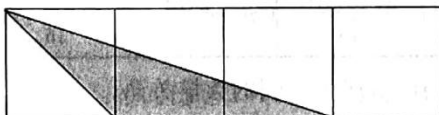


2018 年成都某嘉祥学校初一入学分班考试数学试卷

(时间:90 分钟 满分:100 分)

一、填空题(每小题 2 分,共 10 分)

1. 某企业去年一年的总收入为 25000000000 元,这个数读作_____元,改写成以“万元”为单位的数为_____万元。
2. 如图中阴影部分面积占整个图形面积的_____。



3. 一个圆柱和一个圆锥等底等高,它们的体积和是 160 立方厘米,圆柱的体积是_____,圆锥的体积是_____。
4. 袋子里有红球和白球,红球的数量是最小的质数,白球的数量是最小的合数,摸到红球的可能性是_____。
5. 把 $\frac{3}{5}$ 吨白糖平均分成 2 袋,每袋白糖的质量是总质量的_____。

二、判断题(对的打“√”,错的打“×”,每小题 2 分,共 10 分)

6. 每台电视机的价格一定,购买电视机的台数和总钱数成反比例。()
7. $2a+90=4a$ 也是方程。()
8. 两个面积相等的三角形一定能拼成一个平行四边形。()
9. 4 比 5 少 20%,就是 5 比 4 多 25%。()
10. 一件商品打七折销售,就是按原价的 30%销售。()

三、选择题(每小题 2 分,共 10 分)

11. 5 个连续偶数,中间一个数是 N ,则最大的数是()。
A. $N+1$ B. $N+2$ C. $N+3$ D. $N+4$
12. 鸡兔同笼,15 个头,40 条腿,鸡的只数与兔的只数的最简整数比是()。
A. 3:1 B. 3:8 C. 2:1 D. 8:3
13. 在一条长 100 米的直路一边植树(两头都植),原来每 4 米挖一个树坑,现改为每隔 5 米挖一个树坑,共有()个树坑可以不必重挖。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
14. 长方形、正方形、三角形、平行四边形、等腰三角形和圆形中,一定是轴对称图形的有()种。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5



15. 已知一组数据按从小到大顺序为 $0, 1, 4, a, 6, 13$, 这组数据的中位数是 5, 那么这组数据的平均数是()。

A. 4 B. 5 C. 5.8 D. 6

四、计算题(共 30 分)

16. 直接写出得数(8 分)

$$\begin{array}{llll} 2.5 - 2.5 \times 0.1 = & \frac{3}{5} + 0.2 = & \frac{3}{16} \times \frac{3}{5} \div \frac{3}{16} \times \frac{3}{5} = & 2 \times 2.5 \times 8 \div 0.4 = \\ \frac{1}{9} - \frac{1}{10} = & 3 \div 7 = & 1 \div 12.5 = & 9.67 - (0.67 + 2.98) = \end{array}$$

17. 能简便算的用简便方法计算(16 分)

$$(1) [1.375 - (0.25 + 0.375)] \div 0.25 \quad (2) \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times 0.75 - 0.75$$

$$(3) 26 \times 28 \times \left(\frac{1}{26 \times 27} + \frac{1}{27 \times 28} \right) \quad (4) \left(\frac{4}{11} + \frac{1}{17} \right) \times 11 + \frac{6}{17}$$

18. 求未知数 x (6 分)

$$25\%x + x = 3.75$$

$$x : \frac{7}{8} = \frac{3}{5} : \frac{3}{4}$$

五、解决问题(19、20 题各 5 分, 其余各 6 分, 共 40 分)

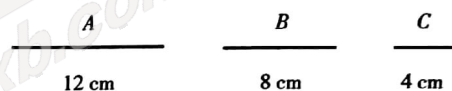
19. 有一个圆锥形沙堆, 它的底面周长为 12.56 米, 高为 2 米, 如果把这堆沙铺在长为 5 米, 宽为 2 米的路上, 能铺多厚? (结果保留两位小数)



20. 火车 3 小时行驶了 240 km,如果速度每小时比原来增加 25%,行驶 240 km 需要几小时?

21. 学校图书管理员整理一批图书,由一个人做要 80 小时完成,现在计划由一部分人先做 8 小时,再增加 2 人和他们一起做 16 小时,完成这项工作。假设这些人的工作效率相同,具体应该先安排多少人工作 8 小时?

22. 有三种不同长度的小木棒,如图所示(若干根),能搭出几种不同的长方体或正方体?



23. 一场足球比赛的门票预计售价是每张 60 元,为了吸引更多的足球迷入场观看,门票降价销售,结果实际观众人数增加到预计人数的 1.5 倍,收入比预计增加 $\frac{1}{4}$,每张门票的实际售价是多少元钱?



24. 下面是某次篮球联赛积分表，请同学们认真观察后回答问题。

队名	比赛场次	胜场	负场	积分
A	16	12	4	28
B	16	12	4	28
C	16	10	6	26
D	16	10	6	26
E	16	8	8	24
F	16	8	8	24
G	16	4	12	20
H	16	0	16	16

- (1) 用式子表示总积分 y 与胜、负场数之间的数量关系。
(2) 某队的胜场总积分能等于它的负场总积分吗？并说明理由。

25. 修一条水渠，单独修，甲队需要 20 天完成，乙队需要 30 天完成。如果两队合作，由于彼此施工有影响，他们的工作效率就要降低。甲队的工作效率变为原来的五分之四，乙队的工作效率只有原来的十分之九。现在计划 16 天修完这条水渠，且要两队合作的天数尽可能少，那么两队要合作几天？



2018 年成都某嘉祥学校初一入学分班考试数学试卷

参考答案

1. 二百五十亿 2500000 【解析】根据整数的读法,从高位到低位,一级一级地读,每一级末尾的0都不读出来,其余数位连续几个0都只读一个零,即可读出此数;改写成用“万”作单位的数,就是在万位数的右下角点上小数点,然后把小数末尾的0去掉,再在数的后面写上“万”字。
2. $\frac{1}{4}$ 【解析】假设每个小正方形的边长为1,三角形的面积: $2 \times 1 \div 2 = 1$,整个图形的面积: $4 \times 1 = 4$,所以 $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ 。
3. 120 立方厘米 40 立方厘米 【解析】 $1+3=4$,圆锥的体积: $160 \div 4 = 40$ (立方厘米);圆柱的体积: $40 \times 3 = 120$ (立方厘米)。
4. $\frac{1}{3}$ 【解析】根据题目可知,两种球一共有 $2+4=6$ (个), $2 \div 6 = \frac{1}{3}$ 。
5. $\frac{1}{2}$ 【解析】把白糖的总质量看作单位“1”,把它平均分成2份,每份是总质量的 $\frac{1}{2}$ 。
6. \times 【解析】购买电视机总钱数 \div 台数=每台电视机的价格(一定),比值一定,购买电视机的台数和总钱数成正比例,不成反比例。
7. $\sqrt{\quad}$ 【解析】 $2a+90=4a$,既含有未知数,又是等式,符合方程需要满足的两个条件,所以是方程。
8. \times 【解析】例如:底边长为4,高为3和底边长为2,高为6的两个三角形,面积相等,但是不能拼成平行四边形。面积相等的两个三角形一定能拼成平行四边形,说法错误。
9. $\sqrt{\quad}$ 【解析】4比5少: $(5-4) \div 5 = 1 \div 5 = 20\%$ 。5比4多: $(5-4) \div 4 = 1 \div 4 = 25\%$ 。
10. \times 【解析】因为打几折就是指现价是原价的百分之几十,所以一种商品打七折销售,“七折”表示现价是原价的70%。
11. D 【解析】5个连续偶数,中间一个数是N,则最大的数是 $N+4$ 。
12. C 【解析】假设全是兔,则有 $15 \times 4 = 60$ (条)腿,这比已知的40条腿多出了 $60-40=20$ (条),因为1只兔比1只鸡多 $4-2=2$ (条)腿,所以鸡有: $20 \div 2 = 10$ (只),则兔有 $15-10=5$ (只),再求比 $10:5=2:1$ 。

13. C 【解析】4与5的最小公倍数是20; $100 \div 20 + 1 = 5 + 1 = 6$ (个)。

14. C 【解析】根据轴对称图形的意义可知:在长方形、正方形、三角形、平行四边形、等腰三角形和圆形中,长方形、正方形、等腰三角形和圆形沿一条直线对折后,直线两旁的部分能完全重合,所以长方形、正方形、等腰三角形和圆形是轴对称图形。

15. B 【解析】根据题意,a的位置按从小到大排列是:0,1,4,a,6,13,中位数是5得: $(4+a) \div 2 = 5$, $4+a=10$, $a=6$, $(0+1+4+6+6+13) \div 6 = 30 \div 6 = 5$ 。

16. 2.25 $\frac{4}{5}$ $\frac{9}{25}$ 100 $\frac{1}{90}$ $\frac{3}{7}$ 0.08 6.02

17. (1)3 (2) $\frac{3}{16}$ (3)2 (4)5

【解析】(1)原式 $= (1.375 - 0.25 - 0.375) \div 0.25 = 0.75 \div 0.25 = 3$,

(2)原式 $= \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} - \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times (\frac{3}{4} + \frac{1}{4} - 1) = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$,

(3)原式 $= 26 \times 28 \times \frac{1}{26 \times 27} + 26 \times 28 \times \frac{1}{27 \times 28} = \frac{28}{27} + \frac{26}{27} = \frac{54}{27} = 2$,

(4)原式 $= \frac{4}{11} \times 11 + \frac{1}{17} \times 11 + \frac{6}{17} = 4 + \frac{11}{17} + \frac{6}{17} = 4 + 1 = 5$ 。

18. $x=3$ $x=\frac{7}{10}$

19. 0.84 米 【解析】由题意列式得 $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (12.56 \div 3.14 \div 2)^2 \times 2 \div (5 \times 2) = \frac{1}{3} \times 3.14 \times 2^2 \times 2 \div 10 = \frac{1}{3} \times 3.14 \times 4 \times 2 \div 10 \approx 8.373 \div 10 \approx 0.84$ (米)。

20. 2.4 小时 【解析】先依据速度=路程 \div 时间,求出火车的速度,并把此看作单位“1”,速度比原来增加25%,也就是现在速度是原来的 $1+25\%=125\%$,依据分数乘法意义,求出现在的速度,最后依据时间=路程 \div 速度即可解答。 $240 \div [240 \div 3 \times (1+25\%)] = 2.4$ (小时)。

21. 2 人 【解析】设应先安排x人工作,根据题意得: $\frac{8x}{80} + \frac{16(x+2)}{80} = 1$,化简可得: $8x + 16(x+2) = 80$,解可得: $x=2$ 。



22. 10 【解析】(1)①搭成棱长是 2 厘米的正方体;②搭成棱长是 8 厘米的正方体;③搭成棱长是 4 厘米的正方体;可搭成 3 种不同的正方体。(2)由长方体相交于一个顶点的三条棱的变化,可分别搭成:①12 厘米,12 厘米,8 厘米的长方体;②12 厘米,12 厘米,4 厘米的长方体;③12 厘米,8 厘米,8 厘米的长方体;④12 厘米,8 厘米,4 厘米的长方体;⑤8 厘米,8 厘米,4 厘米的长方体;⑥12 厘米,4 厘米,4 厘米的长方体;⑦8 厘米,4 厘米,4 厘米的长方体。可搭成 7 种不同的长方体。故可搭成 10 种不同的长方体或正方体。

23. 50 元 【解析】把原来的人数看作单位“1”,那么原来的收入就是 $60 \times 1 = 60$,现在的收入就应该是 $60 \times (1 + \frac{1}{4}) = 75$,现在的人数就是 $1 \times 1.5 = 1.5$,依据 单价 = 总价 \div 数量即可得 $75 \div 1.5 \div 1 = 50$ (元)。

24. (1) $y = 16 + x$ (2) $x = \frac{16}{3}$, 不是正整数

【解析】(1)如果一个队胜 x 场,则负 $(16 - x)$ 场,胜场积分为 $2x$ 分,负场积分为 $(16 - x)$ 分,总积分 y 为 $2x + (16 - x) = 16 + x$ 分。故总积分 y 与胜、负场数之间的数量关系为: $y = 16 + x$ 。(2)根据题意得: $2x = 16 - x$, $3x = 16$, $x = \frac{16}{3}$, 不是正整数,则某队的胜场总积分不能等于它的负场总积分。

25. 10 天 【解析】两队合作的工作效率为: $\frac{1}{20} \times \frac{4}{5} + \frac{1}{30} \times \frac{9}{10} = \frac{7}{100}$; 设合作时间为 x 天,则甲独做时间为 $(16 - x)$ 天,可得方程: $\frac{1}{20} \times (16 - x) + \frac{7}{100} \cdot x = 1$, 解得 $x = 10$ 。

