

河西区 2020—2021 学年度第一学期六年级期末质量调查 数 学 试 卷

姓 名		学 校		条 码 贴 处	注意事项 1. 答题前, 请用黑色墨水的钢笔或签字笔将自己的姓名、准考证号填写清楚, 并在规定位置粘贴考试用条形码。 2. “选择题”的答案用 2B 铅笔按照“有效填涂”填涂信息点; 修改时用橡皮擦净; 其他部分作答用 2B 铅笔作答。 3. 保持卷面清洁, 不要折叠、弄破。
准 考 证 号					
班 级		考场号	座位号		
填 涂 案 例			缺考标记		
有效填涂 无效填涂				C J	

一、选择题: 本大题共 10 题, 每题 2 分, 共 20 分。

【注意事项】在每题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求。每题选出答案后, 用 2B 铅笔将答案标号的信息点涂上“”。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号的信息点。

1. 下面各数中, 哪个数最小?

- | | | | |
|-------|-------|----------------|------|
| 3.143 | π | $3\frac{1}{2}$ | 314% |
| [A] | [B] | [C] | [D] |

2. 下列图形中, 哪个图形只有一条对称轴?

- | | | | |
|-----|-----|------|-----|
| 长方形 | 正方形 | 等腰梯形 | 圆 |
| [A] | [B] | [C] | [D] |

3. 一条 3 米长的彩带, 减去 $\frac{1}{3}$, 还剩下多少米?

- | | | | |
|-----|-----|---------------|----------------|
| 1 | 2 | $\frac{2}{3}$ | $2\frac{2}{3}$ |
| [A] | [B] | [C] | [D] |

4. 高速公路上, 李阿姨乘的大巴车被一辆轿车超过, 在这瞬间, 轿车的速度可能是大巴车速度的百分之几?

- | | | | |
|-----|-----|------|------|
| 80% | 90% | 100% | 110% |
| [A] | [B] | [C] | [D] |

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

5. 表示一昼夜气温变化的情况，最好选用下面哪种统计图表？

统计表

条形统计图

折线统计图

扇形统计图

[A]

[B]

[C]

[D]

6. 由 5 个小正方体分别搭成的立体图形（如下图所示）。从哪个方向看它们的形状是完全相同的？



正面

左面

右面

上面

[A]

[B]

[C]

[D]

7. 一个半圆，它的半径是 r ，这个半圆的周长是多少？

$$2\pi r$$

$$\pi r$$

$$(2+\pi)r$$

$$\pi r + r$$

[A]

[B]

[C]

[D]

8. 一个三角形中，三个内角的度数比是 $1:3:5$ 。这个三角形是什么三角形？

等腰三角形

锐角三角形

直角三角形

钝角三角形

[A]

[B]

[C]

[D]

9. 《九章算术》中记载了一个问题：有人背米过关卡，过外关时，用全部米的 $\frac{1}{3}$ 纳税，过中关时用所余米的 $\frac{1}{5}$ 纳税，过内关时用再余米的 $\frac{1}{7}$ 纳税，最后还剩 5 斗米。“求这个人过中关后还剩多少斗米？”下面哪个算式正确？

$$5 \times \frac{1}{7}$$

$$5 \times (1 - \frac{1}{7})$$

$$5 \div (1 - \frac{1}{5})$$

$$5 \div (1 - \frac{1}{7})$$

[A]

[B]

[C]

[D]

10. 学校田径队中有 4 名队员，身高在 140 至 150 厘米。小凡身高 170 厘米，如果他加入田径队后，这 5 名田径队员的平均身高是怎样的？下面哪个说法正确？

[A] 不会变化。

[B] 最多增加 4 厘米。

[C] 增加 4 厘米至 6 厘米。

[D] 最少增加 6 厘米。

【注意事项】“填空题”、“计算题”、“解答题”作答时必须使用 2B 铅笔。

二、填空题：本大题共 10 题，每题 2 分，共 20 分。

11. $0.75 = (\quad) \div 4 = \frac{6}{(\quad)} = (\quad) : 12 = (\quad) \%$

12. 1.2 米的 25% 是 (\quad) 米，比 1.2 米多 25% 是 (\quad) 米。

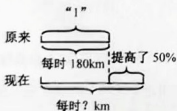
13. 一个圆的直径是 2 厘米，它的周长是 (\quad) 厘米，面积是 (\quad) 平方厘米。

14. 淘气和笑笑进行投篮训练，淘气投了 10 次，命中 6 次，淘气的命中率是 $(\quad) \%$ ；笑笑命中 5 次，投失 5 次，笑笑的命中率是 $(\quad) \%$ 。

15. 观察右图，阴影部分面积与空白部分面积的最简整数比是 $(\quad) : (\quad)$ 。



16. 观察左图，回答下面的问题。



(1) 现在高速列车的速度是原来列车速度的 $(\quad) \%$ 。

(2) 现在高速列车每时行驶 (\quad) 千米。

17. 右图是平行四边形和半圆的组合图形，已知阴影部分的面积是 24 平方厘米，空白部分的面积是 (\quad) 平方厘米。



18. 电脑下载一个文件，40 秒时下载了 80%，如左图。按这样的速度计算，全部下载完需要 (\quad) 秒。



19. 某校五、六年级的学生共同栽一批树苗。当六年级栽了全部的 40% 时，五年级栽了全部的 $\frac{1}{3}$ ，照这样栽完全部树苗时，六年级栽的棵数占总棵数的 (\quad) 。

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

20. 如右图，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、丙的周长之比是4:5:7，并且区域丙的面积是48平方厘米。大正方形的面积是（ ）平方厘米。



三、计算题：本大题共3题，共26分。

21. 化简下面各比。（本题满分8分，每小题2分，要有解答过程。）

$$24:42$$

$$0.5:0.25$$

$$\frac{2}{5}:\frac{5}{7}$$

$$\frac{7}{6}:3$$

22. 解方程。（本题满分9分，每小题3分，要有解答过程。）

$$30\%x=12$$

$$x-\frac{1}{5}x=10$$

$$x+130\%x=460$$

23. 脱式计算。（能简算的要简算）（本题满分9分，每小题3分，要有解答过程。）

$$\frac{9}{10} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{15} \times \left(\frac{5}{7} - \frac{10}{21} \right)$$

$$\frac{3}{11} \times 5 + \frac{8}{11} \times 5$$

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

四、解答题：本大题共 7 题，共 34 分，要有解答过程。

24. (本题满分 5 分)

水结成冰后，体积大约增加 $\frac{1}{10}$ ，现有 8 升水，能结成多少立方分米的冰？

25. (本题满分 5 分)

配制一种药水，药与水的比是 3 : 1000，现有药 1.5 千克，需要加水多少千克？

26. (本题满分 5 分)

笑笑将 500 元人民币存入银行，定期两年，年利率为 2.1%。两年后，她可得利息多少元？

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

27. (本题满分 5 分)

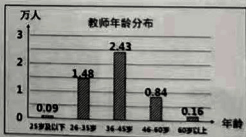
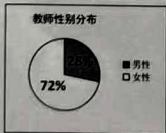
联合国世界粮食计划署预测：预计受疫情等因素影响，2020 年全球面临严重粮食不安全的人口数量可能由 1.35 亿增至 2.65 亿人，而我们一年白白浪费的粮食，可以养活其中 15% 的人。

(1) 面临严重粮食不安全的人口数量大约增加了百分之几？(百分号前保留整数)

(2) 一年浪费的粮食可以养活多少亿人？

28. (本题满分 4 分)

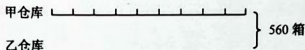
一个教育网站，分析了在网站上注册学习的小学教师信息，绘制出如下统计图。



在这个网站上注册的女教师有多少万人？

29. (本题满分 5 分)

两个仓库里共有 560 箱苹果。如果从甲仓库里搬出 $\frac{2}{9}$ 到乙仓库，两个仓库的苹果箱数就一样多了。



(1) 请用线段图表示出乙仓库原来的苹果箱数。

(2) 乙仓库原来有苹果多少箱？

30. (本题满分 5 分)

如下图，大圆的直径是 6 厘米，小圆贴着大圆的内侧从 A 点开始按箭头所指方向滚动（大圆不动）。



图 1



图 2



图 3

(1) 小圆经过滚动回到 A 点，请在图 3 中用圆规画出小圆圆心走过的轨迹。

(2) 小圆自身至少需要转动多少周才能回到 A 点？

(3) 图 1 中的小圆是按右图方式画出的，求图中阴影部分的面积。

