顺义区 2024 年初中学业水平考试综合练习二

数学试卷

考生须知：

1．本试卷共 8 页，共两部分，三道大题，28 道小题．满分 100 分．考试时间 120 分钟．

2．在答题卡上准确填写学校、班级、姓名和准考证号．

3．试卷答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效．

4．在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试卷用黑色字迹签字笔作答．

5．考试结束，将答题卡交回．

第一部分选择题

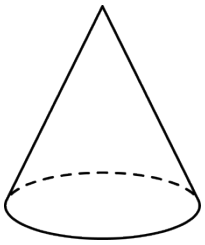
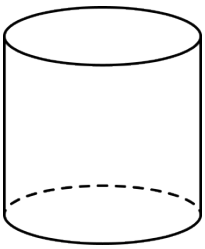
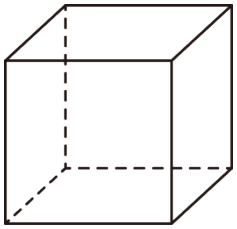
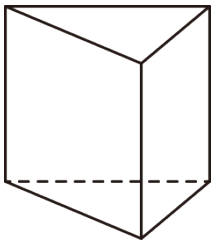
一、选择题共 16 分，每题 2 分

第 1－8 题均有四个选项，符合题意的选项只有一个．

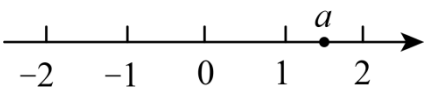
1. 2024 年 5 月 3 日，嫦娥六号探测器由长征五号遥八运载火箭在中国文昌航天发射场成功发射，将嫦娥六号探测器直接送入近地点高度约 200 公里，远地点高度约 380000 公里的预定地月转移轨道．将 380000 用科学记数法表示应为（　　）

A. 0.38×10^6　　B. 3.8×10^5　　C. 3.8×10^6　　D. 38×10^4

2. 下列几何体中，主视图是三角形的是（　　）

A. 　　B. 　　C. 　　D. 

3. 实数 a 在数轴上对应点的位置如图所示，则实数 a 可以是（　　）

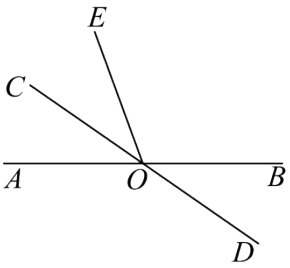


A. $-\sqrt{2}$　　B. $\sqrt{2}$　　C. $\sqrt{5}$　　D. π

4. 一个不透明的袋子中装有 3 个白球和 2 个黄球，它们除颜色外无其他差别，从中随机摸出一个小球，摸到黄球的概率是（　　）

A. $\frac{2}{5}$　　B. $\frac{3}{5}$　　C. $\frac{2}{3}$　　D. $\frac{3}{4}$

5. 如图，直线 AB、CD 相交于点 O，OC 平分 $\angle AOE$，$\angle BOD=35^\circ$，则 $\angle BOE$ 的度数为（　　）



A. 95°　　B. 100°　　C. 110°　　D. 145°

6. 若$a<b<0$,则下列结论正确的是（　　）

A. $-a<-b$　　B. $a+1>b+1$　　C. $-a+1>-b+1$　　D. $2a>a+b$

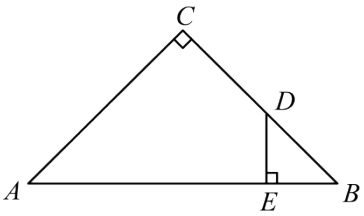
7. 如果$m+n=1$，那么代数式$\left(1-\frac{m}{m-n}\right)\cdot\frac{m^2-n^2}{n}$的值为（　　）

A. -1　　B. 1　　C. -2　　D. 2

8. 如图，在$\triangle ABC$中，$\angle C=90^{\circ}, AC=BC, D$是$BC$边上一动点（不与$B$，$C$重合），$DE\perp AB$于点$E$．设$CD=a, BD=b, AE=c$.给出下面三个结论：

①$a+b>c$;　②$\sqrt{2}(a+b)>c$;　③$2a+b=\sqrt{2}c$.

上述结论中，所有正确结论的序号是（　　）



A. ①③　　B. ②③　　C. ②　　D. ①②③

第二部分非选择题

二、填空题共 16 分，每题 2 分

9. 若$\sqrt{x-4}$在实数范围内有意义，则实数x的取值范围是_____.

10. 分解因式：$2x^2-4x+2=$_____.

11. 已知方程组的解为$\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$，写出一个满足条件的二元一次方程组_____.

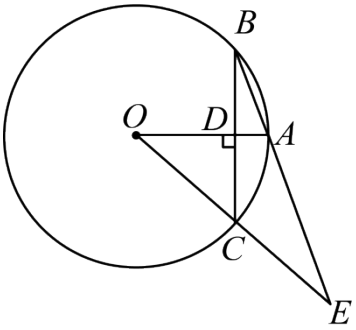
12. 已知点$A(x_1,y_1), B(x_2,y_2)$在反比例函数$y=\frac{k}{x}(k\neq 0)$的图象上，当$x_1<x_2<0$时，$y_1>y_2$，则k的取值范围是_____.

13. 有甲、乙两支舞蹈队，两队都是 5 人，队员身高数据（单位：cm)如下表所示：

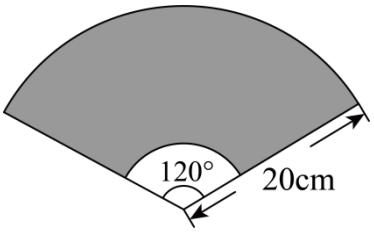
甲	167	168	168	168	169
乙	167	167	168	168	170

甲、乙两队身高数据的方差分别为$S_{甲}^2$，$S_{乙}^2$，则$S_{甲}^2$_____$S_{乙}^2$（填“>”“<”或“=”).

14. 如图，OA是$\odot O$的半径，BC是$\odot O$的弦，$OA\perp BC$于点D，OC的延长线与BA的延长线交于点E．若$\angle ABC=20^{\circ}$，则$\angle E=$_____$^{\circ}$.



15. 小红在手工课上制作的折扇，折扇展开是一个扇形，如图所示，已知扇形的半径是20cm，扇形的圆心角是$120°$，则扇形的面积是_____cm^2.



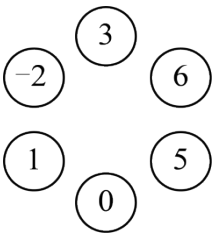
16. 某学习小组的六个人围成一个圆圈做报数游戏，游戏的步骤如下：

①每个人心里都想好一个数；

②把自己想好的数悄悄如实地告诉他两旁的两个人；

③每个人将他两旁的两个人告诉他的数的平均数报出来.

若报出来的数如图所示，则报5的人心里想的数为_____.



三、解答题（共68分，第17－19题，每题5分，第20－21题，每题6分，第22－23题，每题5分，第24题6分，第25题5分，第26题6分，第27－28题，每题7分）解答应写出文字说明，演算步骤或证明过程.

17. 计算：$3\tan 30^{\circ}-2^{-1}+|-1|-\sqrt{12}$.

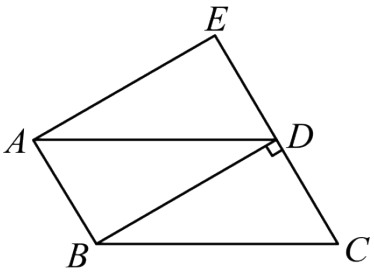
18. 解不等式：$\frac{x}{2}\geq\frac{2x-1}{3}$，并求它的正整数解.

19. 已知关于x的一元二次方程$x^2+kx-4=0$.

（1）求证：方程总有两个不相等的实数根；

（2）若方程的一个根是1，求k的值和方程的另一个根.

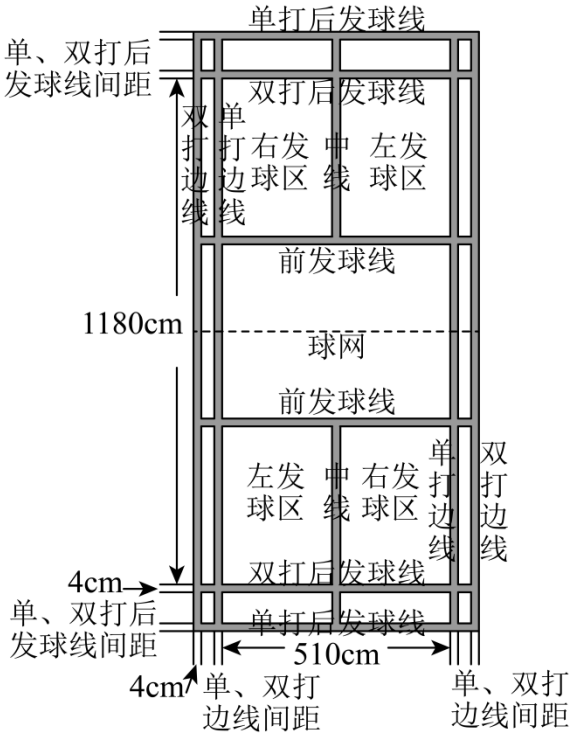
20. 如图，在平行四边形$ABCD$中，$BD\perp CD$，延长CD到点E，使$DE=CD$，连接AE.



（1）求证：四边形 $ABCD$ 是矩形；

（2）连接 AC，若 $\angle BCD=60°$，$CD=1$，求 AC 的长．

21. 羽毛球运动深受大众喜爱，该运动的场地是一块中间设有球网的矩形区域，它既可以进行单打比赛，也可以进行双打比赛，下图是羽毛球场地的平面示意图，已知场地上各条分界线宽均为 4cm，场地的长比宽的 2 倍还多 120cm 包含分界线宽，单、双打后发球线（球网同侧）间的距离与单、双打边线（中线同侧）间的距离之比是 $12:7$．根据图中所给数据，求单、双打后发球线间的距离．



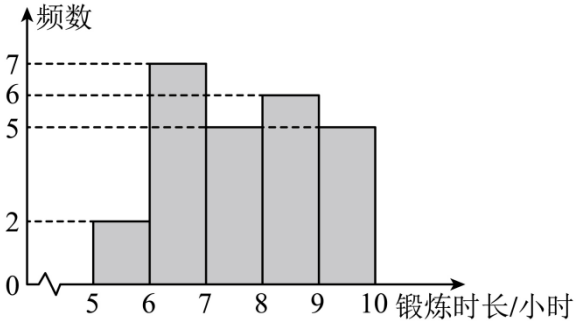
22. 在平面直角坐标系 xOy 中，函数 $y=\dfrac{k}{x}(x>0)$ 的图象 G 与函数 $y=x+b(x>0)$ 的图象 H 交于点 $A(1,3)$.

（1）求 k，b 的值；

（2）已知直线 $y=nx(n\neq 0)$ 与图象 G、H 分别交于点 $P(x_1,y_1),Q(x_2,y_2)$，若 $y_1>y_2$，结合函数图象，直接写出 n 的取值范围．

23. 为了解某校九年级学生一周体育锻炼时长的情况，随机抽取了 25 名男生和 25 名女生，获得了他们某一周体育锻炼时长（单位：小时）的数据，并对数据进行了整理、描述和分析，下面给出了部分信息：

a．抽取的 25 名男生这一周体育锻炼时长的频数分布直方图如下（数据分成 5 组：$5\le x<6$，$6\le x<7$，$7\le x<8$，$8\le x<9$，$9\le x<10$）：



b．抽取的 25 名男生这一周体育锻炼时长在 $7 \le x < 8$ 这一组的是：

7　7.2　7.4　7.6　7.8

c．男生、女生这一周体育锻炼时长的平均数、中位数如下：

	平均数	中位数
男生	7.4	m
女生	7	6.8

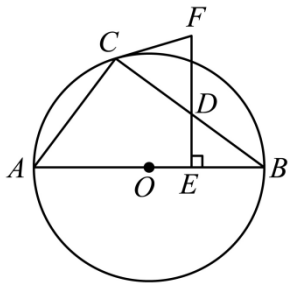
根据以上信息，回答下列问题：

（1）写出表中 m 的值；

（2）抽取的 25 名男生中，这一周体育锻炼时长超过平均数的人数为 p_1；抽取的 25 名女生中，这一周体育锻炼时长超过平均数的人数为 p_2，比较 p_1， p_2 的大小，并说明理由；

（3）若该校九年级共有 225 名男生，估计该校一周体育锻炼时长不低于 8 小时的男生人数．

24. 如图，$\odot O$ 是 $\triangle ABC$ 的外接圆，AB 是 $\odot O$ 的直径，过 BC 上一点 D 作 $DE \perp AB$ 于点 E，过点 C 作 $\odot O$ 的切线交 ED 的延长线于点 F.



（1）求证：$\angle DCF = \angle CDF$；

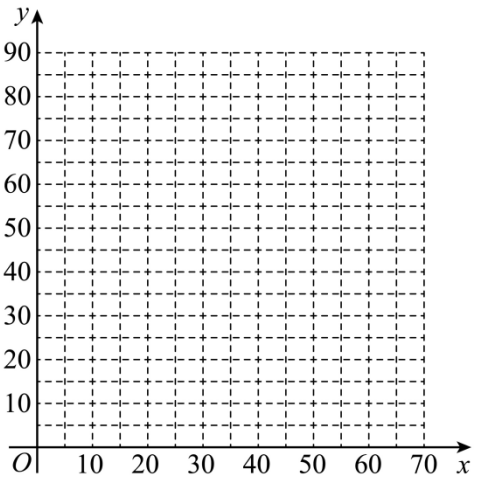
（2）若 D 为 BC 的中点，$\odot O$ 的半径为 5，$\cos \angle CDF = \dfrac{3}{5}$，求 CF 的长．

25.“夏至”是二十四节气的第十个节气，《烙遵宪度》中解释道：“日北至，日长之至，日影短至，故曰夏至，至者，极也．”夏至入节的时间为每年公历的 6 月 21 日或 6 月 22 日．

某小组通过学习、查找文献，得到了夏至日正午中午 12 时，在北半球不同纬度的地方，$100cm$ 高的物体的影长和纬度的相关数据，记纬度为 x（单位：度），影长为 y（单位：cm），x 与 y 的部分数据如下表：

x	0	5	15	23.5	25	35	45	55	65
y	43.5	33.4	15.0	0	2.6	20.3	39.4	61.3	88.5

（1）通过分析上表数据，发现可以用函数刻画纬度 x 和影长 y 之间的关系，在平面直角坐标系 xOy 中，画出此函数的图象；



（2）北京地区位于大约北纬 40 度，在夏至日正午，$100cm$ 高的物体的影长约为_____cm（精确到 0.1）；

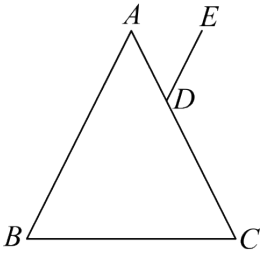
（3）小红与小明是好朋友，他们生活在北半球不同纬度的地区，在夏至日正午，他们测量了 $100cm$ 高的物体的影长均为 $40cm$，那么他们生活的地区纬度差约是_____度.

26. 在平面直角坐标系 xOy 中，点 $(2m, y_1), (3-m, y_2)$ 在抛物线 $y = x^2 + bx + c$ 上.

（1）当 $m = 2$ 时，$y_1 = y_2$，求 b 的值；

（2）若对于大于 1 的实数 m，都有 $y_1 > y_2$，求 b 的取值范围.

27. 如图，$\triangle ABC$ 中，$AB = AC$，$\angle BAC = \alpha$，D 为 AC 上一点（不与点 A、C 重合），将线段 DA 绕点 D 顺时针旋转 α，得到线段 DE，连接 BD．并延长到点 F，使 $DF = BD$，作射线 FE，交射线 BA 于点 G.



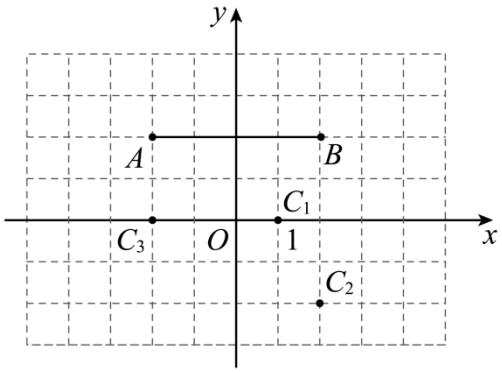
（1）依题意补全图形；

（2）求证：$BG = 2DE$；

（3）在射线 BA 上取点 H（不与点 G 重合），使 $AH = AG$．连接 CH、CF，用等式表示线段 CH 与 CF

的数量关系，并证明.

28. 在平面直角坐标系 xOy 中，对于点 P 和图形 M，给出如下定义：若图形 M 上存在一点 Q 不与 O 重合，使点 P 关于直线 OQ 的对称点 P' 在图形 M 上，则称 P 为图形 M 的关联点.



（1）如图，点 $A(-2,2)$，$B(2,2)$．在点 $C_1(1,0)$，$C_2(2,-2)$，$C_3(-2,0)$ 中，线段 AB 的关联点是_____；

（2）已知点 $D(-1,0)$，$\odot D$ 的半径为 2，点 P 在直线 $y=\sqrt{3}x$ 上，若 P 为 $\odot D$ 的关联点，求点 P 的横坐标 x_P 的取值范围；

（3）$\odot T$ 的圆心为 $(0,t)$，半径为 3，x 轴上存在 $\odot T$ 的关联点，直接写出 t 的取值范围.

顺义区2024年初中学业水平考试综合练习二

数学试卷

第一部分选择题

一、选择题共16分，每题2分

第1－8题均有四个选项，符合题意的选项只有一个.

1. 2024年5月3日，嫦娥六号探测器由长征五号遥八运载火箭在中国文昌航天发射场成功发射，将嫦娥六号探测器直接送入近地点高度约200公里，远地点高度约380000公里的预定地月转移轨道．将380000用科学记数法表示应为（　　）

A. 0.38×10^6　　B. 3.8×10^5　　C. 3.8×10^6　　D. 38×10^4

【答案】B

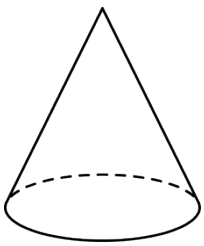
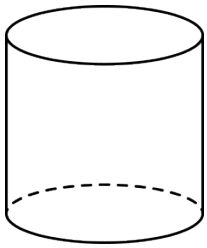
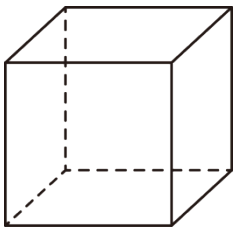
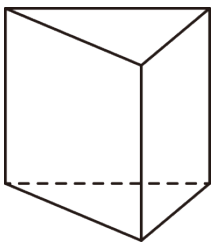
【分析】本题主要考查科学记数法．科学记数法的表示形式为$a\times10^n$的形式，其中$1\le|a|<10$，n为整数．解题关键是正确确定a的值以及n的值.

科学记数法的表示形式为$a\times10^n$的形式，其中$1\le|a|<10$，n为整数．确定n的值时，要看把原数变成a时，小数点移动了多少位，n的绝对值与小数点移动的位数相同.当原数绝对值≥10时，n是正整数；当原数的绝对值<1时，n是负整数.

【详解】解：$380000=3.8\times10^5$，

故选：B.

2. 下列几何体中，主视图是三角形的是（　　）

A. 　B. 　C. 　D. 

【答案】A

【分析】主视图是从找到从正面看所得到的图形，注意要把所看到的棱都表示到图中.

【详解】解：A、圆锥的主视图是三角形，故此选项符合题意；

B、圆柱的主视图是长方形，故此选项不合题意；

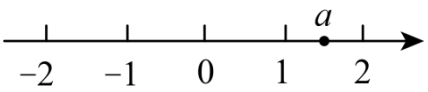
C、立方体的主视图是正方形，故此选项不合题意；

D、三棱柱的主视图是长方形，中间还有一条实线，故此选项不合题意；

故选：A.

【点睛】本题主要考查了几何体的三视图，关键是掌握主视图所看的位置.

3. 实数a在数轴上对应点的位置如图所示，则实数a可以是（　　）



A. $-\sqrt{2}$　　B. $\sqrt{2}$　　C. $\sqrt{5}$　　D. π

【答案】B

【分析】本题考查了实数和数轴，实数大小的比较，根据数轴判定出$1<a<2$是解题的关键.

根据数轴判定出$1<a<2$，再比较实数的大小，即可求解.

【详解】解：由数轴得：$1<a<2$，

$\because -\sqrt{2}<1<\sqrt{2}<2<\sqrt{5}<\pi$

$\therefore a$可以是$\sqrt{2}$.

故选：B.

4. 一个不透明的袋子中装有3个白球和2个黄球，它们除颜色外无其他差别，从中随机摸出一个小球，摸到黄球的概率是（　　）

A. $\frac{2}{5}$　　B. $\frac{3}{5}$　　C. $\frac{2}{3}$　　D. $\frac{3}{4}$

【答案】A

【分析】本题考查的是概率公式，熟知随机事件A的概率$P(A)=$事件A可能出现的结果数与所有可能出现的结果数的商是解答此题的关键.

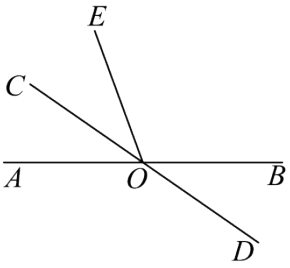
根据概率计算公式进行求解即可.

【详解】解：∵不透明的袋子里装有3个白球和2个黄球，

∴从袋子中随机摸出一个，摸到黄球的概率为$\frac{2}{2+3}=\frac{2}{5}$.

故选：A.

5. 如图，直线AB、CD相交于点O，OC平分$\angle AOE,\angle BOD=35^{\circ}$,则$\angle BOE$的度数为（　　）



A. 95°　　B. 100°　　C. 110°　　D. 145°

【答案】C

【分析】本题考查的是对顶角性质，邻补角的性质，角平分线的定义，熟记邻补角之和为$180°$是解题的关键.

先由对顶角性质求得$\angle AOC=35°$，再根据角平分线的定义求出$\angle AOE$，再根据邻补角之和为$180°$计算，即可得到答案.

【详解】解：$\because \angle AOC=\angle BOD=35°$，

又$\because OC$平分$\angle AOE$，

$\therefore \angle AOE=2\angle AOC=70°$，

$\therefore \angle BOE=180°-\angle AOE=110°$，

故选：C.

6. 若$a<b<0$,则下列结论正确的是（　　）

A. $-a<-b$　　B. $a+1>b+1$　　C. $-a+1>-b+1$　　D. $2a>a+b$

【答案】C

【分析】本题考查了不等式的性质，能熟记不等式的性质是解此题的关键，①不等式的性质 1：不等式的两边都加（或减）同一个数或式子，不等号的方向不变，②不等式的性质 2：不等式的两边都乘（或除以）同一个正数，不等号的方向不变，③不等式的性质 3：不等式的两边都乘（或除以）同一个负数，不等号的方向改变.

根据不等式的性质逐个判断即可.

【详解】解：$\because a<b<0$,

$\therefore$A、$-a>-b$，原结论错误，故此选项不符合题意；

B、$a+1<b+1$，原结论错误，故此选项不符合题意；

C、$-a+1>-b+1$，正确，故此选项符合题意；

D、$2a<a+b$，原结论错误，故此选项不符合题意；

故选：C.

7. 如果$m+n=1$，那么代数式$\left(1-\dfrac{m}{m-n}\right)\cdot\dfrac{m^2-n^2}{n}$的值为（　　）

A. -1　　B. 1　　C. -2　　D. 2

【答案】A

【分析】此题考查了分式的化简求值，熟练掌握运算法则是解本题的关键.

原式化简后，约分得到最简结果，把已知等式代入计算即可求出值.

【详解】$\because m+n=1$

$\therefore\left(1-\dfrac{m}{m-n}\right)\cdot\dfrac{m^2-n^2}{n}$

$=\left(\dfrac{m-n}{m-n}-\dfrac{m}{m-n}\right)\cdot\dfrac{m^2-n^2}{n}$

$=\dfrac{-n}{m-n}\cdot\dfrac{(m+n)(m-n)}{n}$

$=-(m+n)$

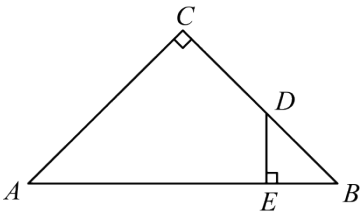
$=-1$.

故选：A.

8. 如图，在$\triangle ABC$中，$\angle C=90^{\circ}, AC=BC, D$是$BC$边上一动点（不与$B$，$C$重合），$DE\perp AB$于点$E$．设$CD=a, BD=b, AE=c$.给出下面三个结论：

①$a+b>c$；　②$\sqrt{2}(a+b)>c$；③$2a+b=\sqrt{2}c$.

上述结论中，所有正确结论的序号是（　　）

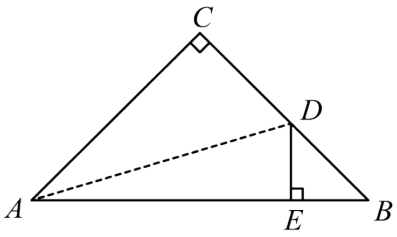


A. ①③　　B. ②③　　C. ②　　D. ①②③

【答案】B

【分析】连接AD，当AD平分$\angle BAC$，即$\angle CAD=\angle EAD$时，即证明$\triangle ACD\cong\triangle AED(\mathrm{AAS})$，可得出$c=a+b$，当$AD$不平分$\angle BAC$，若$\angle CAD>\angle EAD$时，$c>a+b$，若$\angle CAD<\angle EAD$时，$c<a+b$，可判定①错误；根据$AB=\sqrt{2}(a+b)$，又由$AB>AE$，可得$\sqrt{2}(a+b)>c$，可判定②正确；证明$BE=DE$，得出$BE=\dfrac{\sqrt{2}}{2}BD=\dfrac{\sqrt{2}}{2}b$，又根据$AB=\sqrt{2}(a+b)$，则$c+\dfrac{\sqrt{2}}{2}b=\sqrt{2}(a+b)$可得出$\sqrt{2}c=2a+b$，可判定③正确.

【详解】解：连接AD，



当AD平分$\angle BAC$，即$\angle CAD=\angle EAD$时，

$\because\angle CAD=\angle EAD$，$\angle C=\angle AED=90^{\circ}$，$AD=AD$，

$\therefore\triangle ACD\cong\triangle AED(\mathrm{AAS})$，

$\therefore AE=AB$，

$\because AC=BC$，

$\therefore AE=BC$即$c=a+b$；

若$\angle CAD>\angle EAD$时，$AE>AC$，即$c>a+b$，

若$\angle CAD<\angle EAD$时，$AE<AC$，即$c<a+b$，

故①错误；

$\because AC=BC$，$\angle C=90°$，

$\therefore AB=\sqrt{2}BC$，即$AB=\sqrt{2}(a+b)$，

$\because AB>AE$，

$\therefore \sqrt{2}(a+b)>c$，

故正确；

$\because AC=BC$，$\angle C=90°$，

$\therefore AB=\sqrt{2}BC=\sqrt{2}(a+b)$，$\angle A=\angle B=45°$，

$\because DE\perp AB$，

$\therefore \angle BDE=\angle B=45°$，

$\therefore BE=DE$，

$\therefore BE=\frac{\sqrt{2}}{2}BD=\frac{\sqrt{2}}{2}b$，

$\because AB=\sqrt{2}(a+b)$，

$\therefore c+\frac{\sqrt{2}}{2}b=\sqrt{2}(a+b)$，

$\therefore \sqrt{2}c=2a+b$，

故③正确；

故选：B.

【点睛】本题考查等腰直三角形的性质，勾股定理，全等三角形的判定与性质，熟练掌握等腰直三角形的性质和勾股定理是解题的关键.

第二部分非选择题

二、填空题共16分，每题2分

9. 若$\sqrt{x-4}$在实数范围内有意义，则实数x的取值范围是_____.

【答案】$x\geq 4$

【分析】由$\sqrt{x-4}$在实数范围内有意义，列不等式$x-4\geq 0$,再解不等式即可得到答案.

【详解】解：$\because \sqrt{x-4}$在实数范围内有意义，

$\therefore x-4\geq 0$,

解得：$x \geq 4$,

故答案为：$x \geq 4$

【点睛】本题考查的是二次根式的有意义的条件，掌握“二次根式的被开方数是非负数”是解本题的关键.

10. 分解因式：$2x^2-4x+2=$_____.

【答案】$2(x-1)^2$

【分析】本题主要考查了综合提公因式法与公式法进行因式分解．熟练掌握综合提公因式法与公式法进行因式分解是解题的关键.

先提取公因数，然后再利用完全平方公式进行因式分解即可.

【详解】解：$2x^2-4x+2=2(x^2-2x+1)=2(x-1)^2$，

故答案为：$2(x-1)^2$.

11. 已知方程组的解为$\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$，写出一个满足条件的二元一次方程组_____.

【答案】$\begin{cases}x+y=5\\x-y=-1\end{cases}$(答案不唯一)

【分析】此题考查了二元一次方程组的解的定义．此题属于开放题，要理解方程组的解的定义，围绕解列不同的算式即可列不同的方程组.

所谓方程组的解，指的是该数值满足方程组中的每一方程．在求解时，应先围绕$\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$列一组算式，如$2+3=5$，$2-3=-1$，然后用$x$，$y$代换，得$\begin{cases}x+y=5\\y-x=1\end{cases}$等.

【详解】解：先围绕$\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$列一组算式，

如$2+3=5$，$2-3=-1$，

然后用x、y代换，

得$\begin{cases}x+y=5\\y-x=1\end{cases}$等，

答案不唯一，符合题意即可.

故答案为：$\begin{cases}x+y=5\\y-x=1\end{cases}$(答案不唯一).

12. 已知点$A(x_1,y_1),B(x_2,y_2)$在反比例函数$y=\dfrac{k}{x}(k\neq 0)$的图象上，当$x_1<x_2<0$时，$y_1>y_2$，则k的取值范围是_____.

【答案】$k>0$

【分析】本题考查反比例函数的图象和性质，根据题意得到该函数在第三象限时，y 随 x 的增大而减小，进而求解即可.

【详解】∵点 $A(x_1,y_1),B(x_2,y_2)$ 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}(k\neq 0)$ 的图象上，

∵当 $x_1<x_2<0$ 时，$y_1>y_2$，

∴该函数在第三象限时，y 随 x 的增大而减小，

∴$k>0$.

故答案为：$k>0$.

13. 有甲、乙两支舞蹈队，两队都是 5 人，队员身高数据（单位：cm）如下表所示：

甲	167	168	168	168	169
乙	167	167	168	168	170

甲、乙两队身高数据的方差分别为 $S_{甲}^2$，$S_{乙}^2$，则 $S_{甲}^2$_____$S_{乙}^2$（填“>”“<”或“=”）.

【答案】<

【分析】本题考查了方差，解题关键是熟练掌握方差的计算公式：$S^2=\frac{1}{n}[(x_1-\overline{x})^2+(x_2-\overline{x})^2+\ldots+(x_n-\overline{x})^2]$.

先求出平均数，再根据方差的公式计算，再比较大小即可.

【详解】解：∵ $\overline{x}_{甲}=(167+168+168+168+169)\div 5=168$，

$\overline{x}_{乙}=(167+167+168+168+170)\div 5=168$，

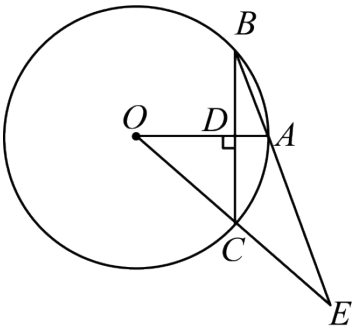
$S_{甲}^2=\frac{1}{5}[(167-168)^2+(168-168)^2+(168-168)^2+(168-168)^2+(169-168)^2]=0.4$，

$S_{乙}^2=[(167-168)^2+(167-168)^2+(168-168)^2+(168-168)^2+(170-168)^2]=1.2$，

∴ $S_{甲}^2<S_{乙}^2$.

故答案为：<.

14. 如图，OA 是⊙O 的半径，BC 是⊙O 的弦，$OA\perp BC$ 于点 D，OC 的延长线与 BA 的延长线交于点 E. 若 $\angle ABC=20°$，则 $\angle E=$_____°.



【答案】30

【分析】本题考查了圆周角定理，三角形外角定理，直角三角形的性质，熟练掌握知识点是解题的关键.

由圆周角定理得 $\angle AOC=2\angle ABC=40°$，而 $\angle BAO=90°-20°=70°$，再由三角形的外角定理即可求解.

【详解】解：$\because OA\perp BC$，

$\therefore \angle BDA=90°$，

$\therefore \angle BAO=90°-20°=70°$，

$\because \overset{\frown}{AC}=\overset{\frown}{AC}$，

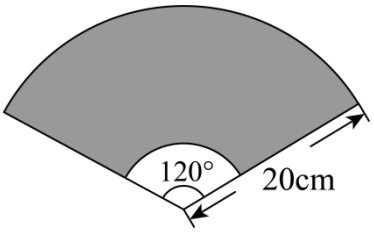
$\therefore \angle AOC=2\angle ABC=40°$，

$\because \angle BAO=\angle O+\angle E$，

$\therefore \angle E=70°-40°=30°$，

故答案为：30.

15. 小红在手工课上制作的折扇，折扇展开是一个扇形，如图所示，已知扇形的半径是20cm，扇形的圆心角是 $120°$，则扇形的面积是_____cm^2.



【答案】$\dfrac{400}{3}\pi$

【分析】本题考查扇形的面积，熟练掌握扇形的面积公式 $S=\dfrac{n\pi r^2}{360}$ 是解题的关键.

根据扇形面积公式计算即可.

【详解】解：$S=\dfrac{120\pi\times 20^2}{360}=\dfrac{400\pi}{3}\left(\text{cm}^2\right)$

故答案为：$\dfrac{400}{3}\pi$.

16. 某学习小组的六个人围成一个圆圈做报数游戏，游戏的步骤如下：

①每个人心里都想好一个数；

②把自己想好的数悄悄如实地告诉他两旁的两个人；

③每个人将他两旁的两个人告诉他的数的平均数报出来.

若报出来的数如图所示，则报 5 的人心里想的数为_____.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/517155112105006115