

2023 年苏州市初中学业水平考试试卷

数学

注意事项：

1. 本试卷共 27 小题，满分 130 分，考试时间 120 分钟。
2. 答题前，考生务必将自己的姓名、考点名称、考场号、座位号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卡相应位置上，并认真核对条形码上的准考证号、姓名是否与本人的相符；
3. 答选择题必须用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案；答非选择题必须用 0.5 毫米黑色，墨水签字笔写在答题卡指定的位置上，不在答题区域内的答案一律无效，不得用其他笔答题；
4. 考生答题必须答在答题卡上，保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破，答在试卷和草稿纸上 一律无效。

一、选择题：本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 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。请将选择题的答案用 2B 铅笔涂在答题卡相对应的位置上。

1. 有理数 $\frac{2}{3}$ 的相反数是（ ）

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

【答案】A

【解析】

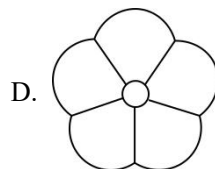
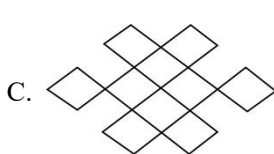
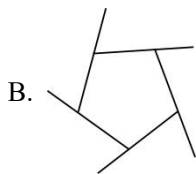
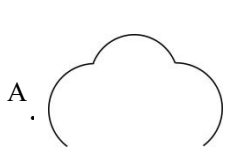
【分析】根据互为相反数的定义进行解答即可。

【详解】解：有理数 $\frac{2}{3}$ 的相反数是 $-\frac{2}{3}$ ，

故选 A

【点睛】本题考查的是相反数，仅仅只有符号不同的两个数互为相反数，熟记定义是解本题的关键。

2. 古典园林中的花窗通常利用对称构图，体现对称美。下面四个花窗图案，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）



【答案】C

【解析】

【分析】根据中心对称图形和轴对称图形定义进行解答即可。

【详解】解：A、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项不符合题意；

B、既不是轴对称图形，也不是中心对称图形，故此选项不合题意；

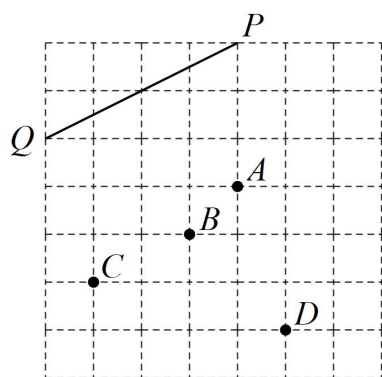
C、既是轴对称图形，也是中心对称图形，故此选项符合题意；

D、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项不合题意；

故选：C.

【点睛】此题主要考查了轴对称图形和中心对称图形定义，关键是掌握如果一个图形沿着一条直线对折后两部分完全重合，这样的图形叫做轴对称图形，这条直线叫做对称轴. 如果一个图形绕某一点旋转 180° 后能够与自身重合，那么这个图形就叫做中心对称图形，这个点叫做对称中心.

3. 如图，在正方形网格内，线段 PQ 的两个端点都在格点上，网格内另有 A, B, C, D 四个格点，下面四个结论中，正确的是（ ）



A. 连接 AB ，则 $AB \parallel PQ$

B. 连接 BC ，则 $BC \parallel PQ$

C. 连接 BD ，则 $BD \perp PQ$

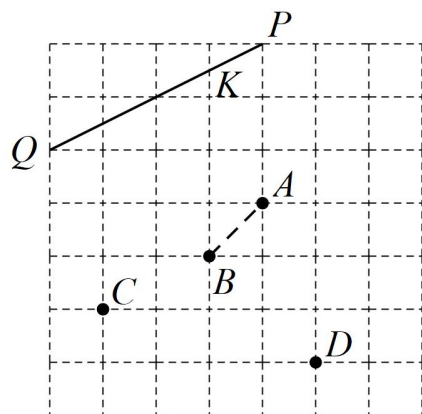
D. 连接 AD ，则 $AD \perp PQ$

【答案】B

【解析】

【分析】根据各选项的要求，先作图，再利用平行四边形的判定与性质，垂线的性质逐一分析判断即可.

【详解】解：如图，连接 AB ，取 PQ 与格线的交点 K ，则 $AP \parallel BK$ ，

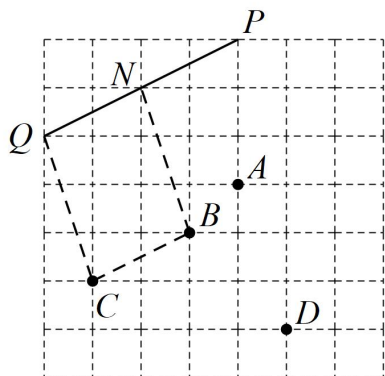


而 $AP \neq BK$,

$\therefore$ 四边形 $ABKP$ 不是平行四边形,

$\therefore AB, PQ$ 不平行, 故 A 不符合题意;

如图, 取格点 N , 连接 QC, BN ,

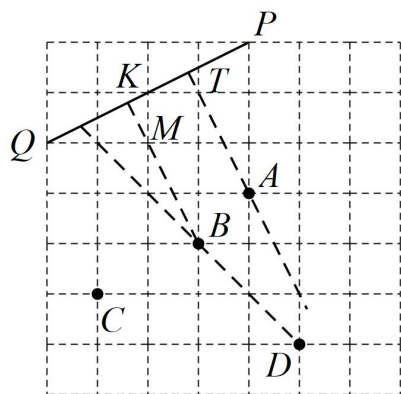


由勾股定理可得: $QN = \sqrt{5} = BC, QC = \sqrt{10} = BN$,

$\therefore$ 四边形 $QCBN$ 是平行四边形,

$\therefore BC \parallel PQ$, 故 B 符合题意;

如图, 取格点 M, T ,



根据网格图的特点可得: $BM \perp PQ, AT \perp QP$,

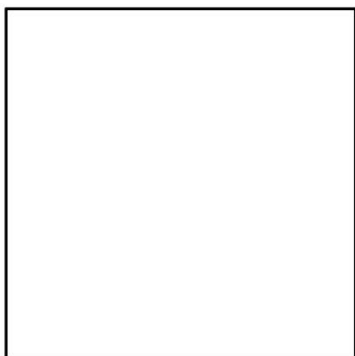
根据垂线的性质可得: $BD \perp PQ, AD \perp PQ$, 都错误, 故 C, D 不符合题意;

故选 B

【点睛】 本题考查的是垂线的性质, 勾股定理的应用, 平行四边形的判定与性质, 熟记网格图形的特点与基本图形的性质是解本题的关键.

4. 今天是父亲节, 小东同学准备送给父亲一个小礼物. 已知礼物外包装的主视图如图所示, 则该礼物的外

包装不可能是（ ）



- A. 长方体 B. 正方体 C. 圆柱 D. 三棱锥

【答案】D

【解析】

【分析】由长方体，正方体，圆柱的主视图是长方形，而三棱锥的主视图是三角形，从而可得答案.

【详解】解：∵长方体，正方体，圆柱的主视图是长方形，而三棱锥的主视图是三角形，

∴该礼物的外包装不可能是三棱锥，

∴A，B，C 不符合题意，D 符合题意；

故选 D

【点睛】本题考查的是简单几何体的主视图，熟记简单几何体的三种视图是解本题的关键.

5. 下列运算正确的是（ ）

- A. $a^3 - a^2 = a$ B. $a^3 \cdot a^2 = a^5$ C. $a^3 \div a^2 = 1$ D. $(a^3)^2 = a$

【答案】B

【解析】

【分析】根据合并同类项法则、同底数幂的乘法法则、同底数幂的除法法则、幂的乘方法则分别计算即可.

【详解】解： a^3 与 a^2 不是同类项，不能合并，故 A 选项错误；

$a^3 \cdot a^2 = a^{3+2} = a^5$ ，故 B 选项正确；

$a^3 \div a^2 = a$ ，故 C 选项错误；

$(a^3)^2 = a^6$ ，故 D 选项错误；

故选 B.

【点睛】本题考查合并同类项、同底数幂的乘法、同底数幂的除法、幂的乘方，熟练掌握各项运算法则是解题的关键.

6. 如图，转盘中四个扇形的面积都相等，任意转动这个转盘 1 次，当转盘停止转动时，指针落在灰色区域

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/696024212231010134>