

数资专项展示样卷参考答案与解析

组卷交付样例

与题本逐题对应 · 共 10 题

参考答案速查

数学运算

题号	1	2	3	4	5
答案	B	B	B	C	C

资料分析

题号	6	7	8	9	10
答案	B	A	C	D	D

第一部分 数学运算解析

1. 一只闹钟的秒针顶点距离表盘圆心 4 厘米，分针顶点距离表盘圆心 3 厘米。小王烧开一壶水的时间内，秒针顶点累计移动了 40π 厘米。那么这一时间段内，分针顶点与表盘圆心的连线扫过的扇形面积为多少平方厘米？

题源：2023 浙江

A. 0.5π

B. 0.75π

C. π

D. 1.5π

答案：B

解析

秒针长 4 厘米，它顶点转动一圈的距离 $= 2\pi r = 2\pi \times 4 = 8\pi$ 厘米，

“秒针顶点累计移动了 40π 厘米”，则秒针走了 $40\pi \div 8\pi = 5$ 圈，即 5 分钟。

分针每 60 分钟转动一圈，

则其顶点与表盘圆心连线 5 分钟扫过的扇形面积 $\frac{5}{60}\pi \times 3^2 = \frac{3}{4}\pi = 0.75\pi$ 平方厘米。故本题答案

为 B。

2. 小王和小李进行七局四胜的乒乓球比赛，两人水平相当，每局胜对方的概率都是 $\frac{1}{2}$ 。若前三局过后

小王获胜的概率是 $\frac{11}{16}$ ，则她前三局的胜负情况是：

题源：2022 江苏

A. 胜 3 局

B. 胜 2 局、负 1 局

C. 负 3 局

D. 胜 1 局、负 2 局

答案：B

解析

两人每局获胜几率相同，前 3 局后小王获胜概率为 $\frac{11}{16}$ ，说明小王前三局赢的场次多；可排除 C、

D 选项。

A 选项：小王前三局胜 3 局，则最终获胜的概率=1-后四局全败 $1 - (\frac{1}{2})^4 = \frac{15}{16} \neq \frac{11}{16}$ ，排除；B 选

项：前三局胜 2 局、负 1 局，最终获胜即后四局需要赢 2 局（①后四局打满赢得比赛，概率

$C_3^2 \times (\frac{1}{2})^4 = \frac{3}{16}$ ；②后四局打三局赢得比赛，概率 $C_2^1 \times (\frac{1}{2})^3 = \frac{1}{4}$ ；③后四局打两局赢得比

赛，概率= $(\frac{1}{2})^2 = \frac{1}{4}$ ，最终获胜概率= $\frac{3}{16} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{11}{16}$ ，当选。

故本题答案为 B。

3. 小明骑车从甲镇前往乙镇。如果骑车的速度为每小时 20 千米，那么将准时到达。如果骑车的速度为每小时 24 千米，那么将提早 5 分钟到达。则甲镇到乙镇的距离为（ ）千米。

题源：2023 广东

A. 8

B. 10

C. 12

D. 16

答案：B

解析

由题意，设两镇路程为 s 千米，

根据“提早 5 分钟到达”，可列式 $\frac{s}{20} - \frac{s}{24} = \frac{5}{60}$ ，解得 s=10。

即甲镇到乙镇的距离为 10 千米。

故本题答案为 B。

4. 小林因病入院需挂瓶输液，上午 9 点开始输液，输液袋上标有“容量 300 毫升，每毫升 15 滴”等药液信息。输液开始时，药液滴速为 75 滴/分钟。输液 5 分钟后小林感觉身体不适，护士帮忙调整了药液滴速（调整时间不计），又继续输液 10 分钟，药液还剩 235 毫升，那么输液结束的时间是：

题源：2023 河北

A. 10 点 26 分

B. 10 点 18 分

C. 10 点 14 分

D. 10 点 10 分

答案：C

解析

输液开始时，输液速度为输液 75 滴/分钟 $\frac{75}{15} = 5$ 毫升/分钟，

则 5 分钟剩余药液量 $300 - 5 \times 5 = 275$ 毫升；

调整后，滴速为 $\frac{275 - 235}{10} = 4$ 毫升/分钟，剩余药液按此速度输液需要 $\frac{235}{4} = 58.75$ 分钟；

该输液袋输完共需时 $= 5 + 10 + 58.75 = 73.75$ 分钟 ≈ 1 小时 14 分钟，上午 9 点开始输液，则结束时间为 10 点 14 分钟。

故本题答案为 C。

5. 甲、乙两个果园计划将所产苹果全部销售到阳光超市，以占据该超市的苹果市场份额的 $\frac{3}{5}$ 。实际销售中，甲果园售出了其苹果产量的 $\frac{1}{4}$ ，乙果园售出了其苹果产量的 $\frac{1}{3}$ ，甲、乙两个果园售出的苹果仅占超市苹果全部份额的 $\frac{1}{6}$ ，则甲果园苹果产量与乙果园苹果产量之比为：

题源：2026 上海

A. 1: 2

B. 2: 3

C. 2: 1

D. 3: 2

答案：C

解析

设甲、乙果园苹果产量分别为 x 、 y ，超市苹果全部份额为 M 。由计划销售量可得 $x + y = \frac{3}{5}M$ ，所以 $M = \frac{5}{3}(x + y)$ 。

由实际销售量可得 $\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = \frac{M}{6} = \frac{5}{18}(x + y)$ 。两边同乘 36，得到 $9x + 12y = 10x + 10y$ ，整理得 $x = 2y$ 。

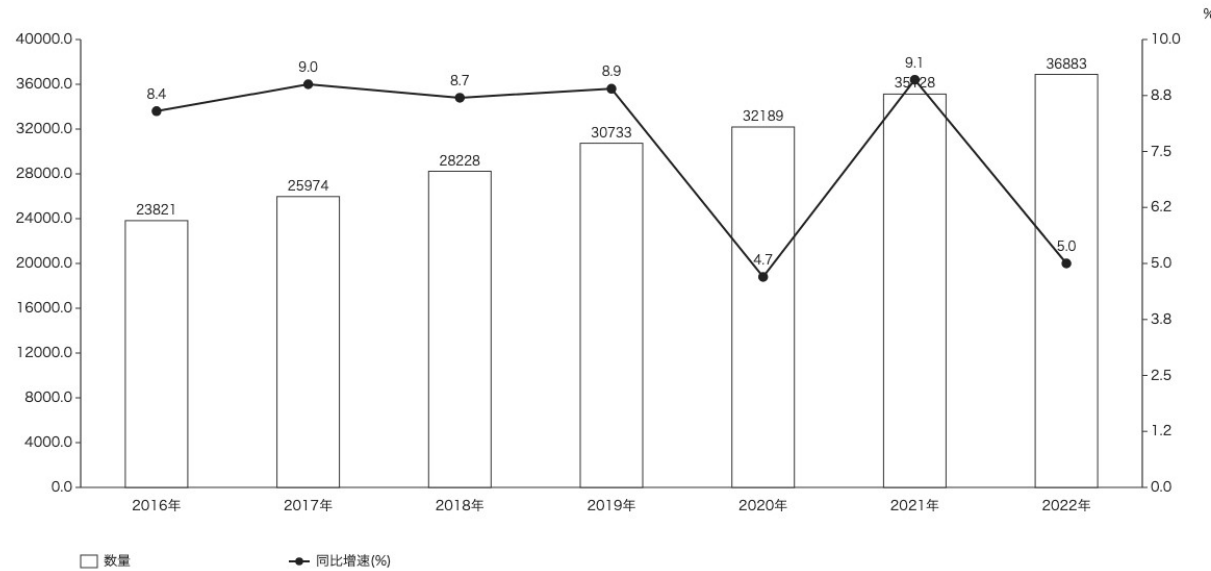
因此甲、乙果园苹果产量之比为 2:1，选择 C 项。

第二部分 资料分析解析

资料 1（第 6—10 题）

2022 年全国居民人均可支配收入 36883 元，分城乡看，城镇居民人均可支配收入 49283 元，增长 3.9%，农村居民人均可支配收入 20133 元，增长 6.3%。

2016 年 -2022 年 全 国 居 民 人 均 可 支 配 收 入 及 增 速



全国居民人均可支配收入（元）→同比增速

2022 年全国居民人均可支配收入情况表（单位：元）

指标	第一季度	上半年	前三季度	全年
居民人均可支配收入	10345	18463	27650	36883
其中工资性收入	5871	10576	15678	20590
经营净收入	1733	2841	4352	6175
财产净收入	920	1665	2463	3227
转移净收入	1822	3382	5157	6892

6. 2022 年下半年全国居民人均经营净收入比上半年：

题源：2024 黑龙江

- A. 高 128 元
- B. 高 493 元
- C. 低 128 元
- D. 低 493 元

答案：B

解析

根据统计表，2022 年上半年全国居民人均经营净收入 2841 元，2022 年全年全国居民人均经营净收入 6175 元。

2022 年下半年全国居民人均经营净收入比上半年高 $6175 - 2841 = 2841$ 。

原式 = 493 元，即高 493 元。

故本题答案为 B。

7. 2022 年四个季度中，全国居民人均工资性收入最高的是？

题源：2024 黑龙江

A. 第一季度 B. 第二季度 C. 第三季度 D. 第四季度

答案：A

解析

根据统计表，2022 年全国居民人均工资性收入每季度累计金额。

2022 年四个季度全国居民人均工资性收入分别为：第一季度，5871；第二季度， $10576 - 5871$ ；第三季度， $15678 - 10576$ ；第四季度， $20590 - 15678$ 。

第一季度 = 5871 元；第二季度 = 4705 元；第三季度 = 5102 元；第四季度 = 4912 元。2022 年四个季度中，全国居民人均工资性收入最高的是第一季度。故本题答案为 A。

8. 2022 年全国居民人均可支配收入比 2015 年增长了？

题源：2024 黑龙江

A. 不到 40% B. 40%-60%之间 C. 60%-80%之间 D. 80%以上

答案：C

解析

根据统计图，2016 年全国居民人均可支配收入 23821 元，同比增速 8.4%；2022 年全国居民人均可支配收入 36883 元。

$$\text{原式} \approx \frac{36883}{\frac{23821}{1.08}} - 1 \approx \frac{36883}{22000} - 1 \approx 168\% - 100\% = 68\%$$

，在 C 选项范围内。

故本题答案为 C。

9. 2022 年全国城镇居民人均可支配收入同比增量比农村居民人均可支配收入同比增量：

题源：2024 黑龙江

- A. 低不到 500 元 B. 低 500 元以上 C. 高不到 500 元 D. 高 500 元以上

答案：D

解析

根据文字材料，2022 年全国城镇居民人均可支配收入 49283 元，增长 3.9%，农村居民人均可支配收入 20133 元，增长 6.3%。

城镇居民人均可支配收入同比增量为 $\frac{49283}{1+3.9\%} \times 3.9\%$ ；农村居民人均可支配收入同比增量为 $\frac{20133}{1+6.3\%} \times 6.3\%$ 。两者之差为

$$\frac{49283}{1+3.9\%} \times 3.9\% - \frac{20133}{1+6.3\%} \times 6.3\%.$$

原式约为 $1900 - 1180 = 720$ 元，在 D 选项范围内。故本题答案为 D。

10. 能够从上述资料中推出的是：

题源：2024 黑龙江

- A. 2022 年第二季度全国居民人均财产净收入环比增速在 20% 以上
B. 2016-2022 年全国居民人均可支配收入同比增速均在 5% 以上
C. 2022 年第一季度至第四季度全国居民人均经营净收入均在 1500 元以上
D. 2022 年第三季度全国居民人均转移净收入占全国居民人均可支配收入的比重超过 15%

答案：D

解析

本题为综合分析。

A 选项：信息定位在统计表，2022 年第二季度全国居民人均财产净收入为 $1665 - 920 = 745$ 元，环比增速为

$$\frac{745}{920} - 1 \approx -19\% < 0,$$

增速在 20% 以下，说法错误，排除。

B 选项：信息定位在统计图，2020 年全国居民人均可支配收入同比增速为 4.7%，在 5% 以下，说法错误，排除。

C 选项：信息定位在统计表，2022 年第一季度、上半年、前三季度、全年全国居民人均经营净收入分别为 1733 元、2841 元、4352 元、6175 元。则 2022 年第二季度全国居民人均经营净收入为 $2841 - 1733 = 1108$ 元，在 1500 元以下，说法错误，排除。

D 选项：信息定位在统计表，2022 年第三季度全国居民人均转移净收入占全国居民人均可支配收入的比重为

$$\frac{5157 - 3382}{27650 - 18463} = \frac{1775}{9187} \approx 19\% > 15\%,$$

说法正确，所以选 D。故本题选 D。