

2016-2017 学年度第二学期青大附中九年级数学阶段性检测

姓名:	<table border="1"> <tr> <th colspan="10">准考证号</th> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </tr> </table>	准考证号										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
准考证号																																																																																																															
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																					
1		1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																					
2		2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																					
3		3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																					
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																						
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																																						
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																																																																																						
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																						
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																																																																																																						
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9																																																																																																						
学校:																																																																																																															
班级:																																																																																																															
正确填涂: 																																																																																																															
错误填涂																																																																																																															
     																																																																																																															
缺考 <input type="checkbox"/>																																																																																																															
违纪 <input type="checkbox"/>																																																																																																															
填涂要求	填涂时用 2B 铅笔将选中项涂满涂黑, 黑度以盖过框内字母为准。修改时用橡皮擦干净。注意题号顺序。保持答题卡整洁, 不要折叠、污损。缺考标记与作弊标记由监考老师填涂。																																																																																																														

一. 选择题 (本题满分 24 分, 共有 8 道小题, 每小题 3 分)

<table border="0"> <tr><td>1</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>2</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>3</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>4</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>5</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> </table>	1	a	b	c	d	2	a	b	c	d	3	a	b	c	d	4	a	b	c	d	5	a	b	c	d	<table border="0"> <tr><td>6</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>7</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>8</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> </table>	6	a	b	c	d	7	a	b	c	d	8	a	b	c	d
1	a	b	c	d																																					
2	a	b	c	d																																					
3	a	b	c	d																																					
4	a	b	c	d																																					
5	a	b	c	d																																					
6	a	b	c	d																																					
7	a	b	c	d																																					
8	a	b	c	d																																					

二、填空题: (本题满分 18 分, 共有 6 道小题, 每小题 3 分)

9、 $\frac{7\sqrt{3}}{2}$	10、 4	11、 8
12、 32	13、 78	14、 212

请在各题目的答题区域内作答, 超

三、作图题: (本题满分 4 分) 用圆规、直尺作图, 不写作法, 但要保留作图痕迹.

解: 任意两角的角平分线.....1'

过交点作任意一边的垂线.....1'

画圆.....1'

结论:1'

四、解答题 (本题满分 74 分, 共有 9 道小题)

16、(本题满分 8 分)

(1) 用代入法解二元一次方程组:
$$\begin{cases} 3x + 4y = 19 \dots\dots\dots(1) \\ x - y = 4 \dots\dots\dots(2) \end{cases}$$

解: 由 (2) 得 $x = y + 4 \dots\dots\dots 1'$ ③

把 ③ 代入 ① 得 $3(y + 4) + 4y = 19$

$y = 1 \dots\dots\dots 1'$

把 $y = 1$ 代入 ③ 得 $x = 5 \dots\dots\dots 1'$

$$\begin{cases} x = 5 \dots\dots\dots(1) \\ y = 1 \dots\dots\dots(2) \end{cases} \dots\dots\dots 1'$$

(2) 化简分式 $(a^2 + 3a) \div \frac{a^2 - 9}{a - 3}$

解: 原式 $= a(a + 3) \cdot \frac{a - 3}{a^2 - 9} \dots\dots\dots 2'$

$= a(a + 3) \cdot \frac{a - 3}{(a + 3)(a - 3)} \dots\dots\dots 1'$

$= a \dots\dots\dots 1'$

!色矩形边框限定区域的答案无效

17、(本小题满分 6 分)

解: (1) 0.51'

(2) 用表格列出所有可能的结果:2'

第二次 第一次	红球 1	红球 2	白球	黑球
红球 1		(红球 1, 红球 2)	(红球 1, 白球)	(红球 1, 黑球)
红球 2	(红球 2, 红球 1)		(红球 2, 白球)	(红球 2, 黑球)
白球	(白球, 红球 1)	(白球, 红球 2)		(白球, 黑球)
黑球	(黑球, 红球 1)	(黑球, 红球 2)	(黑球, 白球)	

$$P(\text{小明胜}) = \frac{1}{6} \text{1' }, P(\text{小刚胜}) = \frac{5}{6} \text{1' }$$

$$\frac{1}{6} < \frac{5}{6}, \text{ 所以游戏不公平1' }$$

18、(本小题满分 6 分)

解: 过C点作 $CD \perp AB$ 交 AB 于点 D.

$$\because \angle CAB = 116^\circ$$

$$\therefore \angle CAD = 64^\circ \text{1' }$$

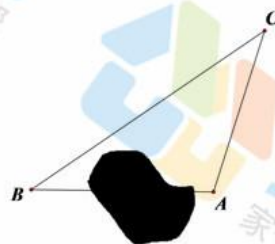
$$\blacklozenge \text{ Rt}\triangle ACD \blacklozenge \text{1' }$$

$$AD = 30 \cos 64^\circ = 30 \times \frac{4}{9} = \frac{40}{3} \text{1' }$$

$$CD = 30 \sin 64^\circ = 30 \times \frac{9}{10} = 27 \text{1' }$$

$$\blacklozenge \text{ Rt}\triangle BCD \blacklozenge, BD = \sqrt{BC^2 - CD^2} \\ = \sqrt{45^2 - 27^2} \approx 36 \text{1' }$$

$$AB = BD - AD = 36 - \frac{40}{3} = 23 \text{1' }$$



19、(本小题满分6分)(每一小问2')

解: (1) 甲班优秀率 40%; 乙班优秀率 60%;

(2) 甲班方差 94; 乙班方差 44.4;

(3) 应该将冠军奖杯发给乙班。

原因: 甲乙两班踢毽子的平均数一样, 但是乙班优秀率比甲班高, 乙班的方差比甲班小, 相对稳定。

20. (本小题满分8分)

解:

(1) y 与 x 成反比例关系.....1'

$$\text{求出 } y = \frac{6000}{x} \text{2'}$$

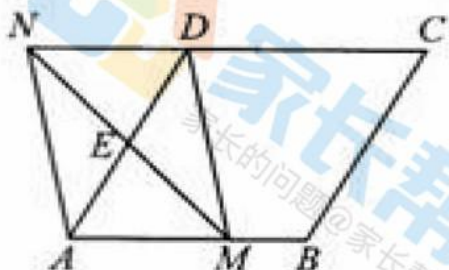
(2) 由题意知: $y(x-120) = 6000 - 120y = 3000$1'

解得: $x = 240$2'

经检验 $x = 240$ 是原方程的解.....1'

答.....1'

21、(本小题满分 8 分)



(1)证明: \because 四边形 $ABCD$ 是菱形, $\therefore ND \parallel AM$

$$\therefore \angle NDE = \angle MAE, \angle NDE = \angle AME \dots\dots\dots 1'$$

又 \because 点 E 是 AD 中点, $\therefore DE = AE \dots\dots\dots 2'$

$$\therefore \triangle NDE \cong \triangle MAE, \therefore ND = MA \dots\dots\dots 3'$$

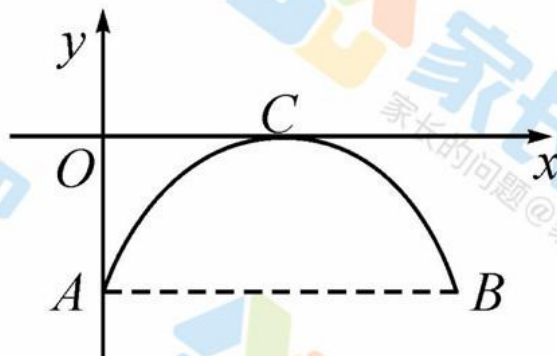
\therefore 四边形 $AMDN$ 是平行四边形 $\dots\dots\dots 4'$

(2) 填空: ①当 AM 的值为 1 时, 四边形 $AMDN$ 是矩形; $\dots\dots\dots 2'$

②当 AM 的值为 2 时, 四边形 $AMDN$ 是菱形。 $\dots\dots\dots 4'$

请在各题目的答题区域内

22、(本小题满分 10 分)



解: (1) $y = -\frac{4}{125}(x-25)^2 \dots\dots\dots 5'$

(2)

$y = 12 - 20 = -8$ 时

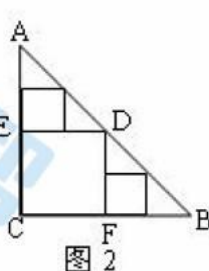
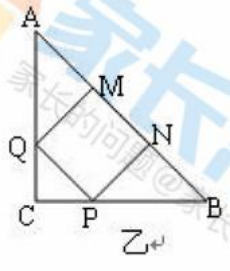
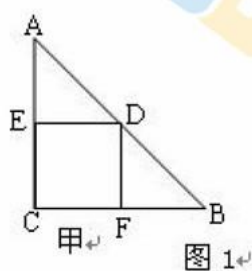
$-\frac{4}{125}(x-25)^2 = -8 \dots\dots\dots 1'$

解得: $x_1 = 25 + 5\sqrt{10}, x_2 = 25 - 5\sqrt{10} \dots\dots\dots 3'$

$x_1 - x_2 = 10\sqrt{10} \dots\dots\dots 4'$

答: $\dots\dots\dots 5'$

23、(本小题满分 10 分)



(1) 如图甲, 由题意, 得 $AE=DE=EC$, 即 $EC=1$, $S_{\text{正方形CFDE}}=1^2=1$

如图乙, 设 $MN=x$, 则由题意, 得 $AM=MQ=PN=NB=MN=x$,

$$\therefore 3x=2\sqrt{2},$$

$$\text{解得 } x=\frac{2\sqrt{2}}{3}$$

$$\therefore S_{\text{正方形PQMN}}=\left(\frac{2\sqrt{2}}{3}\right)^2=\frac{8}{9}$$

$$\text{又} \because 1 > \frac{8}{9}$$

\therefore 甲种剪法所得的正方形面积更大.4'

$$s_2 = \frac{1}{2} \dots\dots\dots 1'$$

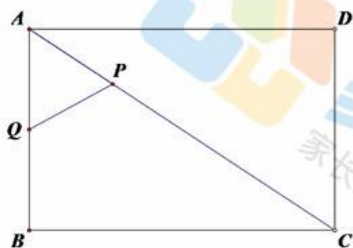
(2) $s_{10} = \frac{1}{2^9} \dots\dots\dots 2'$

$$s_n = \frac{1}{2^{n-1}} \dots\dots\dots 4'$$

(3) $\frac{1}{2^9} \dots\dots\dots 2'$

请在各题目的答题区域内作答, 超

24、



备用图



备用图

解: (1)

① $t = \frac{15}{4} \dots\dots 2'$

② $S = -\frac{2}{5}t^2 + \frac{12}{5}t \dots\dots 2'$
 $0 < t < 6 \dots\dots 1'$

(2)

① $t = 3 \dots\dots 1'$

$AE = 6 \dots\dots 2'$

③ $t = 5$ 或者 $t = \frac{45}{7} \dots\dots 4'$