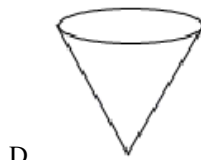
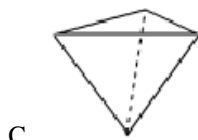
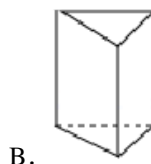
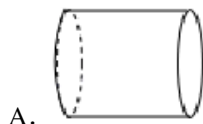


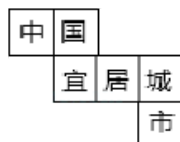
2019-2020 学年江西省南昌市东湖区七年级（上）期末数学试卷

一、单选题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

1. （3 分）下列图形中，棱锥是（ ）



2. （3 分）如图，正方体的平面展开图，每个面上都标有一个汉字，与“中”字相对的面上的字为（ ）

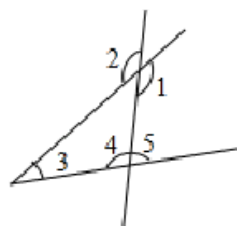


- A. 宜 B. 居 C. 城 D. 市

3. （3 分）某市为提倡节约用水，采取分段收费．若每户每月用水不超过 $20m^3$ ，每立方米收费 2 元；若用水超过 $20m^3$ ，超过部分每立方米加收 1 元．小明家 5 月份交水费 64 元，则他家该月用水（ ） m^3 ．

- A. 38 B. 34 C. 28 D. 44

4. （3 分）如图，与 $\angle 1$ 是同旁内角的是（ ）



- A. $\angle 2$ B. $\angle 3$ C. $\angle 4$ D. $\angle 5$

5. （3 分）若关于 x 的方程 $(m-2)x^{|m|-1}+3=0$ 是一元一次方程，则 m 值为（ ）

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

6. （3 分）《九章算术》中有一道阐述“盈不足术”的问题，原文如下：今有人共买物，人出八，盈三；人出七，不足四．问人数，物价各几何？译文为：现有一些人共同买一个

物品，每人出 8 元，还盈余 3 元；每人出 7 元，则还差 4 元，问共有多少人？这个物品的价格是多少？设这个物品的价格是 x 元，则可列方程为（ ）

- A. $8x+3=7x+4$ B. $8x-3=7x+4$ C. $\frac{x-3}{8}=\frac{x+4}{7}$ D. $\frac{x+3}{8}=\frac{x-4}{7}$

二、填空题（本大题共 6 空，每空 3 分，共 18 分）

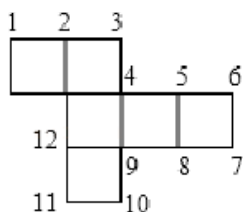
7.（3 分）若代数式 $2x^2 - 4x - 5$ 的值为 7，则 $x^2 - 2x - 2$ 的值为_____.

8.（12 分）计算：

① $33^\circ 52' + 21^\circ 54' =$ _____；

② $18.18^\circ =$ _____° _____' _____".

9.（3 分）如图是一个正方体纸盒的展开图，当折成纸盒时，与数 11 重合的数是_____.



10.（3 分）一列方程如下排列：

$\frac{x}{4} + \frac{x-1}{2} = 1$ 的解是 $x=2$,

$\frac{x}{6} + \frac{x-2}{2} = 1$ 的解是 $x=3$,

$\frac{x}{8} + \frac{x-3}{2} = 1$ 的解是 $x=4$,

...

根据观察得到的规律，写出其中解是 $x=6$ 的方程：_____.

11.（3 分）一个两位数，个位数字与十位数字的和是 9，如果把个位数字与十位数字对调后所得的新数比原数大 9，则原来的两位数为_____.

12.（3 分）从点 O 引出三条射线 OA , OB , OC ，已知 $\angle AOB = 30^\circ$ ，在这三条射线中，当其中一条射线是另两条射线所组成角的平分线时，则 $\angle AOC =$ _____°.

三、解下列一元一次方程（本大题共 11 小题，每小题 8 分，共 16 分）

13.（8 分）（1）计算： $11^\circ 23' 26'' \times 3$;

（2）解方程： $\frac{1-2x}{3} = \frac{3x+17}{7} - 1$.

14.（4 分）已知点 A 、 B 、 C 在同一条直线上，且 $AC=5\text{cm}$, $BC=3\text{cm}$ ，点 M 、 N 分别是 AC 、 BC 的中点.

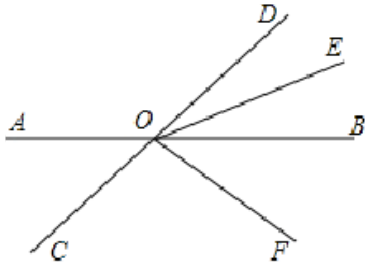
(1) 画出符合题意的图形；

(2) 依据 (1) 的图形，求线段 MN 的长.

15. (4 分) 如图，直线 AB 、 CD 相交于点 O ， OE 平分 $\angle BOD$ ， OF 平分 $\angle COE$ ， $\angle AOD$ ： $\angle BOD=2:1$

(1) 求 $\angle DOE$ 的度数；

(2) 求 $\angle AOF$ 的度数.



16. (4 分) 已知关于 x 的方程 $3[x - 2(x - \frac{a}{3})] = 4x$ 和 $\frac{3x+a}{4} - \frac{1-5x}{8} = 1$ 有相同的解，求这个解.

17. (4 分) 机械厂加工车间有 85 名工人，平均每人每天加工大齿轮 16 个或小齿轮 10 个，2 个大齿轮和 3 个小齿轮配成一套，问需分别安排多少名工人加工大、小齿轮，才能使每天加工的大小齿轮刚好配套？

18. (4 分) 若关于 x 的方程 $\frac{1}{2}mx - \frac{5}{3} = \frac{1}{2}(x - \frac{4}{3})$ 有负整数解，求整数 m 的值.

19. (4 分) 有一叠卡片，自上而下按规律分别标有 6, 12, 18, 24, 30, ... 等数字.

(1) 你能发现这些卡片上的数字有什么规律吗？请将它用一个含有 n ($n \geq 1$) 的式子表示出来；

(2) 小明从中抽取相邻的 3 张，发现其和是 342，你能知道他抽出的卡片是哪三张吗？

(3) 你能拿出相邻的 3 张卡片，使得这些卡片上的数字之和是 86 吗？为什么？

20. (4 分) 某社区超市第一次用 6000 元购进甲、乙两种商品，其中乙商品的件数比甲商品件数的 $\frac{1}{2}$ 倍多 15 件，甲、乙两种商品的进价和售价如下表：（注：获利 = 售价 - 进价）

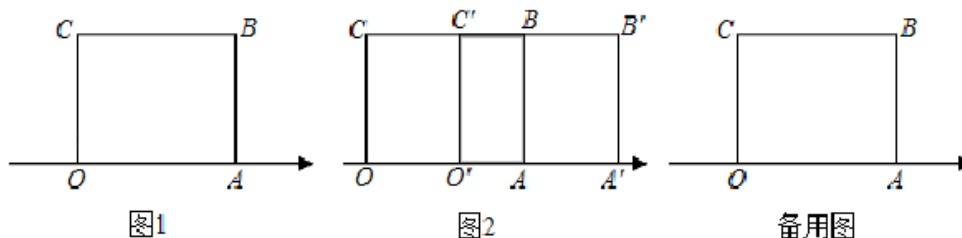
	甲	乙
进价（元/件）	22	30
售价（元/件）	29	40

(1) 该超市购进甲、乙两种商品各多少件？

(2) 该超市将第一次购进的甲、乙两种商品全部卖完后一共可获得多少利润？

(3) 该超市第二次以第一次的进价又购进甲、乙两种商品，其中甲商品的件数不变，乙商品的件数是第一次的 3 倍；甲商品按原价销售，乙商品打折销售，第二次两种商品都销售完以后获得的总利润比第一次获得的总利润多 180 元，求第二次乙商品是按原价打几折销售？

21. (4 分) 如图 1，长方形 $OABC$ 的边 OA 在数轴上， O 为原点，长方形 $OABC$ 的面积为 12，边 OC 长为 3.



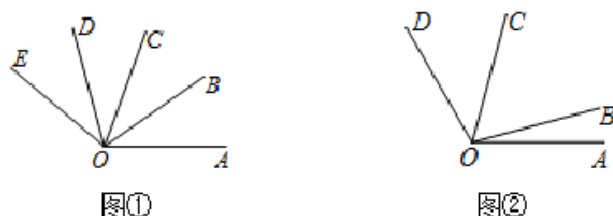
(1) 数轴上点 A 表示的数为_____；

(2) 将长方形 $OABC$ 沿数轴水平移动，移动后的长方形记为 $O'A'B'C'$ ，移动后的长方形 $O'A'B'C'$ 与原长方形 $OABC$ 重叠部分（如图 2 中阴影部分）的面积记为 S .

①当 S 恰好等于原长方形 $OABC$ 面积的一半时，数轴上点 A' 表示的数是多少？

②设点 A 移动的距离 $AA' = x$ ，当 $S=4$ 时，求 x 的值.

22. (4 分) 若 $\angle\alpha$ 的度数是 $\angle\beta$ 的度数的 k 倍，则规定 $\angle\alpha$ 是 $\angle\beta$ 的 k 倍角.



(1) 若 $\angle M = 21^\circ 17'$ ，则 $\angle M$ 的 5 倍角的度数为_____；

(2) 如图①， OB 是 $\angle AOC$ 的平分线， OD 是 $\angle COE$ 的平分线，若 $\angle AOC = \angle COE$ ，请直接写出图中 $\angle AOB$ 的所有 3 倍角；

(3) 如图②，若 $\angle AOC$ 是 $\angle AOB$ 的 5 倍角， $\angle COD$ 是 $\angle AOB$ 的 3 倍角，且 $\angle AOC$ 和 $\angle BOD$ 互为补角，求 $\angle AOD$ 的度数.

23. (11 分) 已知：如图 1，点 M 是线段 AB 上一定点， $AB=12cm$ ， C 、 D 两点分别从 M 、 B 出发以 $1cm/s$ 、 $2cm/s$ 的速度沿直线 BA 向左运动，运动方向如箭头所示（ C 在线段 AM 上， D 在线段 BM 上）

(1) 若 $AM=4\text{cm}$, 当点 C 、 D 运动了 $2s$, 此时 $AC=$ _____, $DM=$ _____; (直接填空)

(2) 当点 C 、 D 运动了 $2s$, 求 $AC+MD$ 的值.

(3) 若点 C 、 D 运动时, 总有 $MD=2AC$, 则 $AM=$ _____ (填空)

(4) 在 (3) 的条件下, N 是直线 AB 上一点, 且 $AN - BN = MN$, 求 $\frac{MN}{AB}$ 的值.

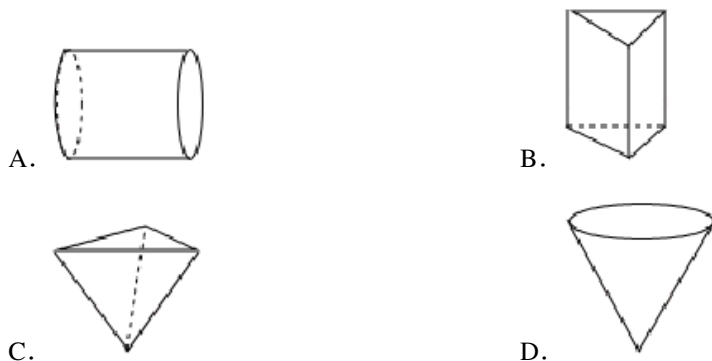


2019-2020 学年江西省南昌市东湖区七年级（上）期末数学试卷

参考答案与试题解析

一、单选题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

1. （3 分）下列图形中，棱锥是（ ）

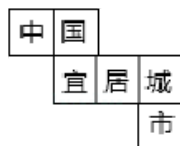


【分析】根据立体图形的定义解答.

【解答】解：下列图形中，棱锥是 C 选项，

故选：C.

2. （3 分）如图，正方体的平面展开图，每个面上都标有一个汉字，与“中”字相对的面上的字为（ ）



A. 宜 B. 居 C. 城 D. 市

【分析】正方体的表面展开图，相对的面之间一定相隔一个正方形，根据这一特点作答.

【解答】解：正方体的表面展开图，相对的面之间一定相隔一个正方形，

“中”与“居”是相对面，

“国”与“市”是相对面，

“宜”与“城”是相对面.

故选：B.

3. （3 分）某市为提倡节约用水，采取分段收费. 若每户每月用水不超过 $20m^3$ ，每立方米收费 2 元；若用水超过 $20m^3$ ，超过部分每立方米加收 1 元. 小明家 5 月份交水费 64 元，则他家该月用水（ ） m^3 .

A. 38

B. 34

C. 28

D. 44

【分析】设小明家 5 月份用水 xm^3 ，先求出用水量为 $20m^3$ 时应交水费，与 64 比较后即可得出 $x > 20$ ，再根据应交水费 = $40 + 3 \times$ 超过 $20m^3$ 部分即可得出关于 x 的一元一次方程，解之即可得出结论.

【解答】解：设小明家 5 月份用水 xm^3 ，

当用水量为 $20m^3$ 时，应交水费为 $20 \times 2 = 40$ （元）.

$\because 40 < 64$,

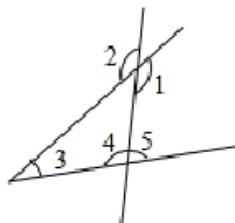
$\therefore x > 20$.

根据题意得： $40 + (2+1)(x - 20) = 64$,

解得： $x = 28$.

故选：C.

4. (3 分) 如图，与 $\angle 1$ 是同旁内角的是 ()



A. $\angle 2$

B. $\angle 3$

C. $\angle 4$

D. $\angle 5$

【分析】根据同位角、内错角、同旁内角、对顶角的定义逐个判断即可.

【解答】解：A、 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角，不是同旁内角，故本选项错误；

B、 $\angle 1$ 和 $\angle 3$ 是同位角，不是同旁内角，故本选项错误；

C、 $\angle 1$ 和 $\angle 4$ 是内错角，不是同旁内角，故本选项错误；

D、 $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 是同旁内角，故本选项正确；

故选：D.

5. (3 分) 若关于 x 的方程 $(m - 2)x^{|m|-1} + 3 = 0$ 是一元一次方程，则 m 值为 ()

A. -2

B. 2

C. -3

D. 3

【分析】只含有一个未知数（元），并且未知数的指数是 1（次）的方程叫做一元一次方程. 它的一般形式是 $ax + b = 0$ (a, b 是常数且 $a \neq 0$). 则 x 的次数是 1 且系数不为 0，即可得到关于 m 的方程，即可求解.

【解答】解： $\because$ 关于 x 的方程 $(m - 2)x^{|m|-1} + 3 = 0$ 是一元一次方程，

$\therefore m - 2 \neq 0$ 且 $|m| - 1 = 1$,

解得： $m = -2$ ，

故选：A.

6. (3 分)《九章算术》中有一道阐述“盈不足术”的问题，原文如下：今有人共买物，人出八，盈三；人出七，不足四．问人数，物价各几何？译文为：现有一些人共同买一个物品，每人出 8 元，还盈余 3 元；每人出 7 元，则还差 4 元，问共有多少人？这个物品的价格是多少？设这个物品的价格是 x 元，则可列方程为（ ）

A. $8x+3=7x+4$ B. $8x-3=7x+4$ C. $\frac{x-3}{8}=\frac{x+4}{7}$ D. $\frac{x+3}{8}=\frac{x-4}{7}$

【分析】根据“(物品价格+多余的 3 元)÷每人出钱数=(物品价格-少的钱数)÷每人出钱数”可列方程.

【解答】解：设这个物品的价格是 x 元，

则可列方程为： $\frac{x+3}{8}=\frac{x-4}{7}$ ，

故选：D.

二、填空题(本大题共 6 空，每空 3 分，共 18 分)

7. (3 分)若代数式 $2x^2 - 4x - 5$ 的值为 7，则 $x^2 - 2x - 2$ 的值为 4 .

【分析】根据题意得出 $2x^2 - 4x - 5 = 7$ ，求出 $x^2 - 2x = 6$ ，代入求出即可.

【解答】解：根据题意得： $2x^2 - 4x - 5 = 7$ ，

$$2x^2 - 4x = 12,$$

$$x^2 - 2x = 6,$$

$$\text{所以 } x^2 - 2x - 2 = 6 - 2 = 4,$$

故答案为：4.

8. (12 分) 计算：

① $33^\circ 52' + 21^\circ 54' = \underline{55^\circ 46'}$ ；

② $18.18^\circ = \underline{18}^\circ \underline{10}' \underline{48}''$.

【分析】①根据度分秒的加法：相同单位相加，满 60 时向上一单位进 1，可得答案；

②根据大单位化小单位乘以进率，可得答案.

【解答】解：①原式 $= 54^\circ 106' = 55^\circ 46'$ ，

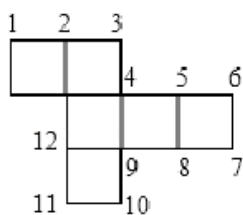
② $0.18^\circ = 0.18 \times 60' = 10.8'$ ，

$$0.8' = 0.8 \times 60'' = 48''$$

$$\text{原式} = 18^\circ 10' 48''；$$

故答案为： $55^{\circ} 46'$ ，18，10，48.

9. (3分) 如图是一个正方体纸盒的展开图，当折成纸盒时，与数11重合的数是1和7.



【分析】由正方体展开图的特征得到结论.

【解答】解：由正方体展开图的特征得出，折叠成正方体后，点11所在的正方形分别和点7、点1所在的两个正方形相交，

故点1与点7、点1重合.

故答案为1和7；

10. (3分) 一列方程如下排列：

$$\frac{x}{4} + \frac{x-1}{2} = 1 \text{ 的解是 } x=2,$$

$$\frac{x}{6} + \frac{x-2}{2} = 1 \text{ 的解是 } x=3,$$

$$\frac{x}{8} + \frac{x-3}{2} = 1 \text{ 的解是 } x=4,$$

...

根据观察得到的规律，写出其中解是 $x=6$ 的方程： $\frac{x}{12} + \frac{x-5}{2} = 1$.

【分析】观察所给的三个方程的解得到方程右边都是1，方程左边的第一个式子的分子为 x ，第二个式子的分母为2，当第二个式子的分子为 $x-n$ ，第一个式子的分母为 $2n$ ，那么方程的解为 $x=n$ ，于是 $x=6$ 的方程为 $\frac{x}{12} + \frac{x-5}{2} = 1$.

【解答】解： $\frac{x}{12} + \frac{x-5}{2} = 1$ 的解为 $x=6$.

故答案为 $\frac{x}{12} + \frac{x-5}{2} = 1$.

11. (3分) 一个两位数，个位数字与十位数字的和是9，如果把个位数字与十位数字对调后所得的新数比原数大9，则原来的两位数为45.

【分析】设十位数字为 x ，个位数字为 y ，根据“个位数字与十位数字的和是9、新两位数 - 原两位数 = 9”列方程组求解可得.

【解答】解：设十位数字为 x ，个位数字为 y ，

根据题意，得：
$$\begin{cases} x+y=9 \\ 10y+x-(10x+y)=9 \end{cases}$$

解得：
$$\begin{cases} x=4 \\ y=5 \end{cases}$$

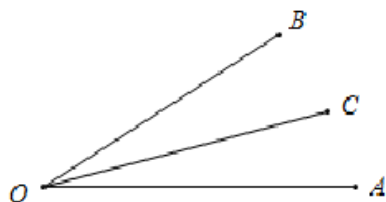
∴原来的两位数为 45，

故答案为：45.

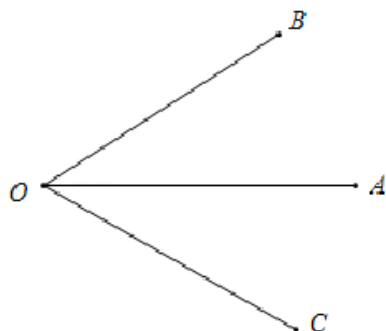
12. (3 分) 从点 O 引出三条射线 OA , OB , OC , 已知 $\angle AOB=30^\circ$, 在这三条射线中, 当其中一条射线是另两条射线所组成角的平分线时, 则 $\angle AOC=$ 15° 或 30° 或 60° .

【分析】依据一条射线是另两条射线所组成角的平分线, 分三种情况进行讨论, 依据角平分线的定义, 即可得到 $\angle AOC$ 的度数.

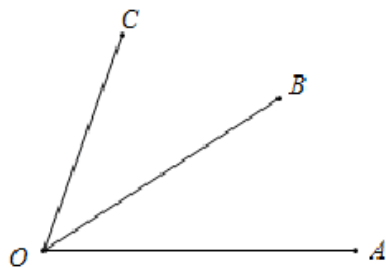
【解答】解: ①当 OC 平分 $\angle AOB$ 时, $\angle AOC=\frac{1}{2}\angle AOB=15^\circ$;



②当 OA 平分 $\angle BOC$ 时, $\angle AOC=\angle AOB=30^\circ$;



③当 OB 平分 $\angle AOC$ 时, $\angle AOC=2\angle AOB=60^\circ$.



故答案为: 15° 或 30° 或 60° .

三、解下列一元一次方程 (本大题共 11 小题, 每小题 8 分, 共 16 分)

13. (8 分) (1) 计算: $11^\circ 23' 26'' \times 3$;

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/095103133303011124>