

第二十二届华罗庚金杯少年数学邀请赛

初赛试题答案（小高组）

一、选择题（每小题 10 分，共 60 分。以下每题的四个选项中，仅有一个是正确的，请将表示正确答案的英文字母写在每题的圆括号内。）

题号	1	2	3	4	5	6
答案	C	C	A	D	B	B

二、填空题（每小题 10 分，共 40 分）

题号	7	8	9	10
答案	4	10	180	35

说明：各地使用试卷小高组第 7 题不完全相同，具体情况说明如下：

7. 若 $\left(\frac{1}{\frac{5}{1+\frac{24}{A}} - \frac{5}{9}} \right) \times \frac{3}{2\frac{5}{7}} \div \frac{2}{3\frac{3}{4}} + 2.25 = 4$ ，那么 A 的值是_____。

（把式子中的 $\frac{24}{A}$ 的分子 24 修改为 6, 12, 18, ..., 6k, ..., 修改后的答案为 k）

答：4 （24 修改为 6k 后的答案为 k）

解： $\left(\frac{1}{\frac{5}{1+\frac{24}{A}} - \frac{5}{9}} \right) \times \frac{3}{\frac{19}{7}} \div \frac{2}{\frac{15}{4}} = 1.75$

$$\left(\frac{1}{\frac{5}{1+\frac{24}{A}} - \frac{5}{9}} \right) \times \frac{21}{19} \div \frac{8}{15} = \frac{7}{4}$$

$$\frac{1}{\frac{5}{1+\frac{24}{A}}}-\frac{5}{9}=\frac{7}{4}\times\frac{19}{21}\times\frac{8}{15}=\frac{38}{45}$$

$$\frac{1}{\frac{5}{1+\frac{24}{A}}}-\frac{5}{9}=\frac{38}{45}$$

$$\frac{1}{\frac{5}{1+\frac{24}{A}}}=\frac{38}{45}+\frac{5}{9}=\frac{7}{5}$$

$$\frac{5}{1+\frac{24}{A}}=\frac{5}{7}$$

$$\frac{5}{1+\frac{24}{A}}=\frac{5}{7}$$

$$1+\frac{24}{A}=7$$

$$A=4$$