的妹妹是（ ）。

- A. 小丽 B. 小英 C. 小红 D. 无法确定

9. 将 $\frac{1}{7}$ 化成循环小数后，小数点后第2011位上的数字是（ ）。

- A. 1 B. 4 C. 5 D. 7

10. 要使 $\frac{7}{25}$ 扩大5倍，如果把分子加上21，那么分母就必须（ ）。

- A. 加上21 B. 减去5 C. 增加5 D. 缩小5倍

三、计算题（怎样简便怎样算，每题5分，共45分）

1. $2008 \times \frac{2006}{2007}$

2. $(\frac{13}{2} + \frac{13}{9}) + 5 \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{9})$

3. $11 \times 8.75 + 125 \times 0.19$

4. $2011 \div 2011 \frac{2011}{2012}$

5. $2222 \times \frac{17}{100} + 6666 \times 0.09 + 3333 \times 0.04$

6. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{256} + \frac{1}{512}$

7. $71\frac{1}{6} \times \frac{6}{7} + 61\frac{1}{5} \times \frac{5}{6} + 51\frac{1}{4} \times \frac{4}{5} + 41\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} + 31\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$

8. $\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \dots + \frac{2}{9 \times 11}$

9. $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15} + \frac{1}{21} + \frac{1}{28}$

四、动手操作，巧求面积。（11分）

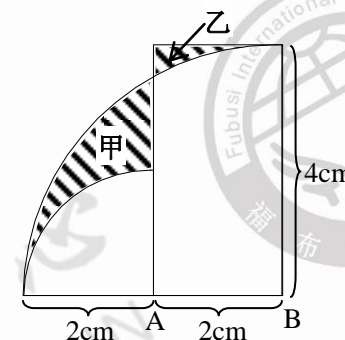
1. (1) 画一个边长是4厘米的正方形。（1分）

(2) 在正方形中画一个最大的圆。（在图上要画出你是如何找到圆心的）（2分）

(3) 如果在正方形中把圆剪掉，余下部分的面积是多少？（列式计算）（2分）

(4) 余下部分有（ ）条对称轴。（1分）

2. 如图，A、B是两个圆（只有 $\frac{1}{4}$ ）的圆心，那么两个阴影部分的面积差甲-乙=?（ $\pi=3.14$ ）（5分）



联系电话

所在学校/班级

编号

姓名

五、解决实际问题（34 分）

1. 加工一批零件，甲先加工了这批零件的 $\frac{2}{5}$ ，接着乙加工了余下的 $\frac{4}{9}$ 。

已知乙加工个数比甲少 200 个。这批零件共有多少个？（5 分）

2. 有 A, B 两堆同样多的煤，如果只装运一堆煤，那么甲车需要 20 时，乙车需要 24 时，丙车需要 30 时。现在甲车装运 A 堆煤，乙车装运 B 堆煤，丙车开始先装运 A 堆煤，中途转向装运 B 堆煤，三车同时开始，同时结束装完这两堆煤。丙车装运 A 堆煤用了多少时间？（5 分）

3. 某超市两次降低电磁炉的售价，第一次比原价降低了 20%，降价后每台电磁炉卖 380 元，第二次又比第一次降价后的价格降低了 10%，现在每台电磁炉的价格比原价便宜了多少元？（6 分）

4. 数学课外兴趣小组上学期男生占 $\frac{5}{9}$ ，这学期增加 21 名女生后，男生占

$\frac{2}{5}$ ，这个小组现有多少人？（6 分）

5. 某班共有 30 名男生，其中 20 人参加足球队，12 人参加篮球队，10 人参加排球队。已知没一个人同时参加 3 个队，且每人至少参加一个队，有 6 人既参加足球队又参加篮球队，有 2 人既参加篮球队又参加排球队，那么既参加足球队又参加排球队的有多少人？（6 分）

6. 从甲地至乙地全长 45 千米，有上坡路，平路，下坡路。李强上坡速度是每小时 3 千米，平路上速度是每小时 5 千米，下坡速度是每小时 6 千米。从甲地到乙地，李强行走了 10 小时；从乙地到甲地，李强行走了 11 小时。问从甲地到乙地，各种路段分别是多少千米？（6 分）

六、英文数学（每题 5 分，共 10 分）

1. The average price of a basketball, a football and a volleyball is RMB 36 yuan. A basketball is RMB 15 yuan more expensive than a volleyball. A football is RMB 9 yuan cheaper than a volleyball. How much is a football?

2. The car travels from A to B, the speed is 30 kilometers per hour, if it travels from B to A, the speed is 60 kilometers per hour. What is the average speed?