∴甲、乙两名同学恰好选中同一社团的概率为 $\frac{3}{9}=\frac{1}{3}$.

第36期

1~2版

阶段性达标测试(三)

一、选择题

1~5.CCADA　6~10.DCBBA

二、填空题

11.甲　12.6　13.60°　14.35　15.$\frac{4}{3}$

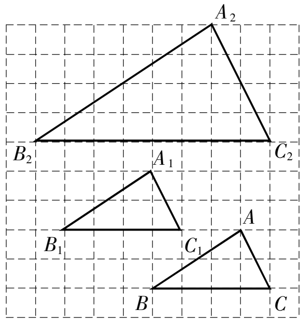
16.$\frac{1}{9}$　17.$2\pi-4$　18.$4\sqrt{34}$

三、解答题

19.解：原式$=2\times\frac{\sqrt{3}}{2}+\sqrt{2}\times\frac{\sqrt{2}}{2}-3-1=\sqrt{3}-3$.

20.解:(1)如图,$\triangle A_1B_1C_1$即为所求.

(2)如图,$\triangle A_2B_2C_2$即为所求(答案不唯一).



(第20题图)

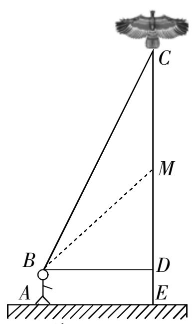
21.解:(1)在Rt$\triangle BCD$中,

由勾股定理,得 $CD=\sqrt{BC^2-BD^2}=\sqrt{17^2-8^2}=15$.

∴$CE=CD+DE=15+1.5=16.5$(米).

答:风筝的垂直高度CE为16.5米.

(2)如图,由题意,得$CM=9$.



(第21题图)

∴$DM=6$.

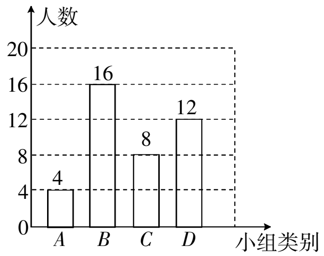
∴$BM=\sqrt{DM^2+BD^2}=10$(米).

∴$BC-BM=17-10=7$(米).

答:他应该往回收线7米.

22.解:(1)40.

补全条形统计图如图所示.

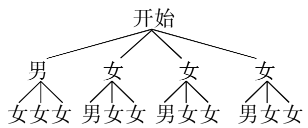


(第22题图)

(2)72.

(3)560.

(4)画树状图如下：



由树状图可知,共有12种等可能的结果,其中刚好抽到一名男生与一名女生的结果有6种.

∴刚好抽到一名男生与一名女生的概率为 $\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$.

23.解:(1)过点C作$CP\perp AE$于点P,过点B作$BQ\perp CP$于点Q.

∵$\angle ABC=143°$,

∴$\angle CBQ=53°$.

在Rt$\triangle BCQ$中,$CQ=BC\cdot\sin53°\approx70\times0.8=56$.

∵$CD\parallel l$,

∴$DE=CP=CQ+PQ=56+50=106$(cm).

(2)手臂端点D能碰到点M.

理由:如图,由题意得,当B,C,D三点共线时,手臂端点D能碰到最远距离.

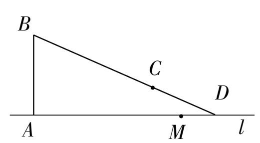
$BD=60+70=130,AB=50$.

在Rt$\triangle ABD$中,$AB^2+AD^2=BD^2$,

∴$AD=120$.

∵$120>110$,

∴手臂端点D能碰到点M.



(第23题图)

24.解:(1)证明:如图,连接OP,延长BO与圆交于点C,则$OP=OB=OC$.

∵AP与⊙O相切于点P,

∴$\angle APO=90°$.

∴$\angle PAO+\angle AOP=90°$.

∵$MO\perp CN$,∴$\angle AOP+\angle POC=90°$.

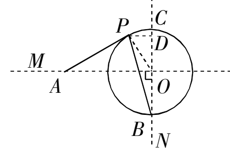
∴$\angle PAO=\angle POC$.

∵$OP=OB$,∴$\angle OPB=\angle PBO$.

∴$\angle POC=\angle OPB+\angle PBO=2\angle PBO$.

∴$\angle PAO=2\angle PBO$.

(2)如图,过点P作$PD\perp OC$于点D.



(第24题图)

则有 $AO=\sqrt{AP^2+OP^2}=\frac{25}{3}$.

由(1)可知$\angle POC=\angle PAO$.

∴Rt$\triangle POD\backsim$Rt$\triangle OAP$.

∴$\frac{PD}{PO}=\frac{PO}{OA}=\frac{OD}{AP}$,

即$\frac{PD}{5}=\frac{5}{\frac{25}{3}}=\frac{OD}{\frac{20}{3}}$.

解得$PD=3,OD=4$.

∴$BD=OD+OB=9$.

∴$BP=\sqrt{PD^2+BD^2}=\sqrt{3^2+9^2}=3\sqrt{10}$.

∴BP的长为$3\sqrt{10}$.

25.【问题呈现】证明:∵$\triangle ABC$和$\triangle ADE$都是等边三角形,

∴$AD=AE,AB=AC,\angle DAE=\angle BAC=60°$.

∴$\angle DAE-\angle BAE=\angle BAC-\angle BAE$,

即$\angle BAD=\angle CAE$.

∴$\triangle BAD\cong\triangle CAE$(SAS).

∴$BD=CE$.

【类比探究】解:∵$\triangle ABC$和$\triangle ADE$都是等腰直角三角形,

∴$\frac{AD}{AE}=\frac{AB}{AC}=\frac{1}{\sqrt{2}}$,$\angle DAE=\angle BAC=45°$.

∴$\angle DAE-\angle BAE=\angle BAC-\angle BAE$,

即$\angle BAD=\angle CAE$.

∴$\triangle BAD\backsim\triangle CAE$.

∴$\frac{BD}{CE}=\frac{AB}{AC}=\frac{1}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

【拓展提升】解:(1)∵$\frac{AB}{BC}=\frac{AD}{DE}=\frac{3}{4}$,$\angle ABC=\angle ADE=90°$,

∴$\triangle ABC\backsim\triangle ADE$.

∴$\angle BAC=\angle DAE$,$\frac{AB}{AC}=\frac{AD}{AE}=\frac{3}{5}$.

∴$\angle CAE=\angle BAD$.

∴$\triangle CAE\backsim\triangle BAD$.

∴$\frac{BD}{CE}=\frac{AD}{AE}=\frac{3}{5}$.

(2)由(1)得:$\triangle CAE\backsim\triangle BAD$.

∴$\angle ACE=\angle ABD$.

又∵$\angle AGC=\angle BGF$,

∴$\angle BFC=\angle BAC$.

∴$\sin\angle BFC=\sin\angle BAC=\frac{BC}{AC}=\frac{4}{5}$.

第33期

1版

专项训练(十)

一、选择题

1.B　2.B　3.A　4.B　5.D　6.A

二、填空题

7.12　8.45°　9.2　10.$2\sqrt{7}$

11.12　12.$\frac{9}{2}$或9或3

三、解答题

13.解:(1)∵$\angle B=90°$,$\angle BAC=30°$,$BC=1$,

∴$AC=2BC=2$.

又$CD=2,AD=2\sqrt{2}$,

∴$AC^2+CD^2=8,AD^2=8$.

∴$AC^2+CD^2=AD^2$.

∴$\triangle ACD$是直角三角形,且$\angle ACD=90°$.

(2)在Rt$\triangle ABC$中,∵$AC=2,BC=1$,

∴$AB=\sqrt{AC^2-BC^2}=\sqrt{3}$.

∴四边形$ABCD$的面积=$\triangle ABC$的面积+$\triangle ACD$的面积$=\frac{1}{2}\times1\times\sqrt{3}+\frac{1}{2}\times2\times2=\frac{\sqrt{3}}{2}+2$.

14.解:(1)由题意,得$AG=CD=1$米,$GC=AD=15$米.

设$BG=x$米,则$BC=26-1-x=(25-x)$米.

在Rt$\triangle BGC$中,根据勾股定理,得$BG^2+GC^2=BC^2$,

即$x^2+15^2=(25-x)^2$.

解得$x=8$.

∴$BG=8$米.

∴$AB=BG+AG=9$(米).

答:立柱AB的长为9米.

(2)由题意,得$CF=DE=3$米.

∴$GF=GC+CF=18$(米).

在Rt$\triangle BGF$中,根据勾股定理,得$BF=\sqrt{BG^2+GF^2}=\sqrt{8^2+18^2}=2\sqrt{97}$(米).

答:要焊接的钢索BF的长为$2\sqrt{97}$米.

15.解:(1)甲、丙.

(2)设第三边的长为x.

若$1^2+(\sqrt{7})^2=2x^2$,则$x=2$.

若$1^2+x^2=2\times(\sqrt{7})^2$,则$x=\sqrt{13}$.

答:第三边的长为2或$\sqrt{13}$.

(3)由题意可知,$a^2+b^2=c^2$,$a^2+c^2=2b^2$.∴$b=\sqrt{2}a$,$c=\sqrt{3}a$.

∴Rt$\triangle ABC$的周长为$a+\sqrt{2}a+\sqrt{3}a=(1+\sqrt{2}+\sqrt{3})a$.

2~3版

相似·复习直通车

考场练兵1　C

考场练兵2

1.证明:∵$BE=BC$,∴$\angle C=\angle CEB$.

∵$\angle CEB=\angle AED$,∴$\angle C=\angle AED$.

∵$AD\perp BE$,∴$\angle D=\angle ABC=90°$.

∴$\triangle ADE\backsim\triangle ABC$.

2.证明:(1)∵AC是⊙O的直径,

∴$\angle ABC=90°$.

∵PB切⊙O于点B,∴$\angle PBO=90°$.

∴$\angle PBO-\angle ABO=\angle ABC-\angle ABO$,

即$\angle PBA=\angle OBC$.

(2)由(1)知,$\angle PBA=\angle OBC=\angle ACB$.

∵$\angle PBA=20°$,

∴$\angle OBC=\angle ACB=20°$.

∴$\angle AOB=\angle ACB+\angle OBC=20°+20°=40°$.

∵$\angle ACD=40°$,

∴$\angle AOB=\angle ACD$.

∵$\overset{\frown}{BC}=\overset{\frown}{BC}$,

∴$\angle CDB=\angle BAC$,

即$\angle CDE=\angle OAB$.

∴$\triangle OAB\backsim\triangle CDE$.

考场练兵3　B

考场练兵4

1.C

2.解:(1)∵四边形$ABCD$是菱形,

∴$AD\parallel BC,AD=BC$.

∴$\triangle AEM\backsim\triangle CBM$.∴$\frac{AM}{CM}=\frac{AE}{BC}$.

∵$AE=\frac{1}{3}AD$,∴$AE=\frac{1}{3}BC$.

∴$\frac{AM}{CM}=\frac{AE}{BC}=\frac{1}{3}$.

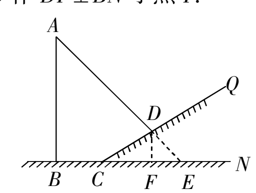
∴$AM=\frac{1}{3}CM=\frac{1}{4}AC=1$.

(2)$\frac{1}{4}$.

考场练兵5

1.C

2.解:如图,延长AD交BN于点E,过点D作$DF\perp BN$于点F.



(第2题图)

在Rt$\triangle CDF$中,$\angle CFD=90°$,$\angle DCF=30°$,

则$DF=\frac{1}{2}CD=90$(cm),$CF=CD\cdot\cos\angle DCF=180\times\frac{\sqrt{3}}{2}=90\sqrt{3}$(cm).

根据题意,得$\frac{DF}{EF}=\frac{60}{90}$,即$\frac{90}{EF}=\frac{60}{90}$.

解得$EF=135$.

∴$BE=BC+CF+EF=255+90\sqrt{3}$.

则$\frac{AB}{255+90\sqrt{3}}=\frac{60}{90}$.

解得$AB=170+60\sqrt{3}$.

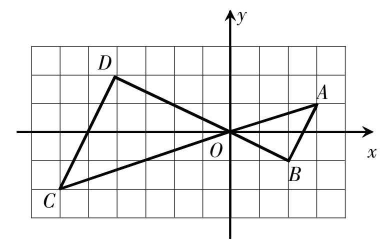
答:立柱AB的高度为$(170+60\sqrt{3})$cm.

考场练兵6　1:4

考场练兵7

解:(1)如图,$\triangle OCD$即为所求.

(2)$C(-6,-2)$,$D(-4,2)$.



4版

专项训练(十一)

一、选择题

1.A　2.D　3.C　4.D　5.A　6.A

二、填空题

7.1:2

8.答案不唯一,如$\angle BAC=\angle D$

9.1.2　10.80　11.18

12.$\frac{31}{3}$或$\frac{15}{4}$或6

三、解答题

13.解:(1)证明:∵四边形$ABCD$为菱形,

∴$\angle ACD=\angle ACB$.

∵$\angle ACD=\angle ABE$,

∴$\angle ACB=\angle ABE$.

又$\angle BAC=\angle EAB$,

∴$\triangle ABC\backsim\triangle AEB$.

(2)∵$\triangle ABC\backsim\triangle AEB$,

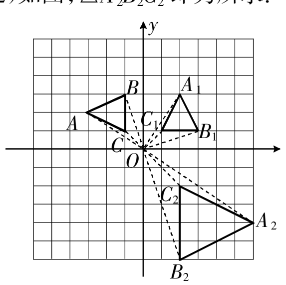
∴$\frac{AB}{AE}=\frac{AC}{AB}$.

∵$AB=6,AC=4$,∴$\frac{6}{AE}=\frac{4}{6}$.

解得$AE=9$.

14.解:(1)如图,$\triangle A_1B_1C_1$即为所求.

(2)如图,$\triangle A_2B_2C_2$即为所求.



(第14题图)

9

15.解:根据题意,可知$\triangle ABD\backsim\triangle FED$,$\triangle ABC\backsim\triangle HGC$.

$\therefore \frac{EF}{AB}=\frac{ED}{BD}$,$\frac{HG}{AB}=\frac{GC}{BC}$.

$\because EF=HG=2$,$\therefore \frac{ED}{BD}=\frac{GC}{BC}$,

即 $\frac{ED}{ED+BE}=\frac{GC}{GC+EG+BE}$.

$\therefore \frac{2}{2+BE}=\frac{4}{4+23+BE}$.

解得$BE=23$(m).

则 $\frac{ED}{BD}=\frac{EF}{AB}$,

即 $\frac{2}{23+2}=\frac{2}{AB}$.

解得$AB=25$(m).

答:该古建筑的高度为25m.

16.解:(1)证明:$\because$四边形$ABCD$是矩形,$\therefore OD=OC$,$AB\parallel CD$,$\angle BCD=90°$.

$\therefore \angle EDB=\angle ACD=\angle CAB$,$\angle ACD+\angle ACB=90°$.

$\because DE=BE$,$\therefore \angle EDB=\angle EBD$.

$\because BE$平分$\angle DBC$,$\therefore \angle EBD=\angle EBC$.

$\therefore \angle ACD=\angle EBC$.

$\therefore \angle EBC+\angle ACB=90°$.$\therefore BF\perp AC$.

(2)与$\triangle OBF$相似的三角形有:$\triangle ECF$,$\triangle BAF$.理由如下:

$\because \angle EBD=\angle ACD$,$\angle EFC=\angle OFB$,

$\therefore \triangle ECF\backsim\triangle OBF$.

$\because DE=BE$,$\therefore \angle EDB=\angle EBD$.

又$\because \angle EDB=\angle BAC$,

$\therefore \angle EBD=\angle BAC$.

又$\because \angle BFA=\angle OFB$,

$\therefore \triangle BAF\backsim\triangle OBF$.

(3)由(2)知,$\triangle ECF\backsim\triangle OBF$.

$\therefore \frac{EF}{OF}=\frac{CF}{BF}$.$\therefore \frac{2}{3}=\frac{CF}{BF}$,即$3CF=2BF$.

$\therefore 3(CF+OF)=3CF+9=2BF+9$.

$\therefore 3OC=2BF+9$.$\therefore 3OA=2BF+9$.①

由(2)知,$\triangle OBF\backsim\triangle BAF$.

$\therefore \frac{OF}{BF}=\frac{BF}{AF}$.

$\therefore BF^2=OF\cdot AF$,即$BF^2=3(OA+3)$.②

联立①②,可得$BF=1+\sqrt{19}$(负值舍去).

$\therefore DE=BE=EF+BF=2+1+\sqrt{19}=3+\sqrt{19}$.

第34期

1版

锐角三角函数·复习直通车

考场练兵1 C

考场练兵2 C

考场练兵3

解:$\because AB=34$,$BC=70$,

$\therefore AC=AB+BC=104$.

在Rt$\triangle ACE$中,$\sin\angle ACE=\frac{AE}{AC}$,

$\therefore AE=AC\cdot\sin\angle ACE=104\times\sin58°\approx104\times0.85\approx88$(cm).

答:点A到CD的距离AE的长度约为88cm.

2版

专项训练(十二)

一、选择题

1.A 2.C 3.D 4.A 5.C 6.A

二、填空题

7.$\frac{12}{13}$ 8.10 9.75° 10.14

11.55 12.$\frac{3}{4}$

三、解答题

13.**解**:$\sin30°+2\cos60°\cdot\tan60°-\sin^2 45°=\frac{1}{2}+2\times\frac{1}{2}\times\sqrt{3}-\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2=\sqrt{3}$.

14.**解**:过点A作$AD\perp l$于点D.

设$AD=x$m.

由题意知$\angle ABD=30°$,$\angle ACD=60°$,

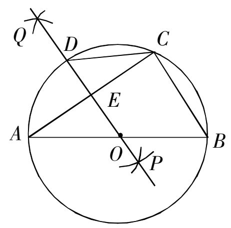
$\therefore BD=\frac{AD}{\tan30°}=\sqrt{3}x$.

$\therefore \tan60°=\frac{x}{\sqrt{3}x-24}=\sqrt{3}$.

解得$x=12\sqrt{3}$.

答:气球A离地面的高度为$12\sqrt{3}$ m.

15.**解**:(1)如图所示.



(第15题图)

(2)设AC与OD交于点E.

$\therefore OE\perp AC$.

$\because AB$是$\odot O$的直径,$\therefore \angle ACB=90°$.

在Rt$\triangle ABC$中,$\because AC=8$,$BC=6$,

$\therefore AB=\sqrt{AC^2+BC^2}=10$.

$\because OD\perp AC$,$\therefore AE=CE=\frac{1}{2}AC=4$.

又$\because OA=OB$,

$\therefore OE$是$\triangle ABC$的中位线.

$\therefore OE=\frac{1}{2}BC=3$.

$\therefore$点O到AC的距离为3.

在Rt$\triangle CDE$中,

$\because DE=OD-OE=5-3=2$,$CE=4$,

$\therefore CD=\sqrt{DE^2+CE^2}=\sqrt{2^2+4^2}=2\sqrt{5}$.

$\therefore \sin\angle ACD=\frac{DE}{CD}=\frac{2}{2\sqrt{5}}=\frac{\sqrt{5}}{5}$.

16.**解**:(1)过点D作$DE\perp BC$,交BC的延长线于点E.

$\because$在Rt$\triangle DCE$中,$\cos\alpha=\frac{4}{5}$,$CD=15$,

$\therefore CE=CD\cdot\cos\alpha=15\times\frac{4}{5}=12$.

$\therefore DE=\sqrt{CD^2-CE^2}=\sqrt{15^2-12^2}=9$(m).

答:C,D两点的高度差为9m.

(2)过点D作$DF\perp AB$于点F.

由题意可得$BF=DE$,$DF=BE$.

设$AF=x$m.

在Rt$\triangle ADF$中,$\tan\angle ADF=\tan30°=\frac{AF}{DF}=\frac{x}{DF}=\frac{\sqrt{3}}{3}$.

解得$DF=\sqrt{3}x$.

在Rt$\triangle ABC$中,$AB=AF+FB=AF+DE=x+9$,$BC=BE-CE=DF-CE=\sqrt{3}x-12$,$\tan\angle ACB=\tan60°=\frac{AB}{BC}=\frac{x+9}{\sqrt{3}x-12}=\sqrt{3}$.

解得$x=6\sqrt{3}+\frac{9}{2}$.

$\therefore AB=6\sqrt{3}+\frac{9}{2}+9\approx24$(m).

答:居民楼的高度AB约为24m.

3~4版

圆·复习直通车

考场练兵1 $2\sqrt{3}$

考场练兵2 40°

考场练兵3 C

考场练兵4 2

考场练兵5 32

考场练兵6

解:(1)直线BC与$\odot O$相切.

理由:连接OB.

$\because OA=OB$,$\therefore \angle A=\angle OBA$.

$\because CP=CB$,$\therefore \angle CPB=\angle CBP$.

$\because \angle APO=\angle CPB$,

$\therefore \angle APO=\angle CBP$.

$\because OC\perp OA$,$\therefore \angle A+\angle APO=90°$.

$\therefore \angle OBA+\angle CBP=90°$.

$\therefore \angle OBC=90°$.

$\because OB$为半径,

$\therefore$直线BC与$\odot O$相切.

(2)在Rt$\triangle AOP$中,$\sin A=\frac{OP}{AP}=\frac{\sqrt{5}}{5}$,$\therefore$设$OP=\sqrt{5}x$,则$AP=5x$.

$\because OP^2+OA^2=AP^2$,

$\therefore (\sqrt{5}x)^2+8^2=(5x)^2$.

解得$x_1=\frac{4\sqrt{5}}{5}$,$x_2=-\frac{4\sqrt{5}}{5}$(不合题意,舍去).

$\therefore OP=\sqrt{5}\times\frac{4\sqrt{5}}{5}=4$.

$\because \angle OBC=90°$,$\therefore BC^2+OB^2=OC^2$.

$\because CP=CB$,$OB=OA=8$,

$\therefore BC^2+8^2=(BC+4)^2$.

解得$BC=6$.

$\therefore CB$的长为6.

考场练兵7 $4-\pi$

第35期

1版

专项训练(十三)

一、选择题

1.C 2.D 3.D 4.B 5.A 6.D

二、填空题

7.10π 8.40° 9.$\frac{13}{2}$ 10.$\frac{3}{2}\pi$

11.85 12.$2-\sqrt{2}$

三、解答题

13.**证明**:(1)在$\triangle AOE$和$\triangle CDE$中,

$\begin{cases}AE=CE,\\ \angle AEO=\angle CED,\\ OE=DE,\end{cases}$

$\therefore \triangle AOE\cong\triangle CDE$(SAS).

(2)由(1)知,$\triangle AOE\cong\triangle CDE$.

$\therefore OA=CD$,$\angle AOE=\angle D$.

$\therefore OB\parallel CD$.

$\because OA=OB$,

$\therefore OB=CD$.

$\therefore$四边形$OBCD$为平行四边形.

$\because OB=OD$,

$\therefore$四边形$OBCD$是菱形.

14.**解**:(1)CD与$\odot B$相切.

理由:过点B作$BF\perp CD$,垂足为F.

$\because AD\parallel BC$,

$\therefore \angle ADB=\angle CBD$.

$\because CB=CD$,

$\therefore \angle CBD=\angle CDB$.

$\therefore \angle ADB=\angle CDB$.

在$\triangle ABD$和$\triangle FBD$中,

$\begin{cases}\angle BAD=\angle BFD,\\ \angle ADB=\angle FDB,\\ BD=BD,\end{cases}$

$\therefore \triangle ABD\cong\triangle FBD$(AAS).

$\therefore BF=BA$,即点F在$\odot B$上.

$\therefore CD$与$\odot B$相切.

(2)$\because \angle BCD=60°$,$CB=CD$,

$\therefore \triangle BCD$是等边三角形.

$\therefore \angle CBD=60°$.

$\because BF\perp CD$,

$\therefore \angle ABD=\angle DBF=\angle CBF=30°$.

$\because AB=2\sqrt{3}$,

$\therefore AD=AB\cdot\tan30°=2$.

$\therefore$阴影部分的面积$=S_{\triangle ABD}-S_{扇形ABE}=\frac{1}{2}\times2\sqrt{3}\times2-\frac{30\times\pi\times(2\sqrt{3})^2}{360}=2\sqrt{3}-\pi$.

15.**解**:(1)设$OA=OC=R$ m.

$\because OA\perp CD$,$\therefore CB=BD=\frac{1}{2}CD=14$.

在Rt$\triangle COB$中,根据勾股定理,得$OC^2=OB^2+CB^2$.

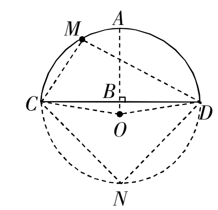
$\therefore R^2=14^2+(R-12)^2$.

解得$R=\frac{85}{6}$.

$\therefore OC=\frac{85}{6}\approx14.2$(m).

所以半径OC的长约为14.2m.

(2)如图,补全$\odot O$,在CD的下方取一点N,连接CN,DN,CM,DM.



(第15题图)

$\therefore \angle N=\frac{1}{2}\angle COD=81°$.

$\because \angle CMD+\angle N=180°$,

$\therefore \angle CMD=99°$.

$\because \angle CMD=99°$不变,是定值,

$\therefore$"齐天大圣"点M在洞顶$\overset{\frown}{CD}$上巡视时总能看清洞口CD的情况.

2~3版

统计与概率·复习直通车

统计

考场练兵1 B

考场练兵2

解:(1)78.5,44%.

(2)不正确.因为甲的成绩是77分,低于中位数78.5分,所以甲的成绩不可能高于一半学生的成绩.

(3)测试成绩不低于80分的人数占测试人数的44%,说明该校学生对"航空航天知识"的掌握情况较好(答案不唯一,合理即可).

考场练兵3

解:(1)3.2,3.5.

(2)$300\times\frac{6}{10}=180$(棵).

答:估计其产量不低于3.16千克的棵数有180棵.

(3)因为甲、乙两个品种产量的平均数相同,甲品种产量的方差为0.29,乙品种产量的方差为0.15,

所以乙品种产量更稳定.

所以乙品种更好.

注:答案不唯一,合理即可.

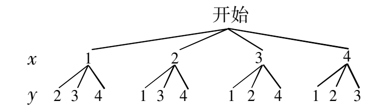
概率

考场练兵1 A

考场练兵2

解:(1)$\frac{1}{2}$.

(2)画树状图如下:



由树状图可知,共有12种等可能的结果,其中点在函数$y=-x+4$的图象上的有(1,3),(3,1),共2种.

$\therefore$由x,y确定的点(x,y)在函数$y=-x+4$的图象上的概率为$\frac{2}{12}=\frac{1}{6}$.

考场练兵3 B

4版

专项训练(十四)

一、选择题

1.D 2.B 3.B 4.D 5.A 6.C

二、填空题

7.85 8.8.3 9.20 10.20 11.$\frac{1}{2}$

三、解答题

12.**解**:(1)C.

(2)$\bar{x}=\frac{1}{100}\times(50\times8+75\times16+105\times40+150\times36)=112$(分钟).

答:这100名学生的平均"劳动时间"为112分钟.

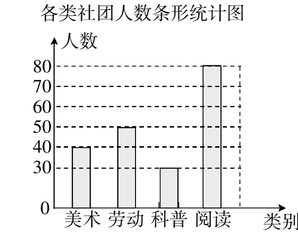
(3)$1200\times\frac{40+36}{100}=912$(人).

答:估计在该校学生中,"劳动时间"不少于90分钟的人数为912人.

13.**解**:(1)本次调查的学生人数为:$80\div40\%=200$(人),则科普类的学生人数为:$200-40-50-80=30$(人).

补全条形统计图如下:

各类社团人数条形统计图

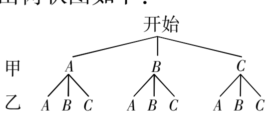


(第13题图)

(2)愿意参加劳动类社团的学生人数为:$3600\times\frac{50}{200}=900$(人).

(3)把阅读、美术、劳动社团分别记为A,B,C.

画出树状图如下:



由树状图可知,共有9种等可能的结果,其中甲、乙两名同学恰好选中同一社团的结果有3种.