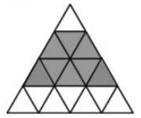
如图所示：



（第3题图）

第4课时

1.B　2.A

3.**解:**(1)10个数中正数有1,$\frac{1}{3}$,6,8,9,共5个,故转得正数的概率为$\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$;

(2)10个数中正整数有1,6,8,9,共四个,故转得正整数的概率为$\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$;

(3)10个数中绝对值小于6的数有0,1,-2,$\frac{1}{3}$,-1,-$\frac{2}{3}$共6个,故转得绝对值小于6的数的概率为$\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$;

(4)10个数中绝对值大于等于8的数有-10,8,9共3个,故转得绝对值大于等于8的数的概率为$\frac{3}{10}$.

3版

一、选择题

1~3.DBD　　4~6.BAD

二、填空题

7.$\frac{1}{2}$　　8.$\frac{3}{8}$　　9.$\frac{1}{8}$

10.$\frac{7}{25}$　　11.$\frac{1}{2}$　　12.$\frac{1}{4\pi}$

三、

13.不打折的概率是$\frac{7}{12}$.

14.**解:**(1)图略.

(2)正方形网格的面积为6×6=36.

△ABC和△DEF外的面积为36-3×4÷2×2=24.

故这个点在△ABC和△DEF外的概率是$\frac{24}{36}=\frac{2}{3}$.

15.**解:**(1)小明已经抽到数字4,

如果小明获胜,小颖只可能抽到数字1,2或3,

所以小明获胜的概率为$\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$.

如果小颖要获胜,抽到的数字只能是5,6或7,

所以小颖获胜的概率为$\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$.

(2)若小明已经抽到数字6,

如果小明获胜,小颖只可能抽到数字1,2,3,4或5,

所以小明获胜的概率为$\frac{5}{6}$.

如果小颖要获胜,抽到的数字只能是7,

所以小颖获胜的概率为$\frac{1}{6}$.

若小明已经抽到数字1,

则小明获胜的概率是0,小颖获胜的概率是1.

16.**解:**(1)因为共有20种等可能事件,其中满足条件的有11种,

所以P(中奖)=$\frac{11}{20}$.

(2)由题意,得共有20种等可能结果,其中获100元购物券的有2种,获得50元购物券的有4种,获得20元购物券的有5种,

所以P(获得100元)=$\frac{2}{20}=\frac{1}{10}$,

P(获得50元)=$\frac{4}{20}=\frac{1}{5}$,

P(获得20元)=$\frac{5}{20}=\frac{1}{4}$.

(3)直接将3个无色扇形涂为黄色.

17.**解:**(1)共有10种等可能出现的结果,其中"是奇数"的有5种,"是偶数"的也有5种,因此"是奇数"或"是偶数"的概率都是0.5.

(2)共有10种等可能出现的结果,其中"是3的倍数"的结果有3种,"不是3的倍数"的结果7种,因此"是3的倍数"的概率是0.3,"不是3的倍数"的概率是0.7.

(3)共有10种等可能出现的结果数,其中"是大于6的数"的结果有4种,"不是大于6的数"的结果有6种,因此"是大于6的数"的概率是0.4,"不是大于6的数"的概率是0.6.

所以为了尽可能获胜,选择(2)猜数方法,猜"不是3的倍数".

四、

18.**解:**(1)因为图①中的等边三角形被等分成A,B,C三部分,图②中A是半圆,B,C是四分之一圆,所以在图①中,飞镖投到区域A,B,C的概率分别是$\frac{1}{3}$,$\frac{1}{3}$,$\frac{1}{3}$.

在图②中,飞镖投到区域A,B,C的概率分别是$\frac{1}{2}$,$\frac{1}{4}$,$\frac{1}{4}$.

(2)在靶子①中,飞镖投在区域A或B中的概率是$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$.

(3)在靶子②中,飞镖没有投在区域C中的概率是$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$.

第42期

3~4版

一、选择题

1~3.BBA　　4~6.CAA

二、填空题

7.$\frac{1}{3}$　　8.③<①<②<④

9.$\frac{1}{4}$　　10.$\frac{1}{4}$

11.$y=\frac{5}{3}x$　　12.$\frac{1}{8}$

三、

13.**解:**(1)是必然事件;

(2)是随机事件;

(3)是不可能事件.

14.**解:**(1)m+n=14.

(2)①随机.

②因为"盒中混入1支'HB'铅笔"的概率为$\frac{1}{4}$,

所以 $\frac{m}{20}=\frac{1}{4}$.解得m=5.

所以n=14-5=9.

15.**解:**因为$|a|=2$,所以a=±2.

因为$|b|=5$,所以b=±5.

所以当a=2,b=5时,$|a+b|=7$;

当a=2,b=-5时,$|a+b|=3$;

当a=-2,b=5时,$|a+b|=3$;

当a=-2,b=-5时,$|a+b|=7$.

综上,$|a+b|$的值共有4种等可能结果,值为7的结果有2种,

所以P($|a+b|$的值为7)=$\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$.

16.**解:**由图知,字母"B"所在的区域的圆心角度数为360°-(60°+135°+90°)=75°,

所以当转盘停止转动后,指针落在字母"B"所在区域内的概率是$\frac{75}{360}=\frac{5}{24}$,即中奖的概率是$\frac{5}{24}$.

17.**解:**(1)"摸出的球是白球"是不可能事件,它的概率为0.

(2)"摸出的球是黄球"是随机事件,它的概率为$\frac{10-6}{10}=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$.

(3)"摸出的球是红球或黄球"是必然事件,它的概率为1.

四、

18.**解:**(1)$\frac{1}{5}$.(2)$\frac{1}{2}$.

(3)设还要争取甲类名额x个.

根据题意,得$\frac{x+4}{50}=24\%$.解得x=8.

答:要求抽到甲类的概率要达到24%,则还要争取甲类名额8个.

19.**解:**(1)从口袋中随机摸出一个球是红球的概率是$\frac{4}{12}=\frac{1}{3}$.

(2)设取走了x个白球.

根据题意,得$\frac{4+x}{12}=\frac{5}{6}$.

解得x=6.

答:取走了6个白球.

20.**解:**(1)若甲先从乙手中抽取一张,共有4种结果,且恰好组成一对的结果有3种,故$P=\frac{3}{4}$.

(2)若乙先从甲手中抽取一张,共有3种结果,每种结果均能组成一对,故$P=1$.

五、

21.**解:**共有5种等可能的结果,即1,4,5;2,4,5;3,4,5;4,4,5;5,4,5.

(1)只有1,4,5不能构成三角形,所以P(能构成三角形)=$\frac{4}{5}$.

(2)其中4,4,5和5,4,5能构成等腰三角形,所以P(构成等腰三角形)=$\frac{2}{5}$.

22.**解:**(1)P(是偶数)=$\frac{5}{10}$=0.5;

P(是3的倍数)=$\frac{3}{10}$=0.3;

P(是小于7的数)=$\frac{6}{10}$=0.6,

所以选择第三种方法获胜的可能性大一些.

(2)因为P(是偶数)=$\frac{5}{10}$=0.5,

所以选第一种方法公平.

(3)答案不唯一,如猜"大于5的数".

六、

23.**解:**(1)因为180<200,

所以小明不能获得转动转盘的机会.

所以小明获得奖金的概率为0.

(2)小德购物210元,能获得一次转动转盘的机会,

获得奖金的概率是$\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$.

(3)设需要将x个无色区域涂上绿色.

根据题意,得$\frac{x+3}{16}=\frac{1}{4}$.

解得x=1.

所以需要将1个无色区域涂上绿色.

数学
北师大
七年级答案页第10期
2021-2022学年
学习周报®
10

第37期

3~4版

一、选择题

1~3.CBC　　4~6.CDC

二、填空题

7.三角形的稳定性

8.5(答案不唯一)　　9.100°

10.∠B=∠E或∠C=∠D或AB=AE

11.4　　12.45°或135°

三、

13.**解:**设AD=CD=x,则AB=2x.

①当AB+AD=12时,则CD+BC=21.

这时有2x+x=12,x+BC=21.

所以x=4,BC=17.

因此AB=AC=2x=8.

此时有AB+AC<BC.

故不能组成三角形,这种情况不存在;

②当AB+AD=21时,则CD+BC=12.

这时有2x+x=21,x+BC=12.

所以x=7,BC=5.

故AB=AC=2x=14.

符合三角形三边关系.

所以这个三角形的三边长分别为5,14,14.

14.**解:**因为DE⊥AC,DF⊥AB,

所以∠BFD=∠CED=90°.

在△BDF和△CDE中,

因为DF=DE,∠BFD=∠CED,BF=CE,

所以△BDF≌△CDE(SAS).

所以∠B=∠C.

15.**解:**小丽的说法正确.理由如下:

连接AC.图略.

在△ABC和△ADC中,

因为AB=AD,CB=CD,AC=AC,

所以△ABC≌△ADC(SSS).

所以∠B=∠D.

16.**解:**因为AD是高,

所以∠ADC=90°.

因为∠C=70°,

所以∠DAC=90°-∠C=20°.

因为∠C+∠BAC+∠ABC=180°,∠C=70°,∠BAC=60°,

所以∠ABC=180°-70°-60°=50°.

因为AE,BF是角平分线,

所以∠BAO=$\frac{1}{2}$∠BAC=30°,

∠ABO=$\frac{1}{2}$∠ABC=25°.

因为∠BAO+∠ABO+∠BOA=180°,

所以∠BOA=125°.

17.**解:**(1)5.

(2)由题意知,在Rt△ABC和Rt△EDC中,

因为∠ABC=∠EDC=90°,BC=DC,∠ACB=∠ECD,

所以Rt△ABC≌Rt△EDC(ASA).

所以AB=ED.

即他们的做法是正确的.

四、

18.**解:**(1)因为AD∥BC,

所以∠DAE=∠FCE,∠ADE=∠EFC.

因为E为AC的中点,

所以AE=CE.

在△ADE和△CFE中,

因为∠EDA=∠EFC,∠EAD=∠ECF,AE=CE,

所以△ADE≌△CFE(AAS).

所以DE=EF.

(2)由(1)知,△ADE≌△CFE,

所以AD=CF=12.

因为BF:CF=2:3,

所以BF=8.

所以BC=BF+CF=8+12=20.

19.**解:**由条件可知,△AOD≌△BOC,

所以BC=AD.

又∠A=∠B,∠AOE=∠BOF,AO=BO,

所以△AOE≌△BOF.

所以BF=AE,从而CF=DE.

因此只要测出BF,CF,

便可知AE,DE的长度.

20.(1)图略.

(2)∠BAD=60°,∠CAD=40°.

五、

21.**解:**(1)因为∠B=35°,∠ACB=85°,∠B+∠ACB+∠BAC=180°.

所以∠BAC=60°.

因为AD平分∠BAC.

所以∠DAC=∠BAD=30°.

所以∠PDB=180°-30°-35°=115°.

所以∠PDE=180-∠PDB=180°-115°=65°.

又因为PE⊥AD.

所以∠DPE=90°.

因为∠PDE+∠DPE+∠E=180°.

所以∠E=25°.

(2)因为BD=AD,

所以∠B=∠BAD.

因为AD平分∠BAC,

所以∠BAD=∠CAD.

设∠B=α,

所以∠BAC=2α.

因为∠ACB=63°,

所以3α+63°=180°.

所以α=39°.

所以∠B=∠BAD=39°.

所以∠PDC=180°-39°-63°=78°.

因为EP⊥AD,

所以∠EPD=90°.

所以∠E=90°-78°=12°.

22.**解:**(1)因为PE⊥BF,

所以∠PEB=∠PEF=90°.

在△PEB和△PEF中,

因为∠BPE=∠FPE,PE=PE,∠PEB=∠PEF,

所以△PEB≌△PEF(ASA).

所以PB=PF.

因为PB=CQ,

所以PF=CQ.

(2)DE=BE+CD.

理由如下:由(1)知△PEB≌△PEF.

所以∠B=∠PFE.

因为∠B=∠ACB,

所以∠PFE=∠ACB.

所以∠PFD=∠QCD.

在△PDF和△QDC中,

因为∠PDF=∠QDC,∠PFD=∠QCD,PF=QC,

所以△PDF≌△QDC(AAS).

所以DF=CD.

因为DE=DF+EF,BE=EF,

所以DE=BE+CD.

六、

23.**解:**(1)因为∠BAC=90°,BD⊥AE,CE⊥AE,

所以∠BDA=∠AEC=90°.

因为∠ABD+∠BAE=90°,∠CAE+∠BAE=90°,

所以∠ABD=∠CAE.

在△ABD和△CAE中,

因为∠BDA=∠AEC,∠ABD=∠CAE,AB=AC,

所以△ABD≌△CAE(AAS).

所以BD=AE,AD=CE.

所以AE=AD+DE=CE+DE.

所以BD=DE+CE.

(2)BD=DE-CE.

(3)AD=AE.理由作AF⊥BC于点F,

在△ABD和△ABF中,因为∠ABD=∠ABC,∠D=∠AFB,AB=AB,

所以△ABD≌△ABF(AAS).

所以AD=AF,∠BAD=∠BAF.

因为∠CAE+∠BAD=90°,∠CAF+∠BAF=90°,

所以∠CAE=∠CAF.

在△CAE和△CAF中,

因为∠CAE=∠CAF,∠E=∠AFC,AC=AC,

所以△CAE≌△CAF(AAS).

所以AE=AF.

所以AD=AE.

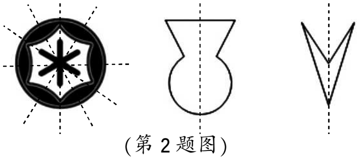
第38期

2版

5.1 轴对称现象

1.B

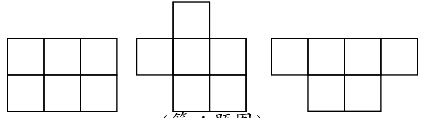
2.**解:**如图所示:



（第2题图）

3.B

4.**解:**如图所示:



（第4题图）

5.2 探索轴对称的性质

1.D　2.B

5.3 简单的轴对称图形

第1课时

1.C　2.D

3.**解:**因为CA=CB,所以∠A=∠B=50°.

所以∠ACB=80°.

又因为D是AB的中点,

即CD是底边AB上的中线,

所以CD平分∠ACB.

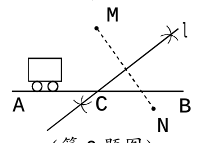
所以∠ACD=$\frac{1}{2}$∠ACB=40°.

第2课时

1.D　2.12

3.**解:**如图,(1)连接MN;

(2)作线段MN的垂直平分线l,交直线AB于点C,则点C即为所求.



（第3题图）

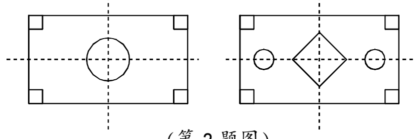
第3课时

1.D　2.B　3.D

5.4 利用轴对称进行设计

1.D

2.解:答案不唯一,如图所示:



(第 2 题图)

3 版

一、选择题

1~3.DCB　　4~6.DDC

二、填空题

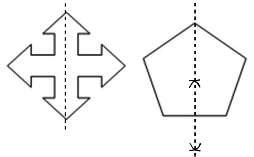
7.8　　8.17

9.70°　　10.16

11.4　　12.30°或 75°或 120°

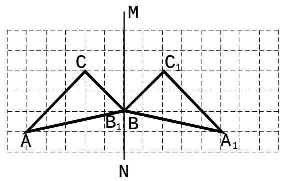
三、

13.解:答案不唯一,如图所示:



(第 13 题图)

14.解:(1)如图所示,$\triangle A_1B_1C_1$ 即为所求.



(第 14 题图)

(2)AA_1=10.

15.解:点 P 为∠AOB 的平分线和线段 AB 的垂直平分线的交点.图略.

16.解:因为 BC 的垂直平分线交AB 于点D,交 BC 于点 E,

所以 BD=DC.

因为△ACD 的周长是 14cm,

所以 AD+DC+AC=14.

所以 AD+BD+AC=AB+AC=14.

因为 AB 比 AC 长 2cm,

所以 AB-AC=2.

所以 AB=8cm,AC=6cm.

17.解:(1)因为△ABC 与△ADE 关于直线 MN 对称,ED=4cm,FC=1cm,

所以 BC=ED=4cm.

所以 BF=BC-FC=3cm.

(2)因为△ABC 与△ADE 关于直线 MN 对称,∠BAC=76°,∠EAC=58°,

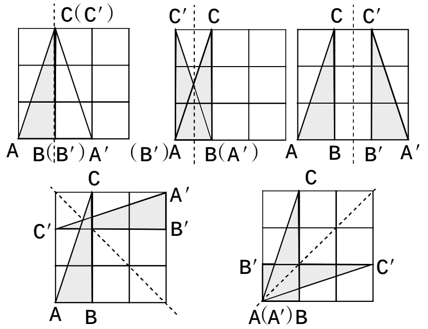
所以∠EAD=∠BAC=76°.

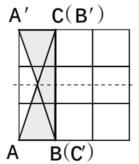
所以∠CAD=∠EAD-∠EAC=76°-58°=18°.

(3)结论:直线 MN 垂直平分线段 EC.

四、

18.解:(1)与△ABC 成轴对称的格点三角形如图所示:(答案不唯一)





(第 18 题图)

(2)6.

第 39 期

3~4 版

一、选择题

1~3.BCB　　4~6.BBB

二、填空题

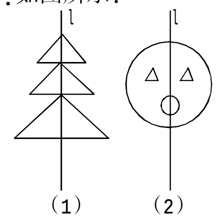
7.808　　8.12cm,6cm²

9.3　　10.30°

11.16cm²　　12.40°或 140°

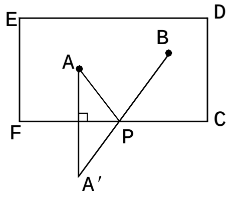
三、

13.解:如图所示:



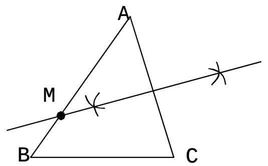
(第 13 题图)

14.如图所示,运动路线:A→P→B.



(第 14 题图)

15.解:作线段 AC 的垂直平分线,交 AB 于点 M,点 M 即为所求作的点.如图所示:



(第 15 题图)

16.解:因为 MN 垂直平分 AB,

所以 AE=BE,AD=BD.

因为 AE=6,

所以 AC=AB=2AE=12.

因为△CBD 的周长为 20,

所以 BC=20-(CD+BD)=20-(CD+AD)=20-AC=20-12=8.

17.解:(1)由轴对称的性质可得∠E=∠B=30°.

(2)由轴对称的性质可得 AB=AE=60cm.

(3)由轴对称的性质可得 FD=CF=15cm,

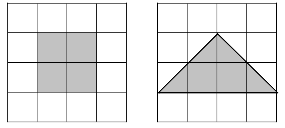
所以 CD=FD+CF=30cm.

又因为△OCD 是等边三角形,所以△OCD 的周长为 30×3=90(cm).

四、

18.解:(1)阴影部分面积是 4 个小正方形面积的和;是轴对称图形.

(2)如图所示:



(第 18 题图)

19.解:(1)因为∠A+∠B+∠C+∠D=360°,

所以∠C=360°-155°-130°=75°.

因为四边形ABCD 与四边形 EFGH 关于直线 MN 对称,

所以 AB=EF=5cm,EH=AD=4cm,∠G=∠C=75°.

(2)结论:AE∥DH.

理由:因为 A,E 关于 MN 对称,D,H 关于 MN 对称,

所以 MN⊥AE,MN⊥DH.

所以 AE∥DH.

20.解:(1)因为 BD 平分∠ABC,

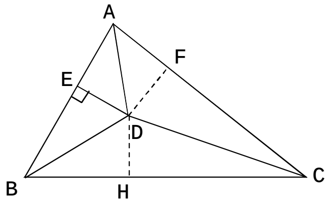
所以$\angle DBC=\frac{1}{2}\angle ABC=\frac{1}{2}\times 60°=30°$.

因为 CD 平分∠ACB,

所以$\angle DCB=\frac{1}{2}\angle ACB=\frac{1}{2}\times 40°=20°$.

所以∠BDC=180°-∠DBC-∠DCB=180°-30°-20°=130°.

(2)作 DF⊥AC 点于 F,DH⊥BC 于点 H.



(第 20 题图)

因为 BD 平分∠ABC,DE⊥AB,DH⊥BC,

所以 DH=DE=2.

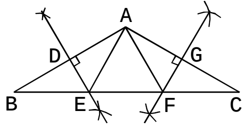
因为 CD 平分∠ACB,DF⊥AC,DH⊥BC,

所以 DF=DH=2.

所以△ADC 的面积$=\frac{1}{2}DF\cdot AC=\frac{1}{2}\times 2\times 4=4$.

五、

21.解:(1)如图所示.



(第 21 题图)

(2)△AEF 是等边三角形.

理由:因为 AB=AC,∠BAC=120°,

所以$\angle B=\angle C=\frac{1}{2}(180°-\angle BAC)=30°$.

因为直线 DE,GF 分别是 AB,AC 的垂直平分线,

所以 EA=EB,FA=FC.

所以∠BAE=∠B=30°,∠CAF=∠C=30°.

因为∠B+∠BAE+∠BEA=180°,

∠BEA+∠AEF=180°,

且∠C+∠FAC+∠AFC=180°,

∠AFC+∠AFE=180°,

所以∠AEF=∠BAE+∠B=60°,∠AFE=∠CAF+∠C=60°,∠EAF=∠BAC-∠BAE-∠CAF=60°.

所以△AEF 是等边三角形.

22.解:(1)依次填:3,4,5,6,8.

(2)观察上表中的数据变化规律发现:正 n 边形对称轴的条数与边数 n 相等.

(3)正二十边形有 20 条对称轴.

六、

23.解:(1)①100°.

②因为 PO=5,

所以 GO=HO=5.

当∠MON=90°时,∠GOH=180°.

所以点 G,O,H 在同一直线上.

所以 GH=GO+HO=10.

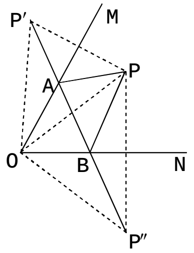
(2)如图,分别作点 P 关于 OM,ON 的对称点 P′,P″,连接 OP′,OP″,P′P″,P′P″交 OM,ON 于点 A,B.

数学
北师大

七年级答案页第 10 期

2021-2022 学年
学习周报®

连接 PA,PB,则 AP=AP′,BP=BP",此时△PAB 周长的最小值等于 P′P″的长.



(第 23 题图)

由轴对称性质,得 OP′=OP″=OP,∠P′OA=∠POA,∠P″OB=∠POB.

所以∠P′OP″=2∠MON=2×60°=120°.

所以∠OP′P″=∠OP″P′=(180°-120°)÷2=30°.

所以∠OPA=∠OP′A=30°.

同理可得∠BPO=∠OP″B=30°.

所以∠APB=30°+30°=60°.

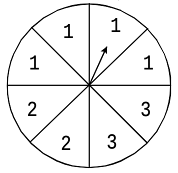
第 40 期

2 版

6.1 感受可能性

1.A　2.A　3.③①②

4.解:答案不唯一,如下图:



(第 4 题图)

这样标出“指针落在数字 1 的区域”的可能性最大,且“指针落在数字 2 的区域”的可能性与“指针落在数字 3 的区域”的可能性相同.

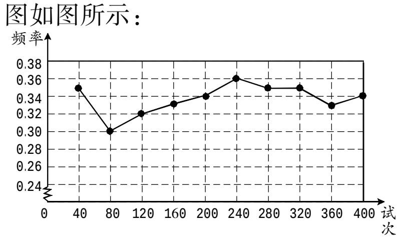
6.2 频率的稳定性

第 1 课时

1.B　2.0.3

3.解:(1)第二行第 7 列应填的数据为 240×0.36=86.4≈86,第三行第 3列应填的数据为 24÷80=0.30.

(2)根据(1)的数据,绘制折线统计图如图所示:



(第 3 题图)

(3)随着试验次数的增加,摸出黄色小球的频率逐渐稳定在 0.34 附近.

第 2 课时

1.B　2.A

3.0.90

4.解:(1)2 点朝上出现的频率$=\frac{15}{100}=\frac{3}{20}$;3 点朝上的频率$=\frac{20}{100}=\frac{1}{5}$.

(2)小晨的说法不正确.因为 4 点朝上的频率为$\frac{1}{4}$,不能说明 4 点朝上这一事件发生的概率就是$\frac{1}{4}$,只有当试验的次数足够多时,该事件发生的频率才稳定在事件发生的概率附近,才可以将这个频率的稳定值作为该事件发生的概率.

(3)小冰的说法是不正确的.因为不确定事件发生具有随机性, 所以 5点朝上出现的次数不一定是 200 次.

5.D

6.解:医生讲得不对.

因为疾病的手术成功率是$\frac{1}{10}$,是大量实践得出的成功率,并不是 10 个人的实验结果,所以这位医生讲得不对.

3 版

一、选择题

1~3.ABB　　4~6.BBB

二、填空题

7.随机　　8.0.9

9.0.6　　10.P(A)>P(B)>P(C)

11.①③②　　12.1

三、

13.解:(1)不确定,不可能,必然;(2)明天会下雨(答案不唯一).

14.解:(1)当女生选 1 名时,三名男生都能选上,男生小强参加是必然事件,确定事件;

当女生选 4 名时,三名男生都不能选上,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.

15.解:1 号袋子摸到白球的可能性=0;

2 号袋子摸到白球的可能性$=\frac{2}{10}=\frac{1}{5}$;

3 号袋子摸到白球的可能性$=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$;

4 号袋子摸到白球的可能性$=\frac{9}{10}$;

5 号袋子摸到白球的可能性=1.

故排序为:1 号,2 号,3 号,4 号,5号.

16.解:(1)$\frac{177}{200}=0.885$;$\frac{445}{500}=0.890$.

(2)图略.

(3)估计这批乒乓球“优等品”的概率约是 0.900.

17.解:(1)由图可得,抽到“手机”奖品的可能性是$\frac{2}{9}$.

(2)由题意可得,第二次的抽取机会一共有 8 种可能,第二次抽到“手机”奖品的结果有 2 种,

即第二次抽到“手机”奖品的可能性是$\frac{2}{9-1}=\frac{2}{8}=\frac{1}{4}$.

(3)设计九张牌中有四张写着球拍,其他的五张翻奖牌中手机、微波炉、电影票各一张,谢谢参与两张.(答案不唯一)

四、

18.解:(1)0.5,0.5.

(2)40×0.5=20(个),40-20=20(个).

答:盒子里白、黑两种颜色的球分别有 20 个、20 个.

(3)设需要往盒子里再放入 x 个白球.

根据题意,得 $20+x=\frac{3}{5}(40+x)$.

解得 x=10.

答:需要往盒子里再放入 10 个白球.

第 41 期

2 版

6.3 等可能事件的概率

第 1 课时

1.A　2.C　3.$\frac{2}{7}$

4.解:(1)在如图所示的月历表中任取 1 天共有 31 种等可能结果,其中这一天是星期日的有 4 种结果,

所以这一天是星期日的概率为$\frac{4}{31}$.

(2)这一天是星期一至星期五的有 22 天,

所以这一天是星期一至星期五的概率为$\frac{22}{31}$.

第 2 课时

1.B　2.10

3.解:(1)游戏公平.因为抽到的数是奇数的概率和抽到不是奇数的概率一样.

(2)游戏不公平.

因为抽到 3 的倍数有 3,6,9,12,15,18,P(抽到的数字是 3 的倍数)$=\frac{6}{20}=\frac{3}{10}$.

抽到 5 的倍数有 5,10,15,20,P(抽到的数字是 5 的倍数)$=\frac{4}{20}=\frac{1}{5}$.

因为$\frac{3}{10}>\frac{1}{5}$,所以不公平.

第 3 课时

1.D　2.$\frac{1}{2}$

3.解:(1)因为图中共有 16 个等边三角形,其中阴影部分的三角形有 6个,

所以扔沙包一次, 落在图中阴影区域的概率 $P=\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$.

故填$\frac{3}{8}$.

(2)涂黑 2 个.

因为图形中有 16 个小等边三角形, 要使沙包落在图中阴影区域的概率为$\frac{1}{2}$,

所以图形中阴影部分的小等边三角形要达到 8 个, 已经涂黑了 6 个,所以还需要涂黑 2 个.