

六年级数学试卷

卷首语：

亲爱的同学们，通过学习，你肯定发现数学和我们的生活紧密相联，数学是有趣的。下面请你运用所学到的知识和方法来完成答卷，相信你会成功！

一、对号入座填一填。(24分)

1、冥王星与太阳的距离是 5980500000 千米，省略“亿”后面的尾数约是 () 亿千米，改写成用“万”作单位的数是 () 万千米。

2、 $21 \div () = \frac{ }{16} = 0.875 = 7 : () = () \%$

3、在下列括号里填上合适的分数。

3 升 90 毫升 = () 升

4.25 小时 = () 小时

4、一个两位小数，它的近似值是 10.0，这个数最大是 ()，最小是 ()。

5、50 米增加它的 $\frac{1}{5}$ 后是 () 米；比 50 米少 $\frac{1}{5}$ 米是 () 米。

6、把 $\frac{1}{2} : 0.05$ 化成最简整数比是 ()，比值是 ()。

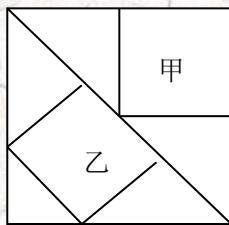
7、如果 $a = 2 \times 3 \times 5 \times 7$ ， $b = 2 \times 3 \times 3 \times 7$ ，那么 a、b 的最大公约数是 ()，最小公倍数是 ()。

8、正方形的边长增加 $\frac{1}{2}$ ，周长增加 () %，面积增加 () %。

9、某校为每个学生编了学籍号，设定末尾用“1”表示男生，用“2”表示女生。如 0303031 表示 2003 年入学的 3 班 3 号男生，那么 2006 年入学的 5 班 30 号女生的学籍号应为 ()。

10、欧美国家常用华氏度 (F) 为单位描述温度。华氏度的冰点是 32° ，沸点是 212° ，人体的正常温度是摄氏 37° ，应为华氏 () 度。

11、如图 1 是一个正方形，甲和乙分别是等腰直角三角形的两种不同的内接正方形，则图中甲与乙的面积比是 ()。



1

\times	7	1	13	17	23	29
		1				
5						
7			a			
13						
18						

图 1

图 2

12、如图 2，每个空格中的数都是它所在行的第一个数与所在列的第一个数的积，如 $a=7 \times 13$ ，那么这 30 个空格中的数的总和是（ ）。

二、当回法官判是非。（对的打“√”，错的打“×”）（6 分）

- 1、能够清楚地表示出数量增减变化情况的统计图是折线统计图。……
()
- 2、某车间生产了 99 个零件，全部合格，合格率为 99%。……
()
- 3、生产零件的总时间一定，生产一个零件的时间与生产零件的总个数成反比例。
()
- 4、大于 2 的任何质数加上 1 后一定是合数。……
()
- 5、面积相等的两个梯形一定能拼成一个平行四边形。……
()
- 6、一个圆柱体和一个圆锥体的底面积比是 2 : 3，高的比是 7 : 5，则圆锥与圆柱的体积比是 14 : 5。……
()

三、择优录取选一选。（选择正确答案的序号填在括号里）（6 分）

- 1、下面 4 个关系式中，x 和 y 成反比例关系的是（ ）
A、 $(x+1)y=6$ B、 $\frac{1}{5} \times x = \frac{1}{y} \times 3$ C、 $3x=5y$ D、 $x-y=0$
- 2、一种盐水，盐与水的比是 1 : 5，如果再向其中加入含盐 20% 的盐水若干，那么含盐率将（ ）
A、不变 B、下降了 C、升高了 D、无法确定
- 3、小圆的直径是 8 厘米，大圆的半径是 6 厘米，大圆面积与小圆面积的比是

()

A、3:2

B、4:3

C、16:9

D、9:4

4、自然数 $a=2 \times 5 \times 7$ ， a 的约数一共有 () 个。

A、3

B、4

C、7

D、8

5、已知 $a \times \frac{11}{10} = b \times 50\% = c \div 1.25$ (a 、 b 、 c 都不为 0)，那么这三个数按从大到小的顺序排列应是 ()

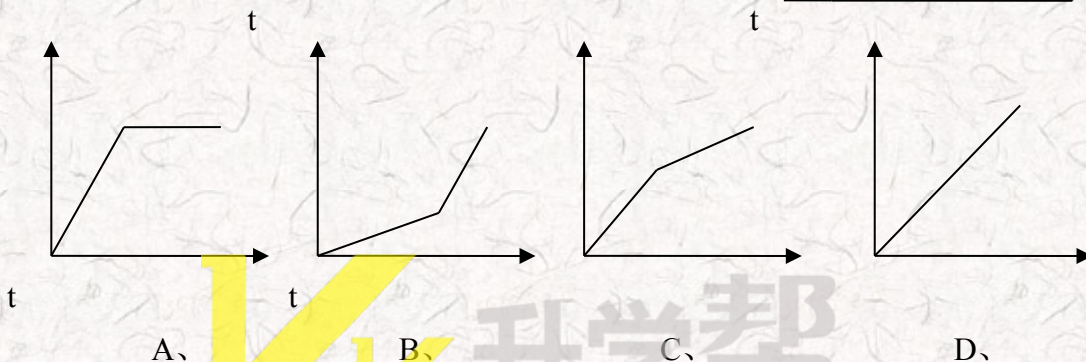
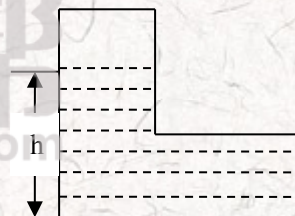
A、 $b > c > a$

B、 $c > b > a$

C、 $c > a > b$

D、 $a > b > c$

6、右图是某楼房上的蓄水池横截面图，分为深水区与浅水区，如果这个蓄水池以固定的流量注水，那么下图能表达水的最大深度 h 和注水时间 t 之间关系的是 ()



A、

B、

C、

D、

四、神机妙算显身手。(34 分)

1、直接写得数 (4 分)

$$0.8 \div 0.04 = \quad 9 \times 3.14 = \quad \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} \div \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \quad 6.2 - (3.2 - 2.4)$$

=

$$0.3^2 = \quad 50\% + 23\% = \quad \frac{2}{7} \times \frac{1}{2} + \frac{5}{7} \times \frac{1}{2} = \quad 6.3 \times 10\% =$$

2、脱式计算 (能简算的要简算) (12 分)

$$(1) \frac{4}{9} \times \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{16} - \frac{1}{4} \right) \right] \quad (2) 6.25 \times 0.56 + \frac{5}{8} \times 3.4 + 5 \times \frac{1}{8}$$

(3) $6.72 - 2.3 \div 0.5 \times 0.8$

(4) $2007 \div 2007 \frac{2007}{2008}$

3、解方程（6分）

(1) $1 - 20\%x = \frac{1}{2}$

(2) $4.2 : x = 0.7 \times 14$

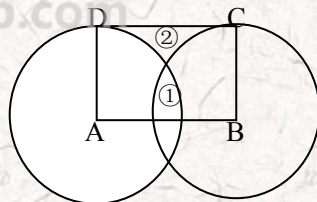
4、列式计算（8分）

(1) 一个数的 40% 比 24 的 $\frac{1}{6}$ 少 3，求这个数。（用方程解）

(2) $\frac{3}{10}$ 被 6 除的商加上 2 个 $\frac{1}{5}$ 的积，和是多少？

5、图形计算（4分）

两个圆的半径都是 5 厘米，阴影①与阴影②的面积相等，其中 A、B 分别为圆心，求 AB 的长。



五、实验操作我喜欢。（8分）

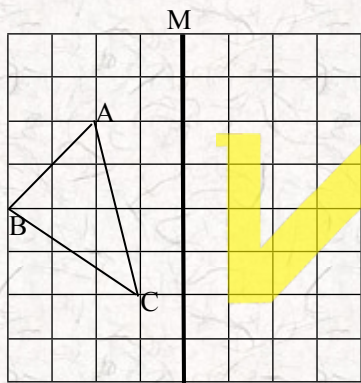
1、学校计划建一个半径为 10 米的半圆形花坛，请选择合适的比例尺把这个半圆形花坛画在下面的长方形图纸内。



2、如图，在正方形网格上有一个三角形 ABC。

(1)作三角形 ABC 关于直线 MN 的对称图形。

(2)若网格上的最小正方形的边长为 1 厘米，那么三角形 ABC 的面积是 () 平方厘米。



六、解决问题我能行。(42 分)

1、直列式，不计算。

(1)一袋大米吃掉 $\frac{4}{5}$ ，还剩 10 千克，吃掉了多少千克？

(2)王叔叔买了 20000 元的国家建设债券，定期三年，年利率是 3.5%，到期时他可获得本金和利息共多少元？

(3)小强有一篮苹果，他把总数的 $\frac{1}{9}$ 多 2 个分给甲；又把剩下的 $\frac{1}{9}$ 多 4 个分给乙；再把剩下的 $\frac{2}{9}$ 少 6 个分给丙；最后把剩下的苹果平均分给另外五位同学，结果分到苹果的所有同学都说：“我们分到的苹果同样多。”小强原有苹果多少个？

2、发电厂六月份用煤 175 吨，比五月份节约 25 吨，节约了百分之几？

3、小明测量旗杆的高度，他量得旗杆在平面上的影长为 8.5 米，同时他把 2 米长的竹杆直立在地球上，量得影长 1.7 米，旗杆高多少米？（用比例解）

4、两桶油共重 340 千克，第一桶用去它的 $\frac{1}{4}$ ，第二桶用去它的 $\frac{1}{3}$ 后，所剩的油相等，第一桶原有油多少千克？

5、一个长方体水池，长 18 米，宽 12 米，池中水深 1.57 米，池底有根出水管，内直径为 3 分米，放水时，水流速度平均每秒 2 米。放空池中的水需要多少分钟？

6、一项工程，甲队独做 15 天完成，乙队独做 12 天完成，若两队合作，甲队每天提高效率的 25%，乙队每天提高效率的 20%，现在两队合作，途中甲队休息了若干天，这样前后共用 9 天完成任务。甲队休息了多少天？

7、国家出台了商品住房流通的有关政策，并已开始试行：缴纳契税 4%（即购买时缴纳房屋价格的 4%）；缴纳营业税 5%（即所购房五年以内出售的须缴纳出售房屋价格的 5%）；缴纳个人所得税 20%（即购房五年以内出售的须缴纳出售房屋增值部分的 20%）。

张教授家两年前花 18 万元的价格购买住房一套，现已卖掉，按规定缴纳个人所得税 1.4 万元。张教授家准备用售房款来购买价格为 35 万元的新房一

套，不足部分向银行贷款，需贷款多少万元？

祝贺你！你已经顺利完成了！可别忘了认真检查哟！

参考答案及评分标准

www.vvssxb.com

一、填空（每题 2 分，其中第 2 题每空 0.5 分，第 9—12 题每空 2 分，其余每空 1 分）

1、 60 598050 2、 24 14 8 87.5

3、 $3\frac{2}{25}$ $4\frac{1}{4}$ 4、 10.04 9.95

5、 60 $49\frac{4}{5}$ 6、 10:1 10

7、 42 630 8、 50° 125

9、 9:8 12、 7000

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

三、选择 B C D D A B

四、计算

1、 20 28.26 $\frac{1}{9}$ 5.4

0.09 0.73 $\frac{1}{2}$ 0.63

2、 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{25}{4}$ (3) 3.04 (4) $\frac{2008}{2009}$ （其中(1)、(2)、(4)需简算）

3、 (1) $x = \frac{5}{2}$ (2) $x = \frac{3}{7}$

4、 (1) 解：设这个数为 x 。 (2) $\frac{3}{10} \div 6 + \frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$ 2 分

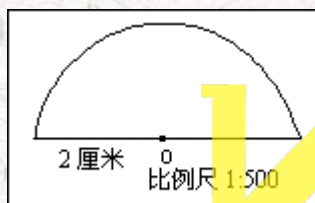
$40\% x = 24 \times \frac{1}{6} - 3$ 2 分 $= \frac{9}{100}$ 4 分

$$x = \frac{15}{2} \quad \cdots\cdots 4 \text{ 分}$$

$$5、3.14 \times 5^2 \times \frac{1}{4} \times 2 \div 5 = 7.85 \text{ (厘米)} \quad \cdots\cdots \text{列式、计算各 2 分}$$

五、操作

1、



画图 2 分

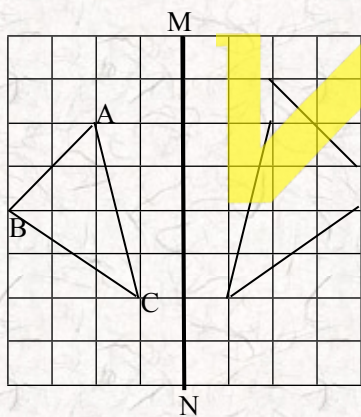
标圆心半径 1 分

标比例尺 1 分

答案不唯一，只要合适即可。

2、(1)

$\cdots\cdots 2 \text{ 分}$



(2) 5

$\cdots\cdots 2 \text{ 分}$

六、应用

1、直列式不计算（共 6 分，每题 2 分）

$$(1) 10 \div \left(1 - \frac{4}{5}\right) \times \frac{4}{5}$$

$$(2) 20000 \times 3.5\% \times 3 + 20000$$

$$(3) 2 \div \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{9} \right)$$

2~7 题，每题 6 分。

$$2、25 \div (175 + 25) \dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$= 12.5\% \dots\dots 5 \text{ 分}$$

答：..... $\dots\dots 6 \text{ 分}$

3、解：设旗杆高 x 米。

$$\frac{8.5}{x} = \frac{1.7}{2} \dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$x = 10 \dots\dots 5 \text{ 分}$$

答：..... $\dots\dots 6 \text{ 分}$

$$4、\left(1 - \frac{1}{3}\right) : \left(1 - \frac{1}{4}\right) = 8 : 9 \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$340 \times \frac{8}{8+9} \dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$= 160 \text{ (千克)} \dots\dots 5 \text{ 分}$$

答：..... $\dots\dots 6 \text{ 分}$

$$5、3 \text{ 分米} = 0.3 \text{ 米}$$

$$\frac{18 \times 12 \times 1.57}{3.14 \times \left(\frac{0.3}{2}\right)^2 \times 2} \dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$= 2400 \text{ (秒)} \dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$2400 \text{ 秒} = 40 \text{ 分} \dots\dots 5 \text{ 分}$$

答：..... $\dots\dots 6$

分

6、解：设甲队工作了 x 天。

$$\frac{1}{15} \times (1 + 25\%) = \frac{1}{15} \times \frac{5}{4} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{12} \times (1 + 20\%) = \frac{1}{10}$$

$$\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{10}\right) x + \frac{1}{12} \times (9 - x) = 1$$

$$x = \frac{5}{2} \dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$9 - \frac{5}{2} = 6\frac{1}{2} \text{ (天)} \dots\dots 5 \text{ 分}$$

答：..... $\dots\dots 6 \text{ 分}$

$$7、1.4 \div 20\% + 18 = 25 \text{ (万元)} \dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$25 \times (1 - 5\%) = 23.75 \text{ (万元)}$$

$$23.75 - 1.4 = 22.35 \text{ (万元)} \quad \cdots\cdots 3 \text{ 分}$$

$$35 \times (1 + 4\%) = 36.4 \text{ (万元)} \quad \cdots\cdots 4 \text{ 分}$$

$$36.4 - 22.35 = 14.05 \text{ (万元)} \quad \cdots\cdots 5 \text{ 分}$$

答: $\cdots\cdots 6 \text{ 分}$

注: 应用题的解题方法可多样化。

