

株洲名校 (JY) 2018 年初新入学分班测评

数学试卷

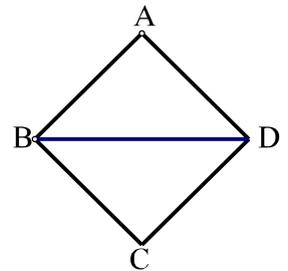
时量: 90 分钟

满分: 100 分

温馨提示: 请将所有答案写在答卷上, 写在问卷上一律无效

一、认真填一填 (共 8 个小题, 每小题 3 分, 共 24 分)

- 三个连续奇数的和为 33, 则最小的奇数是_____
- 如果 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{4}, \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{2}$, 那么 $z =$ _____
- 汽车有 4 个轮子, 摩托车有 2 个轮子。现有汽车和摩托车共 48 辆, 这些车共有 156 个轮子, 那么摩托车有_____ 辆。
- “ Δ ” 表示一种运算符号, 其意义是 $a\Delta b = 3a + b$, 若 $x\Delta 4 = 19$, 则 $x =$ _____。
- 把自然数 a 、 b 分解质因数得到 $a = 2 \times 5 \times 7 \times m$, $b = 3 \times 5 \times m$, 如果 a 和 b 的最小公倍数为 2310, 那么 $m =$ _____
- 有五个数, 平均数是 38, 把他们从小到大排列, 前面三个数的平均数是 27, 末尾三个数的平均数是 48, 则这五个数中中间那个数是_____。
- 商店卖出两件商品, 都卖了 960 元, 其中一件盈利 20%, 另一件亏本 20%, 这两件衣服的成本一共是_____元。
- 如图所示, 正方形 $ABCD$ 中, 对角线 BD 的长是 10 厘米, 则这个正方形的面积是_____ 平方厘米。



二、仔细选一选 (共 5 个小题, 每小题 3 分, 共 15 分)

- 四个数 $\frac{3}{5}$, 101%, 0.9999, $\frac{4}{3}$ 中, 最大的数是 ()

A. $\frac{3}{5}$ B. 101% C. 0.9999 D. $\frac{4}{3}$
- $\frac{3}{8}$ 的分子加上 9, 要使原分数的大小不变, 分母应加上 ()

A. 24 B. 20 C. 16 D. 12
- 一个等腰三角形有两个角的度数比是 2:5, 那么这个三角形不可能是 ()

A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 无法判断

12、若 $\frac{1}{6} < \frac{2}{a+2} < \frac{2}{5}$, 则式子中 a 最多可能表示 () 个不同的自然数。

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

13、一个长方形的长是 x 厘米, 宽是 y 厘米, 若把它的长和宽都增加 2 厘米, 那么它的面积比原来增加了 () 平方厘米。

- A. 4 B. $x+y$ C. $2x+2y+4$ D. xy

三、细心算一算 (请写出详细的计算过程, 共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14、 $39.6 - 9.8 + 7.2$

15、 $19 \times 103 - 32 \times 25 + 1.3 \div 0.65$

16、 $5\frac{3}{7} + 6\frac{2}{7} \times \frac{1}{11} - 12\frac{4}{5} \div 8 \times \frac{1}{8}$

17、 $\left[1 - \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{15} \right) \times 2 \right] \div \left(\frac{9}{20} - \frac{3}{10} \right)$

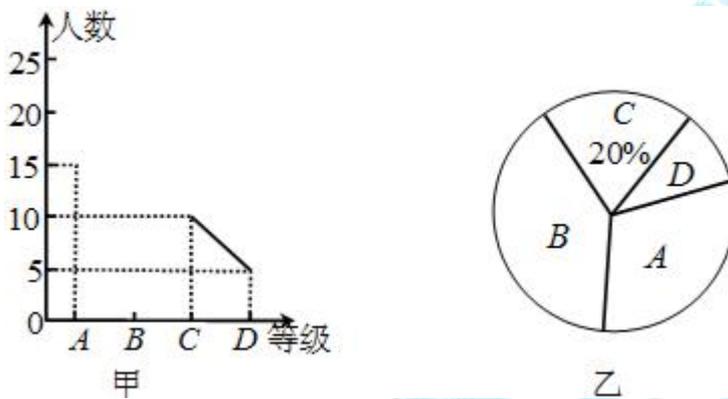
18、 $\left[\left(\frac{5}{4} - \frac{3}{8} \right) \times \frac{5}{39} + \frac{1}{8} \times \frac{5}{39} \right] \div 2\frac{4}{13}$

19、 $1\frac{2}{3} - \left[\left(4.58 \times \frac{2}{15} + 5.42 \div 7\frac{1}{2} \right) \times 1.92 - 1\frac{1}{3} \times 0.92 \right]$

四、统计知识 (本题 6 分, 每小题 2 分)

20、“中国梦”是中华民族每一个人的梦,也是每一个中小学生的梦,各中小学开展经典诵读活动,无疑是“中国梦”教育这一宏大乐章里的响亮音符。某学校在经典诵读活动中,对全校学生用 A、B、C、D 四个等级进行评价,现从中抽取若干个学生进行调查,绘制出了两幅不完整的统计图,请你根据图中信息解答下列问题:

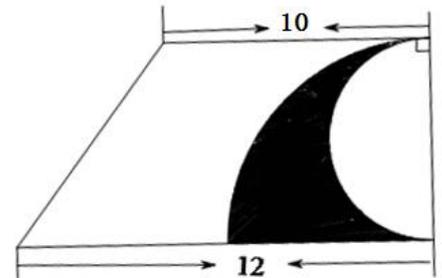
- (1) 共抽取了_____个学生进行调查.
- (2) 图乙中 B 等级的人数所占的百分率是_____.
- (3) 若全校有 1200 个学生,估计该校评价为 A 等级的学生人数是_____人



五、图形的认识和理解 (请写出详细的解答过程, 本题共 6 分)

21、如图所示,直角梯形的面积是 88 平方厘米,求图中阴影部分的面积。

(结果保留 π , 图中单位: 厘米)



六、解决问题 (请写出详细的解答过程, 共 5 个小题, 每小题 5 分, 共 25 分)

22、六年级举行数学竞赛,女生有 16 人参赛,相当于男生参赛人数的 $\frac{2}{3}$ 。结果有 70% 的参赛学生获奖,问有多少人获奖?

23、某次大会安排代表住宿，若每间房住 3 人，则有 12 人没有床位；若每间房住 4 人，则多出 2 个空床位。问共有几间房？

24、某项工作先由甲单独做 32 天，再由乙单独做 12 天可以完成。如果甲、乙两人合作，那么 20 天可以完成。问甲单独完成这项工作需要多少天？

25、修一条路，计划 3 天完成。第一天修了全长的 $\frac{1}{3}$ 还多 60 米，第二天修了第一天的 $\frac{3}{5}$ ，第三天修了 114 米，恰好按时完成了任务。求这条路长多少米。

26、客车、货车分别从 A、B 两地同时相对开出，客车每小时行 80 千米，货车每小时行 60 千米，两车在离中点 10 千米处相遇，当客车到达 B 地时，货车离 A 地多少千米？