

重庆市忠县 2023-2024 学年初中数学毕业考试模拟冲刺卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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。）

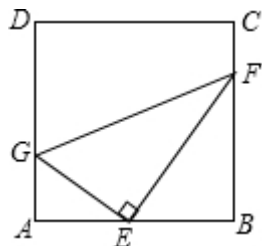
1. 为了纪念物理学家费米，物理学界以费米（飞米）作为长度单位。已知 1 飞米等于 0.00000000000001 米，把 0.00000000000001 这个数用科学记数法表示为（ ）

- A. 1×10^{-15} B. 0.1×10^{-14} C. 0.01×10^{-13} D. 0.01×10^{-12}

2. 为迎接中考体育加试，小刚和小亮分别统计了自己最近 10 次跳绳比赛，下列统计量中能用来比较两人成绩稳定程度的是（ ）

- A. 平均数 B. 中位数 C. 众数 D. 方差

3. 如图，在正方形 $ABCD$ 中， E 为 AB 的中点， G ， F 分别为 AD 、 BC 边上的点，若 $AG=1$ ， $BF=2$ ， $\angle GEF=90^\circ$ ，则 GF 的长为（ ）

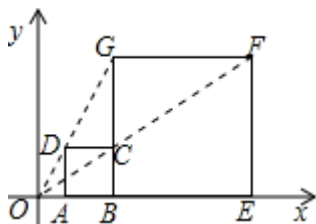


- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

4. 下列图案中，是轴对称图形但不是中心对称图形的是（ ）



5. 如图，在平面直角坐标中，正方形 $ABCD$ 与正方形 $BEFG$ 是以原点 O 为位似中心的位似图形，且相似比为 $\frac{1}{3}$ ，点 A ， B ， E 在 x 轴上，若正方形 $BEFG$ 的边长为 6，则 C 点坐标为（ ）



- A. (3, 2) B. (3, 1) C. (2, 2) D. (4, 2)

6. 某校八年级两个班，各选派 10 名学生参加学校举行的“古诗词”大赛，各参赛选手成绩的数据分析如表所示，则以下判断错误的是（ ）

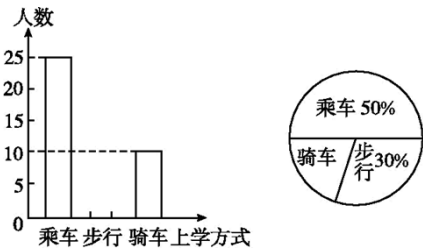
班级	平均数	中位数	众数	方差
八（1）班	94	93	94	12
八（2）班	95	95.5	93	8.4

- A. 八（2）班的总分高于八（1）班
- B. 八（2）班的成绩比八（1）班稳定
- C. 两个班的最高分在八（2）班
- D. 八（2）班的成绩集中在中上游

7. 四个有理数- 1，2，0，- 3，其中最小的是（ ）

- A. - 1
- B. 2
- C. 0
- D. - 3

8. 如图分别是某班全体学生上学时乘车、步行、骑车人数的分布直方图和扇形统计图(两图都不完整),下列结论错误的是()



- A. 该班总人数为 50
- B. 步行人数为 30
- C. 乘车人数是骑车人数的 2.5 倍
- D. 骑车人数占 20%

9. 下列说法不正确的是（ ）

- A. 选举中，人们通常最关心的数据是众数
- B. 从 1，2，3，4，5 中随机抽取一个数，取得奇数的可能性比较大
- C. 甲、乙两人在相同条件下各射击 10 次，他们的平均成绩相同，方差分别为 $S_{甲}^2=0.4$ ， $S_{乙}^2=0.6$ ，则甲的射击成绩较稳定
- D. 数据 3，5，4，1，- 2 的中位数是 4

10. 下列说法中，正确的是（ ）

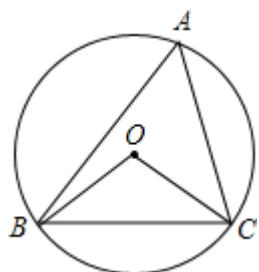
- A. 不可能事件发生的概率为 0
- B. 随机事件发生的概率为 $\frac{1}{2}$
- C. 概率很小的事件不可能发生

D. 投掷一枚质地均匀的硬币 100 次，正面朝上的次数一定为 50 次

11. 从 $\sqrt{2}$, 0 , π , $\frac{1}{3}$, 6 这 5 个数中随机抽取一个数，抽到有理数的概率是 ()

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

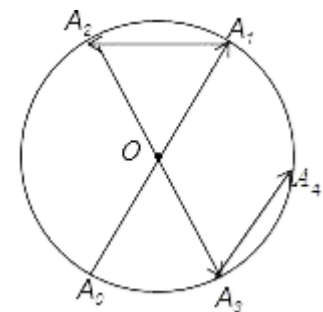
12. 如图，若 $\triangle ABC$ 内接于半径为 R 的 $\odot O$ ，且 $\angle A = 60^\circ$ ，连接 OB 、 OC ，则边 BC 的长为 ()



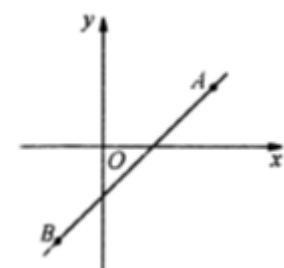
- A. $\sqrt{2}R$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}R$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}R$ D. $\sqrt{3}R$

二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

13. 如图所示，一动点从半径为 2 的 $\odot O$ 上的 A_0 点出发，沿着射线 A_0O 方向运动到 $\odot O$ 上的点 A_1 处，再向左沿着与射线 A_1O 夹角为 60° 的方向运动到 $\odot O$ 上的点 A_2 处，接着又从 A_2 点出发，沿着射线 A_2O 方向运动到 $\odot O$ 上的点 A_3 处，再向左沿着与射线 A_3O 夹角为 60° 的方向运动到 $\odot O$ 上的点 A_4 处； A_4A_0 间的距离是_____；...按此规律运动到点 A_{2019} 处，则点 A_{2019} 与点 A_0 间的距离是_____.



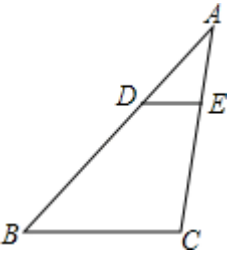
14. 如图，直线 $y = kx + b$ 经过 $A(2, 1)$ 、 $B(-1, -2)$ 两点，则不等式 $\frac{1}{2}x > kx + b > -2$ 的解集为_____.



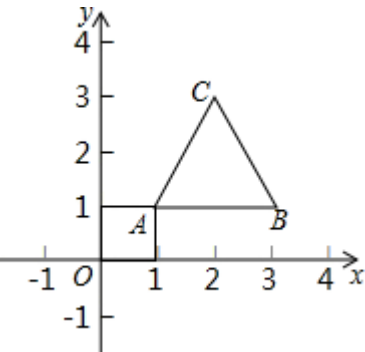
15. 为有效开展“阳光体育”活动，某校计划购买篮球和足球共 50 个，购买资金不超过 3000 元. 若每个篮球 80 元，每个足球 50 元，则篮球最多可购买_____个.

16. 因式分解： $2x^2 - 18 =$ _____.

17. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D 、 E 分别在 AB 、 AC 上，且 $DE \parallel BC$ ，已知 $AD=2$ ， $DB=4$ ， $DE=1$ ，则 $BC=$ _____.



18. 如图，等边三角形的顶点 A （1，1）、 B （3，1），规定把等边 $\triangle ABC$ “先沿 x 轴翻折，再向左平移 1 个单位”为一次变换，如果这样连续经过 2018 次变换后，等边 $\triangle ABC$ 的顶点 C 的坐标为_____.



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）某公司为了扩大经营，决定购进 6 台机器用于生产某活塞．现有甲、乙两种机器供选择，其中每种机器的价格和每台机器日生产活塞的数量如下表所示．经过预算，本次购买机器所耗资金不能超过 34 万元．

	甲	乙
价格(万元/台)	7	5
每台日产量(个)	100	60

(1)按该公司要求可以有几种购买方案？如果该公司购进的 6 台机器的日生产能力不能低于 380 个，那么为了节约资金应选择什么样的购买方案？

20. （6 分）（1）观察猜想

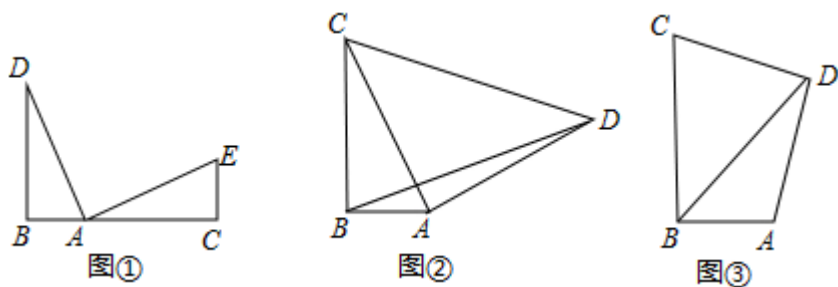
如图①点 B 、 A 、 C 在同一条直线上， $DB \perp BC$ ， $EC \perp BC$ 且 $\angle DAE=90^\circ$ ， $AD=AE$ ，则 BC 、 BD 、 CE 之间的数量关系为_____；

（2）问题解决

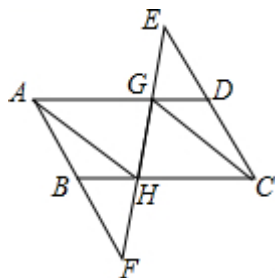
如图②，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ， $CB=4$ ， $AB=2$ ，以 AC 为直角边向外作等腰 $Rt\triangle DAC$ ，连结 BD ，求 BD 的长

（3）拓展延伸

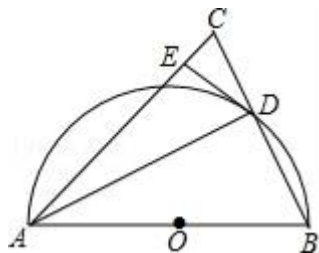
如图③，在四边形 $ABCD$ 中， $\angle ABC=\angle ADC=90^\circ$ ， $CB=4$ ， $AB=2$ ， $DC=DA$ ，请直接写出 BD 的长.



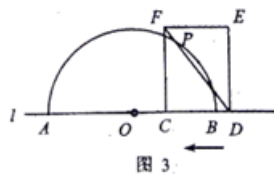
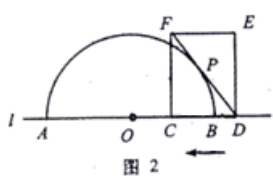
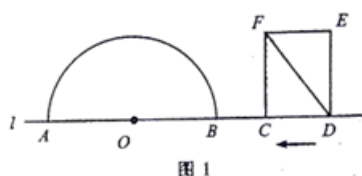
21. (6分) 如图, 分别延长 $\square ABCD$ 的边 CD , AB 到 E , F , 使 $DE = BF$, 连接 EF , 分别交 AD , BC 于 G , H , 连结 CG , AH . 求证: $CG \parallel AH$.



22. (8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 以 AB 为直径作半圆 $\odot O$, 交 BC 于点 D , 连接 AD . 过点 D 作 $DE \perp AC$, 垂足为点 E . 求证: DE 是 $\odot O$ 的切线; 当 $\odot O$ 半径为3, $CE = 2$ 时, 求 BD 长.



23. (8分) 如图1, 点 O 和矩形 $CDEF$ 的边 CD 都在直线 l 上, 以点 O 为圆心, 以24为半径作半圆, 分别交直线 l 于 A, B 两点. 已知: $CD = 18$, $CF = 24$, 矩形自右向左在直线 l 上平移, 当点 D 到达点 A 时, 矩形停止运动. 在平移过程中, 设矩形对角线 DF 与半圆 $\widehat{AB}$ 的交点为 P (点 P 为半圆上远离点 B 的交点). 如图2, 若 FD 与半圆 $\widehat{AB}$ 相切, 求 OD 的值; 如图3, 当 DF 与半圆 $\widehat{AB}$ 有两个交点时, 求线段 PD 的取值范围; 若线段 PD 的长为20, 直接写出此时 OD 的值.

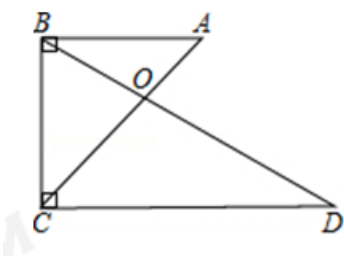


24. (10分) 商场某种商品平均每天可销售30件, 每件盈利50元. 为了尽快减少库存, 商场决定采取适当的降价措施. 经调查发现, 每件商品每降价1元, 商场平均每天可多售出2件. 设每件商品降价 x 元. 据此规律, 请回答:

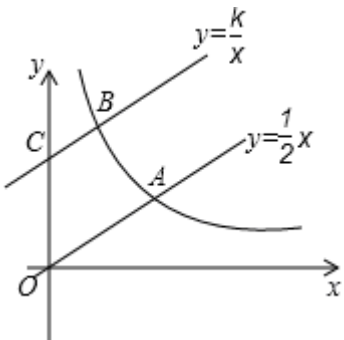
(1) 商场日销售量增加 2x 件, 每件商品盈利 $50 - x$ 元 (用含 x 的代数式表示);

(2) 在上述条件不变、销售正常情况下, 每件商品降价多少元时, 商场日盈利可达到2100元?

25. (10 分) 如图， $\angle ABC = \angle DCB = 90^\circ$ ， $\angle BAC = 45^\circ$ ， $\angle BDC = 30^\circ$ ， $BC = 1$ ， AB, DC 交于点 O 。求 $\frac{AO}{OD}$ 的值。



26. (12 分) 如图，直线 $y = \frac{1}{2}x$ 与双曲线 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0, x > 0$) 交于点 A，将直线 $y = \frac{1}{2}x$ 向上平移 4 个单位长度后，与 y 轴交于点 C，与双曲线 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0, x > 0$) 交于点 B。



- 设点 B 的横坐标分别为 b，试用只含有字母 b 的代数式表示 k；
 - 若 $OA = 3BC$ ，求 k 的值。
27. (12 分) 某射击队教练为了了解队员训练情况，从队员中选取甲、乙两名队员进行射击测试，相同条件下各射靶 5 次，成绩统计如下：

命中环数	6	7	8	9	10
甲命中相应环数的次数	0	1	3	1	0
乙命中相应环数的次数	2	0	0	2	1

- 根据上述信息可知：甲命中环数的中位数是_____环，乙命中环数的众数是_____环；
- 试通过计算说明甲、乙两人的成绩谁比较稳定？
- 如果乙再射击 1 次，命中 8 环，那么乙射击成绩的方差会变小。（填“变大”、“变小”或“不变”）

参考答案

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、A

【解析】

根据科学记数法的表示方法解答．

【详解】

解：把 0.000 000 000 000 001 这个数用科学记数法表示为 1×10^{-15} ．

故选：A．

【点睛】

此题重点考查学生对科学记数法的应用，熟练掌握小于 0 的数用科学记数法表示法是解题的关键．

2、D

【解析】

根据方差反映数据的波动情况即可解答．

【详解】

由于方差反映数据的波动情况，所以比较两人成绩稳定程度的数据是方差．

故选 D．

【点睛】

本题主要考查了统计的有关知识，主要包括平均数、中位数、众数、方差．反映数据集中程度的统计量有平均数、中位数、众数、方差等，各有局限性，因此要对统计量进行合理的选择和恰当的运用．

3、B

【解析】

∵ 四边形 ABCD 是正方形，

∴ $\angle A = \angle B = 90^\circ$ ，

∴ $\angle AGE + \angle AEG = 90^\circ$ ， $\angle BFE + \angle FEB = 90^\circ$ ，

∴ $\angle GEF = 90^\circ$ ，

$$\therefore \angle GEA + \angle FEB = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle AGE = \angle FEB, \quad \angle AEG = \angle EFB,$$

$$\therefore \triangle AEG \sim \triangle BFE,$$

$$\therefore \frac{AE}{BF} = \frac{AG}{BE},$$

又 $\because AE=BE$,

$$\therefore AE^2=AG \cdot BF=2,$$

$$\therefore AE=\sqrt{2} \text{ (舍负)},$$

$$\therefore GF^2=GE^2+EF^2=AG^2+AE^2+BE^2+BF^2=1+2+2+4=9,$$

$\therefore GF$ 的长为 3,

故选 B.

【点睛】本题考查了相似三角形的性质的应用，利用勾股定理即可得解，解题的关键是证明 $\triangle AEG \sim \triangle BFE$.

4、D

【解析】

分析：根据轴对称图形与中心对称图形的概念分别分析得出答案.

详解：A. 是轴对称图形，也是中心对称图形，故此选项错误；

B. 不是轴对称图形，也不是中心对称图形，故此选项错误；

C. 不是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项错误；

D. 是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项正确.

故选 D.

点睛：本题考查了轴对称图形和中心对称图形的概念. 轴对称图形的关键是寻找对称轴，图形沿对称轴折叠后可重合；

中心对称图形是要寻找对称中心，图形旋转 180° 后与原图形重合.

5、A

【解析】

$\because$ 正方形 $ABCD$ 与正方形 $BEFG$ 是以原点 O 为位似中心的位似图形，且相似比为 $\frac{1}{3}$,

$$\therefore \frac{AD}{BG} = \frac{1}{3},$$

$$\because BG=6,$$

$$\therefore AD=BC=2,$$

$$\because AD \parallel BG,$$

$$\therefore \triangle OAD \sim \triangle OBG,$$

$$\therefore \frac{OA}{OB} = \frac{1}{3},$$

$$\therefore \frac{OA}{2+OA} = \frac{1}{3},$$

解得： $OA=1$ ， $\therefore OB=3$ ，

$\therefore C$ 点坐标为：(3, 2),

故选 A.

6、C

【解析】

直接利用表格中数据，结合方差的定义以及算术平均数、中位数、众数得出答案.

【详解】

A 选项：八（2）班的平均分高于八（1）班且人数相同，所以八（2）班的总分高于八（1）班，正确；

B 选项：八（2）班的方差比八（1）班小，所以八（2）班的成绩比八（1）班稳定，正确；

C 选项：两个班的最高分无法判断出现在哪个班，错误；

D 选项：八（2）班的中位数高于八（1）班，所以八（2）班的成绩集中在中上游，正确；

故选 C.

【点睛】

考查了方差的定义以及算术平均数、中位数、众数，利用表格获取正确的信息是解题关键.

7、D

【解析】

解：∵ $-1 < -1 < 0 < 2$ ，∴最小的是一1. 故选 D.

8、B

【解析】

根据乘车人数是 25 人，而乘车人数所占的比例是 50%，即可求得总人数，然后根据百分比的含义即可求得步行的人数，以及骑车人数所占的比例.

【详解】

A、总人数是： $25 \div 50\% = 50$ （人），故 A 正确；

B、步行的人数是： $50 \times 30\% = 15$ （人），故 B 错误；

C、乘车人数是骑车人数倍数是： $50\% \div 20\% = 2.5$ ，故 C 正确；

D、骑车人数所占的比例是： $1 - 50\% - 30\% = 20\%$ ，故 D 正确.

由于该题选择错误的，

故选 B.

【点睛】

本题考查读频数分布直方图的能力和利用统计图获取信息的能力；利用统计图获取信息时，必须认真观察、分析、研究统计图，才能作出正确的判断和解决问题.

9、D

【解析】

试题分析：A、选举中，人们通常最关心的数据为出现次数最多的数，所以 A 选项的说法正确；

B、从 1，2，3，4，5 中随机抽取一个数，由于奇数有 3 个，而偶数有 2 个，则取得奇数的可能性比较大，所以 B 选项的说法正确；

C、甲、乙两人在相同条件下各射击 10 次，他们的平均成绩相同，方差分别为 $S_{\text{甲}}^2=0.4$ ， $S_{\text{乙}}^2=0.6$ ，则甲的射击成绩较稳定，所以 C 选项的说法正确；

D、数据 3，5，4，1，-2 由小到大排列为 -2，1，3，4，5，所以中位数是 3，所以 D 选项的说法错误。

故选 D.

考点：随机事件发生的可能性（概率）的计算方法

10、A

【解析】

试题分析：不可能事件发生的概率为 0，故 A 正确；

随机事件发生的概率为在 0 到 1 之间，故 B 错误；

概率很小的事件也可能发生，故 C 错误；

投掷一枚质地均匀的硬币 100 次，正面向上的次数为 50 次是随机事件，D 错误；

故选 A.

考点：随机事件.

11、C

【解析】

根据有理数的定义可找出在从 $\sqrt{2}$ ，0， π ， $\frac{1}{3}$ ，6 这 5 个数中只有 0、 $\frac{1}{3}$ 、6 为有理数，再根据概率公式即可求出抽到有理数的概率.

【详解】

$\therefore$ 在 $\sqrt{2}$ ，0， π ， $\frac{1}{3}$ ，6 这 5 个数中有理数只有 0、 $\frac{1}{3}$ 、6 这 3 个数，

$\therefore$ 抽到有理数的概率是 $\frac{3}{5}$ ，

故选 C.

【点睛】

本题考查了概率公式以及有理数，根据有理数的定义找出五个数中的有理数的个数是解题的关键.

12、D

【解析】

延长 BO 交圆于 D，连接 CD，则 $\angle BCD=90^\circ$ ， $\angle D=\angle A=60^\circ$ ；又 $BD=2R$ ，根据锐角三角函数的定义得 $BC=\sqrt{3}R$.

【详解】

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/918046074030006134>