

2019~2020 学年度七年级第一次大联考 数学试卷

►上册第1章◀

说明:本试卷共8大题,计23小题,满分150分,考试时间120分钟.

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
得分									

得分	评卷人

一、选择题(本大题共10小题,每小题4分,满分40分)

每小题都给出A、B、C、D四个选项,其中只有一个是正确的,请将正确答案的代号填入题后括号内.

1. $(-\frac{1}{5}) \times (-\frac{1}{5}) \times (-\frac{1}{5})$ 可表示为 ()

A. $-\frac{1^3}{5}$ B. $3 \times (-\frac{1}{5})$ C. $(-\frac{1}{5})^3$ D. $\frac{1}{5^3}$

2. 2019年安徽省第一季度GDP超过7000亿元.其中7000亿用科学记数法表示为 ()

A. 7×10^{11} B. 70×10^{10} C. 0.7×10^{12} D. 7×10^{12}

3. 有下列各数: $-(-1)$, $-|-1|$, $(-1)^2$, $(-1)^3$. 其中是负数的个数为 ()

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 2018年合肥市常住总人口约800万.关于“800万”,下列说法正确的是 ()

A. 它精确到个位 B. 它精确到百位
C. 它精确到万位 D. 它精确到百万位

5. 不改变原式的值,将 $1 - (+2) - (-3) + (-4)$ 写成省略加号和括号的形式是 ()

A. $-1-2+3-4$ B. $1-2-3-4$ C. $1-2+3-4$ D. $1-2-3-4$

6. 某县政府鼓励农民养殖小龙虾,以增加农民收入.下表所示的是该县某几个村子的小龙虾养殖基地2019年第二季度比第一季度的产值增长率统计情况,其中产值增长率最慢的养殖基地是 ()

养殖基地	李洼	王洼	贾庄	吴庄
增长率	3.25%	-2.75%	4.6%	-1.76%

A. 李洼 B. 王洼 C. 贾庄 D. 吴庄

7. 若两个数的商为-1,则这两个数

A. 绝对值一定相等

B. 一定互为倒数

C. 一定都是整数

D. 可以是任意数,且这两个数一定互为相反数

8. 下列计算结果错误的是

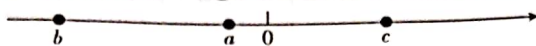
A. $12.7 \div (-\frac{17}{19}) \times 0 = 0$

B. $-2 \div \frac{1}{3} \times 3 = -2$

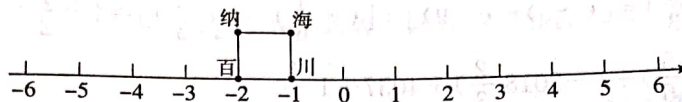
C. $-\frac{7}{10} + \frac{2}{3} - \frac{3}{10} = -\frac{1}{3}$

D. $(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}) \times 6 = -1$

9. 已知 a, b, c 三个有理数在数轴上的对应点的位置如图所示, 则下列几个判断: ① $|a| < |c| < |b|$; ② $a \times b \times c > 0$; ③ $a + b > 0$; ④ $c - a > 0$, 其中结论正确的有 ()



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
10. 马鞍山市的精神是“海纳百川，一马当先”。若在正方形的四个顶点处依次标上“海”“纳”“百”“川”四个字，且将正方形放置在数轴上，其中“百”“川”对应的数分别为 -2 和 -1，如图。现将正方形绕着顶点按顺时针方向在数轴上向右无滑动地翻滚。例如，第一次翻滚后“海”所对应的数为 0，则连续翻滚后数轴上数 2019 对应的字是 ()



- A. 海 B. 纳 C. 百 D. 川

得分	评卷人

二、填空题(本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 满分 20 分)

11. 中国古代数学著作《九章算术》中注有“今两算得失相反，要令正负以名之”，意思是今有两数，若其意义相反，则分别叫做正数与负数。如果“盈利 6%”记作“+6%”，那么“-5%”表示_____。
12. 世界上最高的山峰是珠穆朗玛峰，其海拔高度大约是 8844.43 米，而吐鲁番盆地的海拔高度大约是一 155 米，两处高度大约相差_____米。
13. 若 $a < 0$ ，则化简 $a + |a|$ 的结果为_____。
14. A 是数轴上的一点，将点 A 沿着数轴移动 3 个单位长度至点 B，再将点 B 沿着数轴移动 4 个单位长度至点 C，若点 C 表示原点，用字母 a, b 分别表示点 A、B 在数轴上所对应的数，则 $|a + b|$ 的值为_____。

得分	评卷人

三、(本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 满分 16 分)

15. 把下列各数分别填入相应的括号内:

$$-3\frac{1}{2}, +0.3, 0, -3.4, 7, -9, 4\frac{1}{3}, -\frac{7}{9}.$$

(1) 正数: {

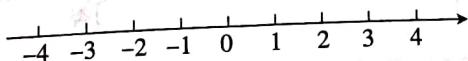
(2) 整数: {

(3) 分数: {

(4) 负分数: {

16. 将下列各数在数轴上表示出来，并按从小到大的顺序用“<”把它们连接起来。

$$-3, -(-1)^4, 0, |-2.5|, -1\frac{1}{2}.$$



得分	评卷人

四、(本大题共 2 小题,每小题 8 分,满分 16 分)

17. 运用简便方法计算: $(\frac{7}{9} + \frac{5}{6} - \frac{11}{18}) \div (-\frac{1}{6})^2$.

18. 阅读下列解题方法,然后根据方法计算.

$$-5\frac{1}{6} - (-9\frac{2}{3}) = [(-5) - (-9)] + [(-\frac{1}{6}) - (-\frac{2}{3})] = 4 + \frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}.$$

计算: $(-2019\frac{5}{6}) + (-2018\frac{2}{3}) + 4037 + 1\frac{1}{2}$.

得分	评卷人

五、(本大题共 2 小题,每小题 10 分,满分 20 分)

19. 砀山酥梨是一种驰名中外的特色水果,它是梨的一种,因为出产于砀山县而得名. 现有 20 筐砀山酥梨,以每筐 25 千克的质量为标准,超过或不足的千克数分别用正、负数来表示,记录如下:

与标准质量的差值(单位:千克)	-3	-2	-1.5	0	1	2.5
筐数	1	4	2	3	2	8

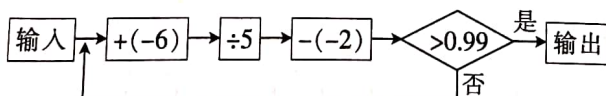
- (1) 这 20 筐砀山酥梨中,最重的一筐比最轻的一筐重多少千克?
- (2) 与标准质量比较,这 20 筐砀山酥梨总计超过或不足多少千克?
- (3) 若砀山酥梨每千克售价 4 元,则这 20 筐砀山酥梨可卖多少元?

20. 已知 \square 和 \triangle 表示有理数, \square 的绝对值为 3, \triangle 的相反数为 4, 求式子 $2 \times \square^3 + \triangle^2 \div (-2)$ 的值.

得分	评卷人

六、(本题满分 12 分)

21. 如图,按程序框图中的顺序计算,当运算结果小于或等于 0.99 时,则将此时的值返回第一步重新运算,直至运算结果大于 0.99 才输出最后的结果. 若输入的初始值为 0, 则最后输出的结果是多少?



得分	评卷人

七、(本题满分 12 分)

22.《庄子·天下》：“一尺之棰，日取其半，万世不竭。”意思是说：一尺长的木棍，每天截掉一半，永远也截不完.我国智慧的古代人在两千多年前就有了数学极限思想，今天我们运用此数学思想研究下列问题.

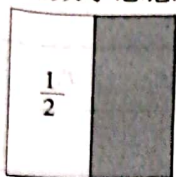


图 1

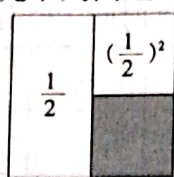


图 2

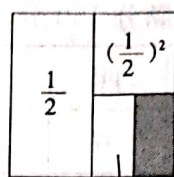


图 3

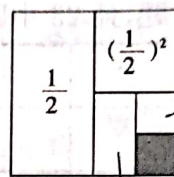


图 4

【规律探索】

(1)如图 1 所示的是边长为 1 的正方形,将它裁剪掉一半,则 $S_{\text{阴影}1} = 1 - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$;

如图 2,在图 1 的基础上,将阴影部分再裁剪掉一半,则 $S_{\text{阴影}2} = 1 - \frac{1}{2} - (\frac{1}{2})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$;

同种操作,如图 3, $S_{\text{阴影}3} = 1 - \frac{1}{2} - (\frac{1}{2})^2 - (\frac{1}{2})^3 = \underline{\hspace{2cm}}$;

如图 4, $S_{\text{阴影}4} = 1 - \frac{1}{2} - (\frac{1}{2})^2 - (\frac{1}{2})^3 - (\frac{1}{2})^4 = \underline{\hspace{2cm}}$;

.....

若同种地操作 n 次,则 $S_{\text{阴影}n} = 1 - \frac{1}{2} - (\frac{1}{2})^2 - (\frac{1}{2})^3 - \dots - (\frac{1}{2})^n = \underline{\hspace{2cm}}$.

【规律归纳】

(2)直接写出 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n}$ 的化简结果: $\underline{\hspace{2cm}}$.

【规律应用】

(3)直接写出算式 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^6}$ 的值: $\underline{\hspace{2cm}}$.

得分	评卷人

八、(本题满分 14 分)

23. 王叔叔十月份的工资为 8000 元,超过 5000 元的部分需要交 3% 的个人所得税.

(1)王叔叔十月份税后的工资是多少元?

(2)王叔叔将该月税后工资的一半存入银行,然后用余额购买一部定价为 3000 元的某品牌手机,恰好遇到手机店开展活动,该款手机打八折,则买完手机后还剩下多少元?

(3)某家超市正在开展促销活动,促销方案如下:

商品原价	优惠方案
不超过 500 元	不打折
超过 500 元但不超过 800 元的部分	打八折
超过 800 元的部分	打七五折

若王叔叔在此次促销活动中付款 980 元,问他购买的商品原价是多少元?