

2012 五升六转学生数学检测题

一、 填空：（每题 2 分，共 42 分）

- 1、5 吨 700 千克=（ 5.7 ）吨；3 小时 45 分=（ 3.75 ）小时。
- 2、由 3 个亿、8 个千万、9 个万、6 个千和 5 个百组成的数写作（ 380096500 ），四舍五入到亿位约是（ 4 亿 ）。
- 3、一个两位小数，精确到 0.1，所取近似值是 5.0，这个数最小是（ 4.95 ）；最大是（ 5.04 ）。
- 4、把 3 米长的铁丝平均分成 8 段，每段占全长的（ $\frac{1}{8}$ ），每段长（ $\frac{3}{8}$ ）米。
- 5、甲数的 40% 是乙数的 $\frac{4}{7}$ ，已知乙数是 140，甲数是（ 200 ）。

解析：乙数的 $\frac{4}{7}$ 为， $140 \times \frac{4}{7} = 80$ $80 \div 40\% = 200$

- 6、从学校到书店，笑笑用了 40 分钟，淘气用了 50 分钟，笑笑比淘气的速度快（ 25 ）%。

解析：笑笑速度为 $\frac{1}{40}$ ，淘气为 $\frac{1}{50}$ 。 $(\frac{1}{40} - \frac{1}{50}) \div \frac{1}{50} = \frac{1}{4}$

- 7、五位数 6□34□能被 6 整除，这个五位数最大是（ 69348 ）。

解析：能被 6 整除的数的特征既要符合能被 2 整除的数的特征，又要符合能被 3 整除的数的特征。

- 8、甲数=4×5×5，乙数=5×4×4。甲、乙两数的最大公因数是（ 20 ），最小公倍数是（ 400 ）。

解析：找出公共部分即为最大公约数，用最大公约数乘各自余下的部分

- 9、 $1.6 \times A = B \div \frac{3}{4} = C \times \frac{4}{7} = D \div 1\frac{1}{4}$ ，把 A、B、C、D 四个数按从小到大的顺序排列是（ $A < B < D < C$ ）。

解析：统一化成乘法和分数，乘的数字越小 其本身越大

- 10、将棱长 4 厘米的正方体表面全部涂成黄色，然后将它锯成棱长是 1 厘米的小正方体，在这些小正方体中，两面涂黄的有（ 24 ）个；一面涂黄的有（ 24 ）个。

解析：涂两面的按照棱来算，一条棱上有 2 个，12 条棱共 24 个。涂一面的按面来算， $2 \times 2 \times 6 = 24$ 个，涂三面的按照顶点来算 8 个

- 11、某校五年级有学生若干人，若 3 人一排最后余 1 人，7 人一排余 5 人，8 人一排余 6 人，五年级至少有（ 166 ）人。

解析：若 3 人一排最后余 1 人，看成是若 3 人一排差 2 人；7 人一排余 5 人，看成是若 7 人一排差 2 人；8 人一排余 6 人，看成是若 8 人一排差 2 人；3、7、8 的最小公倍数为 168。
 $168 - 2 = 166$ 。

- 12、有一个分数，它的分子加上 24，则这个分数就变成了 2；它的分母减去 1，则这个分数

可以约分成 $\frac{1}{6}$ 。这个分数是（ $2/13$ ）。

解析：设这个分数为 b/a , $(b+24)/a=2$ $b/(a-1)=1/6$, 解得 $a=13$, $b=2$;

13、某月中，星期日的天数比星期六的天数多，而星期二的天数比星期三的天数多，那么这个月最后一天是星期（ 二 ）。

解析： 7 1234567 1234567 1234567 1234567 12

14、兄弟两人乘一辆出租车从 A 地到 B 地，行驶到两地中点时，遇到两位同学，为了省钱，4 人合乘到 B 地，司机收费 16 元。如果按人按路程计算，两位同学共应付（ 4 ）元。

解析：把这段路分成两截，前段 2 份，后阶段 4 份，每段的钱为 $16 \div 2 = 8$ 元。两位同学共付款 $8 \div 4 \times 2 = 4$ 元

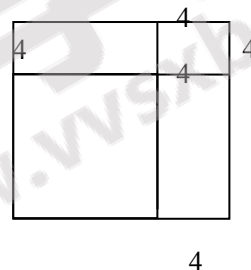
15、有一个数学运算符号“ \otimes ”，使下列算式成立： $4 \otimes 8 = 16$, $10 \otimes 6 = 26$, $6 \otimes 10 = 22$, $18 \otimes 14 = 50$ 。
那么： $7 \otimes 3 =$ （ 17 ）。

解析：根据前几个算式不难得出 $a \otimes b = 2a + b$

16、已知大正方形比小正方形边长多 4 厘米，大正方形的面积比小正方形大 96 平方厘米，那么大正方形的面积是（ 196 ）平方厘米，小正方形的面积是（ 100 ）平方厘米。

解析：首先想到的可能是列方程。其实画图更简单。

小正方形边长为： $(96 - 4 \times 4) \div 2 \div 4 = 10$ ，大正方形边长为 $10 + 4 = 14\text{cm}$



17、甲、乙、丙、丁四个数的和是 100，且满足：甲 $-4 =$ 乙 $+ 4 =$ 丙 $\div 4 =$ 丁 $\times 4$ ，那么丙=（ 64 ）。

解析：将甲乙丁用丙表示出来，甲=丙 $\div 4 + 4$ ，乙=丙 $\div 4 - 4$ ，丁=丙 $\div 16$

丙 $\div 4 + 4 +$ 丙 $\div 4 - 4 +$ 丙 $\div 16 +$ 丙 $= 100$ 解得丙=64

18、甲、乙两数的和是 403.7，乙数的小数点向右移动一位就等于甲数，甲数是（ 367 ）。

解析：设甲数为 A，乙数为 B； $A + B = 403.7$ ， $A = 10B$ ；解得 $A = 367$ $B = 36.7$

19、修一条长 2000 米的路，前 10 天修了全长的 $\frac{2}{5}$ ，照这样计算，修完这条路还需要（ 15 ）天。

解析： $10 \div 2 \div \frac{2}{5} = 25$ 天 $25 - 10 = 15$

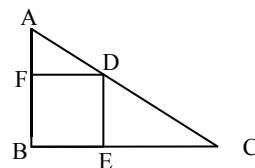
20、六个连续偶数的和是 246，其中最小的一个数是（ 36 ）。

解：最大偶数和最小偶数相差 10，设最小为 x，最大为 $x + 10$. $(x + x + 10) \times 6 = 246 \times 2$; 解得 $x = 36$

21、如图：已知在直角三角形 ABC 中，AF=8 厘米，

EC=15 厘米。正方形 EDFB 的面积是（ 120 ）

平方厘米。



解析：本题运用三角形 AFD 与三角形 DEC 相似，则 $AF:FD=DE:EC$ ，即为 $8:x=x:15$
 $x^2=120$

二、 选择：（每题 1 分，共 5 分）

1、 $\frac{4}{7}$ 、57.1%、 $0.5\overline{71}$ 、 $0.5\overline{71}$ 四个数中，最大数是（ D ）；最小数是（ B ）。

A、 $\frac{4}{7}$ B、57.1% C、 $0.5\overline{71}$ D、 $0.5\overline{71}$

2、如果 $a \div b = 5$ ，那么（ C ）。

A、a 一定是 b 的倍数； B、a 能被 b 整除； C、a 一定能被 b 除尽； D、b 一定能整除 a。

3、一件大衣，若卖 92 元，可赚 15%；若卖 100 元，可赚（ C ）。

A、15%； B、20%； C、25%； D、30%。

解析：成本价为 1, $92 \div (1+15\%) = 80$ $(100-80) \div 80 = 25\%$

4、某人从 A 地到 B 地的平均速度为 3 米/秒，然后又从 B 地按原路返回每秒行 7 米。那么此人一个来回的平均速度是（ A ）米/秒。

A、4.2 B、4.8 C、5 D、5.4

解析：设路程为 s, $2s \div (s/3 + s/7) = 4.2$

5、下列说法中正确的有（ B ）个。①一个数乘分数的积一定小于这个数本身。②如

果 $A \times B = 1$ ，那么 A 与 B 是倒数。③一个不为 0 的数除以 $\frac{1}{8}$ 后，这个数增加了 7 倍。④

将一段圆木锯成 6 段共用 9 分钟，照这样计算，如果将这段圆木锯成 3 段要用 4.5 分钟。

⑤ 将两个棱长为 8 分米的小正方体拼成一个大长方体后，表面积增加了 128 平方分米。

A、0 B、1 C、2 D、3

解析： 1. 假分数； 2. AB 互为倒数； 3. 锯六段需要 5 次，5 次花 9 分钟，每次 1.8 分钟；
 $(3-1) * 1.8 = 3.6$ ； 5. 拼接表面积减少

三、 计算：（29 分）

1、直接写得数：（每题 1 分，共 8 分）

$$10 \div 10\% = 100 \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = 7/16 \quad 2.71 + 1\frac{1}{7} + 6.29 + 8\frac{4}{7} = 19 \text{ 又 } 5/7$$

$$0.9 + 99 \times 0.9 = 90 \quad (9.9 + \frac{9}{10}) \div 0.9 = 12 \quad \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = 1/4$$

$$22.9 \times 7.34 + 2.29 \times 26.6 = 229 \quad (\frac{8}{9} + \frac{2}{3} - \frac{2}{27}) \div \frac{1}{27} = 40$$

2、脱式计算：（每题 3 分，共 15 分）

$$1\frac{2}{9} \times 1.8 \div (0.5 - \frac{1}{3})$$

$$= 11/9 \times 1.8 \times 6$$

$$= 13.2$$

$$0.7 \times 1\frac{4}{9} + 2\frac{3}{4} \times 15 + 0.7 \times \frac{5}{9} + \frac{1}{4} \times 15$$

$$= 0.7 \times (1\frac{4}{9} + \frac{5}{9}) + 15 \times (2\frac{3}{4} + \frac{1}{4})$$

$$= 1.4 + 45$$

$$= 46.4$$

$$9 \div [(2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}) \times \frac{3}{5} - \frac{2}{7}]$$

$$= 9 \div (5/6 \times \frac{3}{5} - \frac{2}{7})$$

$$= 9 \div 3/14 = 42$$

$$51\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} + 71\frac{3}{4} \times \frac{4}{7} + 91\frac{4}{5} \times \frac{5}{9}$$

$$= 155/3 \times 3/5 + 287/4 \times 4/7 + 459/5 \times 5/9$$

$$= 31 + 41 + 51$$

$$= 123$$

$$(1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times (1 - \frac{1}{4}) \times \dots \times (1 - \frac{1}{99}) \times (1 - \frac{1}{100})$$

$$= 1/2 \times 2/3 \times 3/4 \times \dots \times 98/99 \times 99/100$$

$$= 1/100$$

3、解方程：（每题 3 分，共 6 分）

$$126 \div x - 26 = 16$$

$$126 \div x = 42$$

$$x = 126 \div 42$$

$$x = 3$$

$$65\% (x - 1) = 37\% (x + 1) + 0.1$$

$$0.65x - 0.65 = 0.37x + 0.37 + 0.1$$

$$0.65x - 0.37x = 0.37 + 0.1 + 0.65$$

$$0.28x = 1.12$$

$$x = 4$$

四、应用题：（每题 4 分，共 24 分）

1、一个直角三角形的两条直角边分别是12 厘米、16 厘米，斜边上的高是9.6 厘米，

这个直角三角形的周长是多少厘米？

解析：利用面积公式求出斜边长度， $12 \times 16 = 9.6x$ $x = 20$ ， $12 + 16 + 20 = 48\text{cm}$

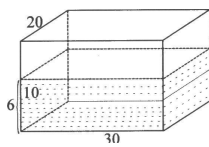
- 2、铺一块草坪，甲队独铺要 10 天，乙队独铺要 8 天完成。甲、乙合作 2 天共铺了 36 平方米。这块草坪共有多少平方米？

$$36 \div [(1/10 + 1/8) * 2] = 80 \text{m}^2$$

- 3、甲、乙、丙三人绕着 400 米的跑道跑步，甲每分钟跑 50 米，乙每分钟跑 80 米，丙每分钟跑 100 米，他们三人从同一起点出发，至少再过多少分钟，他们又能同时从同一起点出发？

解析：甲乙丙跑每圈的时间分别为：8、5、4。8、5、4 的最小公倍数为 40，所以 40 分钟后从同一起点出发。

- 4、有一个长方体容器(如下图)，长 30 厘米、宽 20 厘米、高 10 厘米，里面的水深 6 厘米。如果把这个容器盖紧，再朝左竖起来，里面的水深应该是多少厘米？



解析：水的体积为 $30 * 20 * 6 = 3600 \text{cm}^2$

$$3600 \div 10 \div 20 = 18 \text{cm}$$

- 5、甲乙丙丁四人去合买电脑，甲带的钱是其他三人所带总钱数的一半，乙带的钱是其他三人所带总钱数的 $\frac{1}{3}$ ，丙带的钱是其他三人所带总钱数的 $\frac{1}{4}$ ，丁带了 910 元。四人一共带了多少元钱？

解析：甲带的钱是其他三人所带总钱数的一半，得甲的钱是总钱的 $\frac{1}{3}$ 。乙带的钱是其他三人所带总钱数的 $\frac{1}{3}$ ，得乙的钱是总钱的 $\frac{1}{4}$ ，丙带的钱是其他三人所带总钱数的 $\frac{1}{4}$ ，得丙的钱是总钱的 $\frac{1}{5}$ 。 $910 \div (1 - 1/3 - 1/4 - 1/5) = 4200$ 元。

- 6、五年级甲、乙两个班共有学生 100 人，在一次数学考试，两个班的平均成绩是 75.4 分；其中甲班学生的平均成绩是 73 分，乙班学生的平均成绩是 78 分，那么甲、乙两个班各有多少人？

解设加班 x 人，则乙班 $100 - x$ 人。 $73x + 78 * (100 - x) = 100 * 75.4$ 解得 $x = 52$

$$100 - x = 100 - 52 = 48$$

参考答案:

一、

- (1) 5.7 3.75 (2) 380096500 4 亿 (3) 4.95 5.04
(4) $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ (5) 200 (6) 25
(7) 69348 (8) 20 400 (9) $A < B < D < C$
(10) 24 24 (11) 166 (12) $\frac{2}{13}$
(13) 二 (14) 4 (15) 17
(16) 196 100 (17) 64 (18) 367
(19) 15 (20) 36 (21) 120

二、

- (1) D B (2) C (3) C (4) A (5) B

三、

- (1) 100、 $\frac{7}{16}$ 、 19、 90、 12、 $\frac{1}{4}$ 、 229、 40
(2) 13.2、 46.4、 42、 123、 $\frac{1}{100}$
(3) 3、 4

四、

- (1) 48 (2) 80 (3) 40 (4) 18 (5) 4200 (6) 52 48