

## 天府名校真题密卷数学 12 (QZDB)

### 一、填空题

1、答案：  $\frac{3}{20}$ ， 3， 3；  $\frac{7}{6}$ ， 0.064， 1.2； 1000， 0.42，  $\frac{27}{7}$ ； 4.32，  $\frac{10}{9}$ ，  $\frac{1}{20}$

2、答案：  $\frac{4}{5}$ ； 4350

3、答案： 40

4、答案： 16

解析：

还需要的时间：  $(1-36\%) \times 25 = 16$  (分钟)

5、答案： 9

解析：

$$\left(1 - \frac{1}{15} \times 4 - \frac{1}{30} \times 4\right) \div \frac{1}{15} = 9 \text{ (天)}$$

6、答案： 4

解析：

$\frac{5}{7} = 0.714285714285\cdots$ ，所以  $\frac{5}{7}$  化成小数后是一个循环小数，循环节为 714285，共六位，

$2025 \div 6 = 337\cdots 3$ ，为循环节的第三位，即 4

7、答案： 8.1

解析：

$$9 \div \left(1 + \frac{1}{9}\right) = 8.1 \text{ (小时)}$$

8、答案： 42

解析：

$$\frac{7}{200} \left( \frac{41}{42} - \frac{1}{0} \right) = \frac{37}{60} \div \frac{37}{2}$$

$$\frac{41}{42} - \frac{1}{0} = \frac{20}{21}$$

$$\frac{1}{0} = \frac{1}{42}$$

9、答案： 6:5； 25

解析：

最简整数比：甲数 $\times\frac{2}{3}$ =乙数 $\times\frac{4}{5}$ ，甲数：乙数 $=\frac{4}{5}:\frac{2}{3}=6:5$

乙数 $=30\div6\times5=25$

10、答案：28

解析：

减少面积 $7=3\times8+4\times8+2\times\frac{1}{2}\times3\times4-5\times8=68-40=28$

二、选择题

11、答案：B

解析：

设原价为1

$1\times(1+15\%)\times0.85=0.9775$

$1>0.9775$

所以现价比原价低

12、答案：A

解析：

当 $0<a<1$ 时， $a>a^2$ ， $\frac{1}{a}>1$ ，所以 $\frac{1}{a}>a$

综上得 $\frac{1}{a}>a>a^2$

13、答案：C

解析：

6：240000000=1：4000000

14、答案：A

解析：

$94\times(1+3)-96\times3=376-288=88$

15、答案：C

解析：

根据鸟头模型

三角形 $BDE=\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}\times$ 三角形 $ABC=\frac{1}{6}$ 三角形 $ABC$ ；

$$\text{三角形 } ADF = \frac{3}{8} \text{ 三角形 } ABC;$$

$$\text{三角形 } EFC = \frac{1}{6} \text{ 三角形 } ABC;$$

$$\text{所以三角形 } ABC \text{ 的面积是 } 1 \div \left(1 - \frac{1}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) = 1 \div \frac{7}{24} = \frac{24}{7}$$

### 三、计算题

16.

(1) 答案: 1

$$\begin{aligned} &= 2020 \times \frac{2021}{2020 \times (2021+1)} + \frac{1}{2022} \\ &= \frac{2021}{2022} + \frac{1}{2022} \\ &= 1 \end{aligned}$$

(2) 答案: 26

$$\begin{aligned} &= 26 + \frac{105}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{42} - \left(26 - \frac{16}{10} \times \frac{25}{4} \times \frac{5}{2}\right) \\ &= 26 + 1 - 1 \\ &= 26 \end{aligned}$$

(3) 答案:  $\frac{7}{10}$

解析:

设数代换

(4) 答案:  $7299\frac{3}{7}$

$$\begin{aligned} \text{原式} &= \frac{73 \times (199 \times 9 + 5 - 99 \times 9 - 5)}{9} - \frac{5}{7} \times \left(\frac{89}{129} + \frac{40}{129}\right) \\ &= 7300 - \frac{5}{7} \\ &= 7299\frac{3}{7} \end{aligned}$$

(5) 答案:  $\frac{7}{6}$

解:  $6x=7$

$$x = \frac{7}{6}$$

#### 四、应用题

17、答案：34.54（平方分米）

解析：

1 米=100 厘米

接触的面积= $\frac{1}{2} \times 3.14 \times 20 \times 100 + 3.14 \times (20 \div 2)^2 = 3454$ （平方厘米）=34.54（平方分米）

18、答案：18（平方厘米）

解析：

连接  $AE$ ,  $CD$ ,  $BF$

$AD=AB$ ,  $BE=2BC$ ,  $CF=3CA$ , 三角形  $ABC$  的面积为 1 平方厘米

$S_{\triangle ACD}=S_{\triangle ABC}=1$ （平方厘米）

$S_{\triangle DEB}=2S_{\triangle BCD}=4$ （平方厘米）

$S_{\triangle BCF}=3S_{\triangle ABC}=1$ （平方厘米）

$S_{\triangle BEF}=3S_{\triangle BCF}=6$ （平方厘米）

$S_{\triangle CDF}=3S_{\triangle ABC}=3$ （平方厘米）

所以  $S_{\triangle DEF}=1+1+4+6+3+3=18$ （平方厘米）

19、答案：21 人

解析：

两样都会的人  $36 \times \frac{1}{4} = 9$ （人）

会游泳的人  $36 \times \frac{2}{3} = 24$ （人）

会骑自行车的人  $36 - 24 + 9 = 21$ （人）

20、答案：1025 元

解析：

共要花的钱： $225 \div (35 - 20) \div 1.5\% \times 80\% + 225 = 1025$ （元）

21、答案：60000 个

解析：

设至少生产  $a$  个产品

$16a - (240000 + 8a) = 16a \times 25\%$

$4a = 240000$

$$a=60000$$

22.

(1)80; 200; 200

解析:

乙车的速度= $40 \div (2.5-2)=80$  (千米/小时)

C 两地的距离= $80 \times 2.5=200$  (千米)

C 两地的距离= $400-200=200$  (千米)

(2)100 千米/小时; 5 小时

解析:

甲的速度= $200 \div 2=100$  (千米/小时)

甲车到 B 地共用时间= $400 \div 100+1=5$  (小时)

(3)  $\frac{25}{18}$  或  $\frac{65}{18}$  小时

解析:

①相遇前相距 150 千米:

两车行驶的路程:  $400-150=250$  千米

时间:  $250 \div (80+100)=\frac{25}{18}$  (小时)

②相遇后:

甲车休息结束后, 乙车以行出 0.5 小时, 距离 40 千米, 还差  $150-40=110$  千米

时间:  $110 \div (100+80)+3=\frac{65}{18}$  (小时)

综上: 乙车出发  $\frac{25}{18}$  或  $\frac{65}{18}$  小时时两车相遇