

期末冲刺卷 01

2021-2022 学年七年级下学期期末冲刺卷

数学

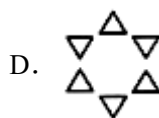
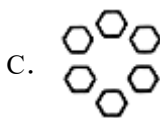
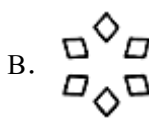
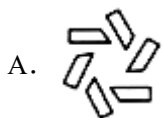
(时间 120 分钟; 分值 150 分)

学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

评卷人	得分

一、单选题(共 40 分)

1. (本题 4 分) (2022·江苏南京·七年级期中) 下列图形中, 可以由其中一个图形通过平移得到的是 ()



【答案】C

【解析】

【分析】

根据平移的性质, 结合图形对选项进行一一分析, 选出正确答案.

【详解】

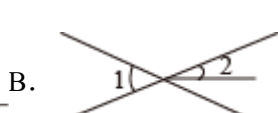
解: $\because$ 只有 C 的基本图案的角度, 形状和大小没有变化, 符合平移的性质, 属于平移得到;

故选: C.

【点睛】

本题考查的是利用平移设计图案, 熟知图形平移后所得图形与原图形全等是解答此题的关键.

2. (本题 4 分) (2022·上海·七年级开学考试) 下面的四个图形中, $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角的是 ()



【答案】C

【解析】

【分析】

根据定义判断即可: 有一个公共顶点, 且一个角的两条边分别是另一个角的两条边的反向延长线, 那么这两个角就叫做对顶角.

【详解】

解：根据对顶角的定义可知：只有 C 选项中的 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角，其它都不是；

故选：C.

【点睛】

本题考查了对顶角的定义；掌握定义是解题关键.

3. (本题 4 分) (2022·北京·101 中学七年级期中) 在平面直角坐标系中，点 $B(2, 3)$ 到 x 轴的距离为 ()

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

【答案】A

【解析】

【分析】

根据点的纵坐标的绝对值是点到 x 轴的距离即可得答案.

【详解】

解：在平面直角坐标系中，点 $(2, 3)$ 到 x 轴的距离为 3.

故选：A.

【点睛】

本题考查了点的坐标，熟练掌握点的纵坐标的绝对值是点到 x 轴的距离是解题的关键.

4. (本题 4 分) (2022·全国·九年级专题练习) 已知 $\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$ 是方程 $x - my = 3$ 的解，那么 m 的值为 ()

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

【答案】A

【解析】

【分析】

直接将 $\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$ 代入 $x - my = 3$ 中即可得出答案.

【详解】

解： $\because \begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$ 是方程 $x - my = 3$ 的解，

$$\therefore 1 - (-1) \times m = 3,$$

解得： $m=2$ ，

故选：A.

【点睛】

本题考查了二元一次方程的解，熟知二元一次方程的解即为能使二元一次方程成立的未知数的值.

5. (本题 4 分) (2022·湖南常德·八年级期末) 下列不等式变形中不正确的是 ()

A. 由 $a > b$ ，得 $a-1 > b-1$

B. 由 $-\frac{1}{2}a < b$ ，得 $a > -2b$

C. 由 $\frac{1}{2}a > \frac{1}{3}b$ ，得 $3a > 2b$

D. 由 $-3a > 1$ ，得 $a > -\frac{1}{3}$

【答案】D

【解析】

【分析】

根据不等式的性质，比较每一个选项变形是否符合不等式的性质，选出正确答案即可.

【详解】

A、 $a > b$ ，得 $a-1 > b-1$ ，根据不等式两边同时加上或减去同一个数，不等式仍然正确，可知 A 正确，不符合题意；

B、由 $-\frac{1}{2}a < b$ ，得 $a > -2b$ ，根据不等两边同时乘一个负数，不等号方向改变，可知 B 正确，不符合题意；

C、由 $\frac{1}{2}a > \frac{1}{3}b$ ，得 $3a > 2b$ ，根据不等两边同时乘一个正数，不等号方向不变，可知 C 正确，不符合题意；

D、由 $-3a > 1$ ，得 $a < -\frac{1}{3}$ ，根据不等两边同时除以一个负数，不等号方向改变，可知 D 错误，符合题意；

故选：D.

【点睛】

本题考查不等式的性质，熟练掌握不等式的基本性质是解决本题的关键.

6. (本题 4 分) (2021·全国·八年级专题练习) 小明在解关于 x 、 y 的二元一次方程组 $\begin{cases} x + \otimes y = 3 \\ 3x - \otimes y = 1 \end{cases}$ 时得到了正

确结果 $\begin{cases} x = \oplus \\ y = 1 \end{cases}$. 后来发现 $\otimes$ 、 $\oplus$ 处被墨水污损了，请你帮他计算出 $\otimes$ 、 $\oplus$ 处的值分别是 ().

A. 1、1

B. 2、1

C. 1、2

D. 2、2

【答案】B

【解析】

【分析】

将方程组的解代入方程求解即可.

【详解】

将 $\begin{cases} x = \oplus \\ y = 1 \end{cases}$ 代入 $\begin{cases} x + \otimes y = 3 \\ 3x - \otimes y = 1 \end{cases}$, 得 $\begin{cases} \oplus + \otimes = 3 \\ 3\oplus - \otimes = 1 \end{cases}$,

解之得 $\begin{cases} \oplus = 1 \\ \otimes = 2 \end{cases}$.

故选: B.

【点睛】

此题考查解二元一次方程组, 掌握解二元一次方程组的方法: 代入法和加减法, 并根据方程组的特点选择恰当的解法是解题的关键.

7. (本题 4 分) (2022·重庆文德中学校九年级阶段练习) 下列调查方式中最适合的是 ()

- A. 要了解一批炮弹的杀伤半径, 采用全面调查方式
- B. 调查你所在班级的同学的身高, 采用抽样方式
- C. 调查重庆市中学生每天的就寝时间, 采用全面调查方式
- D. 要了解一批汽油油品的质量, 采用抽样调查方式

【答案】D

【解析】

【分析】

由普查得到的调查结果比较准确, 但所费人力、物力、时间较多, 而抽样调查得到的调查结果比较近似.

【详解】

解: A、要了解一批炮弹的杀伤半径, 采用抽样调查方式, 故 A 不符合题意;

B、调查你所在班级的同学的身高, 采用全面调查方式, 故 B 不符合题意;

C、调查重庆市中学生每天的就寝时间, 采用抽样调查方式, 故 C 不符合题意;

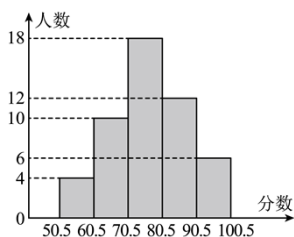
D、要了解一批汽油油品的质量, 采用抽样调查方式, 故 D 符合题意;

故选: D.

【点睛】

本题考查普查与抽样调查, 是基础考点, 掌握相关知识是解题关键.

8. (本题 4 分) (2022·河北师范大学附属中学八年级期中) 某次数学测验, 抽取部分同学的成绩 (得分为整数), 整理并绘制成如图所示的频数分布直方图, 下列结论不正确的是 ()



- A. 组距是 10
- B. 抽取的学生有 50 人
- C. 成绩在 60.5~70.5 分的人数占抽取总人数的 20%
- D. 优秀率（80 分以上为优秀）在 18% 左右

【答案】 D

【解析】

【分析】

根据频数分布直方图所给的数据进行逐一求解判断即可.

【详解】

解：由题意得组距为 $60.5-50.5=10$ ，故 A 不符合题意；

抽取的学生人数=4+10+18+12+6=50 人，故 B 不符合题意；

$10 \div 50 \times 100\% = 20\%$ ，即成绩在 60.5~70.5 分的人数占抽取总人数的 20%，故 C 不符合题意；

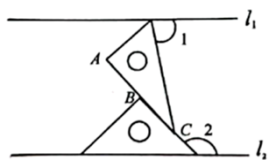
$\frac{12+6}{50} \times 100\% = 36\%$ ，即优秀率（80 分以上为优秀）在 36% 左右，故 D 符合题意；

故选 D.

【点睛】

本题主要考查了频数分布直方图，正确读懂统计图是解题的关键.

9. (本题 4 分) (2022·江苏盐城·一模) 如图, $l_1 \parallel l_2$, 将一副直角三角板作如下摆放, 图中点 A 、 B 、 C 在同一直线上, 则 $\angle 1$ 的度数为 ().



- A. 60° B. 75° C. 80° D. 85°

【答案】B

【解析】

【详解】

如图，过 C 点作 $CF \parallel l_2$ ，由题意可知： $\angle ACG = 30^\circ$ ， $\angle EDB = 45^\circ$ ，

$$\because CF \parallel l_2, \quad l_1 \parallel l_2,$$

$$\therefore CF \parallel l_1,$$

$$\therefore CF \parallel l_2,$$

$$\therefore \angle DCF = \angle EDB = 45^\circ,$$

$$\therefore \angle ACG = 30^\circ,$$

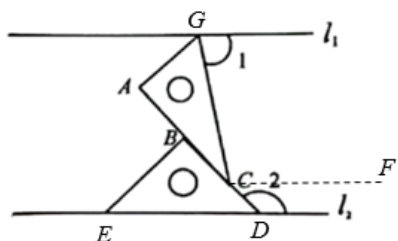
$$\therefore \angle GCD = 150^\circ,$$

$$\therefore \angle GCF = \angle GCD - \angle DCF = 150^\circ - 45^\circ = 105^\circ.$$

$$\therefore CF \parallel l_1,$$

$$\therefore \angle 1 = 180^\circ - \angle GCF = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ.$$

故选：B.



【点睛】

本题考查了平行线的性质，解题的关键是利用平行线的性质作辅助线求解.

10. (本题 4 分) (2022·四川攀枝花·七年级期中) 小明在拼图时，发现 8 个一样大小的长方形，恰好可以拼成一个大的长方形如图 1；小红看见了，说：“我也来试一试。”结果小红七拼八凑，拼成了如图 2 那样的正方形，中间还留下了一个洞，恰好是边长为 3mm 的小正方形，则每个小长方形的面积为 ()

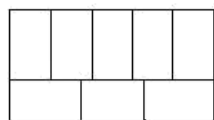


图 1

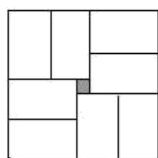


图 2

A. 135mm^2

B. 120mm^2

C. 108mm^2

D. 96mm^2

【答案】A

【解析】

【分析】

设每个小长方形的长为 $x\text{mm}$ ，宽为 $y\text{mm}$ ，根据图形给出的信息可知，长方形的 5 个宽与其 3 个长相等，两个宽-一个长=3，于是得方程组，解出即可.

【详解】

解：设每个长方形的长为 $x\text{mm}$ ，宽为 $y\text{mm}$ ，由题意，

得 $\begin{cases} 3x = 5y \\ 2y - x = 3 \end{cases},$

解得: $\begin{cases} x = 15 \\ y = 9 \end{cases},$

$9 \times 15 = 135 \text{ (mm}^2\text{)}.$

故选: A.

【点睛】

此题主要考查了二元一次方程组的应用, 关键是正确理解题意, 找出题目中的等量关系, 列出方程组.

评卷人	得分

二、填空题(共 20 分)

11. (本题 5 分) (2022·山东菏泽·八年级期末) 对于命题“在平面内, 垂直于同一直线的两直线平行”.

条件是: _____.

结论是: _____.

【答案】 如果平面内两条直线垂直于同一条直线; 那么这两条直线平行

【解析】

【分析】

按命题的条件和结论两个组成部分来书写

【详解】

对于命题“在平面内, 垂直于同一直线的两直线平行”.

条件是: 如果平面内两条直线垂直于同一条直线.

结论是: 那么这两条直线平行.

故答案为: 如果平面内两条直线垂直于同一条直线; 那么这两条直线平行

【点睛】

本题考查了命题, 熟练掌握命题的两个组成部分, 是书写命题的关键

12. (本题 5 分) (2022·山东泰安·七年级期末) 已知一个正数的两个平方根分别是 $x+5$ 与 $3x-17$, 那么这个正数是_____.

【答案】 64

【解析】

【分析】

直接利用平方根的性质得到 $x+5+3x-17=0$ ，解方程求得 x 的值即可求得这个正数.

【详解】

解：∵一个正数的两个平方根分别是 $x+5$ 与 $3x-17$ ，

$$\therefore x+5+3x-17=0,$$

解得 $x=3$ ，

$$\therefore \text{这个正数为: } (x+5)^2 = (3+5)^2 = 64.$$

【点睛】

本题考查了平方根的性质，记住一个正数有两个平方根，它们互为相反数.

13. (本题 5 分) (2022·安徽·合肥市五十中学西校七年级期中) 不等式 $4(x-1) \leq 3x+2$ 的正整数解有_____个.

【答案】6

【解析】

【分析】

去括号，移项，合并同类项，系数化为 1 解不等式，根据解集找出正整数解的个数即可.

【详解】

$$\text{解: } 4(x-1) \leq 3x+2$$

$$\text{去括号, 得 } 4x-4 \leq 3x+2$$

$$\text{移项, 得 } 4x-3x \leq 4+2$$

$$\text{合并同类项, 得 } x \leq 6$$

$$\therefore \text{正整数解有 } 1, 2, 3, 4, 5, 6$$

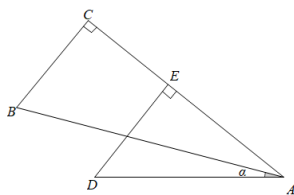
$$\therefore \text{正整数解的个数为 } 6.$$

故答案为: 6

【点睛】

本题考查了一元一次不等式的整数解问题，正确地解不等式，求出解集是解答本题的关键.

14. (本题 5 分) (2022·湖南·长沙市湘郡培粹实验中学七年级阶段练习) 一副直角三角板叠放如图，
 $\angle C = \angle E = 90^\circ$. 现将含 45° 角的三角板 ADE 固定不动，把含 30° 角的三角板 ABC (其中 $\angle CAB = 30^\circ$) 绕顶点 A 顺时针旋转角 α ($0^\circ < \alpha < 180^\circ$). 当旋转角在 $30^\circ \sim 180^\circ$ 的旋转过程中，使得两块三角板至少有一组对应边 (所在的直线) 互相平行，此时符合条件的 $\alpha =$ _____.



【答案】 60° 或 105° 或 135°

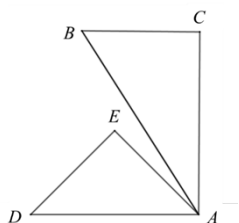
【解析】

【分析】

分类讨论：当 $BC \parallel AD$ 时，当 $AC \parallel DE$ 时，当 $AB \parallel DE$ 时，利用角度之间的关系计算即可；

【详解】

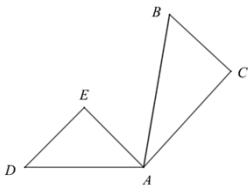
解：如图当 $BC \parallel AD$ 时，，



$$\angle C = \angle CAD = 90^\circ$$

$$\therefore \alpha = \angle DAB = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ,$$

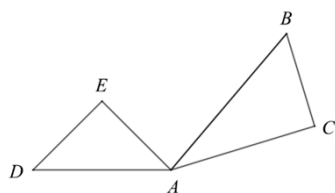
如图，当 $AC \parallel DE$ 时，



$$\angle E = \angle CAE = 90^\circ,$$

$$\text{则 } \alpha = \angle DAB = 45^\circ + 90^\circ - 30^\circ = 105^\circ,$$

如图，当 $AB \parallel DE$ 时，



$$\angle E = \angle BAE = 90^\circ,$$

$$\therefore \alpha = \angle BAD = 45^\circ + 90^\circ = 135^\circ;$$

综上：符合条件的 α 为 60° 或 105° 或 135° ，

故答案为： 60° 或 105° 或 135° ．

【点睛】

本题考查角度之间的计算，平行的性质，解题的关键是对平行的边进行分情况讨论．

评卷人	得分

三、解答题(共 90 分)

15. (本题 8 分) (2022·北京师范大学实验华夏女子中学七年级期中) 解方程或方程组：

(1) $9(x-2)^2 = 4$ ；

(2) $\begin{cases} 2x+3y=-3 \\ 4x+5y=-7 \end{cases}$ ．

【答案】(1) $x = \frac{8}{3}$ 或 $x = \frac{4}{3}$

(2) $\begin{cases} x=-3 \\ y=1 \end{cases}$

【解析】

【分析】

(1) 根据平方根解方程即可求解．

(2) 根据加减消元法解二元一次方程组即可求解．

(1)

$$9(x-2)^2 = 4 .$$

$$(x-2)^2 = \frac{4}{9} .$$

$$x-2 = \pm \frac{2}{3} .$$

解得 $x = \frac{8}{3}$ 或 $x = \frac{4}{3}$ ．

(2)

$$\begin{cases} 2x+3y=-3 \textcircled{1} \\ 4x+5y=-7 \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2}$ 得 $y = 1$ ．

将 $y=1$ 代入①得 $2x+3=-3$.

解得 $x=-3$.

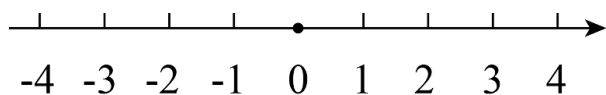
∴ 原方程组的解为 $\begin{cases} x=-3 \\ y=1 \end{cases}$.

【点睛】

本题考查了根据平方根解方程，解二元一次方程组，正确的计算是解题的关键.

16. (本题 8 分) (2022·福建·福州立志中学七年级期中) 解不等式组: $\begin{cases} 5x-4 \leq 2(x+1) \\ \frac{x+2}{2} - \frac{x-2}{6} > 1 \end{cases}$, 并在数轴上将解集

表示出来, 同时求出它的整数解.



【答案】 $-1 < x \leq 2$, 数轴见解析, 整数解有 0, 1, 2

【解析】

【分析】

分别求出每一个不等式的解集, 根据口诀: 同大取大、同小取小、大小小大中间找、大大小小找不到确定不等式组的解集, 并把解集表示在数轴上.

【详解】

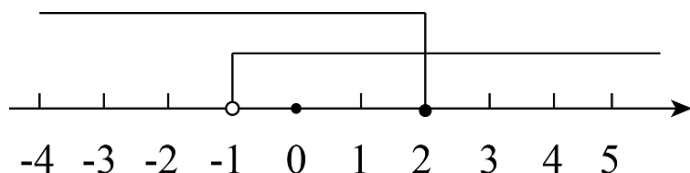
解: $\begin{cases} 5x-4 \leq 2(x+1) \text{ ①} \\ \frac{x+2}{2} - \frac{x-2}{6} > 1 \text{ ②} \end{cases}$

解不等式①得: $x \leq 2$

解不等式②得: $x > -1$

∴ 不等式的解集为: $-1 < x \leq 2$

表示在数轴上, 如图



整数解有 0, 1, 2.

【点睛】

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/226044133113010111>