

期末素质测评试卷(一)

(总分:100分 时间:90分钟)

题号	一	二	三	四	五	六	附加题	总分
得分								

一、想一想,填一填。(15分)

- 把棱长是4分米的正方体木块削成一个最大的圆柱,这个圆柱的体积是(**50.24**)立方分米;若削成一个最大的圆锥,则这个圆锥的体积是这个圆柱的体积的 $(\frac{1}{3})$ 。(π值取3.14)
- 公共汽车上原来有 y 人,在第一站下去6人,又上来15人,车上现在有乘客(**$y+9$**)人。
- 在一个比例里,两个内项的积是1,其中一个外项是0.5,另一个外项是(**2**)。
- 一个机器零件的成本是3元,出售价是3.45元,它的利润率是(**15**)%。
- $a=2\times3\times7$, $b=2\times3\times5$, a 和 b 的最大公因数是(**6**),最小公倍数是(**210**)。
- 在比例尺是 $\frac{1}{500000}$ 的地图上,若甲、乙两地间的距离是2厘米,则甲、乙两地间的实际距离是(**10**)千米。
- 袋子中有15个球,分别是7个红球、2个黄球和6个绿球。小明从中任意摸出1个球,他摸到(**红**)球的可能性最大,摸到(**黄**)球的可能性最小。
- 完成一项工程,原来计划要10天。实际每天的工作效率比原计划提高了25%,实际只需(**8**)天就可以完成这项工程。
- (**18**):30= $(\frac{3}{5})$ =(**60**)%=六折=30÷(**50**)。

二、精挑细选。(10分)

- 从东城到西城,甲车需10小时,乙车需15小时。甲车的速度比乙车快(**C**)。
A. 33.3% B. 3.3% C. 50% D. 5%

2. 在比例尺是 1:1000 的图纸上,量得一块长方形地的长是 4 厘米,宽是 2.5 厘米。这块地的实际面积是(**C**)。
- A. 1000 平方厘米 B. 100 平方厘米 C. 1000 平方米 D. 100 平方米
3. 大米的总千克数一定,每天吃的千克数和吃的天数(**B**)关系。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
4. 等腰梯形的对称轴只有(**A**)条。
- A. 1 B. 2 C. 4
5. 生产每个零件所用的时间一定,生产的零件的个数和所用的时间(**A**)。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

三、小小法官判对错。(6 分)

1. 所有的质数加上 1 后,都得到合数。 (**×**)
2. 等底等高的圆柱和圆锥的体积相等。 (**×**)
3. 如果 $5a=4b$ (a, b 均不为 0),那么 a 和 b 成正比例。 (**√**)
4. 太阳一定从东方升起。 (**√**)
5. 一次会议共有代表 98 人,全部出席,出席率为 98%。 (**×**)
6. 某校占地 4 公顷,即 40000 平方米。 (**√**)

四、动手算一算。(24 分)

1. 求 x 的值。

$$\frac{x}{2} = \frac{0.5}{0.6}$$

$$\text{解: } 0.6x = 2 \times 0.5$$

$$x = 1\frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} : x = 3 : 12$$

$$\text{解: } 3x = \frac{3}{4} \times 12$$

$$x = 3$$

$$x : \frac{3}{5} = 5.1 : 17$$

$$\text{解: } 17x = \frac{3}{5} \times 5.1$$

$$x = 0.18$$

2. 计算下面各题,能简算的要简算。

$$\begin{aligned} & 2016 - 2124 \div 59 \times 3 \\ &= 2016 - 108 \\ &= 1908 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 90.7 \times 99 + 90.7 \\ &= 90.7 \times (99 + 1) \\ &= 90.7 \times 100 \\ &= 9070 \end{aligned}$$

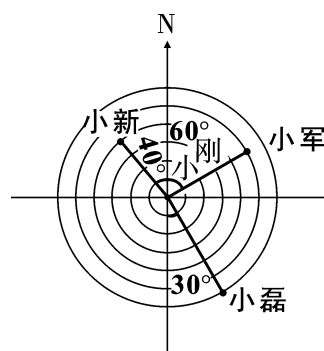
$$\begin{aligned}
 &0.23 \times \frac{1}{6} + \frac{5}{6} \times 23\% \\
 &= 0.23 \times \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{6} \right) \\
 &= 0.23 \times 1 \\
 &= 0.23
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\frac{7}{8} \times 12.5 \times \frac{4}{7} \times 8 \\
 &= \left(\frac{7}{8} \times \frac{4}{7} \right) \times (12.5 \times 8) \\
 &= \frac{1}{2} \times 100 \\
 &= 50
 \end{aligned}$$

五、四个同学一起练飞镖，每相邻两个圈之间的距离是 10 厘米。小刚投镖后，以他投的飞镖所在的位置为观测点，其他三个同学所投飞镖的位置情况描述如下。（9 分）

1. 小军的飞镖落在北偏东 60° 方向 50 厘米处。
2. 小新的飞镖落在北偏西 40° 方向 40 厘米处。
3. 小磊的飞镖落在南偏东 30° 方向 60 厘米处。

请在图中标出这三个同学所投飞镖的位置。



六、解决问题我最棒。（36 分）

1. 某小学今年植树 50 棵，比计划多植了 25%。今年计划植树多少棵？（7 分）

【答案】 $50 \div (1 + 25\%) = 40$ （棵）

答：今年计划植树 40 棵。

2. 一支修路队计划修一条 405 米长的公路。前 3 天修了 135 米，照这样计算，剩下的公路还需要几天才能修完？（7 分）

【答案】 $(405 - 135) \div (135 \div 3) = 6$ （天）

答：剩下的公路还需要 6 天才能修完。

3. 六(1)班第二小组 8 名同学 1 分钟跳绳成绩如下:(单位:下)

122 94 156 160 105 94 161 132

这组同学的成绩的平均数、中位数和众数各是多少?(10 分)

【答案】 $(122+94+156+160+105+94+161+132) \div 8 = 128$ (下)

$(122+132) \div 2 = 127$

答:这组同学的成绩的平均数是 128 下,中位数是 127,众数是 94。

4. 工人叔叔要做一个圆柱形铁皮油桶,它的底面直径是 8 分米,高是 1.2 米。(π 值取 3.14)(12 分)

(1)做这个油桶至少要用多少平方分米铁皮?

【答案】1.2 米=12 分米

$3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 2 + 3.14 \times 8 \times 12 = 401.92$ (平方分米)

答:做这个油桶至少要用 401.92 平方分米铁皮。

(2)已知每升柴油重 0.82 千克,这个油桶可装多少千克柴油?(结果保留整数)

【答案】 $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 12 \times 0.82 \approx 494$ (千克)

答:这个油桶可装 494 千克柴油。

附加题。(10 分)

一个圆锥形沙堆,底面半径是 4 米,高是 1.2 米。把这堆沙子铺在一条长 31.4 米、宽 2 米的甬道上,沙子厚多少厘米?(π 值取 3.14)

【答案】 $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 4^2 \times 1.2 \div 31.4 \div 2 = 0.32$ (米)=32(厘米)

答:沙子厚 32 厘米。