

北京市朝阳区 2018~2019 学年度第二学期期末检测
八年级数学参考答案

2019.7

一、选择题（本题共 16 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	D	D	A	B	B	C	D

二、填空题（本题共 16 分，每小题 2 分）

题号	9	10	11	12
答案	$x \neq 1$	$\sqrt{5}$	-1	答案不唯一， 如： $y=-x$
题号	13	14	15	16
答案	$\frac{5}{2}$	4	$x > -3$; $-3 < x < 0$	精致装

三、解答题（本题共 68 分，17-22 题每小题 5 分，23-26 题每小题 6 分，27, 28 题每小题 7 分）

17. 解： $x(x-3)+x-3=0$.
 $(x-3)(x+1)=0$ 2 分
 $\therefore x-3=0$, 或 $x+1=0$ 3 分
 $\therefore x_1=3$, $x_2=-1$ 5 分

18. 证明： \because 四边形 $ABCD$ 是平行四边形，
 $\therefore AD=BC$, $\angle A=\angle C$, $AB=CD$ 2 分
 $\because DE \perp AB$, $BF \perp AB$,
 $\therefore \angle AED=\angle CFB=90^\circ$ 3 分
 $\therefore \triangle AED \cong \triangle CFB$ 4 分
 $\therefore AE=CF$.
 $\therefore BE=DF$ 5 分

19. (1) 图略.2 分
 (2) AB, QC , 三角形的中位线平行于三角形的第三边.5 分

20. 解： (1) 由题意，得 $\Delta=(-2k)^2-4(k^2+k-2) \geq 0$ 1 分
 $\therefore k \leq 2$ 2 分
 (2) $\because k \leq 2$ 且 k 为正整数，

$\therefore k=1$ 或 23 分

当 $k=1$ 时, 方程 $x^2-2x=0$ 的根 $x_1=2$, $x_2=0$. 不符合题意;

当 $k=2$ 时, 方程 $x^2-4x+4=0$ 的根 $x_1=x_2=2$. 符合题意;

综上所述 $k=2$5 分

21. 解: (1) \because 直线 $y=-x+1$ 经过点 $A(-1, n)$,

$\therefore n=2$1 分

$\therefore A(-1, 2)$ 2 分

\because 直线 $y=kx$ 经过点 $A(-1, 2)$,

$\therefore k=-2$.

$\therefore y=-2x$3 分

(2) $(0, 4)$ 或 $(-2, 0)$5 分

22. (1) 证明: \because 四边形 $ABCD$ 是平行四边形,

$\therefore AD \parallel BC, AD=BC$1 分

$\because DB=DA, BE=BD$,

$\therefore AD=BE$.

\therefore 四边形 $AEBD$ 是平行四边形

$\therefore \square AEBD$ 是菱形.2 分

(2) 解: $\because \square AEBD$ 是菱形,

$\therefore AB \perp DE$3 分

$\therefore \angle EFB=90^\circ$.

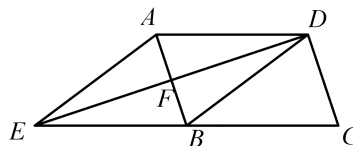
\because 四边形 $ABCD$ 是平行四边形,

$\therefore AB \parallel DC$.

$\therefore \angle EDC = \angle EFB = 90^\circ$.

$\because DC = \sqrt{10}, DC:DE=1:3$,

$\therefore DE = 3\sqrt{10}$4 分



在 $Rt\triangle EDC$ 中, 根据勾股定理可得 $EC = \sqrt{ED^2 + DC^2} = 10$

$\therefore AD=5$ 5分

23. 解：(1) 设展板的较短边的长为 x dm.1分

根据题意，得 $x(32-x)=240$ 2分

解得： $x_1=12$, $x_2=20$ (不符合题意，舍去)4分

答：这块展板的较短边的长为 12 dm.

(2) 设矩形展板一边为 y dm.

根据题意，得： $y(32-y)=260$.

整理，得 $y^2-32y+260=0$

$\therefore \Delta=-16<0$,

\therefore 原方程无实数根.5分

\therefore 用长为 64 dm 的彩带不能紧紧围在一块面积为 260 dm^2 的矩形展板四周.

.....6分

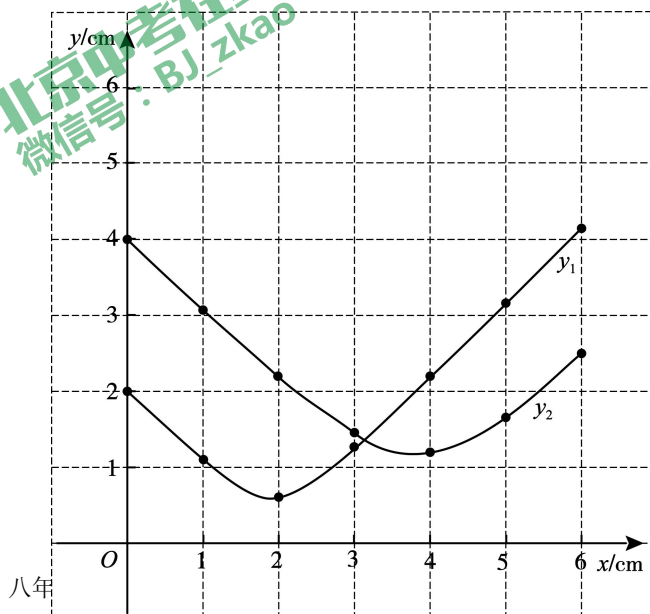
24. 解：本题答案不唯一，如：

(1)

x/cm	0	1	2	3	4	5	6
y_1/cm	2.00	1.08	0.59	1.23	2.17	3.14	4.13
y_2/cm	4.00	3.06	2.17	1.43	1.18	1.66	2.47

.....1分

(2)



八年

.....4分

(3) $3.14 \leq BP \leq 6$6分

25. 解: (1) $m=64, n=40\%$2分

(2) 八.3分

(3) 答案不唯一, 理由须支撑推断结论.6分

26. 解: (1) 根据题意, 直线 $y=kx+b$ 的表达式为 $y=2x+b$1分

\because 直线 $y=kx+b$ 经过点 $B(0, -4)$,

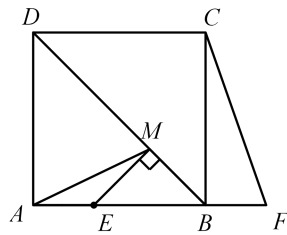
$\therefore b=-4$.

$\therefore y=2x-4$2分

$\therefore A(2, 0)$3分

(2) $a < -2$ 或 $a \geq 2$ 或 $a = \frac{1}{2}$6分

27. (1) 补全的图形, 如图所示.



.....1分

证明: \because 四边形 $ABCD$ 是正方形,

$\therefore \angle ABD = \frac{1}{2} \angle ABC = 45^\circ$.

$\because EM \perp BD$,

$\therefore \angle ABD = \angle MEB = 45^\circ$.

$\therefore MB = ME$2分

(2) ① $\sqrt{2}AM = FC$3分

证明: 如图, 连接 MC, MF ,

\because 四边形 $ABCD$ 是正方形,

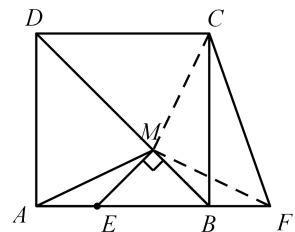
$\therefore AB = BC, \angle ABD = \angle DBC = 45^\circ$.

$\because \angle ABD = \angle MEB = 45^\circ$,

$\therefore \angle AEM = \angle FBM$.

$\because AE = BF$,

$\therefore \triangle AEM \cong \triangle FBM$.



$\therefore AM=MF$4分

$\therefore AE=BF$,

$\therefore EF=BC=AB$.

$\therefore \triangle MEF \cong \triangle MBC$.

$\therefore \angle EMF = \angle BMC, FM=MC$.

$\therefore \angle FMC = 90^\circ$.

$\therefore \triangle FCM$ 是等腰直角三角形.5分

$\therefore \sqrt{2}AM = FC$.

② $2AM^2 = BM^2 + DM^2$7分

28. 解: (1) P_1, P_32分

(2) $-4 \leq t \leq -2$ 或 $-1 \leq t \leq 3$4分

(3) $-3 < b \leq -2$ 或 $2 \leq b < 3$7分