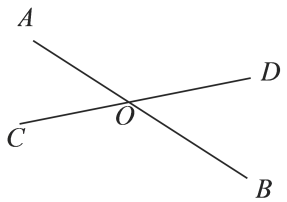
2017~2018学年广东广州海珠南武实验初一下期中数学试卷

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

1 直线ABAB，CDCD交于点OO，若\angle AOC$\angle AOC$为35{}^\circ 35°，则\angle BOD $\angle BOD$的度数为（ ）．



A. 30{}^\circ 30°　B. 35{}^\circ 35°　C. 55{}^\circ 55°　D. 145{}^\circ 145°

2 下列方程组中，属于二元一次方程的是（ ）．

A. \begin{cases} x+y=5 \\\frac{1}{{x}+\frac{1}{{y}=\frac{5}{6} \end{cases}
$$\begin{cases} x+y=5 \\ \frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{5}{6} \end{cases}$$

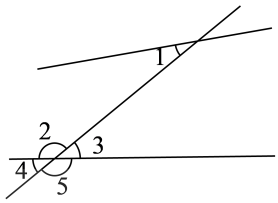
B. \begin{cases} {{x}^{2}}+y=10 \\ x+y=-2 \end{cases}
$$\begin{cases} x^2+y=10 \\ x+y=-2 \end{cases}$$

C. \begin{cases} x+y=8 \\ xy=-5 \end{cases}
$$\begin{cases} x+y=8 \\ xy=-5 \end{cases}$$

D. \begin{cases} x=1 \\ x+y=-3 \end{cases}
$$\begin{cases} x=1 \\ x+y=-3 \end{cases}$$

3 如图，与\angle 1$\angle 1$是同位角的是（ ）．

Typesetting math: 74%



A. \angle 2$\angle 2$　　B. \angle 3$\angle 3$　　C. \angle 4$\angle 4$　　D. \angle 5$\angle 5$

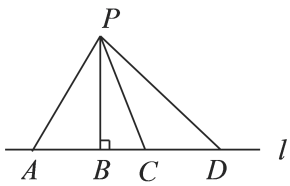
4 下列各点中，在第二象限的是（　）．

A. (-2,0)$(-2,0)$　　B. (2,-3)$(2,-3)$　　C. (-3,-5)$(-3,-5)$　　D. (-1,3)$(-1,3)$

5 44的平方根是（　）．

A. \pm 2± 2　　B. 22　　C. -2-2　　D. 16$16$

6 如图所示，点PP到直线ll的距离是（　）．



A. 线段PAPA的长度　　B. 线段PBPB的长度　　C. 线段PCPC的长度　　D. 线段PDPD的长度

7 估计\sqrt{13}+1$\sqrt{13}+1$的值在（　）．

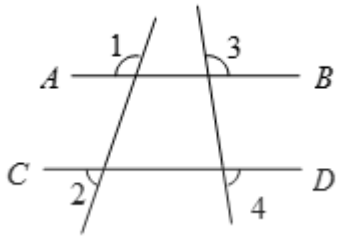
A. 22和33之间　　B. 33和44之间　　C. 44和55之间　　D. 55和66之间

8 用“加减法”将方程组\begin{cases} 2x-3y=9 \\ 2x+4y=-1 \end{cases}$\begin{cases} 2x-3y=9 \\ 2x+4y=-1 \end{cases}$中的x$x$消去后得到的方程是（　）．

A. y=8$y=8$　　B. 7y=10$7y=10$　　C. -7y=8$-7y=8$　　D. -7y=10$-7y=10$

9 如图，能判断直线AB//CD$AB//CD$的条件是（　）．

Typesetting math: 74%



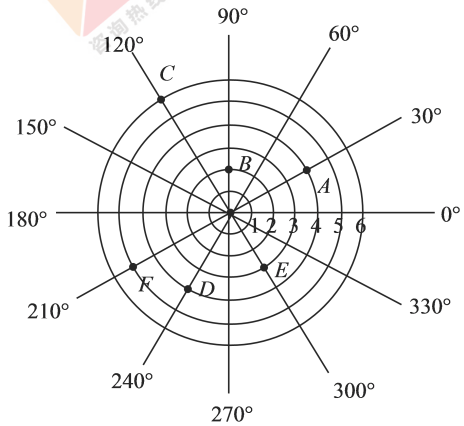
A. \angle 1=\angle 2 $\angle 1=\angle 2$

B. \angle 3=\angle 4 $\angle 3=\angle 4$

C. \angle 3+\angle 4=180{}^\circ $\angle 3+\angle 4=180^\circ$

D. \angle 1+\angle 3=180{}^\circ $\angle 1+\angle 3=180^\circ$

10 如图，雷达探测器测得六个目标AA，BB，CC，DD，EE，FF出现按照规定的目标表示方法，目标EE，FF得到位置表示为E(3,300{}^\circ)$E(3,300^\circ)$，F(5,210{}^\circ)$F(5,210^\circ)$，按照此方法在表示目标AA，BB，DD，CC的位置时，其中表示不正确的是（ ）．



A. A(4,30{}^\circ) $A(4,30^\circ)$

B. B(2,90{}^\circ) $B(2,90^\circ)$

C. C(6,120{}^\circ) $C(6,120^\circ)$

D. D(3,240{}^\circ) $D(3,240^\circ)$

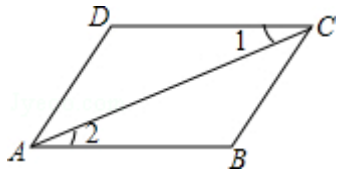
二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

11 计算：16$16$的算术平方根是 _____ ．

12 在平面直角坐标系中，点P(-1,2)$P(-1,2)$向右平移3$3$个单位长度得到的点的坐标是 _____ ．

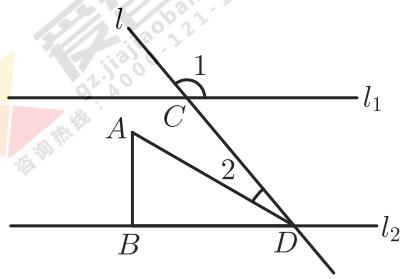
Typesetting math: 74%

已知\angle 1=\angle 2$\angle 1=\angle 2$，则图中互相平行的线段是 _____ ．



14 为了绿化校园，30$30$名学生共种78$78$棵树苗，其中男生每人种3$3$棵，女生每人种2$2$棵，设该班男生有xx人，女生有yy人，根据题意，所列方程组是 _____ .

15 如图，已知{{l}_{1}}//{{l}_{2}}$l_1//l_2$，直线l与{{l}_{1}}l_1、{{l}_{2}}l_2相交于CC、DD两点，把一块含30{}^\circ 30°角的三角尺按如图位置摆放．若\angle 1=130{}^\circ $\angle 1=130^\circ$，则\angle 2=$\angle 2=$ _____ .



16 关于xx，yy的方程组\begin{cases}y+2x=m \\ x+2=5m \end{cases}$\begin{cases}y+2x=m \\ x+2=5m \end{cases}$的解满足x+y=6$x+y=6$，则m$m$的值为 _____ .

三、解答题（本大题共11小题，共72分）

17 解方程组：\begin{cases} x-y=7 \\ x+y=9 \end{cases}$\begin{cases} x-y=7 \\ x+y=9 \end{cases}$.

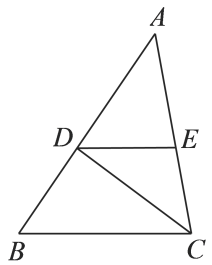
18 解方程组\begin{cases}2x+y=5 \\ x-3y=6 \end{cases}$\begin{cases}2x+y=5 \\ x-3y=6 \end{cases}$.

19 解方程：2{{x}^{2}}-32=0$2x^2-32=0$.

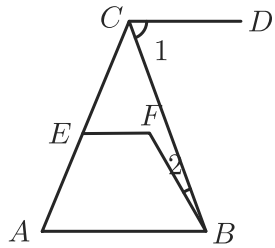
Typesetting math: 74%

：{{(x+1)}^{3}}=8$(x+1)^3=8$.

21 如图，CDCD平分\angle ACB$\angle ACB$，DE//BC$DE//BC$，\angle AED=76{}^\circ $\angle AED=76^\circ$，求\angle BCD$\angle BCD$的度数．



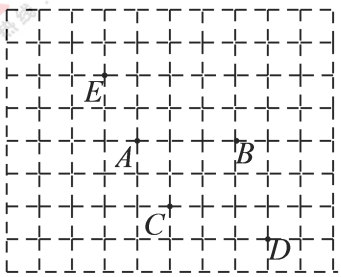
22 如图，在三角形ABCABC中，过点CC作CD//AB$CD//AB$，且\angle 1=70{}^\circ $\angle 1=70^\circ$，点EE是ACAC边上的一点，且\angle EFB=130{}^\circ $\angle EFB=130^\circ$，\angle 2=20{}^\circ $\angle 2=20^\circ$．



（1）直线EFEF与ABAB又怎样的位置关系，并说明理由．

（2）若\angle CEF=70{}^\circ $\angle CEF=70^\circ$，求\angle ACB$\angle ACB$的度数．

23 某区进行课堂教学改革，将学生分成55个学习小组，采取团团坐的方式，如图，这是某校初一（11）班教室简图，点AA，BB，CC，DD，EE分别代表五个学习小组的位置，已知AA点的坐标为(-3,0)$(-3,0)$．



（1）请按题意建立平面直角坐标系（横轴和纵轴均为小正方形的边所在直线，每个小正方形边长为11个单位长度），写出图中其他几个学习小组的坐标．

（2）

Typesetting math: 74%

过点DD作直线DF//AC$DF//AC$交yy轴于点FF，作直线DG\bot AC$DG\perp AC$，垂足为GG，并直接写出点FF、点GG的坐标．

24 已知x=1-a$x=1-a$，y=2a-5$y=2a-5$，且x\ne y$x\neq y$．

（1）如果xx的算术平方根为3$3$，求aa的值及x+y+16$x+y+16$的平方根．

（2）如果xx，yy都是同一个数的平方根，求这个数．

25 小明家需要用钢管做防盗窗，按设计要求，其中需要长为0.8\text{m}0.8m，2.5\text{m}2.5m且粗细相同的钢管分别为100$100$根，32$32$根，并要求这些用料不能是焊接而成的，现钢材市场的这种规格的钢管每根为6\text{m}6m．

（1）试问一根6\text{m}6m长的圆钢管有哪些剪裁方法呢，请填写下空（余料作废）．

方法①：当只裁剪长为0.8\text{m}0.8m的用料时，最多可剪 _____ 根．

方法②：当先剪下1$1$根2.5\text{m}2.5m时，余下部分最多能剪 _____ 根0.8\text{m}0.8m长．

方法③：当先剪下2$2$根2.5\text{m}2.5m时，余下部分最多能剪 _____ 根0.8\text{m}0.8m长．

（2）分别用（1$1$）中的方法②和方法③各裁剪多少根6\text{m}6m长的钢管，才能刚好得到所需要的相应数量的材料．

（3）试探究：选用与（2$2$）中相同数量的6\text{m}6m长的钢管，用方法①剪 _____ 根，用方法③剪 _____ 根，能得到所的相应数量的材料．

26 阅读材料（1$1$），并利用（1$1$）的结论解决问题（2$2$）和问题（3$3$）．

如图1$1$，AB\text{//}CD$AB//CD$，EE为形内一点，连结BEBE、DEDE得到\angle BED$\angle BED$，求证：\angle E=\angle B+\angle D．

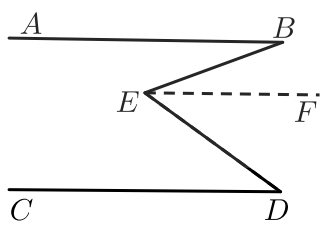


图 1

Typesetting math: 74%

悦悦是这样做的：

过点E作EF\text{//}AB．则有\angle BEF=\angle B．

∵AB\text{//}CD，∴EF\text{//}CD．

∴\angle FED=\angle D．

∴\angle BEF+\angle FED=\angle B+\angle D．

即\angle BED=\angle B+\angle D．

（1）如图2，画出\angle BEF和\angle EFD的平分线，两线交于点G，猜想\angle G的度数，并证明你的猜想．

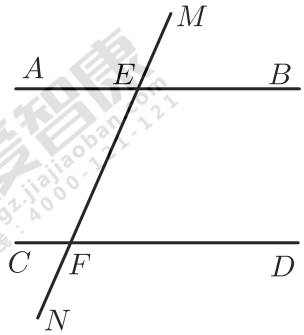


图 2

（2）如图3，E{{G}_{1}}和E{{G}_{2}}为\angle BEF内满足\angle 1=\angle 2的两条线，分别与\angle EFD的平分线交于点{{G}_{1}}和{{G}_{2}}，求证：\angle F{{G}_{1}}E+\angle {{G}_{2}}=180{}^\circ ．

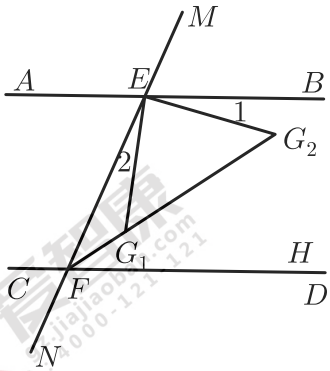
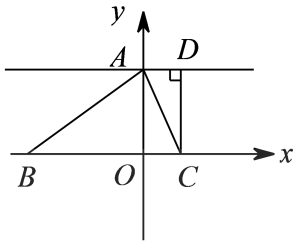


图 3

27 如图1，在平面直角坐标系中，点A(0,n)，B(m,0)中的m，n满足\left| m+8 \right|+{{(m+2n-4)}^{2}}=0，点C在x轴的正半轴上，且\triangle ABC的面积为33，AB=10，过点A作AD//x轴，过点C作CD\bot AD于点D，动点P从点D出发，以每秒2 单位长度的速度在射线DA上运动，同时另一动点Q从点B出发向终点A与运动，速度是每秒3个单位长度，设运动时间为t秒．

Typesetting math: 74%



（1）求出点A，B，C的坐标．

（2）连接PC，请直接用含t的代数式来表示\triangle PAC 面积S．

（3）是否存在某一时刻t，使\triangle PAC的面积等于\triangle BOQ面积的一半，若存在请求出t值，若不存在请说明理由．

爱智康 gz.jiajiaoban.com 咨询热线：4000-121-121

Typesetting math: 74%