

北京市第七中学 2016~2017 学年度第二学期期中检测试卷

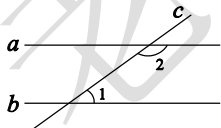
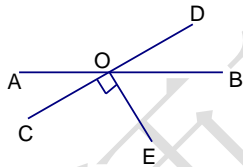
初一数学 2017.4

姓名： 试卷满分：100 分 考试时间：100 分钟

学号： 一. 选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分，在每小题的四个选项中，只有一个符合题目要求）

密  
封  
线  
内  
不  
要  
答  
题

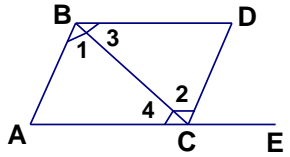
1. 9 的平方根是 ( ).  
A.  $\pm 81$  B.  $\pm 3$  C.  $-3$  D.  $3$
2. 已知  $a < b$ ，则下列不等式中不正确的是 ( ).  
A.  $4a < 4b$  B.  $a+4 < b+4$  C.  $-4a < -4b$  D.  $a-4 < b-4$
3. 已知, 如右图, AB , CD 相交于点 O.  $OE \perp OC$  于 O,  $\angle AOC = 36^\circ$  ,  
则  $\angle BOE$  的度数为 ( ).  
A.  $54^\circ$  B.  $64^\circ$  C.  $144^\circ$  D.  $36^\circ$
4. 下列说法中是真命题的是 ( ).  
A. 互补的两个角是邻补角 B. 相等的两个角是对顶角  
C. 同旁内角互补 D. 两直线平行, 内错角相等
5. 如图, 直线  $a \parallel b$ ,  $c$  是截线. 若  $\angle 2 = 4\angle 1$ ,  
则  $\angle 1$  的度数为 ( ).  
A.  $30^\circ$  B.  $40^\circ$  C.  $36^\circ$  D.  $45^\circ$



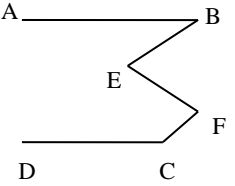
6. 在数轴上表示不等式组  $\begin{cases} x \geq -2, \\ x < 4 \end{cases}$  的解集, 正确的是 ( ).
- A B C D

7. 在下列各式中正确的是 ( ).  
A.  $\sqrt{(-2)^2} = -2$  B.  $\pm\sqrt{9} = 3$  C.  $\sqrt{16} = 8$  D.  $\sqrt{2^2} = 2$

8. 如图, 点 E 在 AC 的延长线上, 下列条件中能判断  $AB \parallel CD$  的是 ( ).  
A.  $\angle 3 = \angle 4$  B.  $\angle D = \angle DCE$   
C.  $\angle 1 = \angle 2$  D.  $\angle D + \angle ACD = 180^\circ$

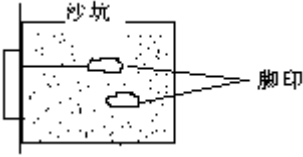


9. 已知点 P  $(2-4m, m-2)$  在第三象限, 则  $m$  的取值范围是 ( ).  
A.  $m > \frac{1}{2}$  B.  $m < 2$  C.  $\frac{1}{2} < m < 2$  D.  $m > 2$
10. 如图, 若  $AB \parallel CD$ ,  $\angle BEF = 60^\circ$ , 则  $\angle ABE + \angle EFC + \angle FCD$  的度数是 ( ).  
A.  $215^\circ$  B.  $240^\circ$  C.  $320^\circ$  D. 无法知道



二. 填空题（本大题共 10 小题，每题 2 分，共 20 分）

11. 语句“ $x$  的 3 倍与 10 的和小于或等于 7”用不等式表示为\_\_\_\_\_.
12. 平面直角坐标系内, 点 P  $(-2, 3)$  到 x 轴的距离为\_\_\_\_\_, 到 y 轴的距离为\_\_\_\_\_.
13. 比较大小:  $-1$  \_\_\_\_\_  $-\sqrt{2}$ .
14. 如图, 体育课上, 老师测量立定跳远成绩的依据是\_\_\_\_\_.
15. 把命题“对顶角相等”写成“如果……, 那么…….”  
的形式为\_\_\_\_\_.
16. 点 P  $(m+2, m-4)$  在 x 轴上, 则 P 点坐标为\_\_\_\_\_.
17. 将点 A 先向下平移 3 个单位, 再向右平移 2 个单位后, 则得到点 B  $(-2, 5)$ , 则点 A 的  
坐标为\_\_\_\_\_.
18. 生活中, 将一个宽度相等的纸条按图 5 所示折叠一下, 如果  $\angle 1 = 140^\circ$ ,  
那么  $\angle 2 =$ \_\_\_\_\_.



张明东老师 17310512331 公众号：中学数学一加一

班级：

姓名：

学号：

密

封

线

内

不

要

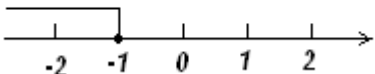
答

题

张明东老师 17310512331 公众号：中学数学一加一

19. 关于  $x$  的不等式  $2x - a \leq -3$  的解集如下图所示，

则  $a$  的值是 \_\_\_\_\_.



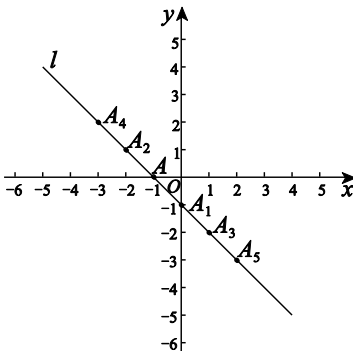
20. 在平面直角坐标系  $xOy$  中，直线  $l$  经过点  $A(-1, 0)$ ，

点  $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, \dots$  按如图所示的规律排列

在直线  $l$  上. 若直线  $l$  上任意相邻两个点的横坐标都相

差 1、纵坐标也都相差 1，则  $A_8$  的坐标为\_\_\_\_\_；

若点  $A_n$  ( $n$  为正整数) 的横坐标为 2017，则  $n$  =\_\_\_\_\_.



三. 计算. (每小题 3 分, 共 9 分)

21.  $\sqrt{2 - (-7)}$       22.  $\sqrt[3]{\frac{37}{64}} - 1$ .      23.  $\sqrt{9} - \sqrt{(-6)^2} - \sqrt[3]{-27}$

四. 解下列不等式或不等式组 (每小题 5 分, 共 10 分)

24. 解不等式并把解集表示在数轴上  $\frac{x+5}{2} - 1 < \frac{3x+2}{3}$

25. 解不等式组: 
$$\begin{cases} 2x+3 < x+4 \\ \frac{x-3}{2} > x \end{cases}$$

五. 解答题 (共 31 分)

26. (本题 7 分)如图, 在平面直角坐标系  $xOy$  中,  $\triangle ABC$  三个顶点的坐标分别为  $A(-5, 1)$ ,  $B(-4, 4)$ ,  $C(-1, -1)$ . 将  $\triangle ABC$  向右平移 5 个单位长度, 再向下平移 4 个单位长度, 得到  $\triangle A'B'C'$ , 其中点  $A'$ ,  $B'$ ,  $C'$  分别为点  $A$ ,  $B$ ,  $C$  的对应点.

(1) 请在所给坐标系中画出  $\triangle A'B'C'$ , 并直接写出点  $C'$  的坐标;

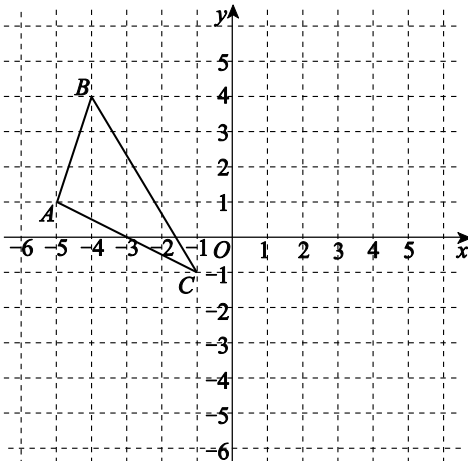
(2) 若  $AB$  边上一点  $P$  经过上述平移后的对应点为  $P'(x, y)$ , 用含  $x, y$  的式子表示点  $P$  的坐标; (直接写出结果即可)

(3) 求  $\triangle A'B'C'$  的面积.

解: (1) 点  $C'$  的坐标为\_\_\_\_\_;

(2) 点  $P$  的坐标为\_\_\_\_\_;

(3)



27. (本题 7 分)如图,  $EF \parallel AD$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $\angle BAC = 70^\circ$ , 将求  $\angle AGD$  的过程填空完整.

解:  $\because EF \parallel AD$

$\therefore \angle 2 =$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

又  $\because \angle 1 = \angle 2$

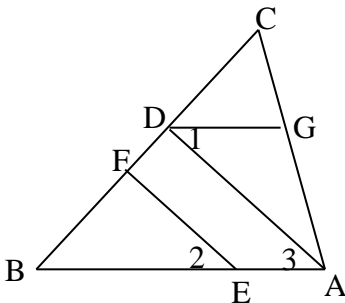
$\therefore \angle 1 = \angle 3$

$\therefore AB \parallel$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

$\therefore \angle BAC +$ \_\_\_\_\_  $= 180^\circ$  (\_\_\_\_\_)

$\because \angle BAC = 70^\circ$

$\therefore \angle AGD =$ \_\_\_\_\_.



张明东老师 17310512331 公众号：中学数学一加一

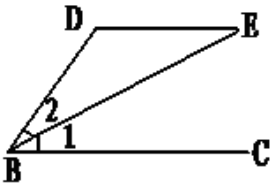
28.（本题 5 分）如图，DE//BC，∠D：∠DBC=2：1，∠1=∠2，

班 级：求∠DEB 的度数。

姓 名：

学 号：

密 封 线 内 不 要 答 题



30.（本题 6 分）如果关于 x 的不等式组  $\begin{cases} \frac{2x+2}{3} < x+a \\ \frac{x+5}{2} > x-3 \end{cases}$  只有 3 个整数解，求 a 的取值范围。

29.（本题 6 分）商场正在销售帐篷和棉被两种防寒商品，已知购买 1 顶帐篷和 2 床棉被共需 300 元，购买 2 顶帐篷和 3 床棉被共需 510 元.

（1）求 1 顶帐篷和 1 床棉被的价格各是多少元？

（2）某学校准备购买这两种防寒商品共 80 件，送给某地震灾区，要求每种商品都要购买，且帐篷的数量多于棉被的数量，但因为学校资金不足，购买总金额不能超过 8500 元，请问学校共有几种购买方案？（要求写出具体的购买方案）

班级：

姓名：

学号：

初一数学答案

2017.4

一. 选择题（每题 3 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
选项	B	C	A	D	C	B	D	C	C	B

密

封

线

内

不

要

答

题

二. 填空题（本大题共 10 小题，每空 2 分，共 30 分）

11.  $3x+10\leq 7$ ，。

12.  $3$ ， $2$ 。

13.  $>$ 。

14. 垂线段最短。

15. 如果两个角互为对顶角那么这两个角相等。

16.  $(6,0)$ 。

17.  $(-4,8)$ 。

18.  $110$  度。

19.  $1$ 。

20.  $(4,-5)$  ;4055

三. 计算。（每小题 2 分，共 8 分）

21.  $\sqrt{2-(-7)}$

22.  $\sqrt[3]{\frac{37}{64}}-1$ .

=3

= $-\frac{3}{4}$

23.  $\sqrt{9}-\sqrt{(-6)^2}-\sqrt[3]{-27}$

=3-6+3

=0

四. 解下列不等式或不等式组（每小题 3 分，共 6 分）

24.	25.
-----	-----

解：  $3(x+5)-6<2(3x+2)$   
 $3x+15-6<6x+4$   
 $5<3x$   
 $x>\frac{5}{3}$   
数轴表示略

解：由①得：  $x<1$   
由②得：  $x<-3$   
数轴表示略  
 $\therefore$ 不等式的解题为  $x<-3$

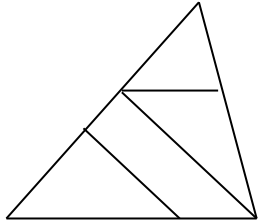
五. 解答题

26.

解：（1）  $(4,5)$   
（2）  $P'(x-4,y+5)$   
（30.7

27、如图，EF//AD，  $\angle 1=\angle 2$ ，  $\angle BAC=70^\circ$  ， 将求  $\angle AGD$  的过程填空完整。

解：  $\because EF\parallel AD$   
 $\therefore \angle 2=\angle 3$  （ 两直线平行，同位角相等 ）  
又  $\because \angle 1=\angle 2$   
 $\therefore \angle 1=\angle 3$   
 $\therefore AB\parallel DG$  （ 内错角相等，两直线平行 ）  
 $\therefore \angle BAC+\angle DGA=180^\circ$  （ 两直线平行，同旁内角互补 ）  
 $\because \angle BAC=70^\circ$   
 $\therefore \angle AGD=\underline{180^\circ-\angle BAC=110^\circ}$ 。



28.

班级：  
姓名：  
学号：

密封线内不要答题

解：∵DE//BC  
∴∠D+∠DBC=180°  
∵∠D:∠DBC=2:1  
∴∠DBC=60°  
∵∠1=∠2  
∴∠1=30°  
∵DE//BC  
∴∠DEB=∠1=30°

由②得： $x < 11$   
∵不等式组只有 3 个整数解  
∴ $7 \leq 2 - 3a < 8$   
 $\therefore -2 < a \leq -\frac{5}{3}$

32. 解：  
(1) 设购买 1 顶帐篷 x 元，1 床棉被 y 元。  
$$\begin{cases} x + 2y = 300 \\ 2x + 3y = 510 \end{cases} \quad \text{解得} \quad \begin{cases} x = 120 \\ y = 90 \end{cases}$$
  
答：1 顶帐篷 120 元，1 床棉被 90 元  
(2) 设购买帐篷 x 顶，购买棉被 (80-x) 床  
$$\begin{cases} x > 80 - x \\ 120x + 90(80 - x) \leq 8500 \end{cases}$$
  
$$\therefore 40 < x \leq 43\frac{1}{3}$$
  
答：学校共有 3 中购买方案  
1) 购买帐篷 41 顶，购买棉被 39 床  
2) 购买帐篷 42 顶，购买棉被 38 床  
3) 购买帐篷 43 顶，购买棉被 37 床

30.  
解：由①得： $x > 2 - 3a$

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

