

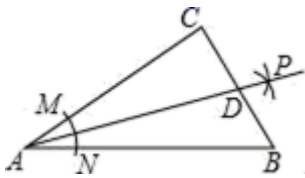
海南省东方市民族中学 2024 届数学八下期末联考试题

注意事项

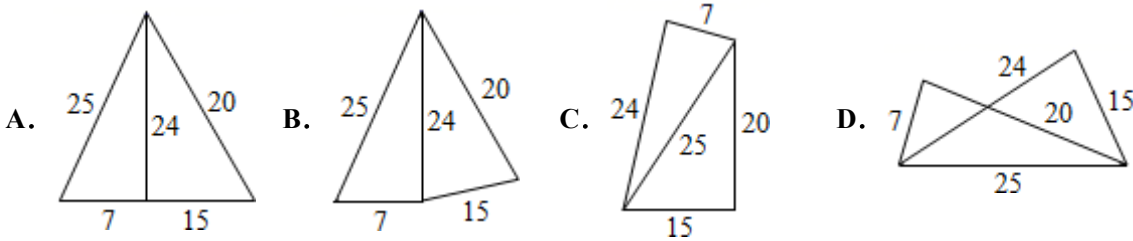
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每题 4 分，共 48 分）

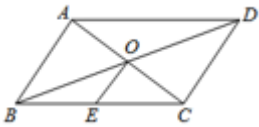
1. 如图在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ，以顶点 A 为圆心，适当长为半径画弧，分别交 AC 、 AB 于点 M 、 N ，再分别以 M 、 N 为圆心，大于 $\frac{1}{2}MN$ 的长为半径画弧，两弧交于点 P ，作射线 AP 交 BC 于点 D ，若 $CD=2$ ， $AB=8$ ，则 $\triangle ABD$ 的面积是（ ）



- A. 16 B. 32 C. 8 D. 4
2. 五根小木棒，其长度分别为 7，15，20，24，25，现将它们摆成两个直角三角形，如图，其中正确的是（ ）



3. 如图，平行四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 、 BD 交于点 O ，点 E 是 BC 的中点，若 $OE=3\text{cm}$ ，则 AB 的长为（ ）



- A. 3cm B. 6cm C. 9cm D. 12cm
4. 用长为 28 米的铝材制成一个矩形窗框，使它的面积为 25 平方米。若设它的一边长为 x 米，根据题意列出关于 x 的方程为（ ）
- A. $x(28-x)=25$ B. $2x(14-x)=25$
- C. $x(14-x)=25$ D. $\frac{x(14-x)}{2}=25$
5. 下列四个圆形图案中，分别以它们所在圆的圆心为旋转中心，顺时针旋转 120° 后，能与原图形完全重合的是（ ）



B.



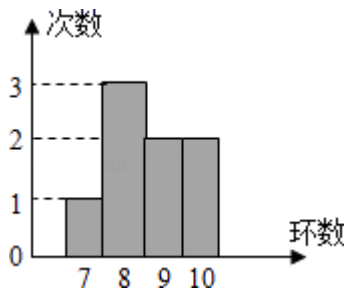
C.



D.

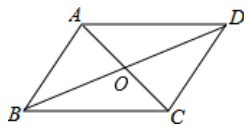


6. 一名射击运动员连续打靶 8 次，命中的环数如图所示，则命中环数的众数与中位数分别为 ()



- A. 9 环与 8 环 B. 8 环与 9 环 C. 8 环与 8.5 环 D. 8.5 环与 9 环

7. 如图，四边形 ABCD 是平行四边形，要使它变成菱形，需要添加的条件是 ()



- A. $AC=BD$ B. $AD=BC$ C. $AB=BC$ D. $AB=CD$

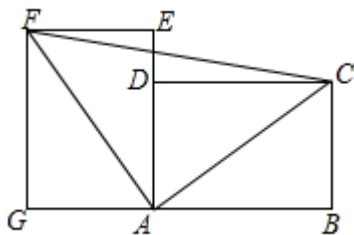
8. 下列各式从左到右的变形为分解因式的是 ()

- A. $x(x-y) = x^2 - xy$ B. $x^2 + 2xy + 1 = x(x+2y) + 1$
 C. $(y-1)(y+1) = y^2 - 1$ D. $x(x-3) + 3(x-3) = (x+3)(x-3)$

9. 菱形 ABCD 对角线交于 O 点，E, F 分别是 AD、CD 的中点，连结 EF，若 $EF=3$ ， $OB=4$ ，则菱形面积 ()

- A. 24 B. 20 C. 12 D. 6

10. 如图，在长方形 AGFE 中， $\triangle AEF$ 绕点 A 旋转，得到 $\triangle ABC$ ，使 B, A, G 三点在同一条直线上，连接 CF，则 $\triangle ACF$ 是 ()



- A. 等腰三角形 B. 直角三角形 C. 等边三角形 D. 等腰直角三角形

11. 下列各式： $\frac{x}{3x+1}$ ， $\frac{x+1}{2}$ ， $\frac{x}{3} + y$ ， $\frac{2x-y}{x+2}$ ， $\frac{x}{\pi}$ ，其中分式共有 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

12. 关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x-m > 0 \\ 2x-3 \geq 3(x-2) \end{cases}$ 恰好有四个整数解，那么 m 的取值范围是 ()

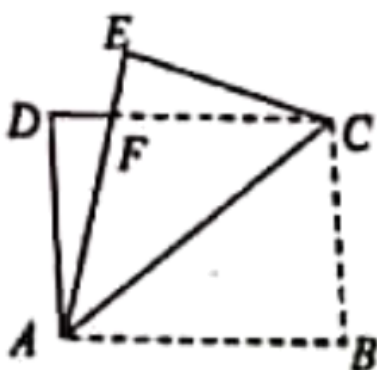
- A. $m \geq -1$ B. $m < 0$ C. $-1 \leq m < 0$ D. $-1 < m \leq 0$

二、填空题（每题 4 分，共 24 分）

13. 计算 $\frac{\sqrt{5} \times \sqrt{15}}{\sqrt{3}}$ 的结果是_____.

14. 计算: $\sqrt{20} - \sqrt{\frac{1}{5}} =$ _____.

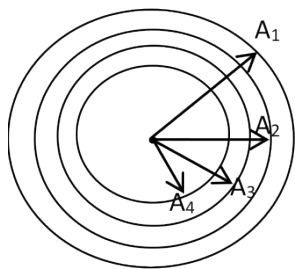
15. 如图, 矩形纸片 $ABCD$ 中, $AB = 8\text{cm}$, 把矩形纸片沿直线 AC 折叠, 点 B 落在点 E 处, AE 交 DC 于点 F , 若 $AF = \frac{25}{4}\text{cm}$, 则 BC 的长度为_____ cm .



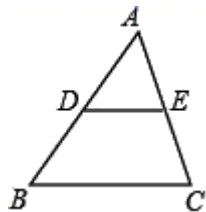
16. 已知, 菱形 $ABCD$ 的周长为 8, 高为 1, 则菱形两邻角的度数比为_____.

17. 如图, 以点 O 为圆心的三个同心圆把以 OA_1 为半径的大圆的面积四等分, 若 $OA_1 = R$, 则

$OA_4 : OA_3 : OA_2 : OA_1 =$ _____, 若有 $(n-1)$ 个同心圆把这个大圆 n 等分, 则最小的圆的半径是 $OA_n =$ _____.

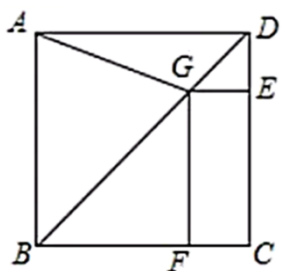


18. 如图, 已知在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是 AB 、 AC 的中点, $BC = 6\text{cm}$, 则 DE 的长度是_____ cm .



三、解答题（共 78 分）

19. (8 分) 如图, 正方形 $ABCD$ 中, C 是对角线 BD 上一个动点, 连结 AG , 过 G 作 $GE \perp CD$, $GF \perp BC$, E , F 分别为垂足.



(1) 求证: $GE + GF = AB$;

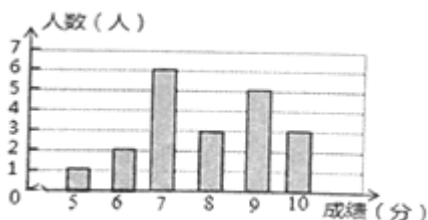
(2) ①写出 GE 、 GF 、 AG 三条线段满足的等量关系, 并证明; ②求当 $AB = 6$, $AG = \sqrt{26}$ 时, BG 的长

20. (8分) 为了让同学们了解自己的体育水平, 八年级1班的体育老师对全班45名学生进行了一次体育模拟测试(得分均为整数), 成绩满分为10分, 1班的体育委员根据这次测试成绩, 制作了统计图和分析表如下:

八年级1班全体女生体育测试成绩分布扇形统计图



八年级全体男生体育测试成绩条形统计图



八年级1班体育模拟测试成绩分析表

	平均分	方差	中位数	众数
男生		2	8	7
女生	7.92	1.99	8	

根据以上信息, 解答下列问题:

- (1) 这个班共有男生_____人, 共有女生_____人;
- (2) 补全八年级1班体育模拟测试成绩分析表;
- (3) 你认为在这次体育测试中, 1班的男生队, 女生队哪个表现更突出一些? 并写出你的看法的理由.

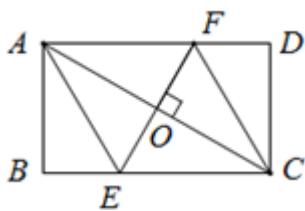
21. (8分) 因式分解:

(1) $-x^3 + 2x^2 - x$;

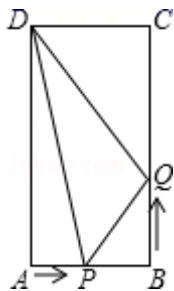
(2) $3x^3 - 12x^2y + 12xy^2$.

22. (10分) 如图所示, 点 O 是矩形 $ABCD$ 对角线 AC 的中点, 过点 O 作 $EF \perp AC$, 交 BC 交于点 E , 交 AD 于点

F, 连接 AE、CF, 求证: 四边形 AECF 是菱形.



23. (10分) 如图, 在矩形 ABCD 中, $AB=6\text{cm}$, $BC=12\text{cm}$, 点 P 从点 A 沿边 AB 向点 B 以 1cm/s 的速度移动, 同时, 点 Q 从点 B 沿边 BC 向点 C 以 2cm/s 的速度移动.



(1) 问几秒后 $\triangle PBQ$ 的面积等于 8cm^2 ?

(2) 是否存在这样的时刻, 使 $S_{\triangle PDQ}=8\text{cm}^2$, 试说明理由.

24. (10分) 《北京中小学语文学科教学 21 条改进意见》中的第三条指出: “在教学中重视对国学经典文化的学习, 重视历史文化的熏陶, 加强与革命传统教育的结合, 使学生了解中华文化的悠久历史, 增强民族文化自信和价值观自信, 使语文教学成为涵养社会主义核心价值观的重要源泉之一”. 为此, 昌平区掀起了以 “阅读经典作品, 提升思维品质” 为主题的读书活动热潮, 在一个月活动中随机调查了某校初二年级学生的周人均阅读时间的情况, 整理并绘制了如下的统计图表:

某校初二年级学生周人均阅读时间频数分布表

周人均阅读时间 x (小时)	频数	频率
$0 \leq x < 2$	10	0.025
$2 \leq x < 4$	60	0.150
$4 \leq x < 6$	a	0.200
$6 \leq x < 8$	110	0.275
$8 \leq x < 10$	100	0.250
$10 \leq x < 12$	40	b

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/088041133027006061>