2018-2019学年山西省忻州市七年级（下）期中试卷

数 学

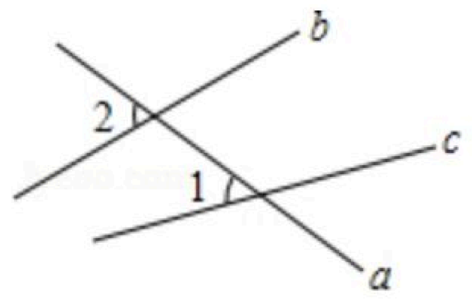
注：满分为120分。

一、选择题（在每小题的四个选项中，只有一项最符合题意，请选出并在答题卡上将该项涂黑. 本大题共10小题，每小题3分，共30分.）

1. 在平面直角坐标系中，已知点$A(-3, 0)$、$B(0, 1)$，现将线段AB向右平移，使A与坐标原点O重合，则B平移后的坐标是(　　)

A. $(0, 4)$　　B. $(3, 1)$　　C. $(3, 4)$　　D. $(0, 3)$

2. 如图，直线b、c被直线a所截，则∠1与∠2是(　　)



A. 内错角　　B. 同位角　　C. 同旁内角　　D. 对顶角

3. 若$\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$是下列某二元一次方程组的解，则这个方程组为(　　)

A. $\begin{cases} 2x-y=5 \\ x+y=1 \end{cases}$　　B. $\begin{cases} x=-2y \\ x-3y=1 \end{cases}$　　C. $\begin{cases} x=y+3 \\ y+2x=5 \end{cases}$　　D. $\begin{cases} x+3y=5 \\ x+y=1 \end{cases}$

4. 下列各数中，是无理数的是(　　)

A. $\sqrt{9}$　　B. 3.14　　C. $-\dfrac{23}{7}$　　D. $\sqrt[3]{12}$

5. 在平面直角坐标系中，点$(-4,3)$在(　　)

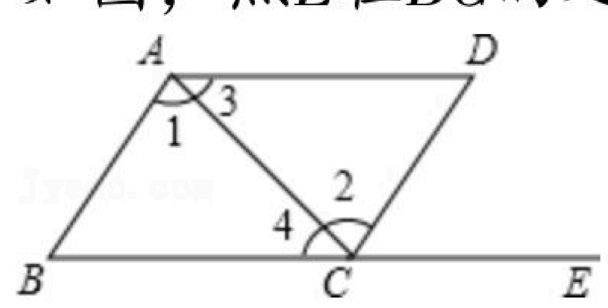
A. 第一象限　　B. 第二象限　　C. 第三象限　　D. 第四象限

6. 下列说法正确的是(　　)

A. -5是-25的平方根　　B. $(-3)^2$的算术平方根是3

C. $(-2)^2$的平方根是2　　D. 6的平方根是± 3

7. 如图，点E在BC的延长线上，下列条件中不能判定$AB//CD$的是(　　)



A. $\angle 3=\angle 4$　　B. $\angle 1=\angle 2$　　C. $\angle B=\angle DCE$　　D. $\angle D+\angle DAB=180°$

8. 下列命题中正确的是(　　)

A. 无限小数是无理数　　　　B. 无限小数不是有理数

C. 数轴的点与有理数一一对应　　　　D. 数轴上的点与实数一一对应

9. $\sqrt{16}$的平方根是(　　)

A. 4　　B. ±4　　C. 2　　D. ±2

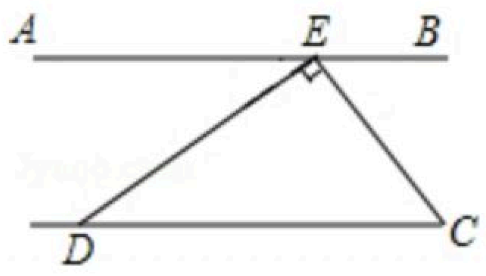
10. 已知$A(0，2)$、$B(1，0)$，点P在x轴上，且$\triangle PAB$的面积为5，则点P的坐标为(　　)

A. $(6，0)$　　B. $(-4，0)$　　C. $(-4，0)$或$(6，0)$　　D. 无法确定

二、填空题（每小题3分，共5个小题，共15分）

11. 点$P(-2，-3)$到y轴的距离是__________.

12. 如图，$AB//CD$，$DE\perp CE$，$\angle AED=34°$，则$\angle DCE=$____________度.



13. 若$|3-a|+\sqrt{2+b}=0$，则$a+b=$__________.

14. 在平面直角坐标系中，将点$P(-3，2)$向右平移4个单位长度，再向下平移3个单位长度所得点的坐标为__________________.

15. 如果一个数的平方根是$2a+3$和$a-12$，则这个数为____________.

三、解答题（本大题共8小题，共75分，解答题应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

16. 计算：

(1) $\sqrt[3]{-8}-\sqrt{4}-\sqrt{0.04}$；

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

17. 求下列各式中x的值：

(1)$2x^2=6$；

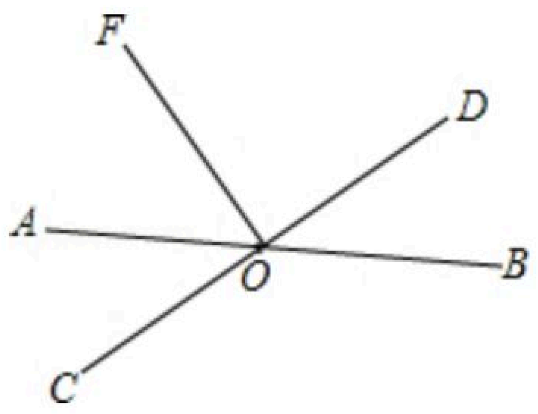
(2)$27x^3+64=0$.

18. 已知$5a+4$的立方根是-1，$3a+b-1$的算术平方根是3，c是$\sqrt{13}$的整数部分.

(1)求a、b、c的值；

(2)求$3a+b+2c$的平方根.

19. 如图，直线AB、CD相交于点$OF\perp CD$，$\angle AOF$与$\angle BOD$的度数之比为3:2，求$\angle AOC$的度数．

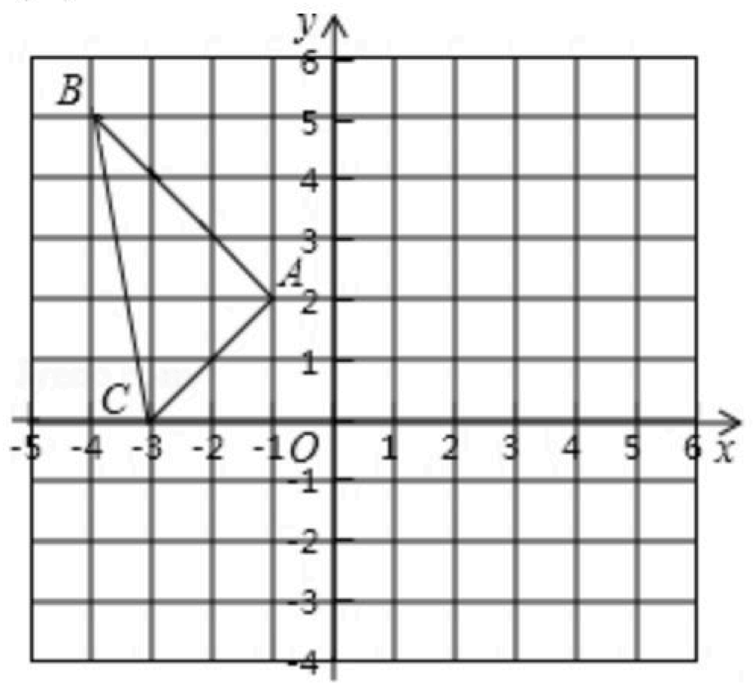


20. 如图，在边长为1的正方形网格中，$\triangle ABC$的三个顶点分别为$A(-1，2)$，$C(-3，0)$，$B(-4，5)$，将$\triangle ABC$向右平移4个单位长度，再向下平移3个单位长度，得到$\triangle A'B'C'$．

(1)请画出平移后的图形$\triangle A'B'C'$；

(2)写出$\triangle A'B'C'$各顶点的坐标；

(3)求出$\triangle A'B'C'$的面积．



21. 如图，点E在DF上，点B在AC上，$\angle 1=\angle 2$，$\angle C=\angle D$

试说明：$AC//DF$，将过程补充完整．

解：∵$\angle 1=\angle 2$(____________)，$\angle 2=\angle 3$(________________)，

∴$\angle 1=\angle 3$(______________)，

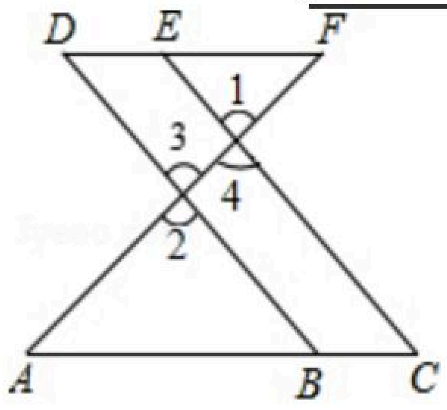
∴__________//__________(____________________________)，

∴$\angle C=\angle ABD$(____________________________)．

又∵$\angle C=\angle D$(__________)，

∴$\angle D=\angle ABD$(______________)，

∴$AC//DF$(____________________________)．



22. 已知点$P(3m+6，m-1)$，试分别根据下列条件，求出点P的坐标.

(1)点P在x轴上；

(2)点P在y轴上；

(3)点P的纵坐标比横坐标大5；

(4)点P在过点$A(-1，3)$，且与x轴平行的直线上.

23. 已知：如图，$AB//CD$，AP平分$\angle BAC$，CP平分$\angle ACD$，求$\angle APC$的度数；请补全下列解法中的空缺部分.

解：过点P作$PG//AB$交AC于点G.

∵$AB//CD$(______________)，

∴______________$+\angle ACD=180°$(______________________________)，

∵$PG//AB$(已知)，

∴$\angle BAP=\angle APG$(两直线平行，内错角相等)，

且$PG//$__________(平行于同一直线的两直线也互相平行)，

∴$\angle GPC=$______________(两直线平行，内错角相等)，

∵AP平分$\angle$____________，CP平分$\angle$____________，

∴$\angle BAP=\frac{1}{2}\angle BAC$，$\angle PCD=\frac{1}{2}\angle ACD$(______________________)，

∴$\angle BAP+\angle PCD=\frac{1}{2}\angle BAC+\frac{1}{2}\angle ACD=90°$(_________________)，

∴$\angle APC=\angle APG+\angle CPG=\angle BAP+\angle CDP=90°$.

总结：两直线平行时，同旁内角的角平分线_________________.