

衡水小升初历年真题摸底测试卷

数学试卷

一、填空题。(1-5题,每小题2分,6-10题每小题3分,共25分)

- 4.08吨=()千克 3090毫升=()升
- 如果 $a \times \frac{27}{10} = b \times \frac{3}{5}$ (a, b都不为0), 那么a, b的最简比是()。
- 按糖和水的比1:19配制一种糖水, 这种糖水的含糖率是()%, 现在有50克糖, 可配制这种糖水()克。
- 找规律, 再填数: 0.5, 0.2, 2.5, 0.4, 4.5, 0.6, (), ()。
- 口袋中有6个黄球和若干个白球, 他们除颜色外都相同, 从中任意摸出1个球, 摸出黄球的可能性是 $\frac{3}{4}$, 则白球比黄球少()个。
- 定义新运算: $A * B = \frac{A}{2} + \frac{B}{4}$, 已知 $3 * B = 4$, 那么 $B = ()$ 。
- 有一个分数, 将它的分母加上2, 化简后得 $\frac{7}{9}$; 若将它的分母加上3, 化简后得 $\frac{3}{4}$ 。那么原来这个分数是: ()。
- 一根丝带长5米, 小红先剪掉了它的 $\frac{1}{2}$, 又剪去余下的 $\frac{1}{4}$ 包扎礼物, 这时丝带还剩余()米。
- 小明给姑姑打电话, 忘记了其中一个号码, 只记得是83()4586, 他随意拨打, 恰好拨通的可能性是()。
- 妈妈上个月的工资为4300元, 按规定超出3500元的部分要缴纳3%的个人所得税, 妈妈上个月的税后工资为()元。

二、判断题。(5分, 每小题1分)

- 一个圆柱和一个圆锥的体积相等, 高也相等, 则这个圆锥的底面积是圆柱底面积的3倍。()
- 总面积一定, 总产量与每公顷产量成反比例。()
- 小青与小华身高的比是5:6, 小青比小华矮 $\frac{1}{6}$ 。()
- 任何奇数加上1后一定是2的倍数。()
- 男生人数的 $\frac{1}{6}$ 和女生人数的 $\frac{1}{3}$ 相等, 那么女生人数是男生的50%。()

三、选择题。(10分, 每小题2分)

- 学校为每个新生编号, 设定末位1表示男生, 0表示女生, “199713321”表示“1997年入学的

一年级三班的32号男同学”。吕芳是2007年入学的一年级二班的28号女同学, 她的学号是()。

- A. 200713280 B. 200712281 C. 200712280 D. 200713281

2、若a是非零自然数, 下列算式中计算结果最大的是()。

- A. $a \times 58$ B. $a \div 58$ C. $a \div 32$ D. $32 \div a$

3、甲数的 $\frac{1}{5}$ 与乙数的 $\frac{1}{4}$ 相等, 甲数的25%与丙数的20%相等。比较甲乙丙三数的大小, 下列结果正确的是()。

- A. 甲>乙>丙 B. 丙>乙>甲 C. 甲>丙>乙 D. 丙>甲>乙

4、一根竹竿截成两段, 第一段长 $\frac{2}{5}$ 米, 第二段占全长的 $\frac{2}{5}$, 那么()。

- A. 第一段长 B. 第二段长 C. 一样长 D. 不能确定哪段长

5、下面的结论中, 错误的是()。

- A. 除2以外, 所有质数都是奇数
B. 一个数的倍数一定比这个数的因数大
C. 两个质数的积一定能被这两个质数同时整除
D. 5的倍数可能是质数, 也可能是合数

四、计算题。(26分)

1、用适当的方法计算(10分, 每小题5分)

$$3\frac{1}{8} \times 7.4 + 3\frac{1}{8} \times 3.6 - 3.125 \quad 1 \div \left[\left(\frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) \div \frac{5}{12} \right]$$

2、解方程或比例(8分, 每小题4分)

$$6x + \frac{1}{5} = 0.8 \times 1.5 \quad \frac{1}{3} : \frac{1}{20} = 1\frac{7}{9} : x$$

3. 列式子计算（8分，每小题4分）

1. 一个数的 $\frac{2}{3}$ 比30的25%多1.5，求这个数。

2. 10减去 $3\frac{1}{2}$ 除以0.7的商，再除以 $\frac{1}{7}$ ，商是多少？

3. 客车和货车同时从甲乙两地相对开出，客车每小时行56千米，货车每小时行49千米，两车相遇后又以原速度继续前进，客车到达乙地后立即返回，货车到达甲地后立即返回，两辆车在距中点108千米处再次相遇，甲乙两地相距多少千米？

4. 搬运一个仓库的货物，甲需要8个小时，乙需要10个小时，丙需要15个小时，有同样的仓库A和B，甲在A仓库同时开始搬运货物，丙起先帮助甲搬运，中途又转回去帮助乙搬运，最后两个仓库的货物同时搬完，丙帮助甲乙各多少小时？

五、应用题。（34分，1-3题每题8分，4题10分）

1. 甲乙丙三人同时乘车到外地旅游，三人所带行李的重量都超过了可免费携带行李的重量，需另付行李费，三人共付4元，而三人行李共重150千克。如果一个人带150千克的行李，除免费部分外，应另付行李费8元，那么每人可免费携带的行李重量是多少？

2. 某快递公司的甲乙两个仓库各有快件若干件，甲仓库发走80件后余下的快件数与乙仓库原有的快件数之比是5:3，再从乙仓库发走快件560件，则乙仓库余下的快件数比甲仓库余下的快件数的五分之一还多210件，问：甲乙两个仓库原有快件各多少件？

一、1、4080; 3.09 2、 $\frac{2}{9}$ 3、5; 1000

4、6.5; 0.8 5、4 6、10 7、 $\frac{21}{25}$

8、1.875 9、0.1 10、4276

二、 \checkmark \times \checkmark \checkmark \checkmark

二、C A D A B

三、1、31.25; $\frac{5}{14}$

2、 $\frac{1}{6}$; $\frac{4}{15}$

3、(1) 设这个数为x,

$$\frac{2}{3}x = 30 \times 25\% + 1.5$$

$$x = \frac{27}{2}$$

$$(2) \left(10 - 3\frac{1}{2} \div 0.7\right) \div \frac{1}{7} = 35$$

五、1、设：免费携带行李重量为X千克

我们以超过重量之后的部分，每千克需要的费用，为等式条件。

$$(150-3X) \div 4 = (150-X) \div 8$$

$$X=30$$

每人可免费携带行李为30千克。

3、设甲仓库原有的快件x件，

则乙仓库原有的快件y件。

$$(x-80):y=5:3$$

$$y-560 = \frac{1}{5}(x-80)+210$$

$$\text{解得 } x=2005 \quad y=1155$$

答：甲仓库原有的快件2005件，

乙仓库原有的快件1155件。

3、两车所行总路程相当于甲乙两地之间路程的3倍。

两车路程差 $108 \times 2 = 216$ 千米

速度差 $56-49=7$ 千米/时，

行驶时间 $216 \div 7 = 216/7$ 小时

行驶总路程 $(56+49) \times 216 \div 7 = 3240$ 千米，

甲乙两地相距 $3240 \div 3 = 1080$ 千米

4、三人合伙完成了两个仓库

那么需要时间为： $2 \div \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15}\right) = \frac{48}{7}$ 小时

丙帮助甲干了： $\left(1 - \frac{1}{8} \times \frac{48}{7}\right) \div \frac{1}{15} = \frac{15}{7}$ 小时

丙帮助乙干了： $\frac{48}{7} - \frac{15}{7} = \frac{33}{7}$ 小时