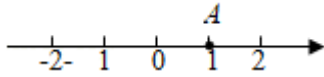


2019 年江苏省盐城市中考数学试卷

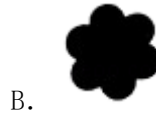
一、选择题（本大题共有 8 小题，每小题 3 分，共 24 分，在每小题所给出的四个选项只有一项是符合题目要求的，请将正确选项的字母代号填涂在答题卡相应位置）

1. (3 分) 如图，数轴上点 A 表示的数是 ()



- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

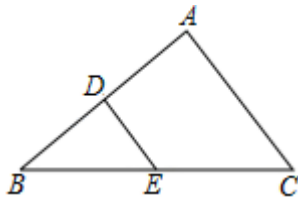
2. (3 分) 下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是 ()



3. (3 分) 若 $\sqrt{x-2}$ 有意义，则 x 的取值范围是 ()

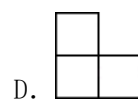
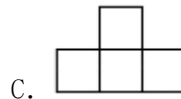
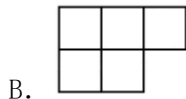
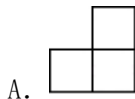
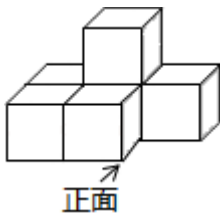
- A. $x \geq 2$ B. $x \geq -2$ C. $x > 2$ D. $x > -2$

4. (3 分) 如图，点 D 、 E 分别是 $\triangle ABC$ 边 BA 、 BC 的中点， $AC=3$ ，则 DE 的长为 ()



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

5. (3 分) 如图是由 6 个小正方体搭成的物体，该所示物体的主视图是 ()



6. (3 分) 下列运算正确的是 ()

- A. $a^5 \cdot a^2 = a^{10}$ B. $a^3 \div a = a^2$ C. $2a + a = 2a^2$ D. $(a^2)^3 = a^5$

7. (3 分) 正在建设中的北京大兴国际机场规划建设面积约 1400000 平方米的航站楼，数据

1400000 用科学记数法应表示为 ()

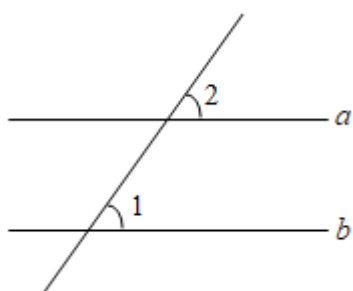
- A. 0.14×10^8 B. 1.4×10^7 C. 1.4×10^6 D. 14×10^5

8. (3 分) 关于 x 的一元二次方程 $x^2 + kx - 2 = 0$ (k 为实数) 根的情况是 ()

- A. 有两个不相等的实数根 B. 有两个相等的实数根
C. 没有实数根 D. 不能确定

二、填空题 (本大题共有 8 小题, 每小题 3 分, 共 24 分. 不需写出解答过程, 请将答案直接写在答题卡的相应位置上)

9. (3 分) 如图, 直线 $a \parallel b$, $\angle 1 = 50^\circ$, 那么 $\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.



10. (3 分) 分解因式: $x^2 - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$.

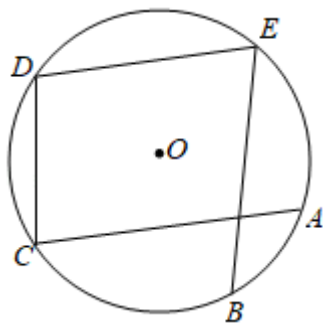
11. (3 分) 如图, 转盘中 6 个扇形的面积都相等. 任意转动转盘 1 次, 当转盘停止转动时, 指针落在阴影部分的概率为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



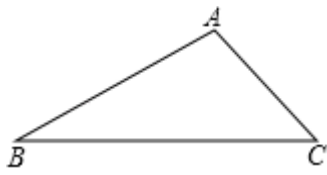
12. (3 分) 甲、乙两人在 100 米短跑训练中, 某 5 次的平均成绩相等, 甲的方差是 $0.14s^2$, 乙的方差是 $0.06s^2$, 这 5 次短跑训练成绩较稳定的是 $\underline{\hspace{2cm}}$. (填“甲”或“乙”)

13. (3 分) 设 x_1 、 x_2 是方程 $x^2 - 3x + 2 = 0$ 的两个根, 则 $x_1 + x_2 - x_1 \cdot x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

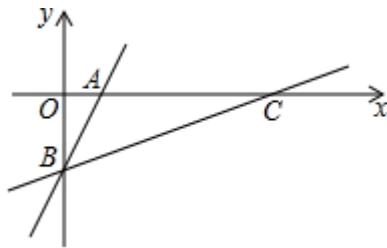
14. (3 分) 如图, 点 A 、 B 、 C 、 D 、 E 在 $\odot O$ 上, 且 $\widehat{AB}$ 为 50° , 则 $\angle E + \angle C = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.



15. (3 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $BC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$, $\angle C = 45^\circ$, $AB = \sqrt{2}AC$, 则 AC 的长为 $\underline{\hspace{2cm}}$



16. (3分) 如图, 在平面直角坐标系中, 一次函数 $y=2x-1$ 的图象分别交 x 、 y 轴于点 A 、 B , 将直线 AB 绕点 B 按顺时针方向旋转 45° , 交 x 轴于点 C , 则直线 BC 的函数表达式是_____.



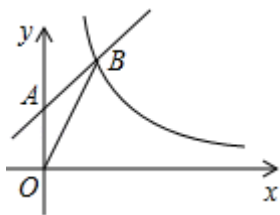
三、解答题 (本大题共有 11 小题, 共 102 分, 请在答题卡指定区域内作答, 解答时应写出文字说明、推理过程或演算步骤)

17. (6分) 计算: $|-2| + (\sin 36^\circ - \frac{1}{2})^0 - \sqrt{4} + \tan 45^\circ$.

18. (6分) 解不等式组:
$$\begin{cases} x+1 > 2, \\ 2x+3 \geq \frac{1}{2}x. \end{cases}$$

19. (8分) 如图, 一次函数 $y=x+1$ 的图象交 y 轴于点 A , 与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($x>0$) 的图象交于点 $B(m, 2)$.

- (1) 求反比例函数的表达式;
- (2) 求 $\triangle AOB$ 的面积.



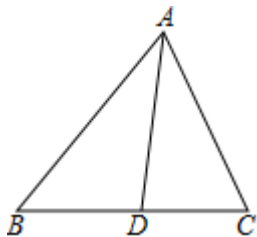
20. (8分) 在一个不透明的布袋中, 有 2 个红球, 1 个白球, 这些球除颜色外都相同.

- (1) 搅匀后从中任意摸出 1 个球, 摸到红球的概率是_____.
- (2) 搅匀后先从中任意摸出 1 个球 (不放回), 再从余下的球中任意摸出 1 个球. 求两次都摸到红球的概率. (用树状图或表格列出所有等可能出现的结果)

21. (8分) 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线.

(1) 作线段 AD 的垂直平分线 EF , 分别交 AB 、 AC 于点 E 、 F ; (用直尺和圆规作图, 标明字母, 保留作图痕迹, 不写作法.)

(2) 连接 DE 、 DF , 四边形 $AEDF$ 是_____形. (直接写出答案)



22. (10 分) 体育器材室有 A 、 B 两种型号的实心球, 1 只 A 型球与 1 只 B 型球的质量共 7 千克, 3 只 A 型球与 1 只 B 型球的质量共 13 千克.

(1) 每只 A 型球、 B 型球的质量分别是多少千克?

(2) 现有 A 型球、 B 型球的质量共 17 千克, 则 A 型球、 B 型球各有多少只?

23. (10 分) 某公司共有 400 名销售人员, 为了解该公司销售人员某季度商品销售情况, 随机抽取部分销售人员该季度的销售数量, 并把所得数据整理后绘制成如下统计图表进行分析.

频数分布表

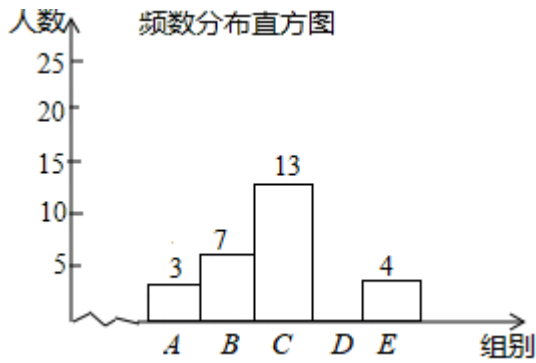
组别	销售数量 (件)	频数	频率
A	$20 \leq x < 40$	3	0.06
B	$40 \leq x < 60$	7	0.14
C	$60 \leq x < 80$	13	a
D	$80 \leq x < 100$	m	0.46
E	$100 \leq x < 120$	4	0.08
合计		b	1

请根据以上信息, 解决下列问题:

(1) 频数分布表中, $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 、 $b = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) 补全频数分布直方图;

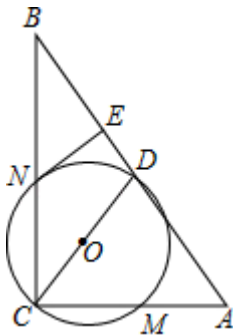
(3) 如果该季度销量不低于 80 件的销售人员将被评为“优秀员工”, 试估计该季度被评为“优秀员工”的人数.



24. (10分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, CD 是斜边 AB 上的中线, 以 CD 为直径的 $\odot O$ 分别交 AC 、 BC 于点 M 、 N , 过点 N 作 $NE\perp AB$, 垂足为 E .

(1) 若 $\odot O$ 的半径为 $\frac{5}{2}$, $AC=6$, 求 BN 的长;

(2) 求证: NE 与 $\odot O$ 相切.



25. (10分) 如图①是一张矩形纸片, 按以下步骤进行操作:

(I) 将矩形纸片沿 DF 折叠, 使点 A 落在 CD 边上点 E 处, 如图②;

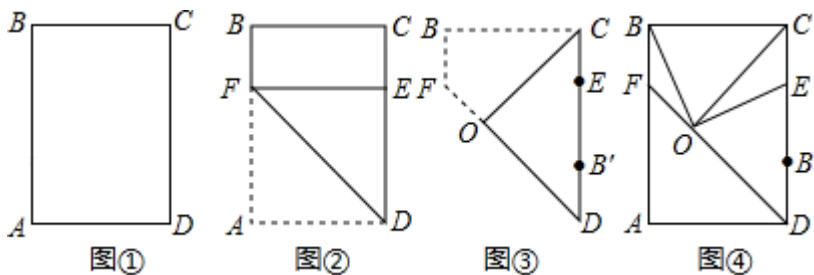
(II) 在第一次折叠的基础上, 过点 C 再次折叠, 使得点 B 落在边 CD 上点 B' 处, 如图③, 两次折痕交于点 O ;

(III) 展开纸片, 分别连接 OB 、 OE 、 OC 、 FD , 如图④.

【探究】

(1) 证明: $\triangle OBC \cong \triangle OED$;

(2) 若 $AB=8$, 设 BC 为 x , OB^2 为 y , 求 y 关于 x 的关系式.



26. (12分) 【生活观察】甲、乙两人买菜, 甲习惯买一定质量的菜, 乙习惯买一定金额的

菜，两人每次买菜的单价相同，例如：

第一次

	菜价 3 元/千克	
	质量	金额
甲	1 千克	3 元
乙	1 千克	3 元

第二次：

	菜价 2 元/千克	
	质量	金额
甲	1 千克	2 元
乙	_____ 千克	3 元

(1) 完成上表；

(2) 计算甲两次买菜的均价和乙两次买菜的均价。(均价 = 总金额 ÷ 总质量)

【数学思考】设甲每次买质量为 m 千克的菜，乙每次买金额为 n 元的菜，两次的单价分别是 a 元/千克、 b 元/千克，用含有 m 、 n 、 a 、 b 的式子，分别表示出甲、乙两次买菜的均价 $\overline{x_{\text{甲}}}$ 、 $\overline{x_{\text{乙}}}$ ，比较 $\overline{x_{\text{甲}}}$ 、 $\overline{x_{\text{乙}}}$ 的大小，并说明理由。

【知识迁移】某船在相距为 s 的甲、乙两码头间往返航行一次。在没有水流时，船的速度为 v ，所需时间为 t_1 ；如果水流速度为 p 时 ($p < v$)，船顺水航行速度为 $(v+p)$ ，逆水航行速度为 $(v-p)$ ，所需时间为 t_2 。请借鉴上面的研究经验，比较 t_1 、 t_2 的大小，并说明理由。

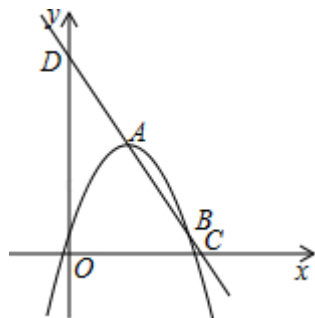
27. (14 分) 如图所示，二次函数 $y=k(x-1)^2+2$ 的图象与一次函数 $y=kx-k+2$ 的图象交于 A 、 B 两点，点 B 在点 A 的右侧，直线 AB 分别与 x 、 y 轴交于 C 、 D 两点，其中

$k < 0$.

(1) 求 A 、 B 两点的横坐标；

(2) 若 $\triangle OAB$ 是以 OA 为腰的等腰三角形，求 k 的值；

(3) 二次函数图象的对称轴与 x 轴交于点 E ，是否存在实数 k ，使得 $\angle ODC = 2\angle BEC$ ，若存在，求出 k 的值；若不存在，说明理由.

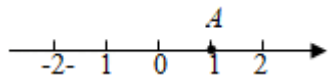


2019 年江苏省盐城市中考数学试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（本大题共有 8 小题，每小题 3 分，共 24 分，在每小题所给出的四个选项只有一项是符合题目要求的，请将正确选项的字母代号填涂在答题卡相应位置）

1. (3 分) 如图，数轴上点 A 表示的数是()



- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

【分析】根据数轴直接回答即可.

【解答】解：数轴上点 A 所表示的数是 1.

故选：C.

【点评】此题考查了数轴上的点和实数之间的对应关系.

2. (3 分) 下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是()



【分析】直接利用轴对称图形和中心对称图形的概念求解.

【解答】解：A、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项错误；

B、既是中心对称图形也是轴对称图形，故此选项正确；

C、不是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项错误；

D、不是轴对称图形，也不是中心对称图形，故此选项错误.

故选：B.

【点评】此题主要考查了中心对称与轴对称的概念：轴对称的关键是寻找对称轴，两边图象折叠后可重合，中心对称是要寻找对称中心，旋转 180° 后与原图重合.

3. (3 分) 若 $\sqrt{x-2}$ 有意义，则 x 的取值范围是()

- A. $x \geq 2$ B. $x \geq -2$ C. $x > 2$ D. $x > -2$

【分析】二次根式有意义，被开方数是非负数.

【解答】解：依题意，得

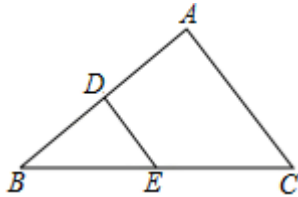
$$x - 2 \geq 0,$$

解得, $x \geq 2$.

故选: A.

【点评】 本题考查了二次根式有意义的条件. 概念: 式子 $\sqrt{a}$ ($a \geq 0$) 叫二次根式. 性质: 二次根式中的被开方数必须是非负数, 否则二次根式无意义.

4. (3分) 如图, 点 D 、 E 分别是 $\triangle ABC$ 边 BA 、 BC 的中点, $AC=3$, 则 DE 的长为 ()



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

【分析】 直接利用中位线的定义得出 DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线, 进而利用中位线的性质得出答案.

【解答】 解: $\because$ 点 D 、 E 分别是 $\triangle ABC$ 的边 BA 、 BC 的中点,

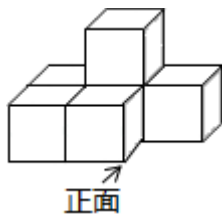
$\therefore DE$ 是 $\triangle ABC$ 的中位线,

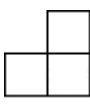
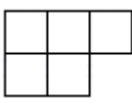
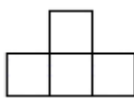
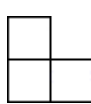
$$\therefore DE = \frac{1}{2} AC = 1.5.$$

故选: D.

【点评】 此题主要考查了三角形中位线定理, 正确得出 DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线是解题关键.

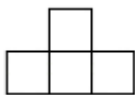
5. (3分) 如图是由 6 个小正方体搭成的物体, 该所示物体的主视图是 ()



- A.  B.  C.  D. 

【分析】 找到从正面看所得到的图形即可, 注意所有的看到的棱都应表现在主视图中.

【解答】 解: 从正面看易得第一层有 3 个正方形, 第二层中间有一个正方形, 如图所示:



故选：C.

【点评】本题考查了三视图的知识，主视图是从物体的正面看得到的视图.

6. (3分) 下列运算正确的是 ()

A. $a^5 \cdot a^2 = a^{10}$

B. $a^3 \div a = a^2$

C. $2a + a = 2a^2$

D. $(a^2)^3 = a^5$

【分析】分别根据同底数幂相乘法则、同底数幂的除法法则、合并同类项的法则以及幂的乘方法则化简即可.

【解答】解：A、 $a^5 \cdot a^2 = a^7$ ，故选项A不合题意；

B、 $a^3 \div a = a^2$ ，故选项B符合题意；

C、 $2a + a = 3a$ ，故选项C不合题意；

D、 $(a^2)^3 = a^6$ ，故选项D不合题意.

故选：B.

【点评】本题主要考查了幂的运算性质以及合并同类项的法则，熟练掌握法则是解答本题的关键.

7. (3分) 正在建设中的北京大兴国际机场规划建设面积约1400000平方米的航站楼，数据1400000用科学记数法应表示为 ()

A. 0.14×10^8

B. 1.4×10^7

C. 1.4×10^6

D. 14×10^5

【分析】利用科学记数法的表示形式进行解答即可

【解答】解：

科学记数法表示： $1400\ 000 = 1.4 \times 10^6$

故选：C.

【点评】本题主要考查科学记数法，科学记数法是指把一个数表示成 $a \times 10^n$ 的 n 次幂的形式 ($1 \leq a < 10$, n 为正整数.)

8. (3分) 关于 x 的一元二次方程 $x^2 + kx - 2 = 0$ (k 为实数) 根的情况是 ()

A. 有两个不相等的实数根

B. 有两个相等的实数根

C. 没有实数根

D. 不能确定

【分析】利用一元二次方程的根的判别式即可求

【解答】解：

由根的判别式得, $\Delta = b^2 - 4ac = k^2 + 8 > 0$

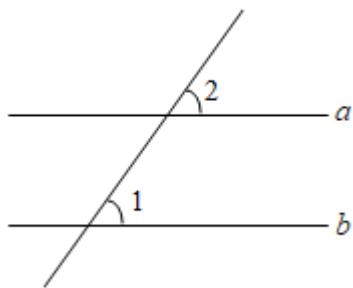
故有两个不相等的实数根

故选: A.

【点评】此题主要考查一元二次方程的根的判别式, 利用一元二次方程根的判别式 ($\Delta = b^2 - 4ac$) 可以判断方程的根的情况: 一元二次方程的根与根的判别式 有如下关系:
①当 $\Delta > 0$ 时, 方程有两个不相等的实数根; ②当 $\Delta = 0$ 时, 方程有两个相等的实数根;
③当 $\Delta < 0$ 时, 方程无实数根, 但有 2 个共轭复根. 上述结论反过来也成立.

二、填空题 (本大题共有 8 小题, 每小题 3 分, 共 24 分. 不需写出解答过程, 请将答案直接写在答题卡的相应位置上)

9. (3 分) 如图, 直线 $a \parallel b$, $\angle 1 = 50^\circ$, 那么 $\angle 2 = \underline{50}^\circ$.



【分析】直接利用平行线的性质分析得出答案.

【解答】解: $\because a \parallel b$, $\angle 1 = 50^\circ$,

$\therefore \angle 1 = \angle 2 = 50^\circ$,

故答案为: 50.

【点评】此题主要考查了平行线的性质, 正确掌握平行线的性质是解题关键.

10. (3 分) 分解因式: $x^2 - 1 = \underline{(x+1)(x-1)}$.

【分析】利用平方差公式分解即可求得答案.

【解答】解: $x^2 - 1 = (x+1)(x-1)$.

故答案为: $(x+1)(x-1)$.

【点评】此题考查了平方差公式分解因式的知识. 题目比较简单, 解题需细心.

11. (3 分) 如图, 转盘中 6 个扇形的面积都相等. 任意转动转盘 1 次, 当转盘停止转动时, 指针落在阴影部分的概率为 $\underline{\frac{1}{2}}$.



【分析】首先确定在图中阴影区域的面积在整个面积中占的比例，根据这个比例即可求出指针指向阴影区域的概率.

【解答】解： $\because$ 圆被等分成 6 份，其中阴影部分占 3 份，

$\therefore$ 落在阴影区域的概率为 $\frac{1}{2}$,

故答案为： $\frac{1}{2}$.

【点评】本题考查几何概率的求法：首先根据题意将代数关系用面积表示出来，一般用阴影区域表示所求事件（A）；然后计算阴影区域的面积在总面积中占的比例，这个比例即事件（A）发生的概率.

12. (3 分) 甲、乙两人在 100 米短跑训练中，某 5 次的平均成绩相等，甲的方差是

$0.14s^2$ ，乙的方差是 $0.06s^2$ ，这 5 次短跑训练成绩较稳定的是 乙. (填“甲”或“乙”)

【分析】根据方差的意义可作出判断. 方差是用来衡量一组数据波动大小的量，方差越小，表明这组数据分布比较集中，各数据偏离平均数越小，即波动越小，数据越稳定.

【解答】解： $\because$ 甲的方差为 $0.14s^2$ ，乙的方差为 $0.06s^2$ ，

$\therefore S_{\text{甲}}^2 > S_{\text{乙}}^2$ ，

$\therefore$ 成绩较为稳定的是乙；

故答案为：乙.

【点评】本题考查方差的意义. 方差是用来衡量一组数据波动大小的量，方差越大，表明这组数据偏离平均数越大，即波动越大，数据越不稳定；反之，方差越小，表明这组数据分布比较集中，各数据偏离平均数越小，即波动越小，数据越稳定.

13. (3 分) 设 x_1 、 x_2 是方程 $x^2 - 3x + 2 = 0$ 的两个根，则 $x_1 + x_2 - x_1 \cdot x_2 =$ 1.

【分析】由韦达定理可知 $x_1 + x_2 = 3$ ， $x_1 \cdot x_2 = 2$ ，代入计算即可；

【解答】解： x_1 、 x_2 是方程 $x^2 - 3x + 2 = 0$ 的两个根，

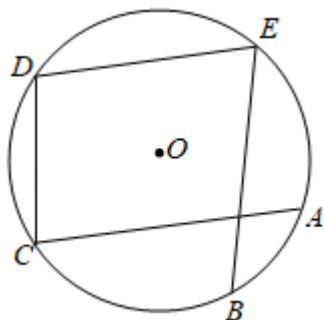
$\therefore x_1 + x_2 = 3$ ， $x_1 \cdot x_2 = 2$ ，

$\therefore x_1 + x_2 - x_1 \cdot x_2 = 3 - 2 = 1$ ；

故答案为 1；

【点评】本题考查一元二次方程根与系数的关系；牢记韦达定理是解题的关键.

14. (3分) 如图, 点 A, B, C, D, E 在 $\odot O$ 上, 且 $\widehat{AB}$ 为 50° , 则 $\angle E + \angle C =$ 155 $^\circ$.



【分析】连接 EA , 根据圆周角定理求出 $\angle BEA$, 根据圆内接四边形的性质得到 $\angle DEA + \angle C = 180^\circ$, 结合图形计算即可.

【解答】解: 连接 EA ,

$$\because \widehat{AB} \text{ 为 } 50^\circ,$$

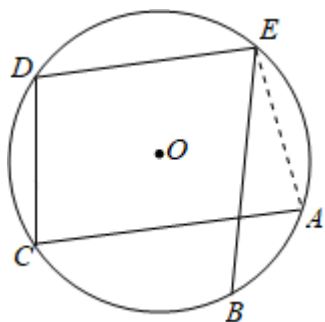
$$\therefore \angle BEA = 25^\circ,$$

$\because$ 四边形 $DCAE$ 为 $\odot O$ 的内接四边形,

$$\therefore \angle DEA + \angle C = 180^\circ,$$

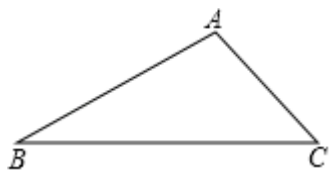
$$\therefore \angle DEB + \angle C = 180^\circ - 25^\circ = 155^\circ,$$

故答案为: 155.



【点评】本题考查的是圆内接四边形的性质、圆周角定理, 掌握圆内接四边形的对角互补是解题的关键.

15. (3分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $BC = \sqrt{6} + \sqrt{2}$, $\angle C = 45^\circ$, $AB = \sqrt{2}AC$, 则 AC 的长为 2.



【分析】过点 A 作 $AD \perp BC$, 垂足为点 D , 设 $AC = x$, 则 $AB = \sqrt{2}x$, 在 $\text{Rt}\triangle ACD$ 中, 通过解直角三角形可得出 AD, CD 的长, 在 $\text{Rt}\triangle ABD$ 中, 利用勾股定理可得出 BD 的长, 由

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/518045114031007045>