
东湖高新区 2018-2019 学年度上学期期末检测
六年级数学试卷

一、计算题 (32 分)

1. 直接写出得数 (每小题 0.5 分, 共 5 分)

$$\frac{3}{5} \times 15 =$$

$$\frac{13}{24} \times 4.8 =$$

$$2 - \frac{3}{7} =$$

$$1.4 + 20\% =$$

$$\frac{7}{8} \div \frac{7}{10} =$$

$$5 \div \frac{2}{3} =$$

$$\frac{4}{3} \times 75\% =$$

$$\frac{7}{8} \times 4 \times \frac{8}{7} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{2} \times 99 + 99 \times \frac{1}{2} =$$

2. 计算下面各题, 怎样简便就怎样计算 (每小题 3 分, 共 18 分)

$$26 \times \frac{4}{7} \div \frac{13}{15}$$

$$\left(1 + \frac{1}{5} \div \frac{4}{15}\right) \times \frac{3}{7}$$

$$\frac{2}{9} \times 0.375 \div \frac{6}{7}$$

$$\frac{7}{12} \times \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{12}$$

$$63 \times \left(\frac{10}{7} - \frac{10}{9}\right) \div \frac{1}{10}$$

$$0.5 \div \left[3 \times \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{3}\right)\right]$$

3. 解方程 (每小题 3 分, 共 9 分)

$$3x \div \frac{5}{8} = 48$$

$$2x - \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{4}(2x - 8) = 0.75$$

14. 用 10g 糖、100g 水混合成糖水, 这种糖水的含糖率是()。

- A、10% B、90% C、9.1% D、11%

15. 如果科技书和文艺书本数的比是 3:4, 那么下面说法正确的是()。

- A、文艺书比科技书多 $\frac{1}{4}$ B、科技书比文艺书少 $\frac{1}{3}$
C、科技书占全部书的 $\frac{4}{7}$ D、文艺书比科技书多全部书的 $\frac{1}{7}$

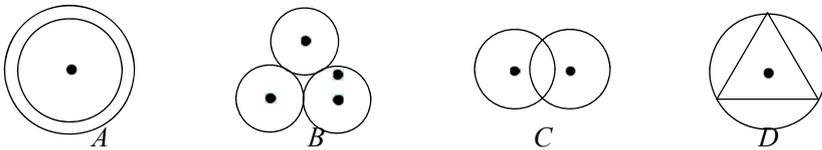
16. 如果 $a:b = \frac{7}{12}$, 那么 $\frac{a}{10}:\frac{b}{10}$ 的最简整数比是()。

- A、7:19 B、19:7 C、19:12 D、7:12

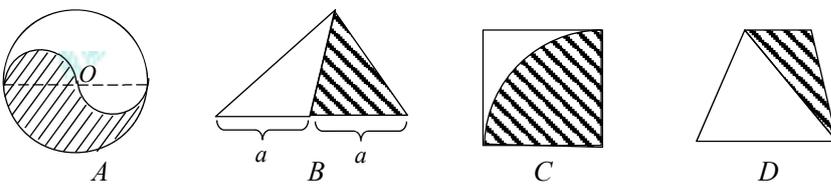
17. 2018 年 1 月 18 日, 国家统计局公布统计数据: 2017 年中国国内生产总值约为 82.7 万亿元, 约占世界经济的 15.2%, 稳居世界第二位, 是仅次于美国的世界第二大经济体。请你判断横线上的信息, 选用() 统计图表示合适。

- A、条形统计图 B、折线统计图 C、扇形统计图 D、无法判断

18. 在下面图形中, 对称轴条数只有 2 条的图形是()。



19. 下列每个图形的空白部分与阴影部分的周长不相等但面积相等的是()。



20. 若 a 是非零自然数, 下列算式中的计算结果最大的是()。

- A、 $a \times \frac{5}{8}$ B、 $a \div \frac{5}{8}$ C、 $a \div \frac{3}{2}$ D、 $\frac{3}{2} \div a$

21. 王叔叔买了一件商品, 这件商品去年跌了 20%, 现在要上涨百分之几才能保持原价。下面选项中正确的是()。

- A、20% B、25% C、30% D、35%

四、操作题 (10 分)

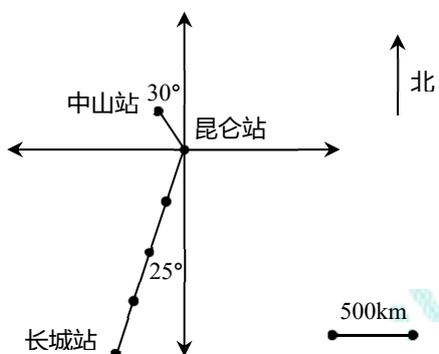
22. (1) 请你在下面的正方形中画一个最大的圆。

(2) 如果剪去最大的圆，剩下部分的面积是多少？



23. 我国在南极建有长城、昆仑、中山、泰山 4 个科学考察站，并将于近期开建第五个科学考察站，位置示意图如下：

意图如下：



(1) 中山站在昆仑站()偏()()°方向上，距离是() km 。

(2) 长城站在昆仑站()偏()()°方向上，距离是() km 。

昆仑站在长城站()偏()()°方向上，距离是() km 。

(3) 请你根据以下信息在平面图上标出泰山站和第五个科考站的位置。

① 泰山站在昆仑站的西偏北 30° 方向 $500km$ 处；

② 第五个科考站在昆仑站的东偏南 20° 方向 $1500km$ 处。

五、解决问题 (30 分)

24. 猎豹是陆地上跑得最快的动物，每秒大约跑 $31m$ ，比小汽车的速度快 $\frac{11}{20}$ 。小汽车每秒约行驶多少米？

25. 甲、乙两个注水管，单开甲管 12 小时注满一个池水，单开乙管 15 小时注满一个池水。如果两管齐开同时注水，注满一个池水的 $\frac{3}{4}$ 需要多少小时？

26. 11 月 25 日，“2018 奔跑吧·光谷半程马拉松”在华中科技大学南门鸣枪起跑。本次赛事共设置半程马拉松（21.0975 公里）、健康跑（约 10 公里）、接力赛（21.0975 公里）三个项目。本次赛事的总规模人数是 4900 人，其中健康跑的规模人数比总规模人数的 45% 少 205 人。健康跑的规模人数是多少人？

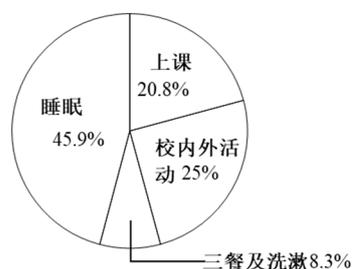
27. 世界最大单口径射电望远镜“中国天眼”于 2017 年 10 月首次发现多颗新脉冲星，为人类探索宇宙奥秘迈进了坚实的一步。直径为 500m 的“中国天眼”周围建了 6 座等距离馈源塔，每两座馈源塔之间的距离约为多少米？（得数保留整数）



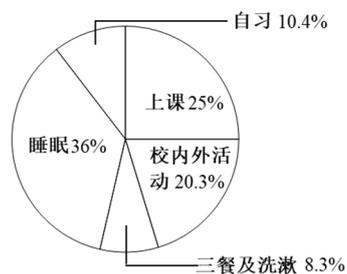
28. 新希望学校的徐佳、刘峰和李云为教室里的椅子刷油漆。徐佳刷了椅子总数的 $\frac{1}{2}$ ；刘峰和李云刷完剩下的椅子，他俩所刷椅子数的比是 2:3，其中刘峰刷了 18 把椅子。三人一共刷了多少把椅子？

29. 下面是新希望学校一年级与六年级学生作息时间表，看图解答下面的问题。

一年级学生作息时间安排



六年级学生作息时间安排



(1) 一年级与六年级学生作息时间的分配有哪些不同？

(2) 你能根据统计图计算出这两个年级的学生睡眠时间吗？（得数保留一位小数）

(3) 你觉得六年级学生睡眠时间够吗？你有什么好的建议？（提示：教育部在《中小学学生近视眼防控工作方案》中提出，保证小学生每天睡眠 10 小时。）