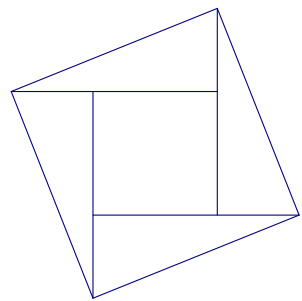


2016 年小升初私立本地生全真模拟考（数学）

总分 120 分 时间 60 分钟

一、选择题。（每题 5 分，共 100 分）

1、如图，大正方形是由一个小正方形和四个相同的直角三角形构成，直角三角形的两条直角边分别是 2 和 5，那么大正方形的面积是（ ）。



- A. 49 B. 29 C. 25 D. 20 E. 21 F. 33

2、4 条直线最多可以将一个正方形分割为（ ）个部分。

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10 E. 11 F. 12

3、一工人加工一批机器零件，第一天完成任务的 $\frac{1}{5}$ ，第二天完成了剩下部分的 $\frac{1}{3}$ ，第二天比第一天多完成 20 个。问这批零件共有（ ）个。

- A. 150 B. 300 C. 180 D. 400 E. 100 F. 225

4、计算： $\left[\left(5-2\frac{1}{2}\right)\times 20-4\frac{1}{2}\div \frac{9}{100}\right]\times 3.2+0.24\div \frac{1}{5}$ 的结果是（ ）。

- A. 1 B. $2\frac{1}{25}$ C. $1\frac{1}{5}$ D. $1\frac{2}{5}$ E. $\frac{1}{5}$ F. $1\frac{1}{2}$

5、商店以每双 13 元购进一批拖鞋，售价为 14.8 元，卖到还剩 5 双时，除去购进这批拖鞋的全部开销外还获利 88 元。问：这批拖鞋共有（ ）双。

- A. 90 B. 85 C. 80 D. 110 E. 95 F. 100

6、某公司股票当年下跌 20%，第二年上涨（ ）才能保持原值。

- A. 20% B. 120% C. 25% D. 125% E. 30% F. 130%

7、2016 至少乘以（ ）才能变成一个某个自然数的平方。

- A. 2 B. 3 C. 7 D. 14 E. 21 F. 42

8、将 25 块边长为 1 的正方体积木拼成一个几何体，表面积最小是（ ）。

- A. 52 B. 54 C. 56 D. 58 E. 60 F. 62

9、下列 6 个分数中，不能化为有限小数的是（ ）。

- A. $3\frac{1}{25}$ B. $\frac{19}{50}$ C. $\frac{134}{625}$ D. $\frac{17}{128}$ E. $\frac{3}{8}$ F. $2\frac{4}{35}$

10、一段路程分为上坡、平路、下坡三段，各段路程的长度之比是 2:3:5，某人骑车走这三段路所用的时间之比是 6:5:4。已知他走平路时速度为 4.5 千米每时，全程用了 5 时。问：全程（ ）千米。

- A. 21.2 B. 25 C. 21 D. 22.5 E. 22.25 F. 21.5

11、8 时到 9 时之间时针和分针在“8”的两边，且两针所形成的射线到“8”距离相等。问这时是 8 时（ ）分。

- A. $36\frac{12}{13}$ B. $36\frac{10}{11}$ C. $35\frac{12}{13}$ D. $35\frac{10}{11}$ E. 36 F. 35

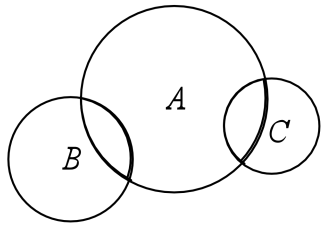
12、甲、乙两人共同加工一批零件，8 小时可以完成任务。如果甲单独加工，需要 12 小时完成。现在两人共共同生产 $2\frac{2}{5}$ 小时后，甲被调出做其他工作，由乙继续生产了 420 个零件才完成任务。问乙一共加工零件（）个。

- A. 600 B. 540 C. 500 D. 580 E. 480 F. 520

13、在浓度为 40%的酒精溶液中加入 5 千克水，浓度变为 30%，再加入（ ）千克酒精，浓度变为 50%。

- A. 5 B. 8 C. 10 D. 7.5 E. 3 F. 7

1 4、如图所示，圆 B 与圆 C 的面积之和等于圆 A 面积的 $\frac{4}{5}$ ，且圆 A 中的阴影部分面积占圆 A 面积的 $\frac{1}{6}$ ，圆 B 的阴影部分面积占圆 B 面积的 $\frac{1}{5}$ ，圆 C 的阴影部分面积占圆 C 面积的 $\frac{1}{3}$ 。求圆 A、圆 B、圆 C 的面积比（ ）。



- A. 25:18:2 B. 10:7:1 C. 20:15:1 D. 25:17:3 E. 20:13:3 F. 20:15:3

1 5、算式 $1\frac{2}{9} \times \frac{11}{20} \div \left[\frac{3}{4} \times \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3} \right) \right]$ 的结果是（ ）。

- A. $\frac{11}{9}$ B. $\frac{11}{8}$ C. $\frac{11}{4}$ D. $\frac{11}{7}$ E. 1 F. $\frac{9}{8}$

1 6、14 年前爸爸的年龄是儿子的 5 倍，14 年后父子二人年龄和是 98 岁，爸爸今年（ ）岁。

- A. 35 B. 28 C. 63 D. 32 E. 42 F. 49

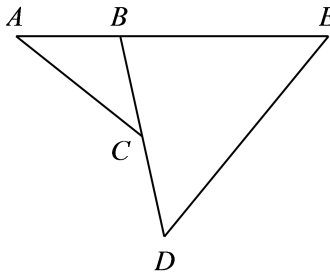
1 7、老师在黑板上写了十三个自然数，让同学们计算它们的平均数，要求保留两位小数，王林算得答案是 12.43，老师说最后一个数字错了，那么正确的答案是（ ）。

- A. 12.46 B. 12.42 C. 12.44 D. 12.45 E. 12.48 F. 12.49

1 8、车库中停放若干辆双轮摩托车和四轮小汽车，车的辆数与车的轮子数之比是 2:5。那么摩托车的辆数与小汽车的辆数之比是（ ）。

- A. 5:2 B. 2:3 C. 9:3 D. 3:4 E. 4:3 F. 3:1

1 9、如图，三角形 ABC 的面积为 1 平方厘米，其中 $AE = 3AB$ ， $BD = 2BC$ ，那么三角形 BDE 的面积是（ ）平方厘米。



- A. 6 B. 5 C. 4 D. 9 E. 3 F. 7

2 0、甲、乙二人要从网上下载同一个 100 兆大小的软件，他们同时用各自家中的电脑开始下载，甲的网速较快，下载速度是乙的 5 倍，但是当甲下载了一半时，由于网络故障出现断网的情况，而乙家的网络一直正常。当甲的网络恢复正常后，继续下载到 99 兆时(已经下载的部分无需重新下载)，乙已经下载完了，则甲断网期间乙下载了（ ）兆。

- A. 79.2 B. 80 C. 79.8 D. 80.2 E. 79.6 F. 80.4

二、解答题。（10 分，共 20 分，写出详细过程）

2 1、学学以每分钟 50 米的速度步行去思思家，同时思思从自己家出发去学学家，学学的两个弟弟，分别叫培培和优优，骑车去思思家。培培与学学同时出发，2 分钟后优优才出发，又过 1 分钟优优就追上了学学。两个弟弟骑车的速度一样，他们开始都向思思骑去，遇到思思后都立即调头，结果当培培回来与学学相遇时，优优已调头且离学学还有 100 米，而思思距离优优 200 米。那么，思思的速度是每分钟多少米？

2 2、如图，D、E 在 AC 上，G 在 BC 上，且 $AD:DE:EC=1:1:3$ ， $BG:GC=1:3$ ，DG 与 BE 交于点 F。那么求出 $DF:FG$ 。

