

# 郑州高新区 2020~2021 学年上学期期末调研试卷

## 六年级 数学

(时间:90 分钟 满分:100 分)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、口算。(每题 0.5 分,共 6 分)

$$\frac{3}{4} \times 8 =$$

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

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} =$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{8} =$$

$$6.8 \div 10\% =$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{5}{12} =$$

$$1 \div \frac{5}{11} =$$

$$\frac{1}{2} \div 60\% =$$

$$\frac{5}{12} \times 15 =$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{4} =$$

$$(0.27 + 0.9) \div 0.9 =$$

$$\frac{3}{11} \times 3.3 \times \frac{7}{3} =$$

二、填空。(每空 1 分,共 18 分)

1. 用圆规画一个直径是 2 厘米的圆,圆规两脚间的距离应取( )厘米,所画圆的周长是( )厘米。

2. 读下面的资料,按要求填空。

我国人口约占世界总人口的 22%,人均耕地面积只有世界人均耕地面积的  $\frac{2}{5}$ ,森林覆盖率只有全球平均水平的百分之六十七,属于土地资源相对短缺的国家。

- (1) 人均耕地面积只有世界人均耕地面积的( )%。

- (2) 资料中画线部分的意思是( )。

3. 中国四大海域面积分布情况统计图如右:在这个扇形

统计图中,把( )看作单位

“1”,( )的面积最大。



4.  $\frac{40}{( )} = ( )\% = ( ) \div 40 = 0.8$

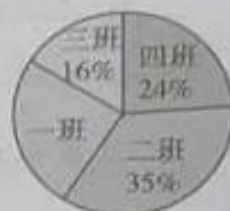
5. 5支圆珠笔共17元,圆珠笔总价与支数的比是( ),这个比的比值表示的意义是( )。

6. (1)一杯糖水,糖与水的质量比是1:9,这杯糖水的含糖率为( )。

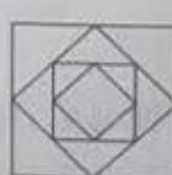
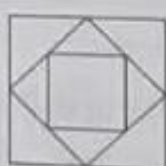
(2)“5G”网络是第五代移动通信网络,我们对于5G最直观的印象就是“快”。下面是在一次测试中4G和5G的网速,5G和4G的网速比是( );同一部电影,在4G网络中下载完成的时间与在5G网络中下载完成的时间比是( )。

4G 网速	100M/秒
5G 网速	1000M/秒

7. 右图是郑州中学附属小学六年级同学在植树节植树情况的统计图。三班和四班平均每班植树280棵,六年级同学一共植树( )棵,一班植树( )棵。



8. 如图,画2个正方形能得到4个直角三角形,画3个正方形能得到8个直角三角形,画5个正方形能得到( )个直角三角形,画n个正方形能得到( )个直角三角形。



...

三、选择。(每题2分,共20分)

1. 如果m和n互为倒数,那么 $\frac{3}{m} \div \frac{n}{3} = ( )$ 。

A. 1

B. 9

C.  $\frac{n}{m}$

2. 把两个面积都是 $1\text{cm}^2$ 的正方形拼成一个长方形,如下图,则长方形的长与周长的比是( )。



A. 1:6

B. 1:3

C. 1:2

3. 蛇的冬眠时间是180天,熊的冬眠时间是蛇的 $\frac{2}{3}$ ,是青蛙的 $\frac{4}{5}$ ,青蛙的冬眠

第2页(共8页)

时间是( )天。

A. 150 天

B. 96 天

C. 120 天

4. 右图中有( )条对称轴。

A. 1

B. 2

C. 无数



5. 用一根长 6.28m 的绳子,刚好能为一棵树的树干 2 圈,如果树干的横截面为圆形,那么它的面积是( )平方米?

A. 3.14

B. 0.785

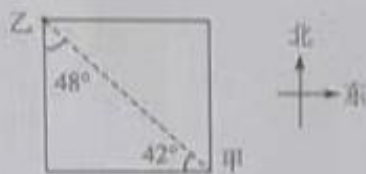
C. 1.57

6. 根据右图,得出的正确说法是( )。

A. 甲对乙说:“你在我的北偏西  $42^\circ$  方向上。”

B. 乙对甲说:“你在我的南偏西  $48^\circ$  方向上。”

C. 甲说:“我在乙的南偏东  $48^\circ$  方向上。”



7. 儿童负重最好不要超过体重的  $\frac{3}{20}$ , 下面书包超重的同学是( )。

姓名	A	B	C
体重(千克)	30	40	50
书包重(千克)	4.8	3.5	5

A. A

B. B

C. C

8. 一批援助河北石家庄的疫情防控物资,如果用小卡车运需要 30 次,如果用大卡车运需要 20 次,如果大、小卡车合运需要( )次运完。

A. 12

B. 13

C. 15

9. 下面两个正方形大小相等,两个正方形内阴影部分的( )。

A. 周长相等,面积不相等

B. 周长和面积都相等

C. 周长不相等,面积相等



10. 人离不开水,成年人每天体内 47% 的水靠喝水获得,39% 来自食物含的水,14% 来自体内氧化时释放出的水,要表示各种情况所占的百分比。应选用( )。

A. 扇形统计图

B. 条形统计图

C. 以上都可以

四、计算。(19分)

1. 脱式计算。(能简算的要简算)(每题3分,共12分)

$$\frac{7}{2} \times \frac{5}{8} \div \frac{3}{2} \times \frac{8}{5}$$

$$\frac{9}{10} \div (3.5 - 3.2 \times \frac{5}{8})$$

$$(\frac{2}{3} + \frac{4}{15} \times \frac{5}{6}) \div \frac{20}{21}$$

$$\frac{5}{9} \div 5 + 5 \div \frac{5}{9}$$

2. 解方程。(3分)

$$\frac{6}{7}(2x - \frac{1}{3}) = 2$$

3. 求出阴影部分的周长和面积。(单位:cm)(4分)



五、操作。(共7分)

1. 请在下面的长方形内,用图表示出这个长方形的 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{3}{5}$ 是多少?(2分)



列式为( )  $\bigcirc$  ( ) = ( )

2. 右图是一个长4cm,宽2cm的长方形。(5分)

(1)以点A为圆心,以AD为半径画一个圆并计算出圆的面积(3分)



(2)圆与长方形重合部分的面积是多少平方厘米?(2分)



## 六、解决问题。(共30分)

2020年是特殊的一年,我们携手抗疫,我们致敬医护,我们重启生活,华中师范大学附属郑州高新区荣邦城小学举行了以“抗击疫情,致敬英雄”为主题的大型书画展。

1. 为了加强防护,荣邦城小学购买了若干瓶消毒剂,分配给学校各栋楼用作消毒。使用这种消毒剂消毒时,必须先稀释,使稀释浓度不小于0.2%且不大于0.5%,若一瓶消毒剂净含量为500 mL,求一瓶消毒剂稀释到最小浓度需用水多少L?(4分)

2. 下面是本次书画展中参赛人员中六年级参赛人数情况,请你从中选择三条信息,提出一个用分数解决的问题,并解答。(6分)

①六年级参赛的老师和学生共120人。

②其中老师有8人。

③男同学的人数是女同学的60%。

④男同学的人数是女同学的 $\frac{3}{5}$ 。

(1) 选择的信息是:\_\_\_\_\_。(填序号)(2分)

(2) 提出的问题是:\_\_\_\_\_?(2分)

(3) 解答:(2分)

3. 这场书画展的中间是一个周长是 31.4 米的圆形小花坛, 园丁工人要在花坛的正中心安装一个自动喷水装置, 现有射程 5 米, 射程 10 米的两种喷水装置。请你帮忙算一下, 选射程是多少米的喷水装置合适? (5 分)

4. 剪纸是中国民间艺术的瑰宝。每逢喜庆的日子, 人们就张贴美丽鲜艳的剪纸来烘托节日的气氛。学校用剪纸装饰书画展, 其中“福”字剪纸是从下面长方形红纸上剪下的两个最大的圆, 每个圆的面积是多少平方厘米? (5 分)



5. 小欣和青青把她们各自的作品传到网上,网友纷纷点赞。第一天两人都收到了 234 个赞,其中小欣的点赞数量超过了自己预估的 30%,青青的点赞数量比自己预估的少 10%。第一天两人作品中的点赞数量之和比两人预估之和多多少个?(6 分)

6. “地球一小时”是世界自然基金会(WWF)应对全球气候变化所提出的一项全球性节能活动。为响应“地球一小时”环保号召,小欣家里采取了一系列的节电措施。采取节电措施后,小欣家 12 月份用电量为 76.5 千瓦时,比 11 月份节省了 15%,11 月份的用电量是 10 月份的 90%。小文家 10 月份的用电量是多少千瓦时?(4 分)