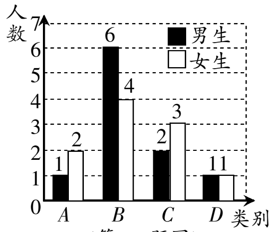
(2)由树状图得:共有12个等可能的结果,摸出的两张卡片中的词语能组成"团结奋斗"的结果有2个,

∴摸出的两张卡片中的词语能组成"团结奋斗"的概率是$\frac{2}{12}=\frac{1}{6}$.

15.解:(1)本次调查的学生数=(6+4)÷50%=20(名).

(2)C类学生数=20×25%=5(名),则C类女生数=5-2=3(名);D类学生数=20-3-10-5=2(名),则D类男生有1名.补全条形统计图为:



(第15题图)

(3)画树状图为:

(第15题图)

共有6种等可能的结果,其中恰好是一位男同学和一位女同学的结果有3种,∴所选同学中恰好是一位男同学和一位女同学的概率为$\frac{1}{2}$.

第36期

1~2版

阶段性达标测试(三)

一、选择题

1~5.ABBCC 6~10.CCBBB

二、填空题

11.5 12.$\frac{1}{2}$ 13.$3\sqrt{5}$

14.3 15.$\frac{2}{3}$ 16.78°

17.13π-36

三、解答题(一)

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

19.解:(1)∵CD⊥AB,

∴∠CDB=∠CDA=90°.

在Rt△BDC中,$CD^2+BD^2=BC^2$,

即$CD^2+9^2=15^2$.

解得CD=12.

(2)在Rt△ADC中,$AD^2+CD^2=AC^2$,

∴$AD^2+12^2=20^2$.

解得AD=16.

∴AB=AD+BD=16+9=25.

∴$S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}AB\cdot CD=\frac{1}{2}\times25\times12=150$.

20.解:(1)证明:∵AB=12,AE=14,BD=6,BC=24,

∴$\frac{BD}{BA}=\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$,$\frac{BA}{BC}=\frac{12}{24}=\frac{1}{2}$.

∴$\frac{BD}{BA}=\frac{BA}{BC}$.

又∵∠B=∠B,

∴△ABD∽△CBA.

(2)∵△ABD∽△CBA,

∴∠BAD=∠C.

∵∠BAE=∠DAC,

∴∠BAD=∠CAE.

∴∠C=∠CAE.

∴CE=AE=14.

∴DE=BC-BD-CE=24-6-14=4.

四、解答题(二)

21.解:(1)16,22.

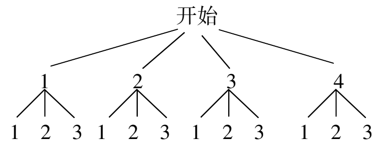
(2)2,2.

(3)该校学生在一周内借阅图书"4次及以上"的人数有$3000\times\frac{8}{50}=480$(人).

22.解:(1)∵在7张卡片中共有两张卡片写有数字1,

∴从中任意抽取一张卡片从中任意抽取一张卡片,卡片上写有数字1的概率为$\frac{2}{7}$.

(2)画树状图如图:



共有12个等可能的结果,两位数不大于32的结果有8个,

∴两位数不大于32的概率为$\frac{8}{12}=\frac{2}{3}$.

23.解:(1)证明:连接OD.

∵AC是⊙O的直径,

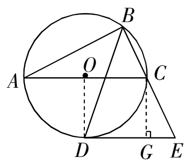
∴∠ABC=90°.

∵BD平分∠ABC,∴∠ABD=45°.

∴∠AOD=90°.

∵DE∥AC,∴∠ODE=∠AOD=90°.

∴DE是⊙O的切线.


(第23题图)

(2)在Rt△ABC中,$AB=4\sqrt{5}$,$BC=2\sqrt{5}$,

∴$AC=\sqrt{AB^2+BC^2}=10$.

∴OD=5.

过点C作CG⊥DE,垂足为G,则四边形ODGC为正方形.

∴DG=CG=OD=5.

∵DE∥AC,

∴∠CEG=∠ACB.

∴tan∠CEG=tan∠ACB.

∴$\frac{CG}{GE}=\frac{AB}{BC}$,

即$\frac{5}{GE}=\frac{4\sqrt{5}}{2\sqrt{5}}$.

解得GE=2.5.

∴$DE=DG+GE=\frac{15}{2}$.

五、解答题(三)

24.解:作DH⊥AB于点H.

则有∠ADH=37°,∠AFH=45°,DF=EG=6.43米,DE=FG=HB.

设王林同学的身高为x米,则HB=x米.

∴AH=(21-x)米.

在Rt△AFH中,∵∠AFH=45°,

∴HF=AH=(21-x)米.

∴DH=21-x+6.43=(27.43-x)米.

在Rt△ADH中,

$\tan37°=\frac{AH}{DH}=\frac{21-x}{27.43-x}\approx0.75$.

解得x=1.71≈1.7.

答:王林同学的身高约为1.7米.

25.解:(1)∵△ABC是等边三角形,

∴AB=BC=AC=6,∠B=∠C=60°.

∵AE=4,

∴BE=2.

则BE=BD.

∴△BDE是等边三角形.

∴∠BED=60°.

又∵∠EDF=60°,

∴∠EDB=∠B=60°.

∴∠CDF=180°-∠EDF-∠BDE=60°.

则∠CDF=∠C=60°.

∴△CDF是等边三角形.

∴CF=CD=BC-BD=6-2=4.

故填4.

(2)证明:∵∠EDF=60°,∠B=60°,

∴∠CDF+∠BDE=120°,∠BED+∠BDE=120°.

∴∠BED=∠CDF.

又∠B=∠C=60°,

∴△EBD∽△DCF.

(3)存在,如图,过D作DM⊥BE,DG⊥EF,DN⊥CF,垂足分别是M、G、N.

∵ED平分∠BEF,且FD平分∠CFE.

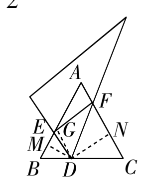
∴DM=DG=DN.

又∠B=∠C=60°,∠BMD=∠CND=90°,

∴△BDM≌△CDN(AAS).

∴BD=CD,即点D是BC的中点.

∴$\frac{BD}{BC}=\frac{1}{2}$.


(第25题图)

第33期

1版

专项训练(十)

一、选择题

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

二、填空题

7.$2\sqrt{5}$ 8.$\sqrt{17}$ 9.45°

10.4.8 11.19 12.20

三、

13.解:∵AB=AC,AD是△ABC的角平分线,

∴AD⊥BC,BD=CD.

在Rt△ABD中,∠ADB=90°,AB=13,AD=12,

根据勾股定理,得$BD=\sqrt{AB^2+AD^2}=\sqrt{13^2-12^2}=5$(cm).

∴BC=10cm.

14.解:(1)5,20.

(2)△ABC是直角三角形.

证明:BC=BD+CD=5.

∵$5+20=5^2$,即$AC^2+AB^2=BC^2$,

∴∠BAC=90°.

∴△ABC是直角三角形.

15.解:∵∠A为直角,AD=12,AB=16,

根据勾股定理,得$BD=\sqrt{AB^2+AD^2}=\sqrt{16^2+12^2}=\sqrt{400}=20$.

∵$BD^2+CD^2=20^2+15^2=625=BC^2$,

∴△BDC是直角三角形,且∠CDB为直角.

∴$S_{\triangle ABD}=\frac{1}{2}\times16\times12=96$,$S_{\triangle BDC}=\frac{1}{2}\times20\times15=150$.

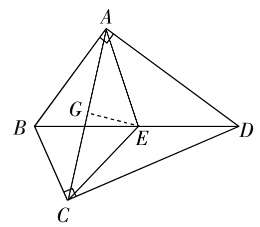
∴四边形ABCD的面积为96+150=246.

16.解:(1)证明:∵∠BAD=∠BCD=90°,E为对角线BD的中点,

∴$AE=\frac{1}{2}BD$,$CE=\frac{1}{2}BD$.

∴AE=CE.

(2)如图,过点E作EG⊥AC.


(第16题图)

由(1)知,$AE=CE=\frac{1}{2}BD$,BD=10,

∴AE=CE=5.

又∵EG⊥AC,∴$AG=CG=\frac{1}{2}AC$.

又∵AC=8,∴AG=CG=4.

在Rt△AGE中,AE=5,AG=4,则由勾股定理知

$EG=\sqrt{AE^2-AG^2}=3$.

∴$S_{\triangle ACE}=\frac{1}{2}AC\cdot EG=12$.

2~3版

相似·复习直通车

考场练兵1 B

考场练兵2

1.C

2.解:∵四边形ABDE为矩形,AB=3cm,BD=7cm,EC=1,

∴DC=DE-CE=BA-CE=2cm,BD=AE=7cm.

设DP=xcm,则BP=(7-x)cm.

∵∠B=∠D=90°,

∴存在两种情况.

①当△CDP∽△ABP时,

$\frac{DP}{DC}=\frac{BP}{BA}$,即$\frac{x}{2}=\frac{7-x}{3}$.

∴$x=\frac{14}{5}$.

②当△PDC∽△ABP时,

$\frac{DP}{DC}=\frac{BA}{BP}$,即$\frac{x}{2}=\frac{3}{7-x}$.

整理,得$x^2-7x+6=0$.

解得$x_1=1,x_2=6$.

∴当以P,C,D为顶点的三角形与△ABP相似时,PD的长为$\frac{14}{5}$cm或1cm或6cm.

考场练兵3

1.C

2.证明:(1)∵AD⊥BC,

∴∠ADB=90°.

∵∠BAC=90°,∴∠BAC=∠ADB.

∵∠ABD=∠CBA,

∴△BAD∽△BCA.

(2)由(1)知∠BAE=∠C.

∵OF⊥OB,∴∠BOA+∠COF=90°.

∵∠BOA+∠ABE=90°,

∴∠ABE=∠COF.

∴△ABE∽△COF.

考场练兵4

1.B

2.解:(1)证明:∵四边形ABCD为正方形,∴∠A=∠D=90°,AB=BC=CD=AD,AD∥BC.

∵∠BEF=90°,∠ABE+∠AEB=∠DEF+∠AEB=90°,

∴∠ABE=∠DEF.

∴△ABE∽△DEF.

(2)∵AB=BC=CD=AD=4,CF=3FD,∴DF=1,CF=3.

∵△ABE∽△DEF,

∴$\frac{AE}{DF}=\frac{AB}{DE}$,即$\frac{4-DE}{1}=\frac{4}{DE}$.

解得DE=2.

∵AD∥BC,∴△EDF∽△GCF.

∴$\frac{DE}{CG}=\frac{DF}{CF}$,即$\frac{2}{CG}=\frac{1}{3}$.

∴CG=6.

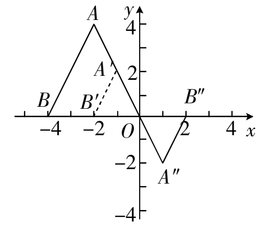
∴BG=BC+CG=4+6=10.

考场练兵5 50

考场练兵6

1.A

2.解:如图所示:△A′B′O或△A″B″O即为所求.点A的对应点A′的坐标为(-1,2),A″的坐标为(1,-2).

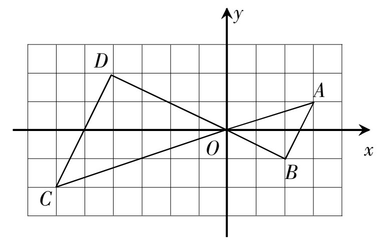

(第2题图)

考场练兵7

解:(1)如图,△OCD即为所求.

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

(3)$S_{\triangle OCD}=24-\frac{1}{2}\times4\times2-\frac{1}{2}\times6\times2-\frac{1}{2}\times2\times4=10$.



4版

专项训练(十一)

一、选择题

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

二、填空题

7.120 8.1:4

9.答案不唯一,如∠D=∠B.

10.16 11.$\frac{4}{7}$ 12.$\frac{2}{9}m$

三、解答题

13.证明:在△ABC中,∵AB=AC,BD=CD,∴AD⊥BC.

∵CE⊥AB,∴∠ADB=∠CEB=90°.

又∵∠B=∠B,

∴△ABD∽△CBE.

14.解:∵DE⊥AB,

∴∠BED=90°.

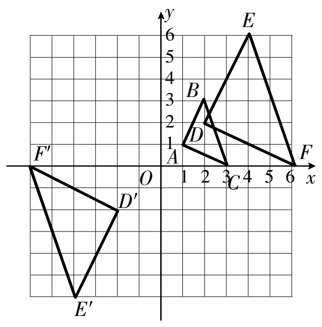
又∠C=90°,∴∠BED=∠C.

又∠B=∠B,∴△BED∽△BCA.

$\therefore \dfrac{BD}{AB}=\dfrac{DE}{AC}$.

$\therefore DE=\dfrac{BD\cdot AC}{AB}=\dfrac{8\times7}{14}=4$.

15.解：(1)如图，$\triangle DEF$ 和 $\triangle D'E'F'$ 为所作.



(第 15 题图)

(2)$(2a,2b)$ 或 $(-2a,-2b)$.

16.证明：(1)$\because BF,CE$ 分别是 $\triangle ABC$ 的边 AC,AB 上的高，

$\therefore BF\perp AC,CE\perp AB$.

$\therefore \angle AFB=\angle AEC=90°$.

又 $\because \angle CAE=\angle BAF$,

$\therefore \triangle ABF\backsim\triangle ACE$.

(2)$\because \triangle ABF\backsim\triangle ACE$,

$\therefore \dfrac{AE}{AC}=\dfrac{AF}{AB}$.

又 $\because \angle EAF=\angle CAB$,

$\therefore \triangle EAF\backsim\triangle CAB$.

$\therefore \dfrac{EF}{BC}=\dfrac{AE}{AC}$,①

$\angle AEF=\angle ACB$.

$\because AN$ 是 $\angle BAC$ 的平分线，

$\therefore \angle EAM=\angle CAN$.

$\therefore \triangle EAM\backsim\triangle CAN$.

$\therefore \dfrac{AM}{AN}=\dfrac{AE}{AC}$.②

由①②可得：$\therefore \dfrac{EF}{BC}=\dfrac{AM}{AN}$.

第 34 期

1 版

锐角三角函数·复习直通车

考场练兵 1 D

考场练兵 2

1.解：原式 $=2\times\left(\dfrac{\sqrt{2}}{2}\right)^2+\sqrt{3}\times\dfrac{\sqrt{3}}{3}-\dfrac{1}{2}=1+1-\dfrac{1}{2}=\dfrac{3}{2}$.

2.解：原式 $=2\times\dfrac{\sqrt{2}}{2}-\dfrac{3}{2}\times\dfrac{\sqrt{3}}{3}\times\dfrac{\sqrt{3}}{2}+\left(\dfrac{\sqrt{3}}{2}\right)^2=\sqrt{2}-\dfrac{3}{4}+\dfrac{3}{4}=\sqrt{2}$.

考场练兵 3

解：(1)$\because AD$ 是 BC 边上的高，

$\therefore \angle D=90°$.

在 $Rt\triangle ABD$ 中，

$\because \sin B=\dfrac{4}{5}$, $\therefore \dfrac{AD}{AB}=\dfrac{4}{5}$,

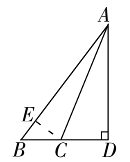
又 $\because AD=12$, $\therefore AB=15$.

$\therefore BD=\sqrt{AB^2-AD^2}=9$.

又 $\because BC=4$, $\therefore CD=BD-BC=9-4=5$.

答：线段 CD 的长为 5.

(2)如图，过点 C 作 $CE\perp AB$，垂足为 E.



$\because S_{\triangle ABC}=\dfrac{1}{2}BC\cdot AD=\dfrac{1}{2}AB\cdot CE$,

$\therefore \dfrac{1}{2}\times4\times12=\dfrac{1}{2}\times15\times CE$.

$\therefore CE=\dfrac{16}{5}$.

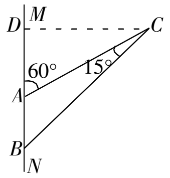
在 $Rt\triangle AEC$ 中，

$\sin\angle BAC=\dfrac{CE}{AC}=\dfrac{\frac{16}{5}}{\sqrt{5^2+12^2}}=\dfrac{16}{65}$.

答：$\sin\angle BAC$ 的值为 $\dfrac{16}{65}$.

考场练兵 4

解：如图，过 C 作 $CD\perp MN$ 于 D，则 $\angle CDB=90°$.



$\because \angle CAD=60°$, $AC=40$cm,

$\therefore CD=AC\cdot\sin\angle CAD=40\times\sin60°=40\times\dfrac{\sqrt{3}}{2}=20\sqrt{3}$(cm).

$\because \angle ACB=15°$,

$\therefore \angle CBD=\angle CAD-\angle ACB=45°$.

$\therefore BC=\sqrt{2}\,CD=20\sqrt{6}\approx49$(cm).

答：支架 BC 的长约为 49cm.

2 版

专项训练(十二)

一、选择题

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

二、填空题

7.$\dfrac{12}{5}$ 8.$\dfrac{1}{2}$ 9.75° 10.14

11.30 12.3

三、解答题

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

14.解：过点 A 作 $AD\perp l$. 设 $AD=x$m.

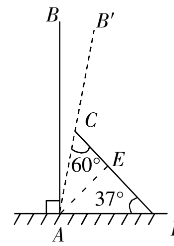
$\therefore BD=\dfrac{AD}{\tan30°}=\sqrt{3}x$.

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

$\therefore AD=x=12\sqrt{3}$.

$\therefore$ 气球 A 离地面的高度为 $12\sqrt{3}$m.

15.解：过点 A 作 $AE\perp CD$ 于点 E，则 $\angle AEC=\angle AED=90°$.



(第 15 题图)

$\because$ 在 $Rt\triangle AED$ 中，$\angle ADC=37°$，$\cos37°=\dfrac{DE}{AD}=\dfrac{DE}{5}\approx0.8$. $\therefore DE=4$.

$\because \sin37°=\dfrac{AE}{AD}=\dfrac{AE}{5}\approx0.6$. $\therefore AE=3$.

在 $Rt\triangle AEC$ 中，

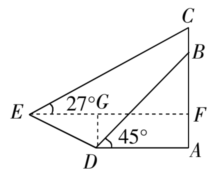
$\because \angle CAE=90°-\angle ACE=90°-60°=30°$, $\therefore CE=\dfrac{\sqrt{3}}{3}AE=\sqrt{3}$.

$\therefore AC=2CE=2\sqrt{3}$.

$\therefore AB=AC+CE+ED=2\sqrt{3}+\sqrt{3}+4=3\sqrt{3}+4\approx9.2$(米).

答：这棵大树 AB 原来的高度约是 9.2 米.

16.解：作 $EF\perp AB$ 于 F，作 $DG\perp EF$ 于 G，如图所示.



(第 16 题图)

则 $GF=AD=30$m, $AF=DG$, $\angle CEF=27°$.

$\because$ 山坡 DE 的坡度 $i=1:2.4$,

$\therefore EG=2.4DG$.

$\because DE=26$m, $DG^2+EG^2=DE^2$,

$\therefore AF=DG=10$m, $EG=24$m.

$\therefore EF=EG+GF=54$(m).

在 $Rt\triangle CEF$ 中，$\tan\angle CEF=\dfrac{CF}{EF}=\tan27°\approx0.51$,

$\therefore CF\approx0.51\times54=27.54$(m).

$\therefore AC=AF+CF=10+27.54=37.54$(m).

又 $\because \angle ADB=45°$, $\angle A=90°$,

$\therefore \triangle ABD$ 是等腰直角三角形.

$\therefore AB=AD=30$m.

$\therefore BC=AC-AB=37.54-30\approx7.5$(m).

答：广告牌 BC 的高度约为 7.5m.

3~4 版

圆·复习直通车

考场练兵 1 C

考场练兵 2 30°

考场练兵 3 B

考场练兵 4 A

考场练兵 5 B

考场练兵 6

证明：(1)$\because$ 四边形 $ACBE$ 是圆内接四边形，$\therefore \angle EAM=\angle EBC$.

$\because AE$ 平分 $\angle BAM$,

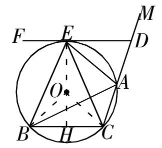
$\therefore \angle BAE=\angle EAM$.

$\because \angle BAE=\angle BCE$,

$\therefore \angle BCE=\angle EAM$.

$\therefore \angle BCE=\angle EBC$. $\therefore BE=CE$.

(2)如图，连接 EO 并延长交 BC 于 H，连接 OB,OC.



$\because OB=OC,EB=EC$,

$\therefore$ 直线 EO 垂直平分 BC.

$\therefore EH\perp BC$. $\therefore EH\perp EF$.

$\because OE$ 是 $\odot O$ 的半径，

$\therefore EF$ 为 $\odot O$ 的切线.

考场练兵 7 D

第 35 期

1 版

专项训练(十三)

一、选择题

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

二、填空题

7.$\sqrt{34}$ 8.120° 9.$4\sqrt{3}$

10.20cm 11.$9\sqrt{3}-3\pi$

12.9

三、解答题

13.解：(1)证明：$\because$ 四边形 $ABCD$ 内接于 $\odot O$,

$\therefore \angle DCB+\angle BAD=180°$.

$\because \angle BAD=105°$,

$\therefore \angle DCB=180°-105°=75°$.

$\because \angle DBC=75°$,

$\therefore \angle DCB=\angle DBC=75°$.

$\therefore BD=CD$. $\therefore \overset{\frown}{BD}=\overset{\frown}{CD}$.

(2)$\because \angle DCB=\angle DBC=75°$,

$\therefore \angle BDC=30°$.

由圆周角定理，得 $\overset{\frown}{BC}$ 的度数为 60°.

故 $\overset{\frown}{BC}$ 的长为 $\dfrac{60\pi\times3}{180}=\pi$.

14.解：(1)证明：$\because OC=OB$,

$\therefore \angle OBC=\angle OCB$.

$\because OC\parallel BD$, $\therefore \angle OCB=\angle CBD$.

$\therefore \angle OBC=\angle CBD$. $\therefore \overset{\frown}{AC}=\overset{\frown}{CD}$.

(2)连接 AC.

$\because CE=2,EB=6$, $\therefore BC=8$.

$\because \overset{\frown}{AC}=\overset{\frown}{CD}$, $\therefore \angle CAD=\angle ABC$.

$\because \angle ACB=\angle ACB$,

$\therefore \triangle ACE\backsim\triangle BCA$.

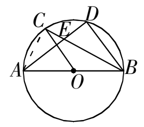
$\therefore \dfrac{AC}{CE}=\dfrac{CB}{AC}$，即 $\dfrac{AC}{2}=\dfrac{8}{AC}$.

解得 $AC=4$.

$\because AB$ 是直径，$\therefore \angle ACB=90°$.

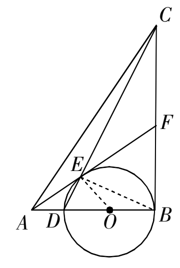
$\therefore AB=\sqrt{AC^2+BC^2}=4\sqrt{5}$.

$\therefore \odot O$ 的半径为 $2\sqrt{5}$.



(第 14 题图)

15.解：(1)证明：如图，连接 OE, BE.



(第 15 题图)

$\because BD$ 为 $\odot O$ 的直径，

$\therefore \angle BED=90°$.

$\therefore \angle BEC=90°$.

$\because CF=FB$,

$\therefore EF=\dfrac{1}{2}CB=FB$.

$\therefore \angle FEB=\angle FBE$.

$\because OE=OB$,

$\therefore \angle OEB=\angle OBE$.

$\because \angle OBE+\angle FBE=\angle OBF=90°$,

$\therefore \angle OEB+\angle FEB=\angle OEF=90°$.

$\because OE$ 是 $\odot O$ 的半径，

$\therefore AF$ 与 $\odot O$ 相切.

(2)$\because AB=8$, $BC=12$,

$\therefore EF=FB=\dfrac{1}{2}CB=6$.

$\therefore AF=\sqrt{AB^2+BF^2}=\sqrt{64+36}=10$.

$\therefore AE=AF-EF=10-6=4$.

$\because OE=OB$,

$\therefore OA=AB-OB=8-OE$.

$\because AE^2+OE^2=OA^2$,

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

解得 $OE=3$.

$\therefore \odot O$ 的半径为 3.

2~3 版

统计与概率·复习直通车

统计

考场练兵 1 D

考场练兵 2

解：(1)8.

(2)不一定.

(3)样本中成绩不低于 75 分的：$70\le x<80$ 范围内有 8 人，$80\le x<90$ 范围内有 15 人，$90\le x<100$ 范围内有 8 人，共 $8+15+8=31$(人)，

占样本的百分比为 $\dfrac{31}{50}\times100\%=62\%$.

$500\times62\%=310$(人).

答：估计该校七年级成绩不低于 75 分的人数为 310 人.

考场练兵 3 B

概率

考场练兵 1 1.B 2.D

考场练兵 2 1.C 2.A

考场练兵 3 1.C 2.D

考场练兵 4

1.7 2.0.9

3.解：(1)$15\div\dfrac{54}{360}=100$,

$\therefore$ 样本容量为 100;

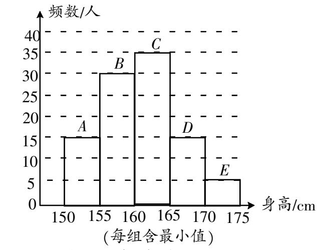
B 组的人数为 $100-15-35-15-5=30$,

$\therefore a\%=\dfrac{30}{100}\times100\%=30\%$，则 $a=30$.

故填 100,30.

(2)补全频数分布直方图为：

学生身高频数分布直方图



(3)样本中身高低于 160cm 的人数为 $15+30=45$，样本中身高低于 160cm 的频率为 $\dfrac{45}{100}=0.45$，$\therefore$ 估计从该地随机抽取 1 名学生，估计这名学生身高低于 160cm 的概率为 0.45.

4 版

专项训练(十四)

一、选择题

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

二、填空题

7.普查 8.5000 只 9.8

10.75 分 11.$\dfrac{3}{7}$ 12.$\dfrac{1}{6}$

三、解答题

13. 解：(1)$600\times\left(1-\dfrac{3}{10}-\dfrac{1}{5}-\dfrac{2}{5}\right)=600\times\dfrac{1}{10}=60$(人).

答：阅读 4 本书籍的学生有 60 人.

(2)$1\times\left(600\times\dfrac{3}{10}\right)+2\times\left(600\times\dfrac{1}{5}\right)+3\times\left(600\times\dfrac{2}{5}\right)+4\times\left(600\times\dfrac{1}{10}\right)=1380$(本).

答：该校全体学生在这次活动中课外阅读书籍的总量是 1380 本.

14.解：(1)树状图如下图所示：