

新东方广州学校泡泡少儿教育
2017 年秋季统测六年级数学试卷

(时间: 60 分钟 总分: 100 分)

一、选择题 (每题 2 分, 共 10 分)

1、合唱队有男生 20 人, 女生 24 人, 男生占合唱队总人数的 ()。

- A. $\frac{5}{6}$ B. $\frac{5}{11}$ C. $\frac{6}{5}$ D. $\frac{6}{11}$

【解析】分数的意义

【答案】B

【失分点】审题不清晰

2、一杯牛奶, 第一次喝了半杯, 第二次喝了这杯的 $\frac{1}{3}$, 两次一共喝了这杯牛奶的 ()。

- A. $\frac{5}{6}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{2}$

【解析】分数乘法的应用

【答案】A

【失分点】找不准单位“1”, 不会转换单位“1”

3、一个游泳池长 6 米, 宽 4 米, 深 2 米, 现需在内壁贴瓷砖 (包括底面), 需要 () 平方米的瓷砖。

- A. 88 平方米 B. 64 平方米 C. 80 平方米 D. 66 平方米

【解析】长方体的表面积

【答案】B

【失分点】未根据实际情况, 直接套用表面积公式

4、把 $16 \times (4.5+5)$ 算成 $16 \times 4.5+5$, 错误答案比正确答案小 ()。

- A. 24 B. 72 C. 80 D. 75

【解析】乘法分配律

【答案】D

【失分点】未熟悉乘法分配律、未能灵活运用乘法的意义

5、在一张纸上画 3 条直线, 这些直线最多能将这张纸分成 () 个部分。

- A. 2 B. 3 C. 6 D. 7

【知识点】直线平面切分问题

【答案】D

【失分点】未掌握用递推的方法去解决问题

二、填空题 (每题 2 分, 共 20 分)

6、一个三位数, 它同时是 2, 3, 5 的倍数, 这个三位数最大是 ()。

【解析】数的整除特性

【答案】990

【失分点】审题不仔细, 对于 2, 3, 5 的整除特性掌握不到位

7、一个四位数, 千位上是最小的质数, 百位上是最小的合数, 十位上的数既不是质数也不是合数的非零自然数, 个位上的数是最小的偶数, 这个四位数是 ()。

【解析】质数与合数, 奇数与偶数

【答案】2410

【失分点】质数合数, 奇数偶数基本概念掌握不透彻

8、要使 $\frac{a}{5}$ 是假分数, $\frac{a}{6}$ 是真分数, a 可以是 ()。(a 是自然数)。

【解析】分数的分类

【答案】5

【失分点】对于真假分数概念理解不透彻

9、修路队 8 天修完了一条长 3 千米的路, 修路队平均每天修 () 千米。

【解析】分数的意义

【答案】 $\frac{3}{8}$

【失分点】对分数的意义掌握不到位

10、一个半圆的半径是 5 厘米, 这个半圆的周长是 () 厘米。

【解析】半圆的周长

【答案】25.7

【失分点】审题不细心, 忽略半圆的周长还应加上一条直径

11、一袋大米 50kg, 已经吃了 $\frac{3}{5}$, 还剩下这袋大米的 ()。

【解析】分数乘法的应用

【答案】 $\frac{2}{5}$

【失分点】审题不仔细, 未看清楚是求分率还是求具体量

12、小明有 30 元零花钱, 小白比小明多 $\frac{1}{6}$, 小白有 () 元钱。

【解析】分数乘法的应用。

校 区 班 号 老 师 姓 名 联 系 电 话

装 订 线 内 禁 止 答 卷

校 区 班 号 老 师 姓 名 联 系 电 话

【答案】35

【失分点】找不准单位“1”，具体量与分率不对应

13、现规定“※”是一种新的运算。 $A※B$ 表示 $9A-A×B$ 。那么 $12※5=(\quad)$ 。

【解析】定义新运算

【答案】48

【失分点】未能将具体数值代入到对应字母的位置进行计算

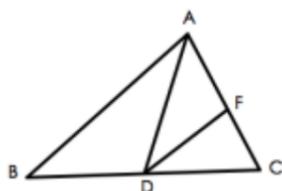
14、将二进制数 $(101110)_2$ 改为十进制数是 (\quad) 。

【解析】进位制

【答案】22

【失分点】未掌握通过位值原理将多进制数转化为十进制数的方法、多次方的计算不细心

15、已知如图，点 D、F 分别是 $\triangle ABC$ 的中点， $\triangle DFC$ 的面积为 8 平方厘米；则四边形 ABDF 的面积是 (\quad) 平方厘米。



【解析】等高模型

【答案】24

【失分点】观察不细致、未能看到图中两个等高模型；对等高模型不熟练

三、计算题（共 30 分）

16、直接写出得数（每小题 1 分，共 10 分）

$\frac{3}{5} + \frac{12}{5} =$ $0.125 \times 0.8 =$ $\frac{5}{3} \times \frac{7}{10} =$ $98 \div 0.2 =$ $12.3 + 87 =$

$\frac{2}{7} - \frac{1}{5} =$ $3.6 \div 0.4 =$ $50 \times \frac{3}{4} =$ $\frac{8}{7} - \frac{4}{9} - \frac{5}{9} =$ $\frac{1}{9} \times \frac{1}{9} =$

【解析】分数、小数四则运算

【答案】 $\frac{3}{5} + \frac{12}{5} = 3$ $0.125 \times 0.8 = 0.1$ $\frac{5}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{7}{6}$ $98 \div 0.2 = 490$ $12.3 + 87 = 99.3$

$\frac{2}{7} - \frac{1}{5} = \frac{3}{35}$ $3.6 \div 0.4 = 9$ $50 \times \frac{3}{4} = 37\frac{1}{2}$ $\frac{8}{7} - \frac{4}{9} - \frac{5}{9} = \frac{1}{7}$ $\frac{1}{9} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{81}$

【失分点】不细心、口算能力不过关

17、解方程。（每小题 4 分，共 8 分）

(1) $15x + (x - 13) = 23$ (2) $14(x + \frac{5}{7}) = 196$

【解析】解方程

【答案】(1) $15x + (x - 13) = 23$ (2) $14(x + \frac{5}{7}) = 196$

解： $15x + x - 13 = 23$ 解： $x + \frac{5}{7} = 14$

$16x = 36$ $x = 14 - \frac{5}{7}$

$x = \frac{9}{4}$ $x = 13\frac{2}{7}$

【失分点】对解方程的去括号、移项、合并同类型过程不熟练

18、计算下列各题，能简便的请用简便方法（每小题 4 分，共 12 分）

(1) $(\frac{3}{17} + \frac{4}{19}) \times 17 \times 19$ (2) $201.7 \times 9 + 201.7$

(3) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$

【解析】乘法分配律、分数裂项

【答案】(1) $(\frac{3}{17} + \frac{4}{19}) \times 17 \times 19$ (2) $201.7 \times 9 + 201.7$

$= \frac{3}{17} \times 17 \times 19 + \frac{4}{19} \times 17 \times 19$ $= 201.7 \times (9 + 1)$

$= 57 + 68$ $= 201.7 \times 10$

$= 125$ $= 2017$

(3) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8}$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{8}$

$= \frac{3}{8}$

【失分点】乘法分配律、分数裂项掌握不熟练、

四、解决问题（19-22 题每题 5 分，23 题 6 分，24、25 每题 7 分，共 40 分）

19、甲乙两地相距 500 千米，一辆汽车行驶了全程的 $\frac{2}{5}$ ，剩下多少千米？

【解析】分数乘法的应用

【答案】 $500 \times (1 - \frac{2}{5}) = 300$ （千米）

答：剩下 300 千米。

【失分点】未看清最后求的是具体量还是分率、具体量与分率没对应

20、某鞋店进来皮鞋 1200 双，第一周卖出了总数的 $\frac{2}{3}$ ，第二周卖出了剩下的 $\frac{3}{4}$ 。还剩下多少双？

【解析】分数乘法的应用

【答案】第一周剩下： $1200 \times (1 - \frac{2}{3}) = 400$ （双）

第二周剩下： $400 \times (1 - \frac{3}{4}) = 100$ （双）

答：还剩下 100 双。

校 区 班 号 老 师 姓 名 联 系 电 话

【失分点】找不准单位“1”，不会转换单位“1”

21、有一个底面积是 300 平方厘米、高 12 厘米的长方体，里面盛有 6 厘米深的水。现在把一块石头完全浸没在水里，水面上升 3 厘米。这块石头的体积是多少立方厘米？

【解析】长方体体积、不规则物体体积

【答案】 $300 \times 3 = 900$ （立方厘米）

答：这块石头的体积是 800 立方厘米。

【失分点】不理解不规则物体的体积等于水面上升的体积

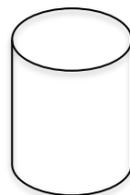
22、一个圆柱形茶叶盒底面半径是 10 厘米，高是 25 厘米，它的体积是多少立方厘米？

【解析】圆柱体积

【答案】 $V = \pi r^2 h = 3.14 \times 10^2 \times 25 = 7850$ （立方厘米）

它的体积是 7850 立方厘米。

【失分点】圆柱体积公式不熟练



23、一件商品若按定价出售可获得利润 560 元，若按定价的 80% 出售则亏损 232 元。这件商品的定价是多少元？

【解析】经济问题

【答案】 $560 + 232 = 792$ （元）

$$1 - 80\% = 20\%$$

$$792 \div 20\% = 3960 \text{（元）}$$

答：这件商品的定价是 3960 元。

【失分点】不清楚利润率的定义

24、一列火车出发 1 小时后因故停车 0.5 小时，然后以原速的 $\frac{3}{4}$ 前进，最终到达目的地晚 1.5 小时。若出发 1 小时后又前进 90 公里因故停车 0.5 小时，然后同样以原速的 $\frac{3}{4}$ 前进，则到达目的地仅晚 1 小时，求整个路程为多少公里？

【解析】行程问题

【答案】解：设列车的速度为 v ，可得：

$$90 \div \left(\frac{3}{4}v\right) - \frac{90}{v} = 0.5$$

$$\frac{120}{v} - \frac{90}{v} = 0.5$$

$$v = 60$$

设以原速的 $\frac{3}{4}$ 前进的路程是 s ，可得：

$$s \div \left(\frac{3}{4}v\right) - \frac{s}{v} = 1$$

$$\frac{4s}{3v} - \frac{s}{v} = 1$$

$$\frac{s}{3v} = 1$$

$$s = 3v$$

$$v + 3v = 60 + 60 \times 3 = 240 \text{（公里）}$$

答：整个路程为 240 公里。

【失分点】找单位“1”有困难、不能灵活运用行程公式

25、有 A、B、C 三种盐水，按 A 与 B 数量之比为 2:1 混合，得到浓度为 13% 的盐水；按 A 与 B 数量之比为 1:2 混合，得到浓度为 14% 的盐水，如果 A、B、C 数量之比为 1:1:3，混合成的盐水浓度为 10.2%，问盐水 C 的浓度是多少？

【解析】浓度问题

【答案】根据已知条件“按 A 与 B 数量之比为 2:1 混合，得到的浓度为 13% 的盐水；按 A 与 B 的数量之比为 1:2 混合，得到的浓度为 14% 的盐水”可知按 A 与 B 对的数量之比为 1:1 混合，得到盐水浓度为： $(14\% + 13\%) \div 2 = 13.5\%$ ；

如果按“A、B、C 数量之比为 1:1:3 混合”，这种盐水里 A 和 B 的数量比为 1:1，可以用 13.5% 这样的盐水与盐水 C 按 2:3 混合，得到浓度为 10.2%。

设盐水 C 的浓度为 x 。

则：



甲和乙的重量比为 $(10.2\% - x) : (13.5\% - 10.2\%) = 2 : 3$

解得： $x = 8\%$ 。

答：盐水 C 的浓度为 8%。

【失分点】浓度三角不熟练、没法构建方程