

中考版(人教)答案页第 4 期

数学
广东

第 13 期

2~3 版

一、选择题

1~5.CAABB 6~10.AAACD

二、填空题

11.不合理 12. $\frac{1}{3}$ 13.0.9114. $\frac{1}{4}$ 15. $\frac{1}{6}$ 16. $\frac{4}{9}$ 17. $\frac{1}{3}$

三、解答题(一)

18.解:(1)当女生选 1 名时,3 名男生都能选上.男生小强参加是必然事件,确定事件.

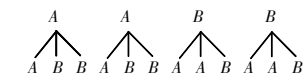
当女生选 4 名时,3 名男生都不能选上,男生小强参加是不可能事件,确定事件.

综上所述,当 $n=1$ 或 4 时,男生小强参加是确定事件.(2)当 $n=2$ 或 3 时,男生小强参加是随机事件.19.解:(1) P (在客厅捉到小猫)的概率为 $\frac{30}{90}=\frac{1}{3}$;(2) P (在小卧室捉到小猫)的概率为 $\frac{15}{90}=\frac{1}{6}$;(3) P (在卫生间捉到小猫)的概率为 $\frac{9+4}{90}=\frac{13}{90}$;(4) P (不在卧室捉到小猫)的概率为 $\frac{90-18-15}{90}=\frac{57}{90}=\frac{19}{30}$.

20.解:(1)相同.

(2)把“泰宝”和“凤娃”两种吉祥物分别记为 A, B .

画树状图如图:



由树状图可以看出,所有可能出现的结果共有 12 种,小张抽到不同图案卡片的结果有 8 种,

所以 P (抽到不同图案卡片) $=\frac{8}{12}=\frac{2}{3}$.

四、解答题(二)

21.解:(1)画树状状如图:



由树状图可知,小张从进入到离开共有 8 种可能的进出方式.

(2) \because 小张不从同一个验票口进出的有 6 种情况, $\therefore P$ (小张不从同一个验票口进出) $=\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$.22.解:(1)指针落在《海底两万里》区域的概率为 $\frac{90}{360}=\frac{1}{4}$.

(2)从表格中数据的变化趋势可知,随着试验次数的增加,落在《红星照耀中国》区域的频率稳定于 0.45,所以落在《红星照耀中国》区域的频率为 0.45.

1 500 \times 0.45=675(次).

所以,转动转盘 1 500 次,指针落在《红星照耀中国》区域大约有 675 次.

23.解:(1)根据题意列表如下:

小亮 \ 小明	4	5	6	7
4	8	9	10	11
5	9	10	11	12
6	10	11	12	13
7	11	12	13	14

由表可知:共有 16 种可能出现的结果.

(2)这个游戏是公平的.

总共有 16 种结果,每种结果出现的可能性是相同的,

两次数字之和大于 11 的结果有 6 种,

 $\therefore P$ (小明获胜) $=\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$.

两次数字之和小于 11 的结果有 6 种,

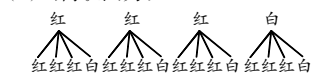
 $\therefore P$ (小亮获胜) $=\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$. $\therefore P$ (小明获胜) $=P$ (小亮获胜), \therefore 这个游戏是公平的.

五、解答题(三)

24.解:(1) \because 通过多次摸球试验后发现,摸到红球的频率稳定在 0.75 左右, \therefore 估计摸到红球的概率为 0.75.设白球有 x 个.根据题意,得 $\frac{3}{3+x}=0.75$.解得 $x=1$.经检验 $x=1$ 是分式方程的解.

所以估计箱子里白色小球的个数为 1.

(2)画树状图为:



由树状图可知,所有可能出现的结果共有 16 种,其中两次摸出的球恰好颜色不同的结果数有 6 种,

所以 P (两次摸出的小球颜色恰好不同) $=\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$.25.解:(1) $\frac{1}{4}$.

(2)列表如下:

(a, b)	9	8	7	6
9	(9,9)	(8,9)	(7,9)	(6,9)
8	(9,8)	(8,8)	(7,8)	(6,8)
7	(9,7)	(8,7)	(7,7)	(6,7)
6	(9,6)	(8,6)	(7,6)	(6,6)

由表可以看出,所有可能出现的结果共有 16 种,和为 14 可以到点 C ,有 3 种情形,所以 P (棋子第二次跳动到点 C 处) $=\frac{3}{16}$.

4 版

25.3 用频率估计概率

1.D 2.D 3.D 4.D 5.D

6.A 7.0.1,5

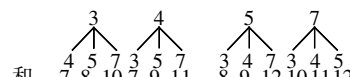
8.解:(1)试验的总次数是:6+7+12+13+18+12+11+6+7=92(次).

(2)由表格可知牌面数字之和为 6,9,12 的频数分别是 7,18,6,则牌面数字之和为 6

的频率是 $\frac{7}{92} \approx 0.08$,牌面数字之和为 9 的频率是 $\frac{18}{92} \approx 0.2$,牌面数字之和为 12 的频率是 $\frac{6}{92} \approx 0.07$.

(3)根据频率估计概率的知识可知,牌面数字之和为 9 的频率最大,即概率最大.

9.解:(1)根据随着实验的次数不断增加,出现“和为 8”的频率是 0.33.故出现“和为 8”的概率是 0.33.

(2)假设 $x=7$,则和 P (和为 9) $=\frac{1}{6} \neq \frac{1}{3}$,所以 x 的值不能为 7.

第 14 期

上册综合检测卷(一)

一、选择题

1~5.CAADB 6~10.CCDBD

二、填空题

11.-2 12. $\frac{\sqrt{5}}{4}$ 13. $m>-\frac{1}{2}$ 14.2415. $\frac{1}{6}$ 16.3 17. $\sqrt{3}-1$

三、解答题(一)

18.(1) $x_1=4+\sqrt{5}$, $x_2=4-\sqrt{5}$;(2) $x_1=\frac{-3+\sqrt{17}}{4}$, $x_2=\frac{-3-\sqrt{17}}{4}$.

19.解:画树状图略.

由树状图可以看出,所有可能出现的结果有 9 种,其中两次抽取的卡片上数字之和为偶数的有 5 种,所以 P (两次抽取的卡片上数字之和为偶数) $=\frac{5}{9}$.20.解:(1)(2)图略.(3)点 B_2, C_2 的坐标分别为(4,-2),(3,-4).

四、解答题(二)

21.解:(1)设亩产量的平均增长率为 x .根据题意,得 $700(1+x)^2=1\ 008$.解得 $x_1=0.2=20\%$, $x_2=-2.2$ (不合题意,舍去).

所以亩产量的平均增长率为 20%.

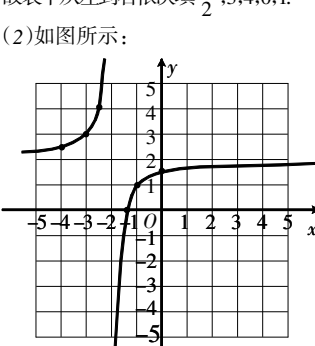
(2)1 008 \times (1+20%)=1 209.6(公斤). \therefore 1 209.6>1 200, \therefore 他们的目标能实现.22.解:(1)设 y 与 x 之间的函数关系式为 $y=kx+b(k \neq 0)$.根据题意,得 $\begin{cases} 840=160k+b, \\ 960=190k+b. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=4, \\ b=200. \end{cases}$ $\therefore y$ 与 x 之间的函数关系式为 $y=4x+200$.(2)设老张明年种植该作物的总利润为 W 元.根据题意,得 $W=[2\ 160-(4x+200)+120] \cdot x=-4x^2+2\ 080x=-4(x-260)^2+270\ 400$. $\therefore -4<0$, \therefore 当 $x<260$ 时, W 随 x 的增大而增大.由题意知 $x \leq 240$, $\therefore A(0,-2) \therefore AC=4$. $\therefore S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}AC \cdot BC=6$. $\therefore \triangle ABC$ 的面积为 6.22.解:(1) $\because OA=2\sqrt{2}$, $\angle AOC=45^\circ$, $\therefore A(2,2) \therefore k=4 \therefore y=\frac{4}{x}$.(2) \because 四边形 $OABC$ 是平行四边形, $\therefore AB \perp x$ 轴. $\therefore B$ 的横坐标为 2. \because 点 D 是 BC 的中点, \therefore 点 D 的横坐标为 1. \therefore 点 D 的坐标为(1,4).23.解:(1)设当 $20 \leq x \leq 45$ 时,反比例函数的解析式为 $y=\frac{k}{x}$.将 $C(20,45)$ 代入,得 $45=\frac{k}{20}$.解得 $k=900$. \therefore 反比例函数的解析式为 $y=\frac{900}{x}$.当 $x=45$ 时, $y=\frac{900}{45}=20$. \therefore 点 D 的坐标为(45,20). $\therefore A(0,20)$,即点 A 对应的指标值为 20.(2)设当 $0 \leq x < 10$ 时, AB 的解析式为 $y=mx+n$.将 $A(0,20), B(10,45)$ 代入,得 $\begin{cases} 20=n, \\ 45=10m+n. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} m=\frac{5}{2}, \\ n=20. \end{cases}$ $\therefore AB$ 的解析式为 $y=\frac{5}{2}x+20$.当 $y \geq 36$ 时, $\frac{5}{2}x+20 \geq 36$.解得 $x \geq \frac{32}{5}$.由(1)得反比例函数的解析式为 $y=\frac{900}{x}$.当 $y \geq 36$ 时, $\frac{900}{x} \geq 36$.解得 $x \leq 25$. $\therefore \frac{32}{5} \leq x \leq 25$ 时,注意力指标都不低于 36.而 $25-\frac{32}{5}=\frac{93}{5}>17$, \therefore 张老师能经过适当的安排,使学生在听

这道综合题的讲解时,注意力指标都不低于 36.

五、解答题(三)

24.解:(1) \because 点 $A(3,2)$ 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($x>0$) 的图象上, $\therefore k=3 \times 2=6$.所以反比例函数的解析式为 $y=\frac{6}{x}$.(2)过点 A 作 $AE \perp OC$,垂足为 E .设直线 OA 的关系式为 $y=mx$,将 $A(3,2)$ 代入得, $m=\frac{2}{3}$, \therefore 直线 OA 的关系式为 $y=\frac{2}{3}x$. \therefore 点 $C(a,0)$,把 $x=a$ 代入 $y=\frac{2}{3}x$,得 $y=\frac{2}{3}a$,把 $x=a$ 代入 $y=\frac{6}{x}$,得 $y=\frac{6}{a}$. \therefore 点 B 的坐标为 $(a, \frac{2}{3}a)$,即 $BC=\frac{2}{3}a$. $D(a, \frac{6}{a})$,即 $CD=\frac{6}{a}$. $\therefore S_{\triangle ACD}=\frac{3}{2} \therefore \frac{1}{2}CD \cdot EC=\frac{3}{2}$,即 $\frac{1}{2} \times \frac{6}{a} \times (a-3)=\frac{3}{2}$.解得 $a=6$. $\therefore BD=BC-CD=\frac{2}{3}a-\frac{6}{a}=3$.因此,线段 BD 的长为 3.25.解:【建模】 $y=\frac{2x+3}{x+2}$.【探究】(1)当 $x=-4$ 时, $y=\frac{5}{2}$;当 $x=-3$ 时, $y=3$;当 $x=-\frac{5}{2}$ 时, $y=4$;当 $x=-\frac{3}{2}$ 时, $y=0$;当 $x=-1$ 时, $y=1$.故表中从左到右依次填 $\frac{5}{2}, 3, 4, 0, 1$.

(2)如图所示:



(第 25 题图)

(3)①由图可得,对称中心是(-2,2);

②函数图象与直线 $y=2$ 无限接近,故该函数值 y 不可能等于 2;③由图可得,当 $x>-2$ 时,函数图象从左往右上升,即 y 随 x 的增大而增大.

故填①(-2,2);②2;③增大.

【应用】由图可得,当 $x \geq 0$ 时,函数图象从左往右上升,与直线 $y=2$ 无限接近,即 y 随 x 的增大而增大,函数值 y 与 2 无限接近,

故粽形香囊越多,所购买物品的平均价格越高,但不会突破 2 元.

故填高,2.

4 版

26.2 实际问题与反比例函数

1~3.BCD

4.解:(1) $s=\frac{50}{b}$ ($b>0$).(2)去时耗油:200 \times 0.1=20L,返回时耗油:200 \times 0.2=40L,

20L+40L=60L>50L,

所以不加油不能返回原加油站,至少还需加 10L 油.

5.解:(1) $y=\frac{900}{x}$ ($x \leq 350$).(2)3.6 小时 $\leq y \leq 4.5$ 小时.

(3)该游泳池不能在 2.5 小时内将池内的水放完.理由略.

6.(1) $v=\frac{1500}{t}$.图象略.

(2)至少要比他步行快 70 米/分.

7.解:(1) $y=\frac{14}{x}$.(2)28.(3)两腿迈出的步

长之差最多是 0.4 厘米.

8.解:(1)当 $0 \leq x \leq 8$ 时, $y=10x+20$;当 $8<x \leq a$ 时, $y=\frac{800}{x}$.(2) $a=40$.

(3)李老师要在 7:38 到 7:50 之间接水.

