



参考答案

第7章 数据的收集、整理、描述

第1课时 普查与抽样调查(1)

1~3. 略 **4.** 一批保温瓶的性能 10只保温瓶的性能 10 **5.** 普抽 总体 个体 1 000名学生的身高 容量 **6.** (1) 某校4 000名学生早晨起床的情况 (2) 400名学生早晨起床的情况 400 (3) 每一名学生早晨起床的情况 (4) 640 **7.** B **8.** C **9.** D **10.** C **11.** B **12.** (1)(4)普查 (2)(3)(5)抽样调查 **13.** 这则广告会使人以为全社会有80%的人使用该公司的产品,而实际上80%是指抽样调查时样本容量的80%,所以这则广告具有虚假性. **14.** 解:(简答)不需要问到每个人.对一所中学学生的调查不能作为该节目的收视率,因为他只代表了中学生这个群体的收视率,没有广泛性.对不同地区、不同年龄、不同文化背景的人所做的调查结果一定不一样.所以在调查中要注意3点:(1)样本的广泛性.(2)代表性.(3)样本的大小.

第2课时 普查与抽样调查(2)

1~2. 略 **3.** A **4.** D **5.** C **6.** C **7.** D **8.** C **9.** (1) 抽样调查 (2) 抽样调查 (3) 普查 (4) 抽样调查 **10.** B **11.** D **12.** 抽样调查 **13.** ③ **14.** 普查 抽样 **15.** 八年级一万名考生的数学升学考试成绩 200名考生的数学升学成绩 **16.** 一个样本 个体 **17.** 不合适,因为经常在一起玩或聊天,具有共同兴趣,他应该随机采访十名同学. **18.** 采用C种调查方案:因为此调查方案更具有随机性.抽取的样本具有代表性和广泛性.

第3课时 统计图的选用(1)

1. 该部分的百分比 $\times 360^\circ$ **2.** C **3.** D **4.** B **5.** 216 **6.** 31.2 **7.** 112.6 **8.** (1) 三 (2) 30 (3) 解:($1\ 900 \div 38\%$) $\times 98\% = 4\ 900$. 答:该厂第一季度大约生产了4900件合格的产品. **9.** (1) 1.32, 8.46 (2) 15.22, 28.8 (3) 本题答案不唯一,言之有理即可. 以下答案仅供参考.
①2 000~2050年中国60岁及以上人口数量上升趋势;②2 000~2050年中国60岁及以上人口数所占总人口数比率逐年加大;③2020年到2040年中国总人口增长逐渐变缓,2040年至2050年呈下降趋势;
④2050年中国60岁及以上人口数所占总人口数比率约为28.8%.

第4课时 统计图的选用(2)

1. 略 **2.** C **3.** C **4.** A **5.** 38.6 **6.** 2.8 **7.** (1) 5 (2) 图略 (3) 10 **8.** (1) C品牌 (2) 略 (3) 60° (4) 略

第5课时 频数和频率

1. 略 **2.** B **3.** $\frac{8}{25}$ **4.** B **5.** D **6.** 4 **7.** $\frac{1}{2}$ **8.** 0.18 **9.** (1) 表略 (2) 45人 (3) 落在20.5~25.5的参赛者最多,落在0.5~5.5的参赛者最少 (4) 36人,80% **10.** B **11.** (1) 8 0.20 12 0.24 1.00 (2) 样本是50名同学竞赛成绩 样本容量是50 (3) 竞赛成绩落在80.5~90.5范围内的人数最多 (4) 216人 **12.** (1) 3 4 (2) 甲的演讲答辩得分 $=\frac{90+92+94}{3}=92$ (分) 民主测评得分 $=40\times 2+7\times 1+3\times 0=87$ (分) 当 $a=0.6$ 时,甲的综合得分 $=92(1-0.6)+87\times 0.6=36.8+52.2=89$ (分) (3) 因为乙的演讲答辩得分 $=\frac{89+87+91}{3}=89$ (分) 乙的民主测评得分 $=42\times 2+4\times 1+4\times 0=88$ (分) 所以甲的综合得分 $=92(1-a)+87a$,乙的综合得分 $=89(1-a)+88a$ 当 $92(1-a)+87a>89(1-a)+88a$ 时,即





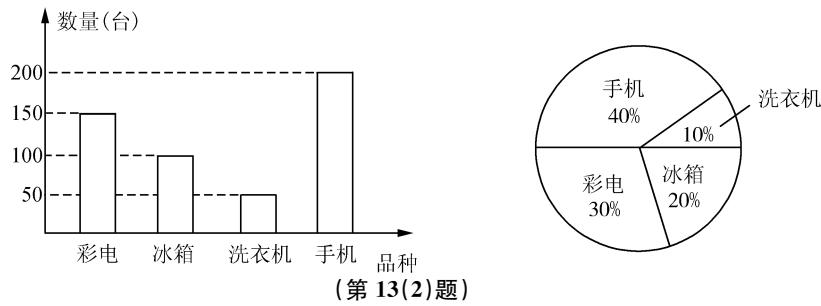
有 $a < \frac{3}{4}$. 又因为 $0.5 \leq a \leq 0.8$ 所以当 $0.5 \leq a < \frac{3}{4}$, 甲的综合得分高; 当 $0.75 < a \leq 0.8$ 时, 乙的综合得分高.

第6课时 频数分布表和频数分布直方图

1. D 2. 300 3. B 4. C 5. (1) $M=60, m=6, N=1, n=0.30$ (2) 画图略 6. B 7. (1) 0.05, 80, 0.31 (2) 画图略 (3) 750人 B级的可能性大, 因为B级的频率最大.

小结与思考

1. D 2. B 3. D 4. B 5. C 6. B 7. 72° 8. 小林 9. 9 10. 12 000 11. 65 略 12. (1) 前四个小组的频数分别是2, 6, 20, 14. (2) 第五小组的频率是0.16. (3) 略 13. (1) 150 (2) 如图 14. (1) 86 (2) 82.2元 15. 略 16. (1) 8 4 (2) 144° (3) 2 340人 17. (1) B机器的产量为150件, A机器的产量为210件 (2) C机器的产量为240件.



单元测试

1. B 2. C 3. C 4. D 5. D 6. D 7. 抽样调查 8. 折线 9. 5 10. 15 11. 高 12. C
 13. (1) 从图中不能看出哪所学校收到的水粉画作品的数量多. 因为A、B两所学校艺术节期间收到的各类艺术作品的总数不知道. (2) 设A、B两所学校收到艺术作品的总件数分别为x、y, 得 $10\%x - 5\%y = 20$, $50\%y - 40\%x = 100$ 解得, $x = 500, y = 600$ 这两所学校收到艺术作品的总数分别是500件、600件.
 14. (1) 南通市城市居民人均可支配收入年增长率的最快的一年是2004年. (2) 2004、2005年南通市城市居民人均可支配收入比上一年增加了1 000元以上, 分别是1 339元、1 447元 (3) $18 000 - 12384 = 5616, a = 5616 \div 3 = 1872$ (元) 15. (1) $6 \div 0.1 = 60$ (人) (2) $157.5 \sim 160.5, 60 \times 0.300 = 18$ (人) (3) $1 - 0.017 - 0.050 - 0.100 = 83.3\%$ 16. (1) 该年报名参加丙组的人数为25. (2) 该年级报名参加本次活动的总人数为50, 补全频数分布直方图略. (3) 设需从甲组抽调x名同学到丙组, 得 $3(15-x) = 25+x$ 解得, $x = 5$ 应

从甲组抽调5名学生到丙组. 17. (1)

顺序	1	2	3	4	5	6
景点	张家界	黄山	井冈山	黄果树	武当山	故宫
						神农架

(2) 从左到右顺序代号依次为: 6、2、5、6、3、1、4 (3) 故宫和神农架 66.7%

第8章 认识概率

第1课时 确定事件与随机事件

1. 不会发生、一定发生、会不会发生、不可能、必然 2. B 3. D 4. 随机 5. 随机 6. 随机 7. ①, ④ 8. 随机 9. 随机 10. 800 11. 多, 33.3% 12. C 13. C 14. B 15. C 16. ①⑥为必然事件, ③⑤为不可能事件, ②④为不确定事件 17. 略 18. 略

第2课时 可能性的大小

1. C 2. D 3. 红球 4. (1) × (2) × (3) × (4) √ (5) × (6) √ 5. 点数为合数的可能性大 6. 可能性最大的是黄色, 可能性最小的是蓝色 7. A—⑤ B—④ C—③ D—② E—① 8. 女性. 因





为女性所占的比例大。 9. 红色出租车。理由：红色出租车比黄色出租车的数量多。 10. (1) 较小 (2) 小
(3) ①小 ②小 ③大

第3课时 频率与概率(1)

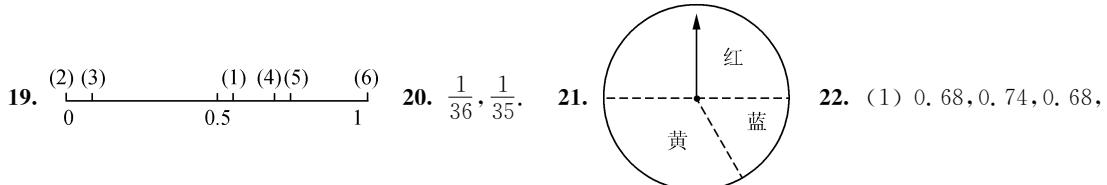
1. 1 $P(A)=1$ 0 $P(A)=0$ 0 $1 < P(A) < 1$ 2. 频率的稳定性 3. B 4. B 5. (1) 28.75%
33.5% 35.8% 33.3% 34% (2) 略 (3) 34% 6. (1) “两个正面”，“一个正面”，“没有正面”
(2) 7,9 (3) 30%, 20%, 30%，随着实验次数的增多，出现“两个正面”的频率趋于一个稳定值
(4) 26.5% 52% 21.5% 100% 7. (1) 略 (2) 略 (3) 略 (4) 0.2 (5) 0.2

第4课时 频率与概率(2)

1. 频率 2. D 3. D 4. B 5. B 6. 3,2,1 7. 随着实验次数增加，频率趋于稳定，如：抛掷硬币实验中关注正面出现的频率 8. C 9. B 10. B 11. (1) 4 80% (2) 5 006 50.1% 4 993 49.9%

小结与思考

1. A 2. D 3. C 4. A 5. A 6. A 7. D 8. B 9. A 10. C 11. 随机，不可能 12. 答案不唯一
13. 使抓阄者机会均等 14. 6 15. 4 16. $\frac{1}{300}$ 17. $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, 1$ 18. 30%



单元测试

1. B 2. B 3. D 4. C 5. B 6. B 7. A 8. D 9. D 10. C 11. (5),(2),(3),(1),(4). 12. 1/4
13. 公平 14. 1/8 15. 不确定 16. 800 17. 4 18. 多 33.3% 19. 0.9 20. $\frac{1}{50}$ 21. (1) 1/4
(2) 答案不唯一，如 3 和 6 22. (1) 0.25 (2) 18 23. (1) 30, 20 (2) $\frac{1}{2}$ (3) 依题意，有 $1000 \times 30 + 800 \times 50 + 20x = 8 \times 20x$ 。解得 $x = 500$ 。答：每张乒乓球门票的价格为 500 元。 24. (1) 出现和为 7 的概率是：0.33(或 0.31, 0.32, 0.34 均正确) (2) 由列表或画树状图可知，一共有 12 种可能结果。由(1)知，出现和为 7 的概率约为 0.33，所以和为 7 出现的次数为 $0.33 \times 12 = 3.96 \approx 4$ 。若 $2+x=7$ ，则 $x=5$ ，此时 $P(\text{和为 } 7) = \frac{1}{3} \approx 0.33$ ，符合题意；若 $3+x=7$ ，则 $x=4$ ，不符合题意；若 $4+x=7$ ，则 $x=3$ ，不符合题意，所以 $x=5$ 。

第9章 中心对称图形——平行四边形

第1课时 图形的旋转

1. 旋转中心距离 与旋转中心连线所成的角 2. C 3. C 4. C 5. B 6. $(-1, -1)$ 7. 点 A 60°
等边 8. $BCE \sim ACD$ 60° 9. 90° 10. $\angle BAD = 60^\circ$, $AD = 5$ 11. B 12. C 13. $\sqrt{26}$ 14. $\sqrt{10}$
15. (1) 略 (2) $AC = BD$ 90° (3) 成立

第2课时 中心对称与中心对称图形(1)

1. (1) √ (2) × (3) × (4) √ (5) √ 2. 平行且相等或在同一直线上 3. $20\sqrt{5}$ cm 4. 1 5. C





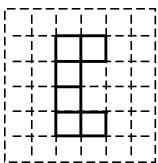
6. B 7. A

8~9. 略

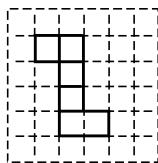
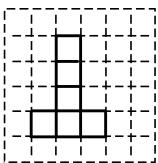
10. 5个

11. x 的最小值是 2, 图略

12. (1) 如图:

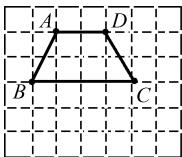


或

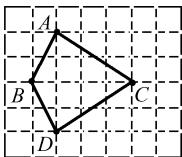


(2) 略

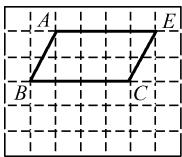
13. (1) 有以下答案供参考:



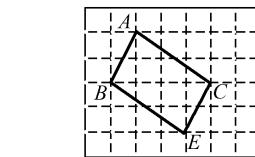
图①



(2) 有以下答案供参考:



图②



1. C 2. A 3. C 4. B 5. D 6. B 7. 轴对称 一、口、王、田 8. ①②③ ①④⑤ 9. 线段、平行四边形、长方形、圆 10. A 11. C 12. B

13. 答案不唯一,如:圆 14. (5,2) 15. 4 72 16. 略 17. (1) $1 < x < 2$ (2) $x = \frac{5}{3}$ 或 $x = \frac{4}{3}$ (3) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

第4课时 平行四边形(1)

1. A 2. C 3. D 4. C 5. B 6. B 7. 124° 56° 124° 8. 11 5 11 9. $CD // AB$ 10. 90°
 11. $2\sqrt{3}$ 12. $DF = 5$ 13. A 14. D 15. A 16. $60^\circ, 120^\circ, 60^\circ, 120^\circ$ 4 cm, 6 cm, 4 cm, 6 cm 17. 6
 18. 略 19. 70°

第5课时 平行四边形(2)

1. D 2. B 3. B 4. 6 5. ①③④ 6. 18 7. $AE // CF$ 且 $AE = CF$ 8. 略 9. 是 10. D 11. B
 12. 21 13. 略 14. 略 15. 2 s

第6课时 平行四边形(3)

1. (1) 60° 120° (2) 120° 60° 2. 2 3. 32 4. 平行 对角线互相平分的四边形是平行四边形 5. B
 6. B 7. $AD = BC = 7, DC = 8$ 8. 20° 9. (1) 8 (2) 略 10. 略 11. (1) 略 (2) 50° 12. 略
 13. 是 14. 略 15. 6

第7课时 矩形、菱形、正方形(1)

1. 4 $\triangle OAB, \triangle OBC, \triangle OCD, \triangle ODA$ 2. 两组对边中点所在的直线 对角线的交点 3. 8 10 4. ④
 ⑤⑥ 5. D 6. C 7. C 8. $\angle BAE = 30^\circ, \angle DAE = 60^\circ$ 9. 略 10. $AE = 6 \text{ cm}$ 11. 10 10 4. 8
 12. $\frac{13}{4}$ 13. B 14. 略 15. 75° 30° 16. (1) 略 (2) 4

第8课时 矩形、菱形、正方形(2)

1. 直角 三 直 平行四边形 互相平分且相等 2. D 3. B 4. D 5. C 6. 是 7. 相等
 8. (1) $AD = \frac{1}{3}BC$, 理由略 (2) $AB = DC$ 9. 平行四边形 一个角是直角 对角线相等 三个角是直角
 10. 12 cm^2 11. $\sqrt{2} : 1$ 12. (1) 略 (2) 点 O 是 AC 的中点时 13. 略 14. 略

第9课时 矩形、菱形、正方形(3)

1. 轴 中心 2. 4 直角 3. 互相垂直 平分一组对角 相等 都是直角 互相平分 平行 相等 相





- 等 4. 答案不唯一,如一组邻边相等 5. 52 120 6. D 7. C 8. A 9. (1) 60° (2) 4 (3) $4\sqrt{3}$
 (4) $8\sqrt{3}$ 10. $\frac{24}{5}$ cm 11. D 12. D 13. $8\sqrt{3}$ 14. 50° 15. (1) 24 cm (2) $y=4(x+1)$ (3) 5个
 16. 略 17. (1) 60° (2) 1

第 10 课时 矩形、菱形、正方形(4)

1. D 2. D 3. C 4. 是 5. 是 6. 略 7. 略 8. 菱形 9. D 10. 略 11. 略 12. 是 13. (1) 略
 (2) 菱形

第 11 课时 矩形、菱形、正方形(5)

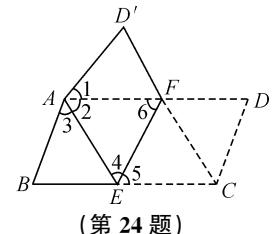
1. $2m+1$ 2. 70° 3. 1 4. D 5. C 6. A 7. 是 8. (1) 略 (2) 成立 (3) 成立 9. D 10. 答案不唯一,如 $AC=BD$ 11. $2\sqrt{5}$ 12. (1) 平行四边形 (2) 菱形 (3) 菱形 (4) 正方形 13. 略

第 12 课时 三角形的中位线

1. C 2. C 3. B 4. B 5. C 6. 3 7. 16 8. 2 9~10. 略 11. A 12. D 13. B 14. 25 15. 9
 16. 略 17. 略 18. 菱形

小结与思考

1. B 2. A 3. B 4. C 5. D 6. A 7. C 8. B 9. D 10. D 11. 平行且相等 12. 6 13. $AD=BC$ 14. 12 15. 3 16. 3 17. 5 18. 75° 19. 略 20. (1) 因为 $\square ABCD$ 中, $AD//BC$, $AB//DC$, 所以 $\angle EAD=\angle F$, $\angle BAF=\angle E$, 又因为 $\angle EAD=\angle BAF$, 所以 $\angle E=\angle F$, 所以 $\triangle CEF$ 是等腰三角形.
 (2) 由(1) 可知, $\angle F=\angle BAF$, 所以 $AB=BF$, 同理 $AD=DE$. 所以 $CF+CE=BF+BC+CD+DE=AB+BC+CD+AD=C_{\square ABCD}$. 21. (1) 略 (2) $EF=BE$, 理由略 22. (1) $\triangle DEF$ 是等腰直角三角形. 提示: 由 $\triangle DCE \cong \triangle DAF$ 得 $DE=DF$. 利用正方形 $ABCD$ 得 $\angle FDE=90^\circ$. (2) $EF=2\sqrt{2}$ 23. 将图形 S_1 旋转到 S_2 位置, 图形 S_3 旋转到 S_4 位置, 这样阴影部分的面积就是 $\triangle DBC$ 的面积, 也是正方形 $ABCD$ 面积的 $\frac{1}{2}$, 即为 $\frac{1}{2}a^2$. 24. (1) 由折叠可知: $\angle D=\angle D'$, $CD=AD'$, $\angle DCE=\angle D'AE$. 因为四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 所以 $\angle B=\angle D$, $AB=CD$, $\angle DCE=\angle BAD$. 所以 $\angle B=\angle D'$, $AB=AD'$, $\angle D'AE=\angle BAD$, 即 $\angle 1+\angle 2=\angle 2+\angle 3$, 所以 $\angle 1=\angle 3$. 所以 $\triangle ABE \cong \triangle AD'F$ (2) 四边形 $AECF$ 是菱形. 由折叠可知: $AE=EC$, $\angle 4=\angle 5$. 因为四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 所以 $AD//BC$, 所以 $\angle 5=\angle 6$. 所以 $\angle 4=\angle 6$, 所以 $AF=AE$. 因为 $AE=EC$, 所以 $AF=EC$. 又因为 $AF//EC$, 所以四边形 $AECF$ 是平行四边形. 因为 $AF=AE$, 所以四边形 $AECF$ 是菱形.



(第 24 题)

单元测试

1. C 2. C 3. C 4. B 5. C 6. C 7. B 8. B 9. 72 10. $\frac{2\sqrt{5}}{5}a$ 11. 7.5 cm 12. 112.5°
 13. $4\sqrt{2}$ cm 14. $25\sqrt{3}$ 15. 45° 16. 略 17. (1) 3 (2) 39 18. 是 19. $CE=CF$ 20. $AF=AG$, 理由略. 21. $AD=40$ cm, $BC=60$ cm 22. (1) $AE=\frac{3}{2}$ (2) 略 23. (1) $t=7.5$ s (2) 能 $t=2.5$ s

第 10 章 分 式

第 1 课时 分 式

1. B 2. D 3. D 4. B 5. D 6. C 7. (1) $x=\pm 2$ 或 $x=0$ (2) $x \leq 2$ 8. (1) 1 (2) -1 (3) $x < 2$ 且 $x \neq -1$ 9. (1) -3 (2) $\frac{2}{21}$ 10. (1) -15 (2) $-\frac{4}{9}$ 11. (1) $x=-7$ (2) $x=0$ 12. 不存在





13. $x > \frac{2}{3}$ 或 $x < -2$ 14. $x = -5, -2, -1, 0, 2, 3, 4, 7$

第2课时 分式的基本性质(1)

1. D 2. C 3. C 4. A 5. B 6. (1) $a^2 + ab$ (2) $x + y$ (3) 1 (4) $m + 1$ (5) $x^2 - y^2$ (6) $2x^2$
 (7) $2ax - 2ay$ (8) mc (9) $-3b$ 7. (1) $\frac{5x}{2y}$ (2) $-\frac{a}{3b}$ 8. $\frac{15x - 30y}{6x + 10y}$ 9. (1) $\frac{x^2 - 7x - 10}{x^2 - 2}$
 (2) $-\frac{x^3 - 1}{3 + 2x + 5x^2}$ (3) $\frac{m^3 + m^2}{m^2 - m}$ 10. (1) $\frac{5x + 10y}{2x - 40}$ (2) $\frac{x^2 - 20x}{130x^2 + 24x}$ (3) $\frac{5x - 4y}{30x + 20y}$
 11. (1) $\frac{12m^2 - 30m}{20m - 15}$ (2) $-\frac{3x^2 + 12x - 6}{2x^3 + 6x^2 - 2}$ 12. $m = 1$ 13. $-\frac{1}{3}$

第3课时 分式的基本性质(2)

1. B 2. C 3. D 4. C 5. A 6. B 7. D 8. A 9. (1) 错 (2) 错 (3) 对 (4) 错
 10. (1) $-\frac{2a}{b^2 c}$ (2) $-\frac{2a}{3b}$ (3) $\frac{1}{x-a}$ (4) $\frac{x-2}{y}$ (5) $\frac{2xy}{x-y}$ (6) 1 11. $-\frac{5}{3}$ 12. (1) $\frac{a-4}{a+4}$ $\frac{1}{9}$
 (2) $\frac{a}{a+b}$ $\frac{3}{4}$ 13. $\frac{1}{2}$ 14. -2 15. $\frac{1}{5}$

第4课时 分式的基本性质(3)

1. C 2. B 3. B 4. D 5. C 6. (1) $12a^2 x^2 y^2$ (2) $(x-3)^2(x+3)$ 7. (1) $x(x+3)(x-3)$
 (2) $2x(x+2)(x-2)$ 8. (1) $\frac{6z^2}{12x^3 yz^2}, \frac{16x^2 y}{12x^3 yz^2}, \frac{15x^2 yz}{12x^3 yz^2}$ (2) $\frac{x(1-a)^2}{(1-a)^3}, \frac{y(1-a)}{(1-a)^3}, \frac{z}{(1-a)^3}$
 (3) $\frac{2(x+1)(x^2-9)}{2x(x^2-9)}, \frac{x^2(x-3)}{2x(x^2-9)}, \frac{2x(x-1)}{2x(x^2-9)}$ (4) $\frac{3x+2y}{2(9x^2-4y^2)}, \frac{3x-2y}{2(9x^2-4y^2)}, \frac{-2}{2(9x^2-4y^2)}$
 (5) $\frac{a+b}{(a+2b)(a-2b)}, \frac{-a-b}{(a+2b)(a-2b)}$ (6) $\frac{2a}{2(a-2)^2}, \frac{b}{2(a-2)^2}, \frac{c(a-2)}{2(a-2)^2}$
 9. (1) $\frac{2(x+1)(x+3)(x-3)}{6x(x+3)(x-3)}, \frac{3x^2(x-3)}{6x(x+3)(x-3)}, \frac{6x(x-1)}{6x(x+3)(x-3)}$ (2) $\frac{x(x+1)}{x(x+1)(x-1)},$
 $-\frac{x}{x(x+1)(x-1)}, \frac{x-1}{x(x+1)(x-1)}$ (3) $\frac{x(x+y)^2}{(x-y)(x+y)^2}, \frac{y(x-y)}{(x-y)(x+y)^2}, -\frac{2(x+y)}{(x-y)(x+y)^2}$
 10. (1) $\frac{(a-1)(b+1)}{(a+1)(b+1)}, \frac{(a+1)(b-1)}{(a+1)(b+1)}$ (2) $\frac{1}{2}$ 或 0 11. $\frac{9}{5}$

第5课时 分式的加减

1. C 2. B 3. B 4. 2 -1 5. (1) 正号 (2) 7 (3) 1 6. (1) $x-2$ (2) $\frac{1}{a+2}$ (3) $-\frac{x-3}{2(x+3)}$
 (4) $\frac{3b^2 - a^2}{a+b}$ 7. (1) ② (2) 不正确 漏分母 (3) $\frac{4x}{x^2 - 1}$ 8. (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{1}{2}$ 9. $\frac{mn}{m+n}$ 小时 10. A +
 $B=0$ 理由略 11. (1) $\frac{1}{6} - \frac{1}{7}$ (2) $\frac{1}{m(m+1)} = \frac{1}{m} - \frac{1}{m+1}$ (3) 0

第6课时 分式的乘除(1)

1. D 2. D 3. C 4. A 5. A 6. C 7. B 8. (1) $\frac{10}{3a^3 + 6a^2}$ (2) $-b^3$ (3) $-\frac{16}{3}x^2 y^5$ (4) $\frac{2x+6}{x}$
 9. $-x-y, -3, 954$ 10. (1) $\frac{2b^2}{c}$ (2) $\frac{x-2y}{3y}$ (3) $\frac{m-3}{m+2}$ (4) $\frac{x(x-2y)}{x+y}$ 11. $-\frac{1}{x-1}, -1$ 12. $\frac{16}{81}$
 13. $-\frac{(a+b)^6}{(a-b)^3}, -\frac{1}{27}$

第7课时 分式的乘除(2)

1. B 2. D 3. B 4. A 5. A 6. C 7. $\frac{5}{2}$ 8. $3\sqrt{13}$ 9. (1) -3 (2) $\frac{1}{(a-2)^2}$ 当 $a=2-\sqrt{3}$ 时, 原





式 $=\frac{1}{3}$. (3) $-\frac{1}{a+1}, -\frac{1}{4}$ 10. (1) $\frac{a-1}{a+1}$ $\because a \neq 1, a \neq -1, a \neq 0$. \therefore 在 1, 2, 3 中, a 只能取 2 或 3. 当 $a=2$ 时, 原式 $=\frac{1}{3}$. 当 $a=3$ 时, 原式 $=\frac{1}{2}$. (2) 1 11. 原式 $=\frac{x-2}{x-1} \cdot \frac{(x+1)(x-1)}{(x-2)^2} = \frac{x+1}{x-2}$ x 满足 $-2 \leq x \leq 2$ 且为整数, 若使分式有意义, x 只能取 0, -2. 当 $x=0$ 时, 原式 $=-\frac{1}{2}$ (或: 当 $x=-2$ 时, 原式 $=\frac{1}{4}$) 12. $\frac{a-b}{a} - 1$

第 8 课时 分式方程(1)

1. D 2. B 3. B 4. D 5. D 6. -3 7. -1 8. 5 9. 3 10. (1) $x=-10$ (2) $x=-\frac{3}{2}$ (3) $x=-\frac{1}{2}$ (4) $x=0$ 11. (1) $x=\frac{1}{2}$ (2) $x=2$ (3) $x=-5$ (4) $x=3$ 12. $x=4$ 13. $y=\frac{-3x-3}{2x-2}$ 14. (1) $x_1=c, x_2=\frac{1}{c}$ (2) $x-1+\frac{1}{x-1}=a-1+\frac{1}{a-1}$ $x_1=a, x_2=\frac{a}{a-1}$ 整体转化思想

第 9 课时 分式方程(2)

1. D 2. C 3. D 4. (1) 4 (2) $a \leq -1$ 且 $a \neq -2$ (3) $x=3$ 5. 5 6. -1 或 0 或 $\frac{1}{2}$ 7. $k \neq -3$ 且 $k \neq 5$ 8. -6 9. (1) 无解 (2) $x=2$ 10. $a < 2$ 且 $a \neq -4$ 11. $k=3$ 12. $p \neq -2$ 且 $p \neq -3$ 13. $x=7$ 14. (1) $\frac{1}{x-n}-\frac{1}{x-(n+1)}=\frac{1}{x-(n+3)}-\frac{1}{x-(n+4)}$, 方程的解是 $x=n+2$ (2) $\frac{1}{x+7}-\frac{1}{x+6}=\frac{1}{x+4}-\frac{1}{x+3}$

第 10 课时 分式方程(3)

1. C 2. B 3. D 4. C 5. B 6. C 7. 6 8. $\frac{120}{x}+\frac{300-120}{(1+20\%)x}=30$ (或 $\frac{120}{x}+\frac{180}{1.2x}=30$) 9. $\frac{50}{(1+20\%)x}-\frac{26}{x}=8$ 10. $x=\frac{5}{2}$ 11. 300 米 12. 80 米 13. (1) 班人均捐款 36 元, (2) 班人均捐款 40 元 (1) 班有 50 人, (2) 班有 45 人 14. (1) 设第一批玩具每套的进价是 x 元, 由题意得, $\frac{4500}{x+10}=\frac{2500}{x}\times\frac{3}{2}$ 解得 $x=50$ 经检验 $x=50$ 是原方程的解. 答: 第一批玩具每套的进价为 50 元. (2) 设每套售价至少是 y 元. $\left(\frac{2500}{50}+\frac{4500}{60}\right)y=(2500+4500)\times1.25, y=70$. 答: 每套售价至少是 70 元.

小结与思考

1. $x \neq \pm \frac{3}{2}$ 2. $\frac{16x+5y}{10x-12y}$ 3. 1 4. 5 5. $\frac{2}{3}$ 6. $x > -\frac{1}{2}$ 7. $a \neq 0, b \neq 0$ 且 $a \neq b$ 8. 5 或 -1
9. -1 10. $\frac{120}{x}-\frac{120}{(1+25\%)x}=2$ 11. B 12. C 13. C 14. B 15. A 16. D 17. C 18. A 19. C
20. A 21. (1) $\frac{8}{x}$ (2) $-\frac{a^8}{b^3 c^3}$ (3) $-\frac{xy}{x+y}$ (4) $\frac{1}{2-a}$ 22. (1) 无解 (2) $x=\frac{8}{3}$ 23. $\frac{3a+3b}{2a+b}$ 1
24. 7 25. 小王的平均车速为 100 km/h , 小李的平均车速为 $(1-20\%)x=80 \text{ km/h}$. 26. (1) 师傅 4 天, 徒弟 6 天 (2) 报酬为师傅 270 元, 徒弟为 270 元.

单元测试

1. $\frac{4}{x}, \frac{4}{5x^2+3x}, \frac{y^2-1}{y+1}$ 2. $x \neq \frac{2}{3}$ 3. $x=\frac{1}{2}$ 4. $\frac{x+2y}{3x+10y}$ 5. $(x-2)(x-1)(x+6)$ 6. 1 7. 6 8. 2
9. 4 10. $4\left(\frac{1}{x}+\frac{4}{5x}\right)+\frac{24}{5x}=1$ 11. C 12. C 13. D 14. B 15. C 16. A 17. A 18. B 19. B





20. C 21. (1) 2 (2) $\frac{y^2}{x+y}$ (3) $-(x+1)$ (4) 3 22. (1) $x=-\frac{2}{3}$ (2) $x=15$ 23. $\frac{a}{a-b}, 2$
24. $-\frac{27}{8}$ 25. 原来准备参加春游的学生有 300 人. 26. 17 元

第 11 章 反比例函数

第 1 课时 反比例函数

1. A 2. D 3. B 4. C 5. A 6. $\frac{1}{3}$ 7. -2 8. $\frac{2S}{a}$, 反比例函数 9. 反比例 10. 1 11. (1)、(5)
12. (1) $y=-\frac{18}{x}$, (2) -6 13. (1) $t=\frac{10}{v}$ (2) 是 14. (1) $y=30-x$ (2) y 与 x 不成反比例. 15. $y = -\frac{1}{9}x^2 + \frac{6}{x+3}$ ($x \neq -3$) 16. (1) $y=\frac{10000}{500x}=\frac{20}{x}$ (2) 平均每人折 2 只

第 2 课时 反比例函数的图像与性质(1)

1. D 2. B 3. C 4. C 5. B 6. B 7. D 8. 三 9. 9 10. $\frac{1}{2} < y < 2$ 11. $< \frac{3}{2}$ 12. (2, -1)
13. < 14. (1) 略 (2) 答案不唯一, 如都是双曲线, 与坐标轴都没有交点 15. (1) $y=\frac{12}{x}$ (2) 略
16. (1) $y=-\frac{6}{x}$ (2) 因为正比例函数 $y=k_1x$ 经过点 $A(-2, 3)$, 所以可求得 $k_1=-\frac{3}{2}$, 即 $y=-\frac{3}{2}x$
根据题意, 得 $\begin{cases} y=-\frac{6}{x}, \\ y=-\frac{3}{2}x. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x_1=-2, \\ y_1=3 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} x_2=2, \\ y_2=-3. \end{cases}$ 所以正比例函数 $y=-\frac{3}{2}x$ 与反比例函数 $y=-\frac{6}{x}$
的图像除了交点 $A(-2, 3)$ 外, 还有交点 $(2, -3)$

第 3 课时 反比例函数的图像与性质(2)

1. B 2. B 3. B 4. D 5. A 6. C 7. $< \frac{2}{3}$ 8. $k > 0$ 9. ①③④ 10. (1) $y=\frac{12}{x}$ (2) 该函数图像
分布在第一、三象限, 在各个象限内, y 随 x 的增大而减小 (3) 点 B, C 在该函数的图像上, 点 D 不在
11. (1) 因为 y 的值随 x 的增大而减小, 所以 $k > 0$ (2) 设 $A(x_0, y_0)$ 则由已知, 应有 $|x_0 y_0| = 6$ 即 $|k| = 6$ 而 $k > 0$, 所以 $k = 6$. 12. (1) 设函数关系式为 $y=\frac{k}{x}$. 因为 $A(1, 10)$ 在图像上, 所以 $k = 10$. 所以 $y = \frac{10}{x}$ ($1 \leqslant x \leqslant 10$) (2) 略 13. (1) 由反比例函数的图像经过点 $(-1, -4)$, 得 $-4 = \frac{k}{-1}$. 所以 $k = 4$. 因此反
比例函数的关系式为 $y = \frac{4}{x}$ (2) 当 M, N 为第一、三象限的角平分线与反比例函数图像的交点时, 线段
 MN 最短. 将 $y=x$ 代入 $y=\frac{4}{x}$, 得 $\begin{cases} x=2, \\ y=2 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} x=-2, \\ y=-2. \end{cases}$ 即 $M(2, 2), N(-2, -2)$. 所以 $OM = 2\sqrt{2}$. 则 $MN = 4\sqrt{2}$. 又因为 M, N 为反比例函数图像上的任意两点. 由图像特点可知, 线段 MN 无最大值, 即 $MN \geqslant 4\sqrt{2}$.

第 4 课时 反比例函数的图像与性质(3)

1. C 2. B 3. B 4. C 5. 1 6. $-3 < y < 0$ 7. $\frac{3}{2}$ 8. 4 9. $b > a > c$ 10. (1) $y=\frac{2}{x}$ (2) 当 $x > 0$
时, y 随 x 的增大而减小 11. (1) $b_1 < b_2$ (2) $m > \frac{1}{2}$ 12. (1) 因为点 $A(1, 1)$ 在反比例函数 $y=\frac{k}{2x}$ 的图
像上, 所以 $k=2$. 所以反比例函数的关系式为 $y=\frac{1}{x}$. 一次函数的关系式为 $y=2x+b$. 因为点 $A(1, 1)$ 在一
次函数 $y=2x+b$ 的图像上, 所以 $b=-1$. 所以一次函数的关系式为 $y=2x-1$ (2) 因为点 A 的坐标为 $(1,$





1), 所以 $\angle AOB=45^\circ$. 因为 $\triangle AOB$ 是直角三角形, 所以点B只能在x轴正半轴上. ①当 $\angle OB_1A=90^\circ$ 时, 即 $B_1A \perp OB_1$ 时, 因为 $\angle AOB_1=45^\circ$, 所以 $B_1A=OB_1$. 所以点 B_1 的坐标为(1, 0). ②当 $\angle OAB_2=90^\circ$ 时, $\angle AOB_2=\angle AB_2O=45^\circ$, 所以点 B_1 是 OB_2 的中点. 所以点 B_2 的坐标为(2, 0). 综上可知, 点B的坐标为(1, 0)或(2, 0).

13. (1) 反比例函数的解析式为 $y=\frac{1}{x}$, 图像略. (2) 点A的坐标为(1, 1). (3) 当点O为等腰三角形的顶角的顶点时, 点P的坐标为 $(-\sqrt{2}, 0)$ 或 $(\sqrt{2}, 0)$; 当点A为等腰三角形的顶角的顶点时, 点P的坐标为(2, 0); 当点P为等腰三角形的顶角的顶点时, 点P的坐标为(1, 0).

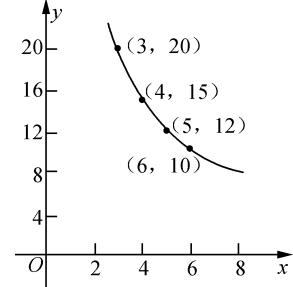
第5课时 用反比例函数解决问题(1)

1. C **2.** A **3.** C **4.** A **5.** $v=\frac{720}{t}$ **6.** $I=\frac{6}{R}$ **7.** -3 **8.** $y=\frac{90}{x}$ **9.** (1) $y=\frac{128}{S}$ (2) 80 m

10. (1) 设小镇到县城两地间的距离为s千米. 根据题意, 得 $s=36\times 1.5=54$ (千米). 所以出租车的平均速度v与时间t的函数关系式为 $v=\frac{54}{t}$ (2) 40分钟= $\frac{2}{3}$ 时, 把 $t=\frac{2}{3}$ 代入 $v=\frac{54}{t}$, 得 $v=\frac{54}{\frac{2}{3}}=81$ (千米/时).

因此小王要在40分钟内赶回到镇上, 返程时的速度至少为81千米/时 **11.** (1) $S=\frac{104}{d}$ (2) 20.8 m

(3) 6.93 m² **12.** (1) 设药物燃烧阶段的函数关系式为 $y=k_1x(k_1\neq 0)$. 根据题意, 得 $8=10k_1$, $k_1=\frac{4}{5}$. 所以此阶段的函数关系式为 $y=\frac{4}{5}x(0\leqslant x<10)$ (2) 设药物燃烧结束后的函数关系式为 $y=\frac{k_2}{x}(k_2\neq 0)$. 根据题意, 得 $8=\frac{k_2}{10}$, $k_2=80$. 所以此阶段的函数关系式为 $y=\frac{80}{x}(x\geqslant 10)$ (3) 当 $y<1.6$ 时, 得 $\frac{80}{x}<1.6$. 因为 $x>0$, 所以 $1.6x>80$, $x>50$. 所以从消毒开始经过50分钟后学生才可以返回教室 **13.** (1) 在直角坐标系内描点、连线, 如右图所示. (2) 根据图像猜测y与x是反比例函数关系. 设 $y=\frac{k}{x}$, 把点(3, 20)代入 $y=\frac{k}{x}$, 得 $k=60$, 所以 $y=\frac{60}{x}(x\geqslant 2)$ 把点(4, 15)、(5, 12)、(6, 10)代入 $y=\frac{60}{x}$ 中均成立. 所以y与x之间的函数关系式是 $y=\frac{60}{x}(x\geqslant 2)$ (3) $W=(x-2)y=(x-2)\times\frac{60}{x}=60-\frac{120}{x}$, 因为物价部门规定此贺卡的销售单价最高不能超过10元, 所以当x取10时, W有最大利润.



(第13题)

第6课时 用反比例函数解决问题(2)

1. A **2.** C **3.** (1) $v=\frac{720}{t}$ (2) 240千米/时 **4.** (1) $k=40, m=80$ (2) $\frac{2}{3}$ h **5.** (1) ① $y=\frac{200}{x}$ ② $y=20x-60$ (2) 8个月 (3) 6个月 **6.** (1)(2, 5, 64) (2) $p=\frac{160}{V}$ (3) 200千帕 **7.** 0.2 m **8.** (1) 爆炸前 $y=6x+4$, x的取值范围是 $0\leqslant x\leqslant 7$; 爆炸后 $y=\frac{322}{x}$, x的取值范围是 $x>7$ (2) 1.5 km/h (3) 73.5 h

小结与思考

- 1.** D **2.** B **3.** B **4.** B **5.** B **6.** D **7.** D **8.** B **9.** B **10.** $S=\frac{7434}{n}$ **11.** $y=-\frac{5}{x}$ **12.** -2 **13.** -3 **14.** 2 **15.** $I=\frac{36}{R}$ **16.** $y=-\frac{1}{x}$ **17.** (1) 因为一次函数 $y=x+3$ 的图像过点A(a, 4), 所以 $a+3=4$, $a=1$. 因为反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图像过点A(1, 4), 所以 $k=4$. (2) 解法一: 当 $x=2\sqrt{2}$ 时, $y=$





$\frac{4}{2\sqrt{2}}=\sqrt{2}$, 而 $\sqrt{2}\neq-\sqrt{2}$, 所以点 $B(2\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ 不在 $y=\frac{4}{x}$ 的图像上. 解法二: 因为点 $B(2\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ 在第四象限, 而反比例函数 $y=\frac{4}{x}$ 的图像在一、三象限. 所以点 $B(2\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ 不在 $y=\frac{4}{x}$ 的图像上.

18. (1) 设所求的反比例函数为 $y=\frac{k}{x}$, 依题意得: $6=\frac{k}{2}$, 所以 $k=12$. 所以反比例函数为 $y=\frac{12}{x}$. (2) 设 $P(x, y)$ 是线段 AB 上任一点, 则有 $2\leqslant x\leqslant 3$, $4\leqslant y\leqslant 6$. 因为 $m=\frac{y}{x}$, 所以 $\frac{4}{3}\leqslant m\leqslant \frac{6}{2}$. 所以 m 的取值范围是 $\frac{4}{3}\leqslant m\leqslant 3$.

19. 解: (1) 由题意, 得 $2k=\frac{5-k}{2}$, 解得 $k=1$. 所以正比例函数的表达式为 $y=x$, 反比例函数的表达式为 $y=\frac{4}{x}$.

解 $x=\frac{4}{x}$, 得 $x=\pm 2$. 由 $y=x$, 得 $y=\pm 2$. 所以两函数图像交点的坐标为 $(2, 2), (-2, -2)$. (2) 因为反比例函数 $y=\frac{4}{x}$ 的图像分别在第一、三象限内, y 的值随 x 值的增大而减小, 所以当 $x_1 < x_2 < 0$ 时, $y_1 > y_2$.

当 $0 < x_1 < x_2$ 时, $y_1 > y_2$. 当 $x_1 < 0 < x_2$ 时, 因为 $y_1=\frac{4}{x_1} < 0$, $y_2=\frac{4}{x_2} > 0$, 所以 $y_1 < y_2$.

20. (1) 设生产A型桌椅 x 套, 则生产B型桌椅 $(500-x)$ 套, 由题意得

$$\begin{cases} 0.5x+0.7\times(500-x)\leqslant 302 \\ 2x+3\times(500-x)\geqslant 1250 \end{cases}$$

解得 $240\leqslant x\leqslant 250$ 因为 x 是整数, 所以有11种生产方案.

(2) $y=(100+2)x+(120+4)\times(500-x)=-22x+62000$

因为 $-22 < 0$, y 随 x 的增大而减少. 所以当 $x=250$ 时, y 有最小值. 所以当生产A型桌椅250套、B型桌椅250套时, 总费用最少. 此时 $y_{\min}=-22\times250+62000=56500$ (元)

(3) 有剩余木料, 最多还可以解决8名同学的桌椅问题

单元测试

1. -6 2. 减小 3. $m < 2$ 4. -2 二、四 5. 增大 6. 1 7. $(-1, -1)$ 8. $y=\frac{12}{x}$ 9. 一、二 3

10. $y_1 > y_2$ $y_3 < y_4$ 11. D 12. B 13. C 14. D 15. A 16. D 17. A 18. D 19. B 20. C

21. 略 22. (1) $y=\frac{1}{3}x$ (2) $(-3, -1)$ 23. $(3, 1)$ $(1, 3)$ 24. (1) $\rho=\frac{10}{V}$ (2) $\rho=0.5 \text{ kg/m}^3$

25. $y=\frac{6}{x}$ 26. (1) $y=-\frac{2}{x}$ $y=-x-1$ (2) 当 $x < -2$ 或 $0 < x < 1$ 时, 一次函数的值大于反比例函数的值. 27. (1) $k=4$ (2) 可得 $A(2\sqrt{2}-2, 2\sqrt{2}+2)$, $C(-4, 0)$, $S_{\triangle ABC}=6+4\sqrt{2}$

第12章 二次根式

第1课时 二次根式(1)

1. A 2. B 3. B 4. B 5. $\sqrt{ab}, \sqrt{x^2+y^2}$ 6. (1) 7 (2) 12 7. $1\leqslant x\leqslant 4$ 8. $3x(x+\sqrt{6})(x-\sqrt{6})$
9. (1) $x\leqslant 0$ (2) $x\geqslant -2$ (3) $x\leqslant 2$ (4) x 为一切实数 (5) x 为一切实数 (6) $x=4$ 10. (1) 30
(2) 5 (3) $2y$ (4) 0 11. 由题意得 $x=2, y=-3$. 则代数式的值为 $-\frac{13}{6}$ 12. 由题意得 $a=4, b=5$. 再根据三角形的三边关系求得 $1 < c < 9$ 13. 当 $x\geqslant 2$ 或 $x < -3$ 时, $\sqrt{\frac{x-2}{x+3}}$ 有意义.

第2课时 二次根式(2)

1. D 2. B 3. C 4. C 5. 1 6. $x\leqslant 2$ 7. -1 8. 答案不唯一. 如 $\sqrt{6\frac{6}{35}}=6\sqrt{\frac{6}{35}}$ 9. (1) 6
(2) -15 (3) $2x+4$ (4) 1 10. 原式 $=|a-b+c|-|c-a-b|=(a-b+c)-(a+b-c)=2c-2b$
11. 原式 $a+1=\sqrt{2}$ 12. 原式 $=-x-6$ 13. 原式 $=\frac{1}{a}+\sqrt{\left(\frac{1}{a}-a\right)^2}=\frac{1}{a}+\left|\frac{1}{a}-a\right|$. 因为 $a=\frac{1}{5}$, 所以 $\frac{1}{a}=5$, 即 $a-\frac{1}{a}<0$, 所以原式 $=\frac{1}{a}+\frac{1}{a}-a=\frac{2}{a}-a=10-\frac{1}{5}=\frac{49}{5}$, 所以小林的解答正确, 小芳的解答





错误.

第3课时 二次根式的乘除(1)

1. 3 6a 2. $5\sqrt{2} - 4ab^2$ 3. -5 4. B 5. 72 6. B 7. $x \leq 0$ 且 $y \leq 0$. 8. (1) 3 (2) $6a^3$ 9. (1) 20
(2) $3x^2y^4$ (3) 28 (4) 28 10. C 11. $2\sqrt{3}$ 12. A 13. $\frac{\sqrt{ab}}{10}$ 14. 11. 2

第4课时 二次根式的乘除(2)

1. $-72\sqrt{3} - 2\sqrt{6}$ 2. $ab\sqrt{a} - 2a^2b^2\sqrt{2b}$ 3. B 4. $m \geq 2, x=1$ 或 $x=-1$. 5. (1) $2x\sqrt{2x+z}$
(2) $2\sqrt{3}-\sqrt{3}a$ 6. (1) 30 (2) $6\sqrt{3}$ (3) $9xy\sqrt{2xy}$ (4) $-9x^2\sqrt{x}$ 7. (1) $6\sqrt{7} < 7\sqrt{6}$ (2) $-5\sqrt{6} <$
 $-7\sqrt{3}$ 8. (1) $\sqrt{6}$ (2) $-\sqrt{3}$ (3) \sqrt{y} (4) $-\sqrt{m-1}$ 9. $-\frac{\sqrt{5}}{2}$ 10. $-5\sqrt{2}$ 11. 2013

第5课时 二次根式的乘除(3)

1. $2\sqrt{2} - 4b$ 2. $\frac{3}{5} - \frac{5}{4} - \frac{5y^2}{4x}$ 3. $\sqrt{6}-1$ 4. D 5. $\frac{a^2}{a-2}$ 6. (1) $3\sqrt{3}x$ (2) $\frac{20}{3}$ (3) 1 (4) $3ab$
7. (1) $\frac{6}{35}$ (2) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ (3) $\frac{\sqrt{x^2+y^2}}{xy}$ 8. $640\sqrt{3}$ 9. D 10. $\frac{3\sqrt{3}}{4} - \frac{1}{2n+1} \cdot \frac{\sqrt{3}}{4}$ 11. $\sqrt{3}$ 12. $\frac{1}{2}$
13. $\frac{3}{2}\sqrt{2}$

第6课时 二次根式的乘除(4)

1. $\frac{\sqrt{15}}{5} - \frac{\sqrt{6ab}}{3b} - \frac{\sqrt{6}}{2} - \frac{\sqrt{35xy}}{7x}$ 2. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ 3. C 4. B 5. (1) $-\frac{\sqrt{10}}{2}$ (2) $\frac{\sqrt{a^2-b^2}}{a+b}$ 6. (1) $\frac{\sqrt{6}}{5}$
(2) $\frac{\sqrt{30}}{30}$ (3) $\frac{x-3y}{x}\sqrt{xy}$ 7. 正确 (1) $\sqrt{7}+\sqrt{6}$ (2) $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ 8. $\frac{1}{a+1}, \frac{\sqrt{2}}{2}$ 9. 2 10. $x=4$

第7课时 二次根式的加减(1)

1. C 2. C 3. B 4. C 5. (1) $\sqrt{2}+\sqrt{3}$ (2) $-\frac{1}{2}\sqrt{10}$ 6. $(5\sqrt{2}+\sqrt{10})$ cm 7. (1) $\frac{5}{2}\sqrt{a}+\sqrt{b}+a$
(2) $\frac{3}{2}\sqrt{ab}$ 8. $x=1$ 9. (1) $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ (2) $\frac{\sqrt{2n+1}-1}{2}$ 10. 0

第8课时 二次根式的加减(2)

1. $6\sqrt{5} - \frac{\sqrt{7}}{7}$ 2. $2\sqrt{3}+3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$ 3. $11-6\sqrt{2}$ 4. $2\sqrt{15}+12\sqrt{2} - 7\sqrt{2}+4\sqrt{5}$ 5. (1) $6\sqrt{2}-9\sqrt{5}$
 $+4\sqrt{10}-30$ (2) $\frac{\sqrt{6}}{2}-4$ 6. (1) $4+2\sqrt{6}$ (2) $8+2\sqrt{10}+2\sqrt{5}+2\sqrt{2}$ 7. (1) $\frac{7\sqrt{2}}{6}$ (2) $\sqrt{3}$
8. $\frac{2(1-2a)\sqrt{2a}}{a}$ 9. B 10. $4+\sqrt{6}$ 11. $\frac{a+b}{a-b}, \sqrt{2}$ 12. 1

小结思考

1. (4)、(5)、(7), (1)、(2)、(3)、(6) 2. $\pm\frac{2}{3}, 0, 6$ 3. $\pm 2, 2$ 4. 0 和 1, 0 和 ± 1 5. $\pm 16, -6$ 6. 5 或 $\sqrt{7}$
7. 24 8. 直角 9. -2 10. -4, 81 11. $\frac{120}{17}$ 12. 1 13. A 14. C 15. B 16. C 17. C 18. B
19. D 20. D 21. D 22. B 23. (1) $x=\pm\frac{7}{4}$ (2) $x=6$ 或 $x=-4$ (3) $x=-1$ (4) $x=0$ 24. 用
计算器计算答案略 25. 略 26. 略 27. 提示: 连接 BD , 面积为 36 28. 提示: 利用面积证明





29. 267.8 cm 30. $CD=4$ 31. 周长为 32 或 42.

单元测试

1. C 2. B 3. D 4. B 5. C 6. A 7. C 8. $2 \leqslant x \leqslant 4$ 9. $\frac{3}{2}\sqrt{2}$ 10. < 11. 答案不唯一, 如 1
12. $9\sqrt{3}$ 13. 3 14. 1 15. (1) $2\sqrt{3}$ (2) 1 16. $-6-2\sqrt{3}$ 17. 12 18. -1 19. $\frac{1}{a-1}, \frac{\sqrt{3}}{3}$ 20. $\frac{11}{2}$
21. (1) $a=\sqrt{7}, b=5, c=4\sqrt{2}$ (2) 能构成三角形. 此三角形是直角三角形, 且以 a, b 为直角边, 面积 = $\frac{5}{2}\sqrt{7}$
22. (1) $5\sqrt{\frac{1}{6}}$ 6. $\sqrt{\frac{1}{7}}$ (2) $14\sqrt{\frac{1}{15}}$ (3) $\sqrt{n+\frac{1}{n+2}}=(n+1)\sqrt{\frac{1}{n+2}}(n \geqslant 1)$

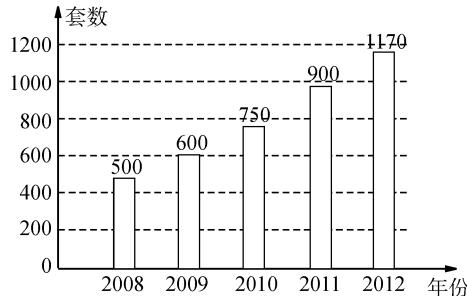
期中测试卷(一)

1. C 2. D 3. B 4. B 5. D 6. B 7. B 8. D 9. 答案不唯一 10. 5 11. 3 12. 90° 13. $\frac{1}{3}$
14. 4 15. $AB=CD$ 16. 15° 或 75° 17. $\frac{1}{4^{n-1}}$ 18. (1) 60 (2) 18 0.3 19. 略 20. (1) 略 (2) 垂直 21. (1) $\triangle FAE \cong \triangle CDA$, 理由略 (2) 10 22. (1) 不可能事件 B , 必然事件 D (2) 略 23. (1) 6 s (2) 6.5 s 24. (1) 40° (2) 不能 (3) 最大值 1.3

期中测试卷(二)

1. B 2. C 3. A 4. D 5. A 6. D 7. B 8. 60° 9. 26 10. ①②③④ 11. 5 12. $\frac{2}{5}$ 13. 22.5°
14. C 15. (1) 略 (2) 30° 16. 略 17. 略 18. (1) 小丽的说法不正确. 理由: 由折线统计图可知, 该市 2011 年新建保障房的套数比 2010 年增加了 20% . 2010 年新建保障房的套数为 750 套; 2011 年新建保障房的套数为 $750 \times (1+20\%) = 900$ 套. 所以小丽的说法不正确. (2) 如图.

某市 2008~2012 年新建保障房套数条形统计图

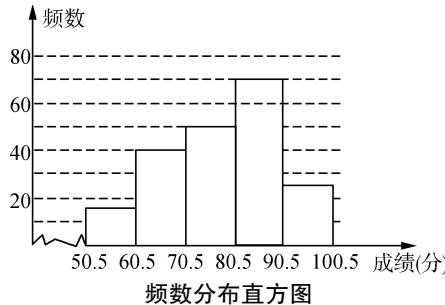


- (3) 由统计图可知: 2008 年新建保障房的套数为 $600 \div (1+20\%) = 500$ 套, 这 5 年平均每年新建保障房的套数为 784 套 19. (1) 略 (2) $2 : 3$ 20. (1) 平行四边形 (2) 菱形 (3) 菱形 (4) 四边形 EGFH 是正方形

期末测试卷(一)

1. D 2. C 3. D 4. D 5. D 6. B 7. C 8. D 9. C 10. D 11. $3\sqrt{2}$ 12. 1 13. $4\sqrt{3}$
14. $5\sqrt{3}$ 15. 答案不唯一, 点数为 7 等 16. 4 17. $2\sqrt{5}$ 18. $2 < a < 3$ 19. (1) $-x-1$ (2) $\frac{1}{x-1}$
- (3) $6-18\sqrt{2}$ 20. (1) $x=0$ (2) $x=2$ 21. $2-x, \sqrt{2}$ 22. (1) 200, 70, 0.12 (2) 补全后的频数分布直方图如下图:

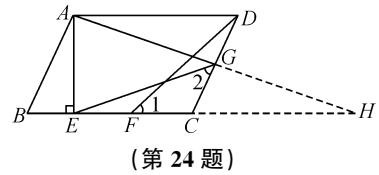




(3) $1500 \times (0.08 + 0.2) = 420$ (人) **23.** (1) $\frac{1}{x}$ $\frac{1}{x+3}$ (2) 6 **24.** (1) 解: 因为点F为CE的中点, 所以

$CE=CD=2CF=4$. 又因为四边形ABCD为平行四边形, 所以 $AB=CD=4$. 在Rt $\triangle ABE$ 中, 由勾股定理, 得 $BE=\sqrt{AB^2-AE^2}=\sqrt{7}$ (2) 证明: 延长AG, BC交于点H.

因为 $CE=CD$, $\angle 1=\angle 2$, $\angle ECG=\angle DCF$, 所以 $\triangle CEG\cong\triangle CDF$. 所以 $CG=CF$. 因为 $CD=CE=2CF$, 所以 $CG=GD$. 因为 $AD\parallel BC$, 所以 $\angle DAG=\angle CHG$, $\angle ADG=\angle HCG$, 所以 $\triangle ADG\cong\triangle HCG$. 所以 $AG=HG$. 因为 $\angle AEH=90^\circ$, 所以 $EG=AG=HG$, 所以 $\angle CEG=\angle H$. 因为 $\angle AGE=\angle CEG+\angle H$, 所以 $\angle AGE=2\angle CEG$, 即 $\angle CEG=\frac{1}{2}\angle AGE$. **25.** (1) $y=-\frac{16}{x}$ (2) $(-7,0)$ 或 $(-1,0)$



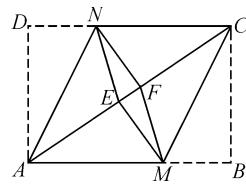
(第 24 题)

期末测试卷(二)

1. B 2. C 3. B 4. A 5. D 6. D 7. C 8. D 9. A 10. A 11. 3 12. -6 13. $(-1, -2)$

14. $(8, \frac{3}{2})$ 15. $\frac{1}{9}$ 16. 4 17. 3 18. ②③④ 19. $3\sqrt{2}+1$ **20.** (1) 原式= $1-x$. (2) 无解

21. 原式= $x+5$. 不等式组解集为 $-5\leqslant x < 6$. 可取 $x=2$, 则原式=7 **22.** 当 $AB=CD$ 时, 四边形EGFH是菱形. **23.** (1)班 50 人, (2)班 45 人 **24.** (1) $y=2x$ (2) $y=\frac{8}{x}$ (3) 3 小时 **25.** (1) 证明: 因为四边形ABCD是矩形, 所以 $\angle D=\angle B$, $AD=BC$, 因为 $AD\parallel BC$, 所以 $\angle DAC=\angle BCA$. 又由翻折的性质, 得 $\angle DAN=\angle NAF$, $\angle ECM=\angle BCM$, 所以 $\angle DAN=\angle BCM$. 所以 $\triangle ADN\cong\triangle CBM$ (ASA). (2) 证明: 因为 $\triangle ADN\cong\triangle CBM$, 所以 $DN=BM$. 又由翻折的性质, 得 $DN=FN$, $BM=EM$, 所以 $FN=EM$. 又因为 $\angle NFA=\angle D=90^\circ$, $\angle MEC=\angle B=90^\circ$, 所以 $\angle NFA=\angle MEC$. 所以 $FN\parallel EM$. 所以四边形MFNE是平行四边形. 四边形MFNE不是菱形, 理由如下: 由翻折的性质, 得 $\angle CEM=\angle B=90^\circ$, 所以在 $\triangle EMF$ 中, $\angle FEM>\angle EFM$. 所以 $FM>EM$. \therefore 四边形MFNE不是菱形.



(第 25 题)

