

1. 填空题:

(1) 一个数先加 3, 再除以 3, 然后减去 5, 再乘以 4, 结果是 56, 这个数是_____.

(2) 六年级某班学生中有 $\frac{1}{16}$ 的学生年龄为 13 岁, 有 $\frac{3}{4}$ 的学生年龄为 12 岁, 其余学生年龄为 11 岁, 这个班学生的平均年龄是_____岁.

(4) 熊猫妈妈的小宝宝——小熊猫今年 2 岁了, 过若干年以后, 当小熊猫和熊猫妈妈当年年龄一样大时, 熊猫妈妈已经 18 岁了. 熊猫妈妈今年是_____岁.

2. 计算题:

$$(1) \frac{4}{9} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2} \right) \times \left(\frac{7}{8} - \frac{1}{2} \right)$$

$$(2) 9\frac{5}{6} \times 4.25 + 4\frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$$

$$(3) \frac{3}{4} - 0.6 \times \left(2\frac{5}{12} - 1.75 \right)$$

$$(4) \left(6\frac{1}{2} - 3\frac{3}{4} \right) \div \left(13 + 11\frac{1}{5} \right)$$

$$(5) \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \cdots + \frac{1}{98 \times 99} + \frac{1}{99 \times 100}$$

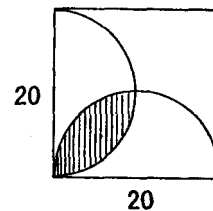
$$(6) 3 \div \frac{1}{3} \div \frac{3}{4} \div 4$$

3. 解方程:

$$(1) \frac{2}{5} : 3.5 = 1\frac{1}{7} : x$$

$$(2) 2x + 1\frac{5}{8} = 2\frac{1}{12}$$

4. 求图中阴影部分的面积 (单位: 厘米) (π 取 3.14)



5. 修路队修一条公路, 计划每天修 105 米, 450 天完成, 如果要提前 30 天完成, 那么实际每天要修多少米? (列方程解)

6.选作题:

(1) 某学校 134 名学生到公园租船，租一条大船需 60 元可乘坐 6 人；租一条小船需 45 元可积坐 4 人，请设计一种租船方案，使租金最省.

(2) 火车驶过长 900 米的铁路桥，从车头上桥到车尾离桥共用 1 分 25 秒钟，紧接着列车又穿过一条长 1800 米的隧道，从车头进隧道到车尾离开隧道用了 2 分 40 秒钟，求火车的速度及车身的长度.

附参考答案:

1. 填空题:

(1) 54; (2) 11.875; (3) 9; (4) 10

2. 计算题:

(1) $\frac{1}{2}$; (2) 42.5; (3) 0.35; (4) $\frac{5}{44}$; (5) $\frac{99}{100}$; (6) 3.

3. 解方程: (1) $x=10$; (2) $x=\frac{11}{48}$.

4. 57 平方厘米

5. $112\frac{1}{2}$;

6. 选作题:

(1) 租 21 艘大船、2 艘小船, 需租金 1350 元.

由条件, 知租大船省钱, 故尽量租大船. 但如果全租大船, $134=6\times 22+2$, 需租 23 艘, 租金 $23\times 60=1380$; 而由于 $134=6\times 21+2\times 4$,

租大船 21 艘、小船 2 艘, 租金 $21\times 60+2\times 45=1350$ 元. 故最省钱为租 21 艘大船, 2 艘小船.

(2) 速度为 12 米/秒, 长度为 120 米.

设火车的速度为 a 米/秒, 车身的长度为 b 米, 则有

$$\begin{cases} 900+b=85\times a \\ 1800+b=160\times a \end{cases} \quad \text{得到} \quad \begin{cases} a=12 \\ b=120 \end{cases}$$