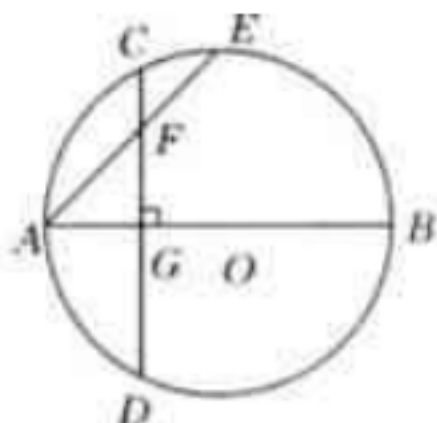


数学九年级(上)

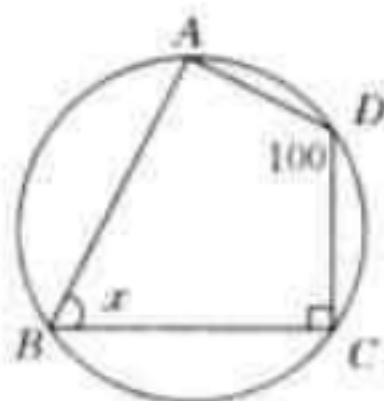
期末测试题

一、填空题(每小题3分,共30分)

1. 方程 $ax^2 + bx = 0 (a \neq 0)$ 的根是_____
2. 若 m, n 是方程 $x^2 + 2002x - 1 = 0$ 的两个实数根, 则 $m^2n + mn^2 - mn$ 的值是_____
3. (南京, 2002) 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 弦 $CD \perp AB$, 垂足是 G , F 是 CG 的中点, 延长线 AF 交 $\odot O$ 于 E , $CF=2$, $AF=3$, 则 EF 的长是_____

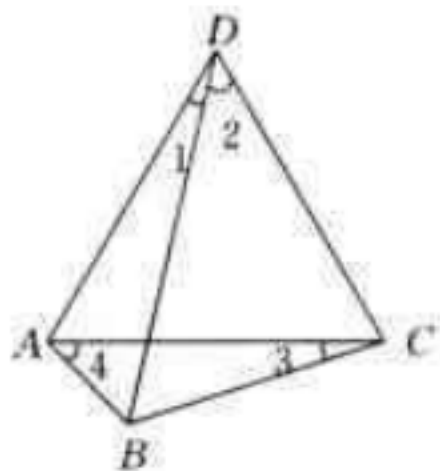


第3题图

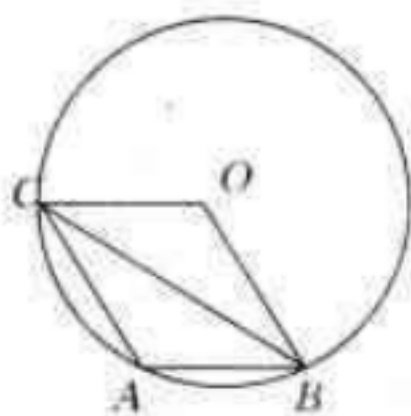


第4题图

4. (吉林, 2003) 如图, 四边形 $ABCD$ 内接于 $\odot O$, 则 $x =$ _____ 度
5. (广西, 2003) 如图, 四边形 $OABC$ 中, $OA=OB=OC$, $\angle 2$ 是 $\angle 1$ 的4倍, 那么 $\angle 4$ 是 $\angle 3$ 的 _____ 倍



第5题图

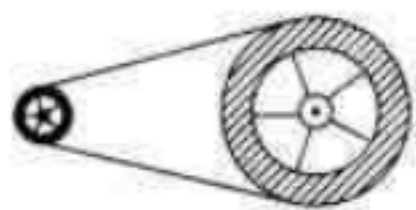


第6题图

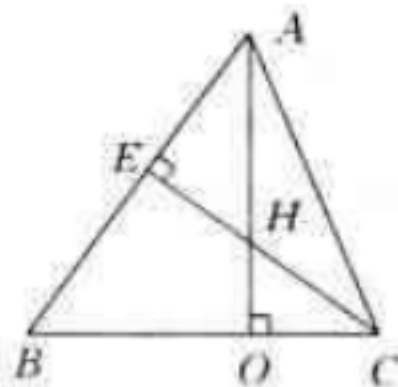


第7题图

6. (甘肃, 2003) 如图, A, B, C 是 $\odot O$ 上的三个点, 当 BC 平分 $\angle ABO$ 时, 能得出结论: _____ (任写一个)。
7. (河南, 2003) 某燃料公司的院内堆放着10个外径为1米的空油桶, 为了防雨需找搭建简易防雨棚, 这个防雨棚的高度最低应为 _____ 米 ($\sqrt{3}$ 取 1.73, 结果精确到 0.1 米)
8. (哈尔滨, 2003) 两个圆内切, 其中一个圆的半径为5, 两圆的圆心距为2, 则另一个圆的半径是 _____
9. (河北, 2003) 如图, 是某机械的传动部分示意图, 已知两轮的外沿直径分别为2分米和8分米, 轴心距为6分米, 那么传动带的长应为 _____ 分米。
10. (黑龙江, 2003) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, $CE \perp AB$, 垂足分别为 D, E , AD 交 CE 于点 H , 请你添加一个适当的条件: _____, 使 $\triangle AEH \cong \triangle CEB$ 。



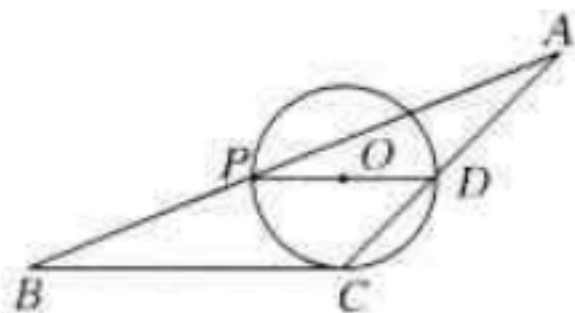
第 9 题图



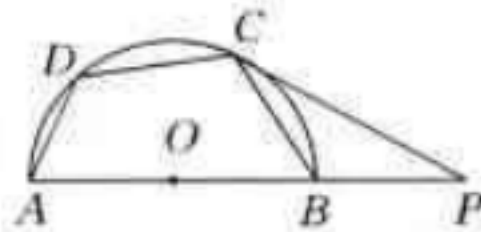
第 10 题图

二、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

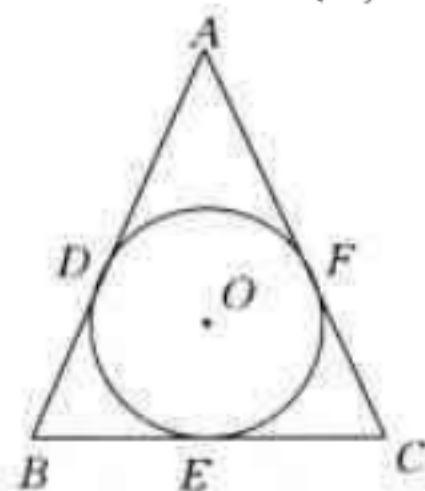
11. 已知实数 x, y 满足 $(x^2 + y^2)(x^2 + y^2 - 1) = 2$, 则 $x^2 + y^2 =$ ()
 A. 2 B. -1 C. 2 或 -1 D. -2 或 1
12. 若方程 $(m-1)x^2 + \sqrt{m}x - 1 = 0$ 是关于 x 的一元二次方程, 则 m 的取值范围是 ()
 A. $m \neq 1$ B. $m \geq 0$ C. $m \geq 0$ 且 $m \neq 1$ D. m 为任意数
13. 已知 $x^2 - 5x - 1997 = 0$, 则代数式 $\frac{(x-2)^3 - (x-1)^2 + 1}{x-2}$ 的值是 ()
 A. 1999 B. 2000 C. 2001 D. 2002
14. (南昌, 2003) 如图, AB 是 $\odot O$ 所对弦, AB 的中垂线 CD 分别交 BC 于 C , 交 AB 于 D , AD 的中垂线 EF 分别交 AB 于 E , 交 AB 于 F , DB 的中垂线 GH 分别交 AB 于 G , 交 AB 于 H , 下列结论中不正确的是 ()
 A. $AC = CB$ B. $EC = CG$ C. $AE = EC$ D. $EF = GH$
15. (武汉, 2003) 如图已知直线 BC 切 $\odot O$ 于点 C , PD 为 $\odot O$ 的直径, BP 的延长线与 CD 的延长线交于点 A , $\angle A = 28^\circ$, $\angle B = 26^\circ$, 则 $\angle PDC =$ ()
 A. 34° B. 36° C. 38° D. 40°
16. (北京崇文, 2002) 如图, AB 是半圆 O 的直径, CD 是半圆上的两点, 半圆 O 的切线 PC 交 AB 的延长线于点 P , $\angle PCB = 29^\circ$, 则 $\angle AOC =$ ()
 A. 109° B. 119° C. 120° D. 129°
17. 已知, 如图, $\triangle ABC$ 外切 $\odot O$ 于 D, E, F , 内切圆 $\odot O$ 的半径是 1, $\angle C = 60^\circ$, $AB = 5$, 则 $\triangle ABC$ 的周长和面积分别是 ()
 A. 12, 6 B. 14, 7 C. $10 + 2\sqrt{3}, 5 + \sqrt{3}$ D. $10 + \sqrt{3}, 5 + \frac{1}{2}\sqrt{3}$



第 15 题图



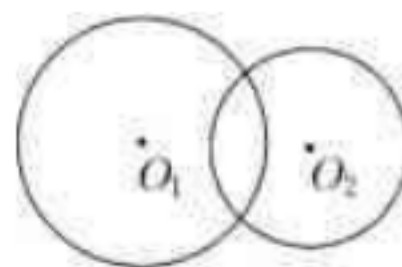
第 16 题图



第 17 题图

18. (安徽, 2003) 如图, $\odot O_1$ 与 $\odot O_2$ 相交, P 是 $\odot O$ 上的一点, 过 P 点作两圆的切线, 则切线的条数可能是 ()

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 1, 2, 3 D. 1, 2, 3, 4



第 18 题图

19. 已知两圆的半径为方程 $2x^2 - 5x + 2 = 0$ 的根, 圆心距为 $\sqrt{3}$, 则这两个圆的公切线有 ()

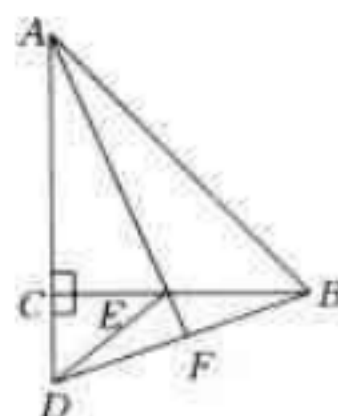
A. 1 条 B. 2 条 C. 3 条 D. 4 条

20. 要了解全市初三学生身高在某一范围内的学生所占比例的大小需知道相应样本的 ()

A. 平均数 B. 方差 C. 众数 D. 频率分布

三、解答题 (共 60 分)

21. (吉林, 2002) (10 分) 如图, $\triangle ABC$, $\triangle ECD$ 都是等腰直角三角形, 且 C 在 AD 上, AE 的延长与 BD 交于 F , 请在图中找出一对全等三角形, 并写出证明, 它们全等的过程。

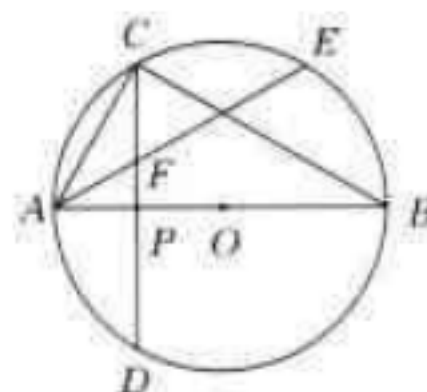


第 21 题图

22. (广安, 2002) (12 分) 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 弦 $CD \perp AB$ 于 P ,

(1) 已知: $CD=8\text{cm}$, $\angle B=30^\circ$, 求 $\odot O$ 的半径。

(2) 如果弦 AE 交 CD 于 F , 求证: $AC^2 = AE \cdot AF$



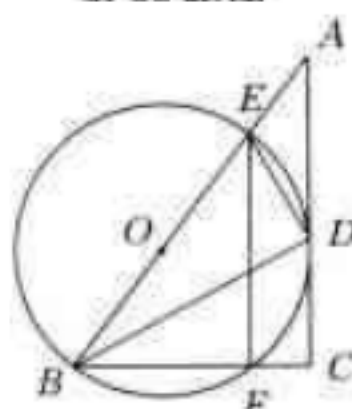
第 22 题图

23. (广西, 2002) (12 分) 在 $\triangle ABC$ 中, $BC=9$, $CA=12$, $AB=15$, $\angle ABC$ 的平分线 BD 交 AC 于点 D , $DE \perp DB$ 交 AB 于点 E 。

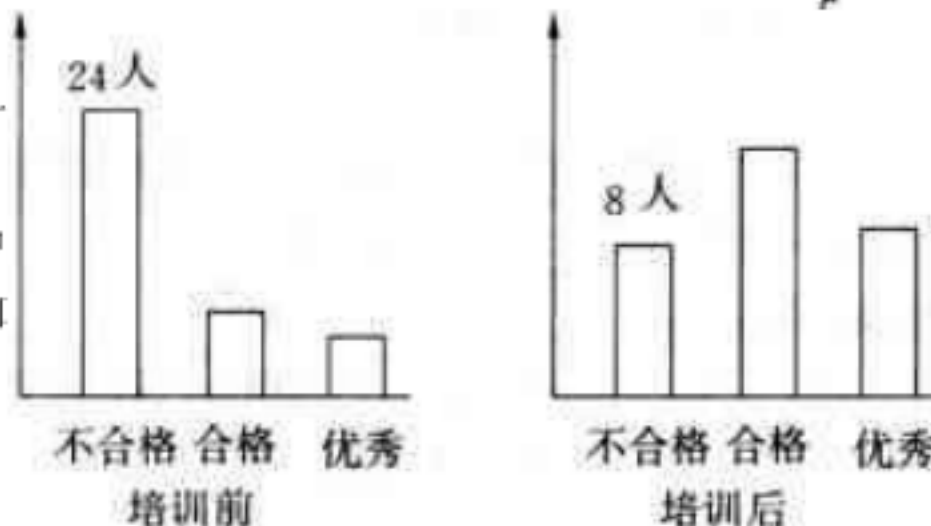
(1) 求证: $\triangle ABC$ 是直角三角形;

(2) 设 $\odot O$ 是 $\triangle BDE$ 的外接圆, 求证: AC 是 $\odot O$ 的切线。

(3) 设 $\odot O$ 交 BC 于点 F , 连接 EF , 求 AE 的长和 $EF:AC$ 的值



24. (12 分) 某校初二年级全体 320 名学生在电脑培训前后各参加了一次水平相同的考试, 考分都以同一标准划分成“不合格”、“合格”、“优秀”三个等级, 为了了解电脑培训的效果, 用抽签方式得到了其中 32 名学生的两次考试考分等级, 所绘制的统计图如图所示, 试结合图示信息回答下列问题:



第 24 题图

(1) 这 32 名学生培训前考分的中位数所在的等级是_____, 培训后考分的中位数所在的等级是_____。

(2) 这 32 名学生经过培训, 考分等级“不合格”的百分比由_____下降到_____。

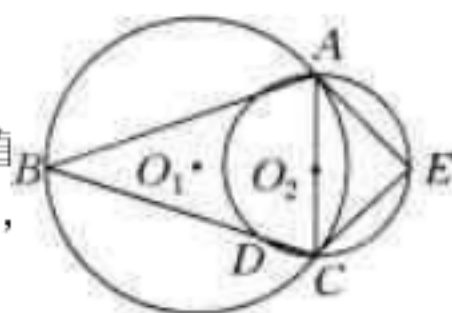
(3) 估计该校整个初二年级中, 培训后考分等级为“合格”与“优秀”的学生共有_____。

(4) 你认为上述估计合理吗? 理由是什么?

答: _____

理由: _____

25. (无锡市, 2003) (14 分) 已知: 如图, $\triangle ABC$ 内接于圆 $\odot O_1$, 以 AC 为直径的圆 $\odot O_2$ 交 BC 于 D , AE 切 $\odot O_1$ 于点 A , 交 $\odot O_2$ 于点 E , 连 AD , CD ,



若 $AC=7$, $AD=3\sqrt{5}$, $\tan B=\frac{\sqrt{5}}{2}$, 求 (1) BC 的长; (2) CE 的长。

E

第 24 题图

答案:

1、 $x_1=0, x_2=-\frac{b}{a}$

2、2003

3、4

4、40

5、4

6、 $AB \parallel OC$

7、3.6

8、7 或 3

9、 $6\pi + 6\sqrt{3}$

10、 $\angle BAC=45^\circ$ 或 $AH=CB$

11、A

12、C

13、C

14、C

15、B

16、B

17、C

18、C

19、B

20、D

21. 证 $\triangle ACE \cong \triangle BCD$.

22. (1) $\odot O$ 的半径为 $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ cm. (2) 先证 $AC^2 = AP \cdot AB$, 再证: $\triangle APF \sim \triangle AEB$.

23. (1) 用勾股定理证.

(2) 连接 OD .

(3) 先由 $Rt\triangle ABC \sim Rt\triangle ADO$, 得 $OD = \frac{45}{8}$, $AE = \frac{15}{4}$.

再由 $EF \parallel AC$ 得: $\frac{EF}{AC} = \frac{3}{4}$.

24. (1) 不合格 合格 (2) 75% 25% (3) 240 (4) 合理: 该样本为随机样本.

25. (1) $BC = BD + DC = 8$.

(2) 先证: $Rt\triangle AEC \sim Rt\triangle BDA$, 再求 $CE = \frac{AC \cdot AD}{AB} = \frac{7\sqrt{5}}{3}$.

VV99.net

免费文档下载