扫码查看解析

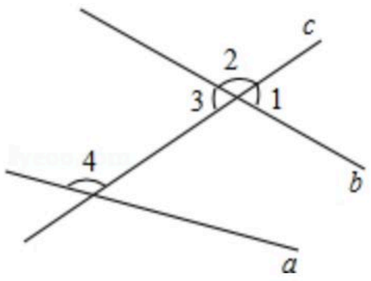
2020-2021学年河北省沧州市七年级（下）期末试卷

数　学

注：满分为120分。

一、正确选择（本大题10个小题，每小题2分，共20分）

1. 如图，直线a，b被直线c所截，则下列说法中错误的是(　　)



A. ∠1与∠2是邻补角　　B. ∠1与∠3是对顶角

C. ∠2与∠4是同位角　　D. ∠3与∠4是内错角

2. 下列各命题中，是真命题的是(　　)

A. 同位角相等　　B. 内错角相等　　C. 邻补角相等　　D. 对顶角相等

3. 4的算术平方根是(　　)

A. 2　　B. −2　　C. ±2　　D. 16

4. 在平面直角坐标系中，点$P(-2，-3)$所在的象限是(　　)

A. 第一象限　　B. 第二象限　　C. 第三象限　　D. 第四象限

5. 下列方程组中，不是二元一次方程组的是(　　)

A. $\begin{cases}2x-5y=8\\x=y\end{cases}$　　B. $\begin{cases}x+y=1\\x=y+z\end{cases}$　　C. $\begin{cases}x-3y=2\\2x+y=5\end{cases}$　　D. $\begin{cases}\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y=2\\\frac{1}{3}x-\frac{1}{2}y=3\end{cases}$

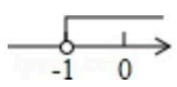
6. 六年前，A的年龄是B的年龄的3倍，现在A的年龄是B的年龄的2倍，A现在的年龄是(　　)

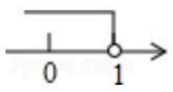
A. 12岁　　B. 18岁　　C. 24岁　　D. 30岁

7. 若$m>n$，下列不等式不一定成立的是(　　)

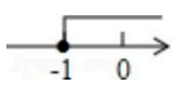
A. $m+2>n+2$　　B. $2m>2n$　　C. $\frac{m}{2}>\frac{n}{2}$　　D. $m^2>n^2$

8. 在数轴上表示不等式$2(1-x)<4$的解集，正确的是(　　)

A. 

B. 

C.

D. 

9. 以下问题，不适合用普查的是(　　)

扫码查看解析

A. 旅客上火车前的安检

B. 学校招聘教师，对应聘人员的面试

C. 了解某班学生的课外活动时间

D. 了解一批灯泡的使用寿命

10. 用频数分布直方图描述数据，下列说法正确的是(　　)

A. 所分的组数与数据的个数无关

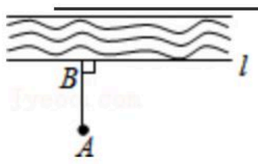
B. 可以不求最大值和最小值的差

C. 长方形的高越高，说明落在这个区域的数据越多

D. 可以看出数据的变化趋势

二、准确填空（本大题10个小题，每小题3分，共30分）

11. 如图，把小河里的水引到田地A处就作$AB\perp l$，垂足为B，沿AB挖水沟，水沟最短．理由是_____.



12. 若直线$a//b$，$a//c$，则直线b与c的位置关系是_____.

13. 若$x^2-16=0$，则$x=$_____.

14. 27的立方根为_____.

15. 若点$P(m+3，m+1)$在x轴上，则点P的坐标为_____.

16. 与点$P(3，4)$关于原点对称的点的坐标为_____.

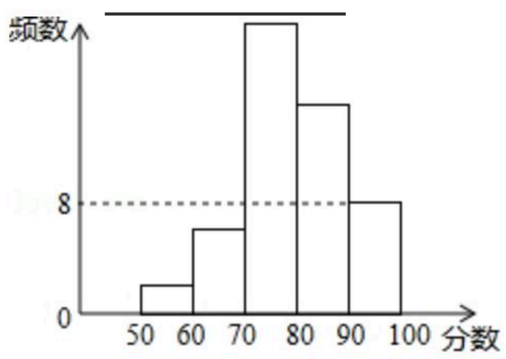
17. 把方程$2x+y-7=0$化成用x的代数式表示y的形式_____.

18. $(x-2y-3)^2+|x+4y-15|=0$，那么$x=$_____，$y=$_____.

19. 若代数式$\frac{t+1}{5}-\frac{t-1}{2}$的值不小于$-3$，则$t$的取值范围是_____.

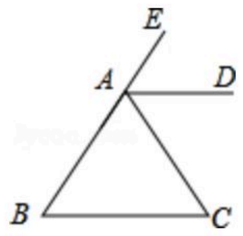
20. 某班将安全知识竞赛成绩整理后绘制成直方图，图中从左至右前四组的百分比分别是4%、12%、40%、28%，第五组的频数是8，则：①该班有50名同学参赛；②第五组的百分比为16%；③成绩在70-80分的人数最多；④80分以上的学生有14名，其中正确的个数有　　个.

扫码查看解析

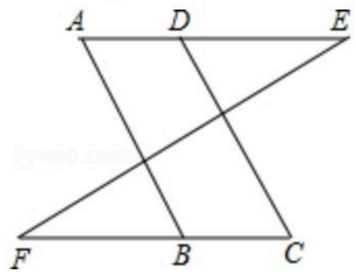


三、解答题.（本大题7个小题，共70分）

21. 如图所示，已知$\angle B=\angle C$，$AD//BC$，试说明：AD平分$\angle CAE$.



22. 如图，已知$AB//CD$，$\angle A=\angle C$，试说明$\angle E=\angle F$.



23. 计算：

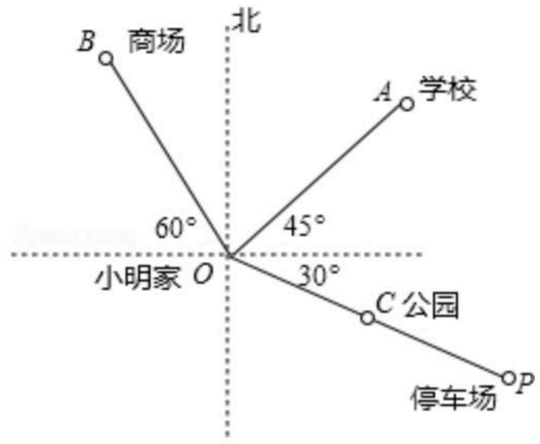
(1)$\sqrt{25}-\sqrt[3]{-8}-\sqrt{121}+\sqrt[3]{64}$；

(2)$(-\sqrt{2})^2-|-\sqrt{3}|+(\sqrt{2^2}-5\sqrt{3})$.

24. 如图，是小明家(图中点O)和学校所在地的简单地图，已知$OA=2cm$，$OB=2.5cm$，$OP=4cm$，C为OP的中点.

(1)请用距离和方向角表示图中商场、学校、公园、停车场分别相对小明家的位置；

(2)若学校距离小明家400m，那么商场和停车场分别距离小明家多少米？



25. 为了抓住市文化艺术节的商机，某商店决定购进A，B两种艺术节纪念品．若购进A种纪

扫码查看解析

念品8件，B种纪念品3件，需要950元；若购进A种纪念品5件，B种纪念品6件，需要800元．求购进A，B两种纪念品每件各需多少元？

26. 解下列不等式(组)：

(1) $\frac{3x-2}{5} \geqslant \frac{2x+1}{3}-1$；

(2) $\begin{cases} 7(x-5)+2(x+1)>-15 \\ \frac{2x+1}{3}-\frac{3x-1}{2}<0 \end{cases}$．

27. 某市学校有5类，各类学校占学校总数的百分比如下表：

学校类别	中学	小学	幼儿园	特殊教育学校	高等院校
百分比	22%	32%	36%	4%	6%

(1)计算各类学校对应的扇形圆心角度数(结果精确到1°)．

(2)画扇形统计图来表示上面的信息．

(3)哪两类学校较多？占学校总数的百分比各是多少？