

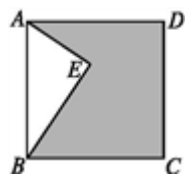
四川省绵阳东辰国际校 2024-2025 学年初三 5 月模拟试题数学试题

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

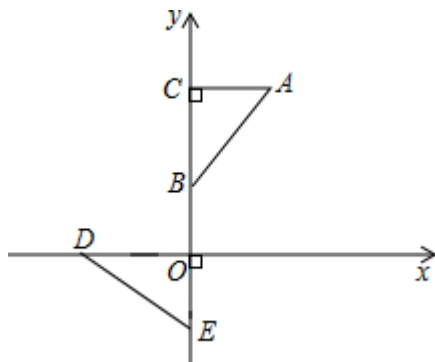
一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 如图,已知点 E 在正方形 $ABCD$ 内,满足 $\angle AEB=90^\circ$, $AE=6$, $BE=8$,则阴影部分的面积是()



- A. 48 B. 60
C. 76 D. 80

2. 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，点 C, B, E 在 y 轴上， $Rt\triangle ABC$ 经过变化得到 $Rt\triangle EDO$ ，若点 B 的坐标为 $(0, 1)$ ， $OD=2$ ，则这种变化可以是 ()



- A. $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转 90° ，再向下平移 5 个单位长度
B. $\triangle ABC$ 绕点 C 逆时针旋转 90° ，再向下平移 5 个单位长度
C. $\triangle ABC$ 绕点 O 顺时针旋转 90° ，再向左平移 3 个单位长度
D. $\triangle ABC$ 绕点 O 逆时针旋转 90° ，再向右平移 1 个单位长度

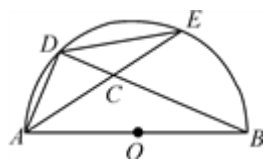
3. 已知 $x=2-\sqrt{3}$ ，则代数式 $(7+4\sqrt{3})x^2+(2+\sqrt{3})x+\sqrt{3}$ 的值是 ()

- A. 0 B. $\sqrt{3}$ C. $2+\sqrt{3}$ D. $2-\sqrt{3}$

4. 下列调查中，调查方式选择合理的是 ()

- A. 为了解襄阳市初中每天锻炼所用时间，选择全面调查
B. 为了解襄阳市电视台《襄阳新闻》栏目的收视率，选择全面调查
C. 为了解神舟飞船设备零件的质量情况，选择抽样调查
D. 为了解一批节能灯的使用寿命，选择抽样调查

5. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, D, E 是半圆上任意两点, 连接 AD, DE, AE 与 BD 相交于点 C, 要使 $\triangle ADC$ 与 $\triangle BDA$ 相似, 可以添加一个条件. 下列添加的条件中错误的是()



- A. $\angle ACD = \angle DAB$ B. $AD = DE$ C. $AD \cdot AB = CD \cdot BD$ D. $AD^2 = BD \cdot CD$

6. 下面说法正确的个数有()

- ①如果三角形三个内角的比是 1:2:3, 那么这个三角形是直角三角形;
 ②如果三角形的一个外角等于与它相邻的一个内角, 则这么三角形是直角三角形;
 ③如果一个三角形的三条高的交点恰好是三角形的一个顶点, 那么这个三角形是直角三角形;

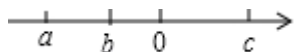
- ④如果 $\angle A = \angle B = \frac{1}{2}\angle C$, 那么 $\triangle ABC$ 是直角三角形;

- ⑤若三角形的一个内角等于另两个内角之差, 那么这个三角形是直角三角形;

- ⑥在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\angle A + \angle B = \angle C$, 则此三角形是直角三角形.

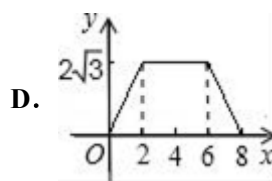
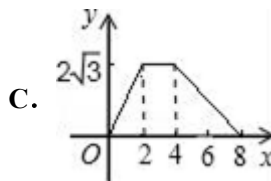
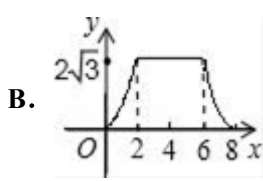
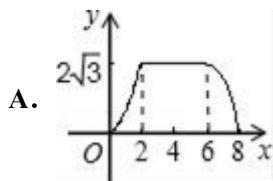
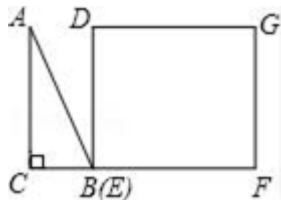
- A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个

7. 实数 a, b, c 在数轴上对应点的位置大致如图所示, O 为原点, 则下列关系式正确的是()



- A. $a - c < b - c$ B. $|a - b| = a - b$ C. $ac > bc$ D. $-b < -c$

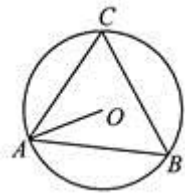
8. 如图, $\triangle ABC$ 为直角三角形, $\angle C = 90^\circ$, $BC = 2\text{cm}$, $\angle A = 30^\circ$, 四边形 DEFG 为矩形, $DE = 2\sqrt{3}\text{cm}$, $EF = 6\text{cm}$, 且点 C、B、E、F 在同一条直线上, 点 B 与点 E 重合. $\text{Rt}\triangle ABC$ 以每秒 1cm 的速度沿矩形 DEFG 的边 EF 向右平移, 当点 C 与点 F 重合时停止. 设 $\text{Rt}\triangle ABC$ 与矩形 DEFG 的重叠部分的面积为 $y\text{cm}^2$, 运动时间 $x\text{s}$. 能反映 $y\text{cm}^2$ 与 $x\text{s}$ 之间函数关系的大致图象是()



9. 第四届济南国际旅游节期间, 全市共接待游客 686000 人次. 将 686000 用科学记数法表示为()

- A. 686×10^4 B. 68.6×10^5 C. 6.86×10^6 D. 6.86×10^5

10. 如右图, $\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$, 若 $\angle OAB=28^\circ$ 则 $\angle C$ 的大小为 ()



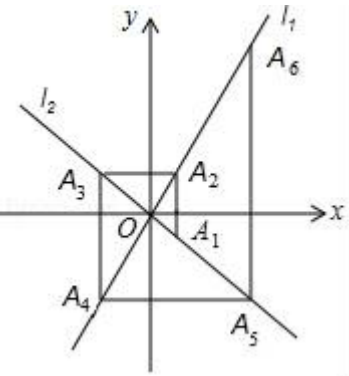
- A. 62°
- B. 56°
- C. 60°
- D. 28°

二、填空题（共 7 小题，每小题 3 分，满分 21 分）

11. 因式分解： $3x^2-6xy+3y^2=$ _____.

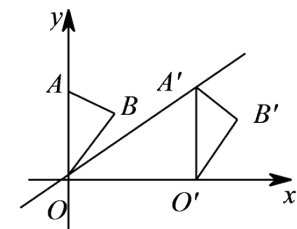
12. $\sqrt{(-2)^2}=$ _____

13. 如图，在平面直角坐标系中，函数 $y=x$ 和 $y=-\frac{1}{2}x$ 的图象分别为直线 l_1, l_2 ，过点 $A_1(1, -\frac{1}{2})$ 作 x 轴的垂线交 l_1 于点 A_2 ，过点 A_2 作 y 轴的垂线交 l_2 于点 A_3 ，过点 A_3 作 x 轴的垂线交 l_1 于点 A_4 ，过点 A_4 作 y 轴的垂线交 l_2 于点 A_5 ，...依次进行下去，则点 A_{2018} 的横坐标为_____.



14. 请从以下两个小题中任选一个作答，若多选，则按所选的第一题计分.

A. 如图，在平面直角坐标系中，点 A 的坐标为 $(0,4)$ ， $\triangle OAB$ 沿 x 轴向右平移后得到 $\triangle VO'A'B'$ ，点 A 的对应点 A' 是直线 $y=\frac{4}{5}x$ 上一点，则点 B 与其对应点 B' 间的距离为_____.



B. 比较 $\sin 53^\circ$ _____ $\tan 37^\circ$ 的大小.

15. 为选拔一名选手参加全国中学生游泳锦标赛自由泳比赛，我市四名中学生参加了男子 100 米自由泳训练，他们成绩的平均数 $\bar{x}$ 及其方差 s^2 如下表所示：

	甲	乙	丙	丁
--	---	---	---	---

$\bar{x}$	1'05''33	1'04''26	1'04''26	1'07''29
s^2	1.1	1.1	1.3	1.6

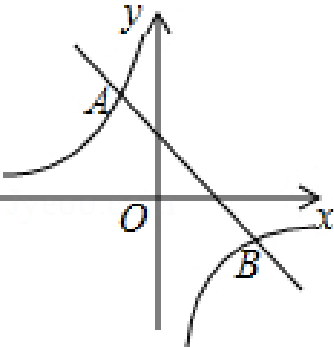
如果选拔一名学生去参赛，应派_____去.

16. 将函数 $y=3x+1$ 的图象沿 y 轴向下平移 2 个单位长度，所得直线的函数表达式为_____.

17. 写出一个平面直角坐标系中第三象限内点的坐标：(_____)

三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

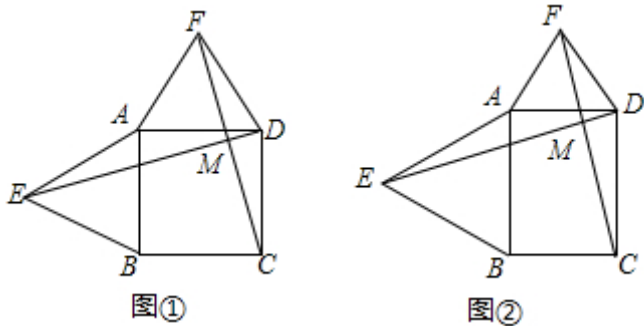
18. （10 分）如图，一次函数 $y=k_1x+b(k_1\neq 0)$ 与反比例函数 $y=\frac{k_2}{x} (k_2\neq 0)$ 的图象交于点 $A(-1, 2)$, $B(m, -1)$. 求一次函数与反比例函数的解析式；在 x 轴上是否存在点 $P(n, 0)$ ，使 $\triangle ABP$ 为等腰三角形，请你直接写出 P 点的坐标.



19. （5 分）如图①，在正方形 $ABCD$ 的外侧，作两个等边三角形 ABE 和 ADF ，连结 ED 与 FC 交于点 M ，则图中 $\triangle ADE \cong \triangle DFC$ ，可知 $ED = FC$ ，求得 $\angle DMC =$ _____. 如图②，在矩形 $ABCD(AB > BC)$ 的外侧，作两个等边三角形 ABE 和 ADF ，连结 ED 与 FC 交于点 M .

(1) 求证： $ED = FC$.

(2) 若 $\angle ADE = 20^\circ$ ，求 $\angle DMC$ 的度数.



20. （8 分）深圳某书店为了迎接“读书节”制定了活动计划，以下是活动计划书的部分信息：

“读书节”活动计划书

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/468003047100006132>