

北京市第 56 中学 2016-2017 学年度第二学期过程性学业检测

初中一年级 数学试卷

考试时间：100 分钟；满分：100 分。

一、选择题（每题 3 分，共 30 分）

1. $\sqrt{2}$ 的相反数是 ()

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. $-\sqrt{2}$

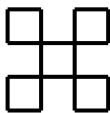
C. $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $\sqrt{2}+1$

2. 下列图形中，不能通过其中一个四边形平移得到的是 ()



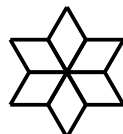
A.



B.



C.



D.

3. 若 $a < b$ ，则下列结论正确的是 ()

A. $-a < -b$

B. $2a > 2b$

C. $a-1 < b-1$

D. $3+a > 3+b$

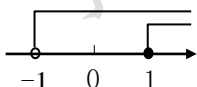
4. 在平面直角坐标系 xOy 中，若点 P 在第四象限，且点 P 到 x 轴的距离为 1，到 y 轴的距离为 3，则点 P 的坐标为 ()

A. $(3, -1)$

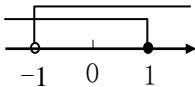
B. $(-3, 1)$

C. $(1, -3)$

D. $(-1, 3)$

5. 把不等式组 $\begin{cases} x-1 \leq 0 \\ x+1 > 0 \end{cases}$ 的解集表示在数轴上，正确的是 ()

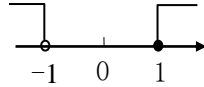
A.



B.



C.



D.

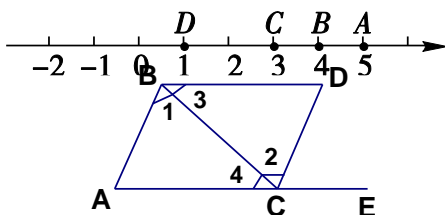
6. 如图，在数轴上，与表示 $\sqrt{2}$ 的点最接近的点是 ()

A. 点 A

B. 点 B

C. 点 C

D. 点 D

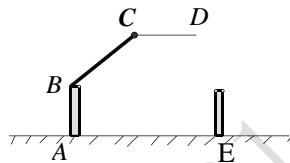
7. 如右图所示，点 E 在 AC 的延长线上，下列

条件中能判断 $AB \parallel CD$ 的是 ()

- A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle 3 = \angle 4$
C. $\angle D = \angle DCE$ D. $\angle D + \angle ACD = 180^\circ$

8. 车库的电动门栏杆如图所示, BA 垂直于地面 AE 于 A , CD 平行于地面 AE , 则 $\angle ABC + \angle BCD$ 的大小是 ()

- A. 150° B. 180°
C. 270° D. 360°



9. 若方程 $3m(x+1)+1=m(3-x)-5x$ 的解是负数, 则 m 的取值范围是 ()

- A. $m > 1.25$ B. $m < -1.25$ C. $m > -1.25$ D. $m < 1.2$

10. 有下列命题:

- (1) 无理数就是开方开不尽的数;
(2) 无理数包括正无理数、零、负无理数;
(3) 在同一平面内, 垂直于同一直线的两直线平行;
(4) 在同一平面内, 过一点有且只有一条直线与已知直线垂直.

其中假命题的个数是 ()

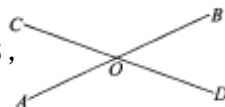
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

二、填空题 (每题 2 分, 共 20 分)

11. 64 的平方根是_____; 若 $\sqrt[3]{x} = -2$, 则 x 的值是_____.

12. “ x 的 $\frac{1}{3}$ 与 4 的差是负数” 用不等式表示: _____.

13. 直线 AB 与 CD 相交于点 O , 若 $\angle AOC : \angle AOD = 1 : 3$, 则 $\angle BOD$ 的度数为_____.



14. 下列各数中: $-\frac{11}{12}$, $\sqrt[3]{2}$, $-\sqrt{4}$, 0 , $-\sqrt{0.4}$, $\sqrt[3]{8}$, $\frac{\pi}{4}$, $0.\dot{2}3$, 3.14

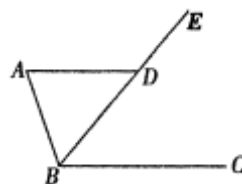
有理数有_____; 无理数有_____.

15. 点 $A(-1, 2)$ 关于 y 轴的对称点的坐标是_____.

16. 不等式 $-3x + 12 \geq 0$ 的正整数解为_____.

17. 如图, $AD \parallel BC$, 点 E 在 BD 的延长线上,

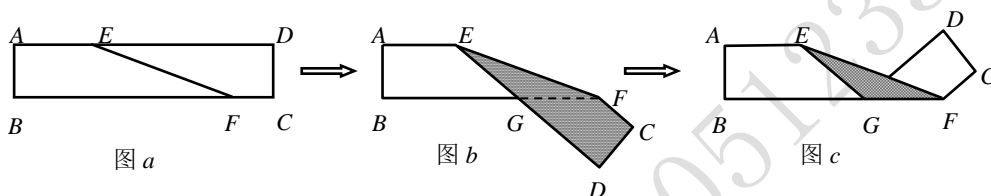
若 $\angle ADE = 130^\circ$, 则 $\angle DBC$ 的度数为_____.



18. 已知 P 点坐标为 $(2-a, 3a+6)$, 且点 P 在 x 轴上, 则点 P 的坐标是_____.

19. 已知点 P $(2-4m, m-2)$ 在第三象限, 则 m 的取值范围是_____.

20. 如图 a, $ABCD$ 是长方形纸带 ($AD \parallel BC$), $\angle DEF = 19^\circ$; 将纸带沿 EF 折叠成图 b, 再沿 BF 折叠成图 c, 则图 c 中的 $\angle CFE$ 的度数是_____; 如果按照这样的方式再继续折叠下去, 直到不能折叠为止, 那么先后一共折叠的次数是_____.



三、计算 (每题 3 分, 共 12 分)

21. $\sqrt[3]{8} + \sqrt{0} + \sqrt{\frac{1}{4}}$

22. $\sqrt[3]{-1} - \sqrt[3]{(-3)^3} + \sqrt{6^2} \div \sqrt{(-2)^2}$

23. $|\sqrt{3}-2| + 2\sqrt{3}$

24. 解方程: $(x+3)^2 = 25$

四、解下列不等式或不等式组 (25 题 3 分, 26 题 4 分, 共 7 分)

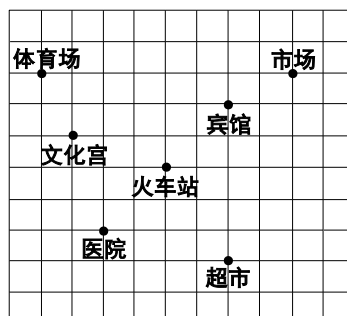
25. $4(x-1) > 5x-6$. (在数轴上表示其解集)

$$26. \begin{cases} \frac{1}{3}(x-2) < 2x+1 \\ \frac{x-1}{2} < \frac{1-2x}{3} \end{cases}$$

五、画图题（27 题 4 分，28 题 5 分，共 9 分）

27. 如图，这是某市部分简图，为了确定各建筑物的位置：

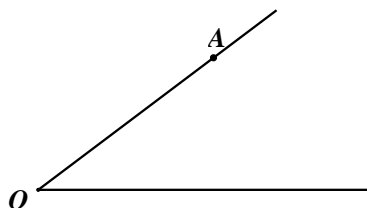
- ①请你以火车站为原点建立平面直角坐标系.
- ②写出市场、超市、医院的坐标.



28. 如图，点 A 在 $\angle O$ 的一边 OA 上.按要求画图并填空：

- (1) 过点 A 画直线 $AB \perp OA$ ，与 $\angle O$ 的另一边相交于点 B ；
- (2) 过点 A 画 OB 的垂线段 AC ，垂足为点 C ；
- (3) 过点 C 画直线 $CD \parallel OA$ ，交直线 AB 于点 D ；
- (4) $\angle CDB =$ _____ $^\circ$ ；

(5) 如果 $OA=8$, $AB=6$, $OB=10$, 则点 A 到直线 OB 的距离为_____.



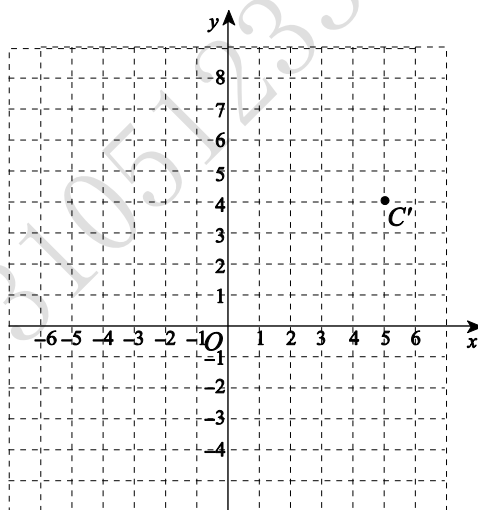
六、解答题 (29、30 每题 6 分, 31、32 题每题 5 分, 共 22 分)

29. 在平面直角坐标系中, A 、 B 、 C 三点的坐标分别为 $(-6, 7)$ 、 $(-3, 0)$ 、 $(0, 3)$.

(1) 画出 $\triangle ABC$, 则 $\triangle ABC$ 的面积为_____;

(2) 在 $\triangle ABC$ 中, 点 C 经过平移后的对应点为 $C'(5, 4)$, 将 $\triangle ABC$ 作同样的平移得到 $\triangle A'B'C'$, 画出平移后的 $\triangle A'B'C'$, 写出点 A' , B' 的坐标为 $A'(\underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}})$, $B'(\underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}})$;

(3) $P(-3, m)$ 为 $\triangle ABC$ 中一点, 将点 P 向右平移 4 个单位后, 再向下平移 6 个单位得到点 $Q(n, -3)$, 则 $m=\underline{\hspace{2cm}}$, $n=\underline{\hspace{2cm}}$.



30. 为了落实水资源管理制度, 大力促进水资源节约, 某地实行居民用水阶梯水价, 收费标准如下表:

居民用水阶梯水价表

单位: 元/立方米

分档	户每月分档用水量 x (立方米)	水价
----	--------------------	----

第一阶梯	$0 \leq x \leq 15$	5.00
第二阶梯	$15 < x \leq 21$	7.00
第三阶梯	$x > 21$	9.00

- (1) 小明家5月份用水量为14立方米,在这个月,小明家需缴纳的水费为_____元;
- (2) 小明家6月份缴纳水费110元,在这个月,小明家缴纳第二阶梯水价的用水量为_____立方米;
- (3) 随着夏天的到来,用水量将会有所增加,为了节省开支,小明家计划7月份的水费不超过180元,在这个月,小明家最多能用水多少立方米?

31. 在学习“相交线与平行线”一章时,课本中有一道关于潜望镜的拓广探索题,老师



图1



图2



图3

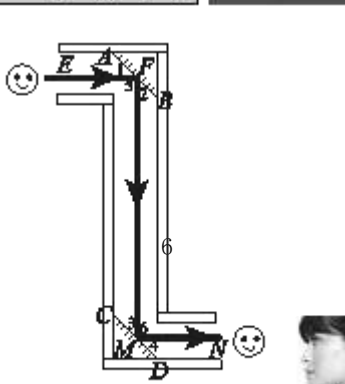


图4

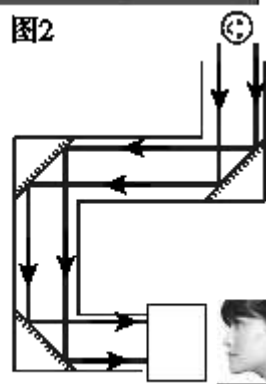


图5

倡议班上同学分组开展相关的实践活动.小钰所在组上网查阅资料,制作了相关 PPT 介绍给同学(图 1、图 2);小宁所在组制作了如图所示的潜望镜模型并且观察成功(图 3).大家结合实践活动更好地理解潜望镜的工作原理.

(1) 图 4 中, AB , CD 代表镜子摆放的位置, 动手制作模型时, 应该保证 AB 与 CD 平行, 入射光线与反射光线满足 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$, 这样离开潜望镜的光线 MN 就与进入潜望镜的光线 EF 平行, 即 $MN \parallel EF$. 请完成对此结论的以下填空及后续证明过程(后续证明无需标注理由).

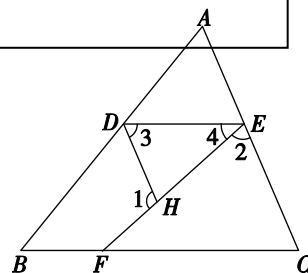
(2) 在之后的实践活动总结中, 老师进一步布置了一个任务: 利用图 5 中的原理可以制作一个新的装置进行观察, 那么在图 5 中方框位置观察到的物体“影像”的示意图为_____.



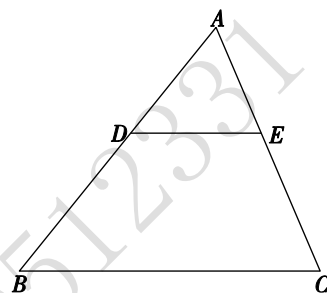
32. 如图, $\triangle ABC$ 中, D , E , F 三点分别在 AB , AC , BC 三边上, 过点 D 的直线与线段 EF 的交点为点 H , $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle 3 = \angle C$.

(1) 求证: $DE \parallel BC$;

$\because AB \parallel CD$ (已知),
 $\therefore \angle 2 = \angle \underline{\hspace{2cm}}$ (_____).
 $\because \angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle C$ (已知),
 $\therefore \angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = \angle C$ (_____).



(2) 要使 $\angle 1 = \angle BFH$ 成立, $\angle DEF$ 应满足_____.



北京市第 56 中学 2016-2017 学年度第二学期过程性学业检测

初中一年级 数学试卷

考试时间: 100 分钟; 满分: 100 分。

一、选择题 (每题 3 分, 共 30 分)

1. $\sqrt{2}$ 的相反数是 (B)

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. $-\sqrt{2}$

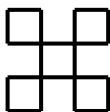
C. $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $\sqrt{2}+1$

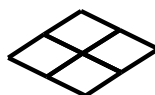
2. 下列图形中, 不能通过其中一个四边形平移得到的是 (D)



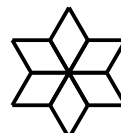
A.



B.



C.



D.

3. 若 $a < b$, 则下列结论正确的是 (C)

A. $-a < -b$

B. $2a > 2b$

C. $a-1 < b-1$

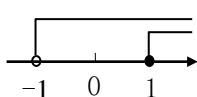
D. $3+a > 3+b$

4. 在平面直角坐标系 xOy 中，若点 P 在第四象限，且点 P 到 x 轴的距离为 1，到 y

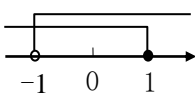
轴的距离为 3，则点 P 的坐标为 (A)

- A. (3, -1) B. (-3,1) C. (1, -3) D. (-1,3)

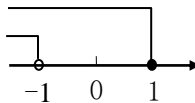
5. 把不等式组 $\begin{cases} x-1 \leq 0 \\ x+1 > 0 \end{cases}$ 的解集表示在数轴上，正确的是 (B)



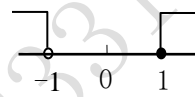
A.



B.



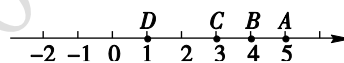
C.



D.

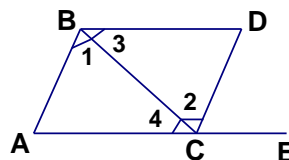
6. 如图，在数轴上，与表示 $\sqrt{2}$ 的点最接近的点是 (D)

- A. 点 A B. 点 B C. 点 C D. 点 D



7. 如右图所示，点 E 在 AC 的延长线上，下列条件中能判断 $AB \parallel CD$ (A)

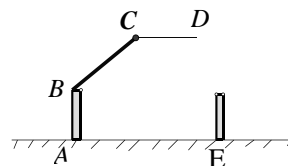
- A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle 3 = \angle 4$
C. $\angle D = \angle DCE$ D. $\angle D + \angle ACD = 180^\circ$



8. 车库的电动门栏杆如图所示， BA 垂直于地面 AE 于 A ，

CD 平行于地面 AE ，则 $\angle ABC + \angle BCD$ 的大小是 (C)

- A. 150° B. 180° C. 270° D. 360°



第 8 题图

9. 若方程 $3m(x+1)+1=m(3-x)-5x$ 的解是负数，则 m 的取值范围是 (C).

- A. $m > 1.25$ B. $m < -1.25$ C. $m > -1.25$ D. $m < 1.25$

10. 有下列命题：

- (1) 无理数就是开方开不尽的数；
- (2) 无理数包括正无理数、零、负无理数；
- (3) 在同一平面内，垂直于同一直线的两直线平行；
- (4) 在同一平面内，过一点有且只有一条直线与已知直线垂直。

其中假命题的个数是 (B)

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

二、填空题（每题 2 分，共 20 分）

11. 64 的平方根是 ± 8 ；若 $\sqrt[3]{x} = -2$ ，则 x 的值是 -8 。

12. “ x 的 $\frac{1}{3}$ 与 4 的差是负数”用不等式表示： $-\frac{1}{3}x - 4 < 0$ 。

13. 直线 AB 与 CD 相交于点 O ，若 $\angle AOC : \angle AOD = 1 : 3$ ，
则 $\angle BOD$ 的度数为 45° 。

14. 下列各数中： $-\frac{11}{12}, \sqrt[3]{2}, -\sqrt{4}, 0, -\sqrt{0.4}, \sqrt[3]{8}, \frac{\pi}{4}, 0.\dot{2}\dot{3}, 3.14$

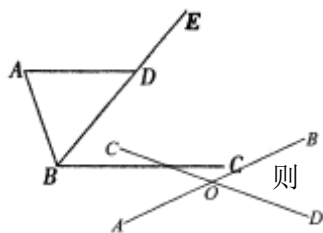
有理数有 $-\frac{11}{12}, -\sqrt{4}, 0, \sqrt[3]{8}, 0.\dot{2}\dot{3}, 3.14$ ；无理数有 $\sqrt[3]{2}, -\sqrt{0.4}, -\frac{\pi}{4}$ 。

15. 点 $A(-1, 2)$ 关于 y 轴的对称点的坐标是 $(1, 2)$ 。

16. 不等式 $-3x + 12 \geq 0$ 的正整数解为 $1, 2, 3, 4$ 。

17. 如图， $AD \parallel BC$ ，点 E 在 BD 的延长线上，

若 $\angle ADE = 130^\circ$ ，则 $\angle DBC$ 的度数为 50° 。

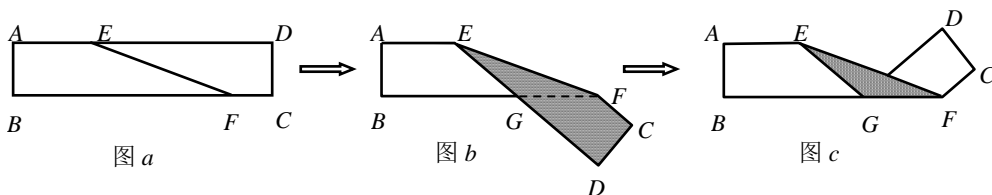


18. 已知 P 点坐标为 $(2-a, 3a+6)$ ，且点 P 在 x 轴上，

点 P 的坐标是 $(4, 0)$ 。

19. 已知点 $P(2-4m, m-2)$ 在第三象限，则 m 的取值范围是 $\frac{1}{2} < m < 2$ 。

20. 如图 a ， $ABCD$ 是长方形纸带 ($AD \parallel BC$)， $\angle DEF = 19^\circ$ ；将纸带沿 EF 折叠成图 b ，再沿 BF 折叠成图 c ，则图 c 中的 $\angle CFE$ 的度数是 123° ；如果按照这样的方式再继续折叠下去，直到不能折叠为止，那么先后一共折叠的次数是 9 。



三、计算：（本题 12 分，每小题 3 分）

21. $\sqrt[3]{8} + \sqrt{0} + \sqrt{\frac{1}{4}}$

$$= 2 + 0 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

22. $\sqrt[3]{-1} - \sqrt[3]{(-3)^3} + \sqrt{6^2} \div \sqrt{(-2)^2}$

$$= -1 + 3 + 6 \div 2 = 5$$

23. $|\sqrt{3} - 2| + 2\sqrt{3}$

$$= 2 + \sqrt{3}$$

24. $(x+3)^2 = 25$

$$x = -8 \text{ 或 } x = 2$$

四、解下列不等式或不等式组（第 25 题 3 分，第 26 题 4 分，共 7 分）

25. $(x-1) > 5x-6$. (在数轴上表示其解集)解：去括号：得 $4x-4 > 5x-6$.移项，得 $4x-5x > 4-6$.合并，得 $-x > -2$.解得 $x < 2$.所以原不等式的解集是 $x < 2$

画数轴给 1 分

26.
$$\begin{cases} \frac{1}{3}(x-2) < 2x+1 \\ \frac{x-1}{2} < \frac{1-2x}{3} \end{cases}$$

解不等式 1 得 $x > -1$

1

解不等式 2 得 $x < \frac{5}{7}$

2

画数轴

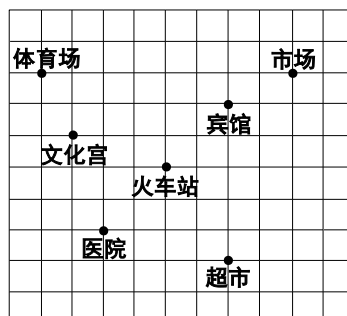
3

不等式解集为 $-1 < x < \frac{5}{7}$

4

五、画图题：（第 27 小题 4 分，第 28 小题 5 共 9 分）

27. 如图，这是某市部分简图，为了确定各建筑物的位置：



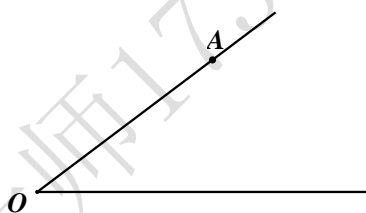
①请你以火车站为原点建立平面直角坐标系.

②写出市场、超市、医院的坐标.

解：市场 $(4, 3)$ ，超市 $(2, -3)$ ， $(-2, -2)$

28. 如图，点 A 在 $\angle O$ 的一边 OA 上. 按要求画图并填空：

- (1) 过点 A 画直线 $AB \perp OA$ ，与 $\angle O$ 的另一边相交于点 B ；
- (2) 过点 A 画 OB 的垂线段 AC ，垂足为点 C ；
- (3) 过点 C 画直线 $CD \parallel OA$ ，交直线 AB 于点 D ；
- (4) $\angle CDB = \underline{\quad 90 \quad}^\circ$ ；
- (5) 如果 $OA=8$ ， $AB=6$ ， $OB=10$ ，则点 A 到直线 OB 的距离为 4.8.



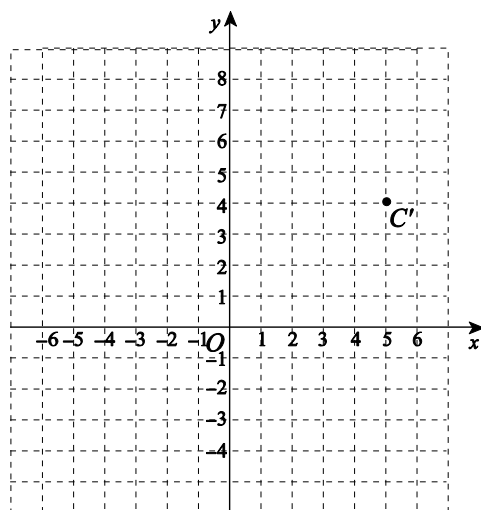
六、解答题：

29. (本题 6 分) 在平面直角坐标系中， A 、 B 、 C 三点的坐标分别为 $(-6, 7)$ 、 $(-3, 0)$ 、 $(0, 3)$.

(1) 画出 $\triangle ABC$ ，则 $\triangle ABC$ 的面积为 ；

(2) 在 $\triangle ABC$ 中，点 C 经过平移后的对应点为 $C'(5, 4)$ ，将 $\triangle ABC$ 作同样的平移得到 $\triangle A'B'C'$ ，画出平移后的 $\triangle A'B'C'$ ，写出点 A' 、 B' 的坐标为 $A'(\underline{\quad\quad\quad}, \underline{\quad\quad\quad})$ ， $B'(\underline{\quad\quad\quad}, \underline{\quad\quad\quad})$ ；

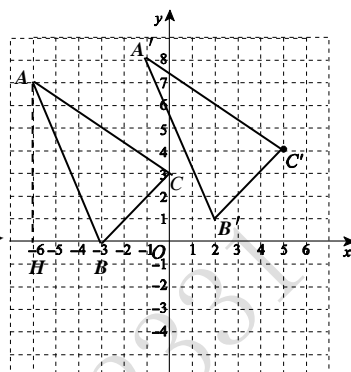
(3) $P(-3, m)$ 为 $\triangle ABC$ 中一点，将点 P



向右平移 4 个单位后，再向下平移 6 个单位得到点 $Q(n, -3)$ ，则 $m=$ _____， $n=$ _____

解：(1) 如图，过 A 作 $AH \perp x$ 轴于点 H 。

$$\begin{aligned} S_{\triangle ABC} &= S_{\text{梯}AHOC} - S_{\triangle AHB} - S_{\triangle OBC} \\ &= \frac{1}{2}(AH + OC) \cdot HO - \frac{1}{2}AH \cdot BH - \frac{1}{2}OB \cdot OC \\ &= \frac{1}{2} \times (7 + 3) \times 6 - \frac{1}{2} \times 7 \times 3 - \frac{1}{2} \times 3 \times 3 = 15. \quad \cdots \cdots 2 \text{ 分} \end{aligned}$$



(2) 画图 $\triangle A'B'C'$ ， $A'(-1, 8)$ ， $B'(2, 1)$ ； $\cdots 3$ 分

(3) $m=3$ ， $n=1$ 。 $\cdots \cdots 1$ 分

30. (本题 6 分) 为了落实水资源管理制度，大力促进水资源节约，某地实行居民用水阶梯水价，收费标准如下表：

居民用水阶梯水价表

单位：元/立方米

分档	户每月分档用水量 x (立方米)	水价
第一阶梯	$0 \leq x \leq 15$	5.00
第二阶梯	$15 < x \leq 21$	7.00
第三阶梯	$x > 21$	9.00

(1) 小明家 5 月份用水量为 14 立方米，在这个月，小明家需缴纳的水费为_____元；

(2) 小明家 6 月份缴纳水费 110 元，在这个月，小明家缴纳第二阶梯水价的用水量为_____立方米；

(3) 随着夏天的到来，用水量将会有所增加，为了节省开支，小明家计划 7 月份的水费不超过 180 元，在这个月，小明家最多能用水多少立方米？

解：(1) 70； 1 分

(2) 5； 2 分

(3) 设小明家 7 月份的用水量为 x 立方米。 3 分

$$\text{由 } 5 \times 15 + 7 \times 6 = 117 < 180$$

$$\text{则依题意，得 } 5 \times 15 + 7 \times 6 + 9(x - 21) \leq 180 \quad 5 \text{ 分}$$

解这个不等式，得 $x \leq 28$

答：在这个月，小明家最多能用水 28 立方米。 6 分

31. (本题 5 分)

在学习“相交线与平行线”一章时，课本中有一道关于潜望镜的拓广探索题，老师倡议班上同学分组开展相关的实践活动.小钰所在组上网查阅资料，制作了相关 PPT 介绍给同学(图 1、图 2)；小宁所在组制作了如图所示的潜望镜模型并且观察成功(图 3)．大家结合实践活动更好地理解潜望镜的工作原理.



图1



图2



图3

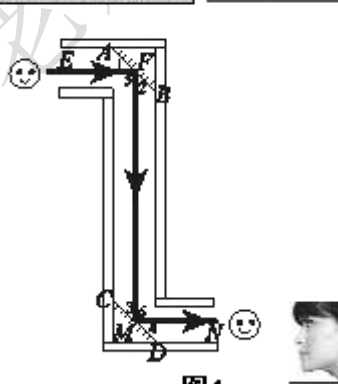


图4

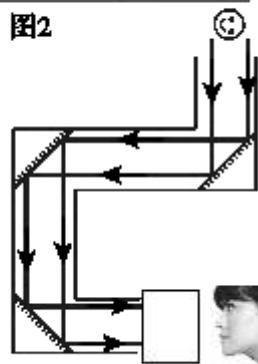


图5

(1) 图 4 中， AB ， CD 代表镜子摆放的位置，动手制作模型时，应该保证 AB 与 CD 平行，入射光线与反射光线满足 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ ，这样离开潜望镜的光线 MN 就与进入潜望镜的光线 EF 平行，即 $MN \parallel EF$. 请完成对此结论的以下填空及后续证明过程（后续证明无需标注理由）.

$\because AB \parallel CD$ (已知),
 $\therefore \angle 2 = \angle \underline{\hspace{2cm}}$ ().
 $\because \angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$ (已知),
 $\therefore \angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = \angle 4$ ().

(2) 在之后的实践活动总结中，老师进一步布置了一个任务：利用图 5 中的原理可以制作一个新的装置进行观察，那么在图 5 中方框位置观察到的物体“影像”的示意图为_____。



解：(1)

$\because AB \parallel CD$ (已知),
 $\therefore \angle 2 = \angle 3$ (两直线平行，内错角相等).1 分
 $\because \angle 1 = \angle 2, \angle 3 = \angle 4$ (已知),
 $\therefore \angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = \angle 4$ (等量代换).2 分
 $\because A, F, B$ 三点共线, C, M, D 三点共线,
 $\therefore \angle 5 = 180^\circ - \angle 1 - \angle 2.$
 $\angle 6 = 180^\circ - \angle 3 - \angle 4.$
 $\therefore \angle 5 = \angle 6.$ 3 分
 $\therefore MN \parallel EF.$ 4 分

(2) C. 5 分

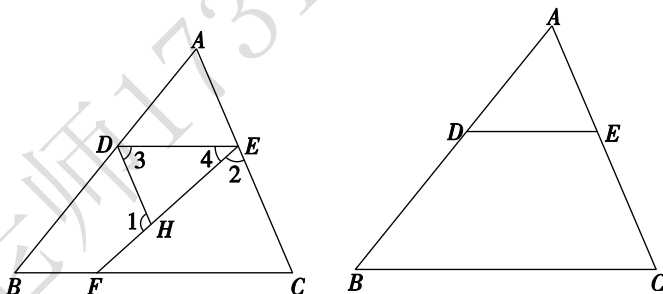
32. (本题 5 分)

如图, $\triangle ABC$ 中, D, E, F 三点分别在 AB, AC, BC 三边上, 过点 D 的直线与线段 EF 的交点为点 H , $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle 3 = \angle C$.

(1) 求证: $DE \parallel BC$;

(2) 在以上条件下, 若 $\triangle ABC$ 及 D, E 两点的位置不变, 点 F 在边 BC 上运动使得 $\angle DEF$ 的大小发生变化, 保证点 H 存在且不与点 F 重合, 记 $\angle C = \alpha$, 探究: 要使 $\angle 1 = \angle BFH$ 成立, $\angle DEF$ 应满足何条件 (可以是便于画出准确位置的条件). 直接写出你探究得到的结果, 并根据它画出符合题意的图形.

(1) 证明:



(2) 要使 $\angle 1 = \angle BFH$ 成立, $\angle DEF$ 应满足_____.

解: (1) 证明: 如图 3.

$\because \angle 1$ 是 $\triangle DEH$ 的外角,

$\therefore \angle 1 + \angle DHE = 180^\circ$

又 $\because \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$,

$\therefore \angle DHE = \angle 2$

$\therefore DH \parallel AC$

$\therefore \angle 3 = \angle DEA$

又 $\because \angle 3 = \angle C$

$\therefore \angle DEA = \angle C$

$\therefore DE \parallel BC$ 4 (2)

$\angle DEF = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}$, 或者点 F 运动到 $\angle DEC$ 的角平分线与边 BC 的交点位置 (即 EF 平分 $\angle DEC$).

画图见图 4.5 分

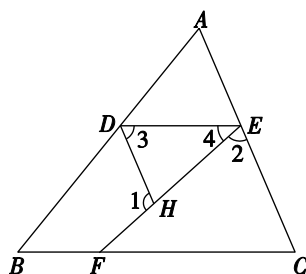


图 3

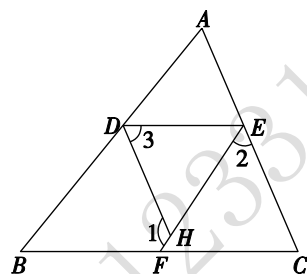


图 4

更多初中数学资料，初中数学试题精解

请

微信扫一扫，关注周老师工作室公众号

