

2024-2025 学年山西省重点名校初三毕业班第一次联考数学试题

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 十九大报告指出，我国目前经济保持了中高速增长，在世界主要国家中名列前茅，国内生产总值从 54 万亿元增长 80 万亿元，稳居世界第二，其中 80 万亿用科学记数法表示为()

- A. 8×10^{12} B. 8×10^{13} C. 8×10^{14} D. 0.8×10^{13}

2. 如图，是某几何体的三视图及相关数据，则该几何体的侧面积是 ()

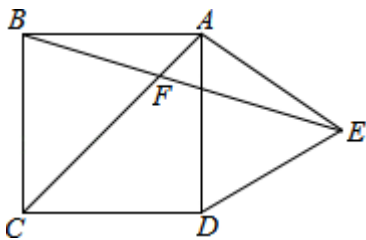


- A. 10π B. 15π C. 20π D. 30π

3. 下列天气预报中的图标，其中既是轴对称图形又是中心对称图形的是 ()

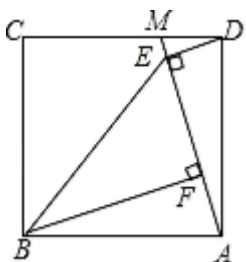


4. 如图，在正方形 $ABCD$ 外侧，作等边三角形 ADE ， AC ， BE 相交于点 F ，则 $\angle BFC$ 为 ()



- A. 75° B. 60° C. 55° D. 45°

5. 如图，点 M 是正方形 $ABCD$ 边 CD 上一点，连接 MM ，作 $DE \perp AM$ 于点 E ， $BF \perp AM$ 于点 F ，连接 BE ，若 $AF = 1$ ，四边形 $ABED$ 的面积为 6，则 $\angle EBF$ 的余弦值是 ()



- A. $\frac{2\sqrt{13}}{13}$ B. $\frac{3\sqrt{13}}{13}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{\sqrt{13}}{13}$

6. 到三角形三个顶点的距离相等的点是三角形 () 的交点.

- A. 三个内角平分线 B. 三边垂直平分线
C. 三条中线 D. 三条高

7. 用加减法解方程组 $\begin{cases} 4x+3y=7 \text{ ①} \\ 6x-5y=-1 \text{ ②} \end{cases}$ 时, 若要求消去 y , 则应 ()

- A. ① \times 3+② \times 2 B. ① \times 3-② \times 2 C. ① \times 5+② \times 3 D. ① \times 5-② \times 3

8. 如果将直线 $l_1: y=2x-2$ 平移后得到直线 $l_2: y=2x$, 那么下列平移过程正确的是 ()

- A. 将 l_1 向左平移 2 个单位 B. 将 l_1 向右平移 2 个单位
C. 将 l_1 向上平移 2 个单位 D. 将 l_1 向下平移 2 个单位

9. 已知反比例函数 $y=-\frac{6}{x}$, 当 $-3 < x < -2$ 时, y 的取值范围是 ()

- A. $0 < y < 1$ B. $1 < y < 2$ C. $2 < y < 3$ D. $-3 < y < -2$

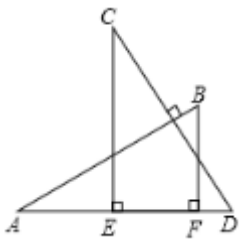
10. 有一组数据: 3, 4, 5, 6, 6, 则这组数据的平均数、众数、中位数分别是 ()

- A. 4.8, 6, 6 B. 5, 5, 5 C. 4.8, 6, 5 D. 5, 6, 6

11. 若分式 $\frac{|x|-1}{x+1}$ 的值为零, 则 x 的值是 ()

- A. 1 B. -1 C. ± 1 D. 2

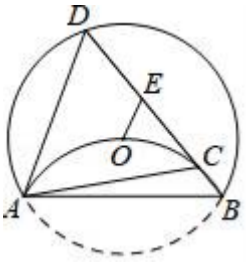
12. 如图, $AB \perp CD$, 且 $AB = CD$. E 、 F 是 AD 上两点, $CE \perp AD$, $BF \perp AD$. 若 $CE = a$, $BF = b$, $EF = c$, 则 AD 的长为 ()



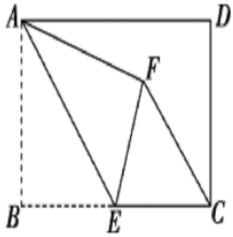
- A. $a+c$ B. $b+c$ C. $a-b+c$ D. $a+b-c$

二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 如图, AB 是半径为 2 的 $\odot O$ 的弦, 将 \widehat{AB} 沿着弦 AB 折叠, 正好经过圆心 O , 点 C 是折叠后的 \widehat{AB} 上一动点, 连接并延长 BC 交 $\odot O$ 于点 D , 点 E 是 CD 的中点, 连接 AC , AD , EO . 则下列结论: ① $\angle ACB=120^\circ$, ② $\triangle ACD$ 是等边三角形, ③ EO 的最小值为 1, 其中正确的是_____. (请将正确答案的序号填在横线上)



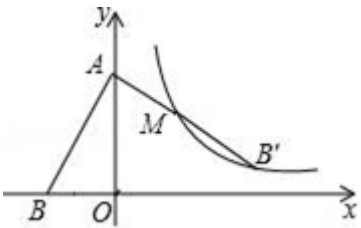
14. 如图,在矩形 ABCD 中,AB=4,BC=6,点 E 为 BC 的中点,将 $\triangle ABE$ 沿 AE 折叠,使点 B 落在矩形内点 F 处,连接 CF,则 CF 的长度为_____



15. 若反比例函数 $y = \frac{k+1}{x}$ 的图象与一次函数 $y = x+k$ 的图象有一个交点为 $(m, -4)$, 则这个反比例函数的表达式为_____.

16. $a(a+b) - b(a+b) =$ _____.

17. 如图,在平面直角坐标系中,点 A $(0, 6)$, 点 B 在 x 轴的负半轴上, 将线段 AB 绕点 A 逆时针旋转 90° 至 AB' , 点 M 是线段 AB' 的中点, 若反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) 的图象恰好经过点 B' 、M, 则 $k =$ _____.



18. 假期里小菲和小琳结伴去超市买水果, 三次购买的草莓价格和数量如下表:

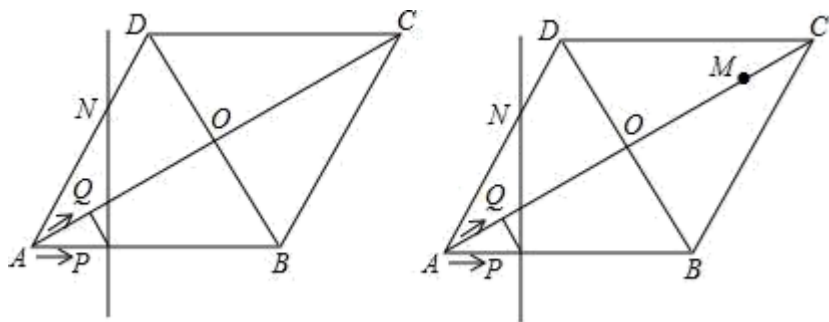
价格/(元/kg)	12	10	8	合计/kg
小菲购买的数量/kg	2	2	2	6
小琳购买的数量/kg	1	2	3	6

从平均价格看, 谁买得比较划算? ()

A. 一样划算 B. 小菲划算 C. 小琳划算 D. 无法比较

三、解答题: (本大题共 9 个小题, 共 78 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

19. (6分) 如图, 菱形 $ABCD$ 的边长为 20cm , $\angle ABC=120^\circ$, 对角线 AC, BD 相交于点 O , 动点 P 从点 A 出发, 以 4cm/s 的速度, 沿 $A \rightarrow B$ 的路线向点 B 运动; 过点 P 作 $PQ \parallel BD$, 与 AC 相交于点 Q , 设运动时间为 t 秒, $0 < t < 1$.



(1) 设四边形 $PQCB$ 的面积为 S , 求 S 与 t 的关系式;

(2) 若点 Q 关于 O 的对称点为 M , 过点 P 且垂直于 AB 的直线 l 交菱形 $ABCD$ 的边 AD (或 CD) 于点 N , 当 t 为何值时, 点 P, M, N 在一直线上?

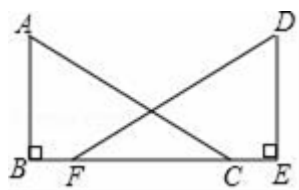
(3) 直线 PN 与 AC 相交于 H 点, 连接 PM, NM , 是否存在某一时刻 t , 使得直线 PN 平分四边形 $APMN$ 的面积? 若存在, 求出 t 的值; 若不存在, 请说明理由.

20. (6分) (1) 解方程: $\frac{1}{1-2x} - \frac{1}{x+2} = 0$;

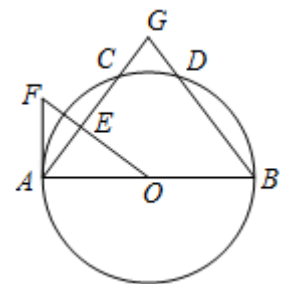
(2) 解不等式组 $\begin{cases} 3x-2 > 1 \\ x+9 < 3(x+1) \end{cases}$, 并把所得解集表示在数轴上.

21. (6分) 解方程式: $\frac{1}{x-2} - 3 = \frac{x-1}{2-x}$

22. (8分) 如图所示, 点 B, F, C, E 在同一直线上, $AB \perp BE, DE \perp BE$, 连接 AC, DF , 且 $AC=DF, BF=CE$, 求证: $AB=DE$.



23. (8分) 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, C, D 为 $\odot O$ 上两点, 且 $\widehat{AC} = \widehat{BD}$, 过点 O 作 $OE \perp AC$ 于点 E , $\odot O$ 的切线 AF 交 OE 的延长线于点 F , 弦 AC, BD 的延长线交于点 G .



(1) 求证: $\angle F = \angle B$;

(2) 若 $AB=12, BG=10$, 求 AF 的长.

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/255330123000011331>