

(9-9)²+2×(10-9)²]= $\frac{2}{3}$;

乙成绩方差= $\frac{1}{6}$ [(7-9)²+(8-9)²+

(9-9)²+3×(10-9)²]= $\frac{4}{3}$.

(3)我认为推荐甲参加省比赛更合适.

理由如下:两人的平均成绩相等,说明实力相当;但甲的六次测试成绩的方差比乙小,说明甲发挥较为稳定,故推荐甲参加省比赛更合适.

20.3.2 用计算器求方差

1.A 2.11.6

3.解:(1)96,98.

(2) $s_{(1)班}^2=\frac{1}{5}\times[(96-95)^2+(92-95)^2+(94-95)^2+(97-95)^2+(96-95)^2]=3.2$,

$s_{(2)班}^2=\frac{1}{5}\times[(90-95)^2+(98-95)^2+(97-95)^2+(98-95)^2+(92-95)^2]=11.2$.

∴ $s_{(1)班}^2<s_{(2)班}^2$,
∴ 九年级(1)班学生的艺术成绩比较稳定.

4.解:(1)甲:平均数为 110.8,方差为 108.6;乙:平均数为 112.8,方差为 43.8;丙:平均数为 98.0,方差为 100.8.

(2)对混凝土制品,强度越高越好,强度越稳定越好,从计算结果看,乙厂的产品平均强度最高,而方差最小,∴选择乙厂的产品.

3 版

一、选择题

1~4.DBBC 5~8.DDDC

二、填空题

9.乙 10.6 11.2 12.乙

13.3,2 14.丁 15.6

三、解答题

16.解:(1) $a=86,b=85,c=85$.

(2)根据以上数据分析,八年级(2)班前 5 名同学的成绩较好.

∴ 八年级(2)班的平均分高于八年级(1)班的平均分,八年级(2)班的方差小于八年级(1)班的方差,说明八年级(2)班的成绩更稳定,而两个班的中位数和众数是一样的.

17.解:(1)观察八年级 95 分的有 2 人,故 $a=2$;

七年级的中位数为 $\frac{90+90}{2}=90$,故 $b=90$;

八年级的平均数为: $\frac{1}{10}[85+85+95+80+95+90+90+90+100+90]=90$,故 $c=90$;

八年级中 90 分的最多,故 $d=90$.

(2)七、八年级学生成绩的中位数和众数相同,但八年级的平均成绩比七年级高,且从方差看,八年级学生成绩更整齐,综上,八年级的学生成绩好.

(3)∴ $600\times\frac{13}{20}=390$ (人),

∴ 估计该校七、八年级这次竞赛达到优秀的约有 390 人.

18.解:(1)填表如下:

	平均数(分)	中位数(分)	众数(分)
宝应	83	85	85
高邮	83	80	95

(2)宝应代表队的成绩好些.

∴ 两个队的平均数都相同,宝应代表队的中位数高,

∴ 在平均数相同的情况下,中位数高的宝应代表队成绩好些.

(3)∴ 宝应队成绩方差= $\frac{1}{5}[(75-83)^2+(80-83)^2+(85-83)^2+(85-83)^2+(90-83)^2]=26$,

高邮队成绩方差= $\frac{1}{5}[(70-83)^2+(95-83)^2+(95-83)^2+(75-83)^2+(80-83)^2]=106$,

∴ 宝应代表队选手成绩较为稳定.

第 42 期
3~4 版

一、选择题

1~5.BBCAC 6~10.ABBCD

二、填空题

11.众数 12.乙 13.88.5 14.15

15.2.8 16.5 17.5.5

18.①②③

三、解答题

19.解:将数据重新排列为:145,155,

164,165,165,165,166,170,175,180.

位于中间的两个数据分别为 165,165,∴ 该样本数据的中位数为 $\frac{165+165}{2}=165$ (cm).

∴ 这组数据中,165 出现的次数最多,为 3 次,

∴ 该样本数据的众数为 165cm.

20.解:(1)这四名候选人面试成绩的中位数为: $\frac{88+90}{2}=89$ (分).

(2)由题意,得 $x\times 60\%+90\times 40\%=87.6$.

解得 $x=86$.

∴ 表中 x 的值为 86.

(3)甲候选人的综合成绩为: $90\times 60\%+88\times 40\%=89.2$ (分),
乙候选人的综合成绩为: $84\times 60\%+92\times 40\%=87.2$ (分),
丁候选人的综合成绩为: $88\times 60\%+86\times 40\%=87.2$ (分),

∴ 以综合成绩排序确定所要招聘的前两名的人选是甲和丙.

21.解:(1)9.

(2)8.

(3) $\bar{x}_{甲}=\frac{1}{5}(8+10+9+6+9)=8.4$,

甲队成绩的方差 $s_{甲}^2=\frac{1}{5}[(8-8.4)^2+$

$(10-8.4)^2+(9-8.4)^2+(6-8.4)^2+(9-8.4)^2]=1.84$;

$\bar{x}_{乙}=\frac{1}{5}(10+8+9+7+8)=8.4$,

乙队成绩的方差 $s_{乙}^2=\frac{1}{5}[(10-8.4)^2+$

$2+(8-8.4)^2+(9-8.4)^2+(7-8.4)^2+(8-8.4)^2]=1.04$.

∴ $\bar{x}_{甲}=\bar{x}_{乙}$, $s_{甲}^2>s_{乙}^2$,

∴ 乙队的成绩更稳定.

22.解:(1)甲的票数是: $200\times 34\%=68$ (票),

乙的票数是: $200\times 30\%=60$ (票),
丙的票数是: $200\times 28\%=56$ (票).

(2)甲的平均成绩为:

$\frac{68\times 2+92\times 5+85\times 3}{2+5+3}=85.1$ (分),

乙的平均成绩为:

$\frac{60\times 2+90\times 5+95\times 3}{2+5+3}=85.5$ (分),

丙的平均成绩为:

$\frac{56\times 2+95\times 5+80\times 3}{2+5+3}=82.7$ (分).

∴ 乙的平均成绩最高,

∴ 应该推荐乙.

23.解:(1) A 班成绩的平均分= $\frac{88+91+92+93+93+93+94+98+98+100}{10}=94$,

A 班成绩的方差= $\frac{1}{10}[(88-94)^2+(91-94)^2+\cdots+(100-94)^2]=12$,

B 班成绩的中位数为 $(96+95)\div 2=95.5$.

所以 $a=94,b=95.5,c=12$.

(2)① B 班平均分高于 A 班;

② B 班成绩的中位数高于 A 班;

③ B 班成绩的方差小于 A 班,较稳定.

故支持 B 班成绩好.

24. 解:(1)该小区 5 月 1 日至 30 日的厨余垃圾分出量的平均数约为

$\frac{100\times 10+170\times 10+250\times 10}{30}\approx 173$ (千克).

故答案为:173;

(2)该小区 5 月 1 日至 30 日的厨余垃圾分出量的平均数约为 4 月的

$\frac{173}{60}\approx 2.9$ (倍),
故答案为:2.9;

(3)由小云所住小区 5 月 1 日至 30 日的厨余垃圾分出量统计图知,第 1 个 10 天的分出量最分散、第 3 个 10 天分出量最为集中,

∴ $s_1^2>s_2^2>s_3^2$.

数学
华师大

第 37 期

2 版

19.1 矩形

第 1 课时

1.C 2.C 3.15°

4.证明:∵ 四边形 $ABCD$ 是矩形,

∴ $\angle D=\angle B=90^\circ,AD=CB$.

在 $\triangle ADF$ 和 $\triangle CBE$ 中,

∴ $AD=CB,\angle D=\angle B,DF=BE$,

∴ $\triangle ADF\cong \triangle CBE$ (S.A.S.).

∴ $AF=CE$.

第 2 课时

1.B 2.15 3.2 $\sqrt{6}$

4.解:设 $AD=x$.

∴ $\triangle DEF$ 为等腰三角形,

∴ $DE=EF,\angle FEB+\angle DEA=90^\circ$.

又 ∵ $\angle AED+\angle ADE=90^\circ$,

∴ $\angle FEB=\angle EDA$.

又 ∵ 四边形 $ABCD$ 是矩形,

∴ $\angle B=\angle A=90^\circ$,

∴ $\triangle ADE\cong \triangle BEF$.

∴ $AD=BE$.

∴ $AD+CD=AD+AB=x+x+2=10$.

解得 $x=4$,即 $AD=4$.

5.(8,4)或($\frac{5}{2}$,7)

第 3 课时

1.D

2.证明:∵ AD 是 $\angle BAC$ 的平分线,

∴ $\angle CAD=\angle BAD$.

∵ AE 是 $\angle BAF$ 的平分线,

∴ $\angle BAE=\angle EAF$.

∴ $\angle CAD+\angle BAD+\angle BAE+\angle EAF=$

180° ,

∴ $\angle BAD+\angle BAE=90^\circ$,

即 $\angle DAE=90^\circ$.

∵ $AB=AC,\angle CAD=\angle BAD$,

∴ $AD\perp BC$,

即 $\angle ADB=90^\circ$.

又 $\angle AEB=90^\circ$,

∴ 四边形 $ADBE$ 是矩形.

3.D

4.答案不唯一,如 $AC=BD$ 或 $\angle ABC=$

90°

5.证明:∵ 四边形 $ABCD$ 中, $AB=$

$CD,AD=BC$,

∴ 四边形 $ABCD$ 是平行四边形.

∴ $AC=2AO,BD=2OD$.

∴ $OA=OD$,

∴ $AC=BD$.

∴ 四边形 $ABCD$ 是矩形.

6.A

3 版

一、选择题

1~4.ACDC 5~8.CDDC

八年级答案页第 10 期

二、填空题

9.14

10.② 11.5

12.5 13. $\sqrt{3}$

14.3 $\sqrt{3}$ 15. $\sqrt{30}$

三、解答题

16.解:∵ 四边形 $ABCD$ 是矩形,

∴ $\angle BAD=90^\circ$.

又 $\angle DAE=3\angle BAE$,

∴ $\angle BAE+3\angle BAE=90^\circ$.

∴ $\angle BAE=22.5^\circ$.

又 $OA=\frac{1}{2}AC=\frac{1}{2}BD=OB$,

∴ $\angle OAB=\angle OBA$.

又 $AE\perp BD$,

∴ $\angle ABE=90^\circ-\angle BAE=90^\circ-22.5^\circ=$

67.5° .

∴ $\angle OAB=67.5^\circ$.

∴ $\angle EAC=\angle OAB-\angle BAE=67.5^\circ-$

$22.5^\circ=45^\circ$.

17.解:(1)证明:∵ $AO=OC,BO=OD$,

∴ 四边形 $ABCD$ 是平行四边形.

∴ $\angle AOB=\angle DAO+\angle ADO=2\angle OAD$,

∴ $\angle DAO=\angle ADO$.

∴ $AO=DO$.

∴ $AC=BD$.

∴ 四边形 $ABCD$ 是矩形.

(2)∵ 四边形 $ABCD$ 是矩形,

∴ $AB\parallel CD$.

∴ $\angle ABO=\angle CDO$.

∴ $\angle AOB:\angle ODC=4:3$,

∴ $\angle AOB:\angle ABO=4:3$.

∴ $\angle BAO:\angle AOB:\angle ABO=3:4:3$.

∴ $\angle BAO+\angle AOB+\angle ABO=180^\circ$,

∴ $\angle ABO=54^\circ$.

∴ $\angle BAD=90^\circ$,

∴ $\angle ADO=90^\circ-54^\circ=36^\circ$.

18.解:(1)∵ EF 交 $\angle ACB$ 的平分线

于点 E ,交 $\angle ACB$ 的外角 $\angle ACD$ 的平分线于点 F ,

∴ $\angle OCE=\angle BCE,\angle OCF=\angle DCF$.

∴ $EF\parallel BC$,

∴ $\angle OEC=\angle BCE,\angle OFC=\angle DCF$.

∴ $\angle OEC=\angle OCE,\angle OFC=\angle OCF$.

∴ $OE=OC,OF=OC$.

∴ $OE=OF$.

∴ $\angle OCE+\angle BCE+\angle OCF+\angle DCF=$

180° ,∴ $\angle ECF=90^\circ$.

在 $\text{Rt}\triangle CEF$ 中,由勾股定理,得

$EF=\sqrt{CE^2+CF^2}=10$.

∴ $OC=OE=\frac{1}{2}EF=5$.

(2)当点 O 在边 AC 上运动到 AC

的中点时,四边形 $AECF$ 是矩形.理由如下:

连结 AE 、 AF ,如图所示.

2020—2021 学年
学习周报
10

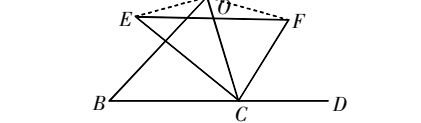
当点 O 为 AC 的中点时, $AO=CO$.

∴ $EO=FO$,

∴ 四边形 $AECF$ 是平行四边形.

由(1)知 $\angle ECF=90^\circ$.

∴ 平行四边形 $AECF$ 是矩形.



(第 18 题图)

第 38 期

2 版

19.2 菱形

第 1 课时

1.A 2.A

3.证明:∵ 四边形 $ABCD$ 是菱形,

∴ $BA=BC,\angle ABE=\angle CBE$.

在 $\triangle ABE$ 和 $\triangle CBE$ 中,

∴ $BA=BC,\angle ABE=\angle CBE,BE=BE$,

∴ $\triangle ABE\cong \triangle CBE$ (S.A.S.).

∴ $AE=CE$.

4.18°

第 2 课时

1. $\frac{24}{5}$ 2.A

第 3 课时

1.C

2.解:四边形 $AFCE$ 是菱形.

理由:∵ 点 E 在 AC 的垂直平分线

上,∴ $AE=EC$.

同理, $AF=FC$.∴ $\angle CAE=\angle ACE$.

又 ∵ $AE\parallel FC$,∴ $\angle CAE=\angle ACF$.

∴ $\angle ACF=\angle ACE$.

∴ $CO\perp EF$,∴ $\angle COF=\angle COE=90^\circ$.

在△AEB和△BFC中，
∵AB=BC，∠ABE=∠BCF，
BE=CF，
∴△AEB≌△BFC(S.A.S.).
∴AE=BF.
3.2

第2课时

1.B
2.证明:∵四边形ABCD是矩形，
∴∠B=∠D=∠C=90°.
∴△AEF是等边三角形，
∴AE=AF，∠AEF=∠AFE=60°.
∴∠CEF=45°，
∴∠CFE=∠CEF=45°.
∴∠AFD=∠AEB=180°-45°-60°=75°.
∴△AEB≌△AFD(A.A.S.).
∴AB=AD.
∴矩形ABCD是正方形.
3.∠ABC=90°

3版

一、选择题
1~4.DACD 5~8.CBBD
二、填空题
9.100
10.答案不唯一，如AC⊥BD
11.135° 12.40

13. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 14. $3\sqrt{2}$

15.(-2,-2 $\sqrt{3}$)或(2,2 $\sqrt{3}$)
三、解答题

16.证明:∵四边形ABCD是平行四边形，
∴AD=BC,AD∥BC.
∴DE=BF,∴AE=CF.
∴AE∥CF，
∴四边形AECF是平行四边形.
∴AC⊥EF，
∴四边形AECF是菱形.

17.解:(1)证明:∵△ADE为等边三角形，
∴AD=AE=DE，∠EAD=∠EDA=60°.

∵四边形ABCD为正方形，
∴AB=AD=CD，∠BAD=∠CDA=90°.

∴∠EAB=∠EDC=150°.
在△BAE和△CDE中，
∴AB=DC，∠EAB=∠EDC,AE=DE，
∴△BAE≌△CDE(S.A.S.).
(2)∵AB=AD,AD=AE，
∴AB=AE.
∴∠ABE=∠AEB.
∴∠EAB=150°，

∴∠AEB= $\frac{1}{2}$ (180°-150°)=15°.

18.证明:(1)∵四边形ABCD是菱形，
∴AB=AD,AD∥BC.
∴∠BPA=∠DAE.
∴∠ABC=∠AED，
∴∠BAF=∠ADE.
∴∠ABF=∠BPF，∠BPA=∠DAE，

∴∠ABF=∠DAE.
又AB=DA，
∴△ABF≌△DAE(A.S.A.).
(2)∵△ABF≌△DAE，
∴AE=BF,DE=AF.
∴AF=AE+EF=BF+EF，
∴DE=BF+EF.

第39期

3~4版

一、选择题
1~5.CACAB 6~10.CBBCD
二、填空题

11.22.5° 12.67.5° 13. $\frac{25}{4}$ 14.3
15.72° 16.(-3,1) 17.48

18. $\sqrt{3}$
三、解答题

19.证明:∵四边形ABCD为正方形，
∴∠B=90°.

∴EF⊥AC，∴∠EFA=90°.
∴AE平分∠BAC，
∴BE=EF.
∴CA平分∠BCD，
∴∠ACB=45°.
∴∠FEC=∠FCE.
∴EF=FC.
∴BE=CF.

20.证明:∵四边形ABCD为正方形，
∴OD=OC，∠ODF=∠OCE=45°，
∠COD=90°.

∴∠DOF+∠COF=90°.
∴∠EOF=90°，即∠COE+∠COF=90°，

∴∠COE=∠DOF.
∴△COE≌△DOF(A.S.A.).
∴CE=DF.

21.解:(1)证明:由折叠，得AB=AE，
∠E=∠B=90°.

∴四边形ABCD是矩形，
∴AE=AB=CD，∠E=∠D=90°.
在△AOE和△COD中，∠AOE=∠COD，
∠E=∠D,AE=CD，
∴△AOE≌△COD.

(2)∴AB= $\sqrt{3}$ ，
∴CD=AB= $\sqrt{3}$.
在Rt△COD中，
∴∠D=90°，∠OCD=30°，

∴OD= $\frac{1}{2}$ OC.

根据勾股定理，得OC=2.

由(1)可知OA=OC=2.

∴S_{△AOC}= $\frac{1}{2}$ OA·CD= $\frac{1}{2}$ ×2× $\sqrt{3}$ = $\sqrt{3}$.

22.解:(1)证明:∵四边形ABCD是平行四边形，
∴AD∥BC.

∴∠DAO=∠OCB，∠ADO=∠OBC.
∴∠OBC=∠OCB，
∴∠DAO=∠ADO.

∴OB=OC,OA=OD.
∴OB+OD=OA+OC，即AC=BD.
∴平行四边形ABCD是矩形.
(2)AB=AD(答案不唯一).
23.证明:(1)∴AB=AC，
∴∠B=∠BCA.
∴AD平分∠FAC，

∴∠FAD=∠DAC= $\frac{1}{2}$ ∠FAC.

∴∠B+∠BCA=∠FAC，

∴∠B= $\frac{1}{2}$ ∠FAC.

∴∠B=∠FAD.
∴AD∥BC.
∴∠D=∠DCE.

∴CD平分∠ACE，
∴∠ACD=∠DCE.
∴∠D=∠ACD.
∴AC=AD.

(2)∴∠B=60°，AB=AC，
∴△ABC为等边三角形.

∴AB=BC.
∴∠ACB=60°，∠FAC=∠ACE=120°.
∴∠BAD=∠BCD=120°，
∠B=∠D=60°.

∴四边形ABCD是平行四边形.
∴AB=BC，
∴平行四边形ABCD是菱形.

24.解:(1)四边形EFGH是平行四边形.

证明:连结AC.

∴E、F分别是边AB、BC的中点，
∴EF∥AC，且EF= $\frac{1}{2}$ AC.

同理,HG∥AC，且HG= $\frac{1}{2}$ AC.

∴EF∥HG，且EF=HG.

∴四边形EFGH是平行四边形.

(2)当BD=AC且BD⊥AC时，
四边形EFGH是正方形.

25.解:(1)证明:∴AG平分∠BAD，
CE平分∠BCD，

∴∠BAG= $\frac{1}{2}$ ∠BAD，∠DCE= $\frac{1}{2}$ ∠DCB.

∴□ABCD中，∠BAD=∠DCB，
AB=CD，

∴∠BAG=∠DCE.

同理可得，∠ABG=∠CDE.

在△ABG和△CDE中，
∴∠BAG=∠DCE,AB=CD，
∠ABG=∠CDE，

∴△ABG≌△CDE.

(2)四边形EFGH是矩形.

证明:∴AG平分∠BAD,BG平分∠ABC，
∴∠GAB= $\frac{1}{2}$ ∠BAD，
∠GBA= $\frac{1}{2}$ ∠ABC.

∴□ABCD中，∠DAB+∠ABC=180°，

∴∠GAB+∠GBA= $\frac{1}{2}$ (∠DAB+∠ABC)=90°，
即∠AGB=90°.

同理可得，∠DEC=90°，
∠AHD=90°=∠EHG.

∴四边形EFGH是矩形.

(3)依题意，得∠BAG= $\frac{1}{2}$ ∠BAD=30°.

∴AB=6，∠AGB=90°，
∴BG= $\frac{1}{2}$ AB=3,AG=3 $\sqrt{3}$ =CE.

∴BC=4，∠BCF= $\frac{1}{2}$ ∠BCD=30°，

∴BF= $\frac{1}{2}$ BC=2,CF=2 $\sqrt{3}$.

∴EF=3 $\sqrt{3}$ -2 $\sqrt{3}$ = $\sqrt{3}$,GF=3-2=1.

∴矩形EFGH的面积=EF·GF= $\sqrt{3}$.

26.解:(1)四边形ABCD是垂美四边形.

理由:∴AB=AD，
∴点A在线段BD的垂直平分线上.

∴CB=CD，
∴点C在线段BD的垂直平分线上.

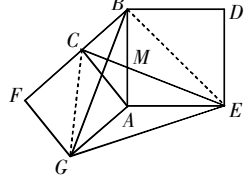
∴直线AC是线段BD的垂直平分线.
∴AC⊥BD，即四边形ABCD是垂美四边形.

(2)证明:∴AC⊥BD，
∴∠AOD=∠AOB=∠BOC=∠COD=90°.

由勾股定理，得AD²+BC²=AO²+DO²+BO²+CO²，

AB²+CD²=AO²+BO²+CO²+DO²，
∴AB²+CD²=AD²+BC².

(3)如图，连结CG,BE，
设AB交CE于点M.



(第26题图)

∴∠CAG=∠BAE=90°，
∴∠CAG+∠BAC=∠BAE+∠BAC，
即∠GAB=∠CAE.

在△GAB和△CAE中，
∴AG=AC，∠GAB=∠CAE,AB=AE，
∴△GAB≌△CAE(S.A.S.).

∴∠ABG=∠AEC.

又∠AEC+∠AME=90°，
∴∠ABG+∠BMC=90°，即CE⊥BG.

∴四边形CGEB是垂美四边形.

由(2)，得CG²+BE²=CB²+GE².
∴AC=4,AB=5，

∴BC=3,CG=4 $\sqrt{2}$,BE=5 $\sqrt{2}$.
∴GE²=CG²+BE²-CB²=73.
∴GE= $\sqrt{73}$.

第40期

2版

20.1 平均数
第1课时

1.84
2.解:这10位评委评分的平均数是

$\frac{80 \times 1 + 85 \times 2 + 90 \times 5 + 95 \times 2}{10}$ =89(分).

第2课时

1.72 2.6.1
3.解:甲班的最终成绩为

$\frac{10 \times 2 + 10 \times 2 + 6 \times 3 + 10 \times 1 + 7 \times 2}{2 + 2 + 3 + 1 + 2}$ =8.2(分),

乙班的最终成绩为

$\frac{10 \times 2 + 8 \times 2 + 8 \times 3 + 9 \times 1 + 8 \times 2}{2 + 2 + 3 + 1 + 2}$ =8.5(分).

∴8.2<8.5，
∴应推荐乙班为在线教学先进班级.

20.2 数据的集中趋势

第1课时

1.B 2.1
3.解:(1)4.7.

(2)不能.
因为小鸣同学右眼视力是4.5，
小于中位数4.7，

所以不能说小鸣同学的右眼视力处于全班同学的中上水平.

4.1 5.A 6.9 7.2.5
第2课时

1.A 2.1
3.解:(1)15,15.

(2)样本的平均数= $\frac{1}{50}$ (5×8+10×

14+15×20+20×6+25×2)=13(元)，
∴300×13=3900(元).

答:估计这次捐款有3900元.

4.2
3版

一、选择题
1~4.BBBD 5~8.BDDDB

二、填空题
9.120 10.79 11.3 12.14

13.1 14.8 15.4.8或5或5.2
三、解答题

16.解:(1) $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{83+79+90}{3}$ =84(分)，

$\bar{x}_{\text{乙}} = \frac{82+88+79}{3}$ =83(分)，

$\bar{x}_{\text{丙}} = \frac{88+83+75}{3}$ =82(分).

∴84>83>82，
∴根据三项得分的平均分，从高到

低确定三个小组的排名顺序是甲、乙、丙.

(2)由题意可知，只有甲不符合规定.

乙的成绩为:

$\frac{82 \times 50\% + 88 \times 30\% + 79 \times 20\%}{50\% + 30\% + 20\%}$ =83.2(分)，

丙的成绩为:

$\frac{88 \times 50\% + 83 \times 30\% + 75 \times 20\%}{50\% + 30\% + 20\%}$ =83.9(分).
∴83.9>83.2，
∴丙组获得冠军.

17.解:(1)3,3,表示这部分出行学生在这天约有一半人使用共享单车的次数在3次以上(含3次).

(2) $\bar{x} = \frac{0 \times 1 + 1 \times 15 + 2 \times 23 + 3 \times 28 + 4 \times 18 + 5 \times 5}{11 + 15 + 23 + 28 + 18 + 5}$ ≈

2(次).

答:这天部分出行学生平均每人使用共享单车约2次.

(3)1500 × $\frac{28 + 18 + 5}{11 + 15 + 23 + 28 + 18 + 5}$ =

765(人).

答:估计这天使用共享单车次数在3次以上(含3次)的学生有765人.

18.解:(1)7,18,17.5%,45%.
(2)3.

(3)800 × $\frac{18 + 4}{40}$ =440(人).

答:估计该校学生中睡眠时间符合要求的人数为440人.

第41期

2版

20.3.1 方差

1.C 2.C 3.C 4.1.6 5.20 6.C
7.解:(1)七年级成绩的众数为18，
八年级成绩的众数为19，中位数为

$\frac{18+19}{2}$ =18.5，即a=18,b=19,c=18.5；

(2)在这次测试中，八年级成绩好.

理由如下:七年级成绩和八年级成绩的平均数相同、方差相同，而八年级成绩的中位数比七年级成绩的中位数大，即八年级高分人数多.

(3)∴七、八、九年级成绩的方差分别为2.7、2.7、2.5.

∴九年级成绩的方差最小，
∴九年级成绩更稳定.

故答案为:九.

8.解:(1)填表如下:

选手	选拔成绩/环						中位数	平均数
甲	10	9	8	8	10	9	9	9
乙	10	10	8	10	7	9	9.5	9

(2)甲成绩方差= $\frac{1}{6}$ [2×(8-9)²+2×