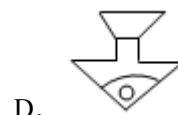
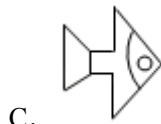
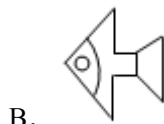
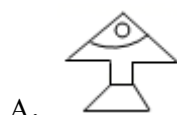


## 2019-2020 学年浙江省金华市义乌市七年级（下）期末数学试卷

### 一、选择题(本题有 10 小题，每小题 3 分，共 30 分)

1. (3 分) 将如图所示的图案平移后可以得到下图中的 ( )



2. (3 分) 计算  $a^3 \cdot a^2$  的结果是 ( )

A.  $a^6$

B.  $a^5$

C.  $2a^3$

D.  $a$

3. (3 分) 某微生物的直径为 0.0000513，则数字 0.0000513 用科学记数法表示为 ( )

A.  $51.3 \times 10^{-6}$

B.  $51.3 \times 10^{-5}$

C.  $5.13 \times 10^{-6}$

D.  $5.13 \times 10^{-5}$

4. (3 分) 下列调查中，适宜采用全面调查（普查）方式的是 ( )

A. 对疫情后某班学生心理健康状况的调查

B. 对某大型自然保护区树木高度的调查

C. 对义乌市市民实施低碳生活情况的调查

D. 对某个工厂口罩质量的调查

5. (3 分) 下列各组数中，相等的一组是 ( )

A.  $-(-1)$  与  $-|-1|$

B.  $-3^2$  与  $(-3)^2$

C.  $(-4)^3$  与  $-4^3$

D.  $\frac{2^2}{3}$  与  $(\frac{2}{3})^2$

6. (3 分) 若分式  $\frac{x-2}{x+4}$  的值为 0，则  $x$  的值是 ( )

A. 2

B. -2

C. -4

D. 0

7. (3 分) 已知  $x - y = 1$ ， $xy = 2$ ，则  $x^2y - xy^2$  的值为 ( )

A.  $-\frac{1}{2}$

B. -2

C.  $\frac{1}{2}$

D. 2

8. (3 分) 现有 A、B 两工厂每小时一共能做 9000 个 N95 口罩，两个工厂运作相同的时间后，得到 A 工厂做的 960 个口罩，B 工厂做的 840 个口罩，设 A 工厂每小时能做  $x$  个口罩，根据题意列出分式方程正确的是 ( )

A.  $\frac{960}{x} = \frac{840}{9000-x}$

B.  $\frac{840}{x} = \frac{960}{9000-x}$

C.  $\frac{960}{x} = \frac{840}{9000+x}$

D.  $\frac{840}{x} = \frac{960}{9000+x}$

9. (3分) 已知  $x, y$  满足方程组  $\begin{cases} x+m=4 \\ y-5=m \end{cases}$ , 则无论  $m$  取何值,  $x, y$  恒有关系式是 ( )

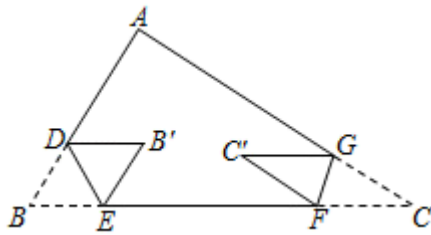
A.  $x+y=1$

B.  $x+y=-1$

C.  $x+y=9$

D.  $x+y=-9$

10. (3分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $\angle B + \angle C = \alpha$ , 按图进行翻折, 使  $B'D \parallel C'G \parallel BC$ ,  $B'E \parallel FG$ , 则  $\angle CFE$  的度数是 ( )



A.  $\frac{\alpha}{2}$

B.  $90^\circ - \frac{\alpha}{2}$

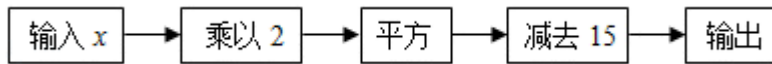
C.  $\alpha - 90^\circ$

D.  $2\alpha - 180^\circ$

二、填空题 (本题有 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

11. (3分) 已知二元一次方程  $x - 2y + 1 = 0$ , 用含  $y$  的代数式表示  $x$ , 则  $x =$  \_\_\_\_\_.

12. (3分) 按照下面程序计算: 若输入  $x$  的值为 2. 则输出的结果为 \_\_\_\_\_.



13. (3分) 已知  $x = 2y$ , 则分式  $\frac{x-y}{2x+y}$  的值为 \_\_\_\_\_.

14. (3分) 如图 1 表示去年某地 12 个月中每月的平均气温, 图 2 表示该地一家庭去年 12 个月的用电量. 请你根据统计图, 描述该家庭用电量与气温的关系 \_\_\_\_\_.

某地去年每月平均气温的统计图

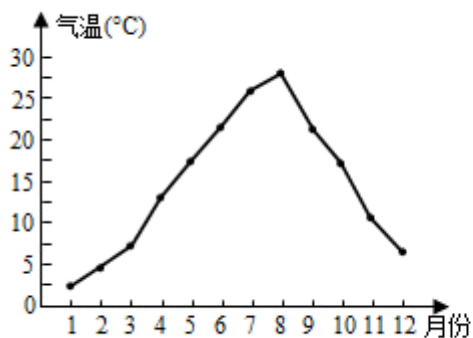


图 1

某家庭该年月用电量的统计图

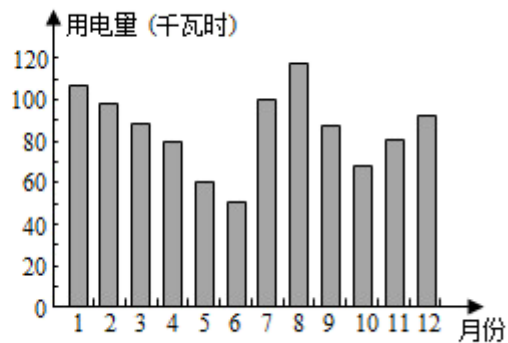
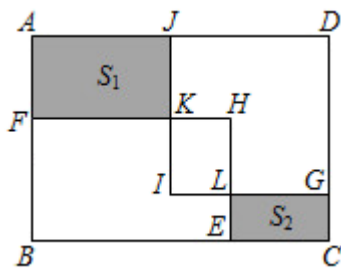


图 2

15. (3分) 已知多项式: ① $x^2+4y^2$ ; ② $-\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}$ ; ③ $-\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{9}$ ; ④ $3x^2-4y$ ; 其中能用平方差公式分解因式的是\_\_\_\_\_。(填序号即可)

16. (3分) 如图, 长方形  $ABCD$  的边  $BC=13$ ,  $E$  是边  $BC$  上的一点, 且  $BE=BA=10$ .  $F$ ,  $G$  分别是线段  $AB$ ,  $CD$  上的动点, 且  $BF=DG$ , 现以  $BE, BF$  为边作长方形  $BEHF$ , 以  $DG$  为边作正方形  $DGIJ$ , 点  $H, I$  均在长方形  $ABCD$  内部. 记图中的阴影部分面积分别为  $S_1, S_2$ , 长方形  $BEHF$  和正方形  $DGIJ$  的重叠部分是四边形  $KILH$ , 当四边形  $KILH$  的邻边比为 3: 4 时,  $S_1+S_2$  的值为\_\_\_\_\_.



三、解答题 (本题有 8 小题, 共 52 分, 各小题都必须写出解答过程)

17. (6分) 计算:

(1)  $(\frac{1}{2})^{-2} - (-\sqrt{2})^0$ ;

(2)  $(9ab^3 - 6a^3b^2) \div (3ab)$ .

18. (6分) 解方程或方程组:

(1)  $4+2(x-1)=x$ ;

(2) 
$$\begin{cases} x+2y=5 \\ 2x-4y=-6 \end{cases}$$

19. (6分) 解分式方程:  $\frac{1}{2x+1} = \frac{2}{x+5}$ .

20. (6分) 如图,  $\angle BAD=95^\circ$ ,  $\angle FEG=45^\circ$ ,  $\angle ADC=130^\circ$ ,  $AB \parallel EF$ , 则  $DC \parallel EG$ .

完成下面的说理过程 (填空)

解: 已知  $AB \parallel EF$ ,

根据\_\_\_\_\_,

可得  $\angle BAD + \angle AEF = 180^\circ$ ,

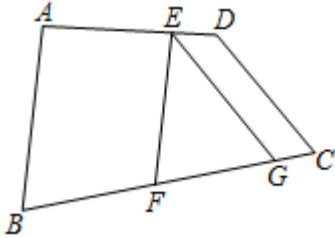
因为  $\angle BAD = 95^\circ$ , 所以  $\angle AEF = 85^\circ$ ,

又因为  $\angle FEG = 45^\circ$ , 所以  $\angle AEG = \angle AEF + \angle FEG = \underline{\hspace{2cm}}$ .

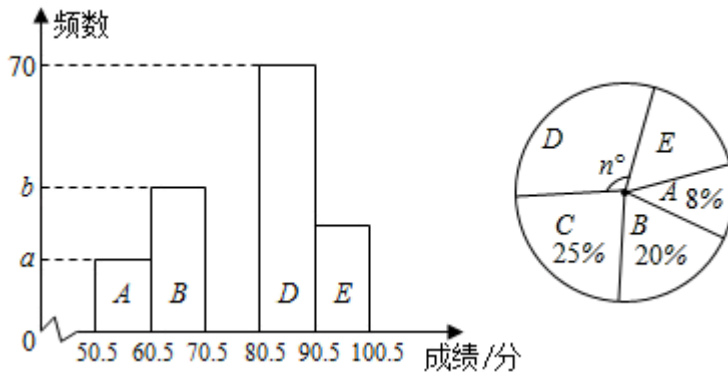
因为  $\angle ADC = 130^\circ$ ，所以  $\angle AEG = \angle ADC$ 。

根据\_\_\_\_\_，

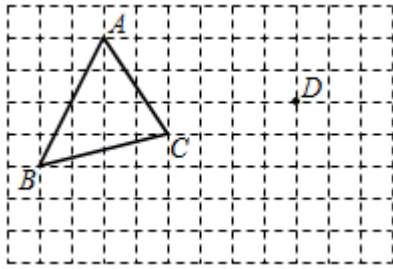
可得  $DC \parallel EG$ 。



21. (6分) 为了加强学生对新冠肺炎的预防意识，某校组织了学生参加新冠肺炎预防的知识竞赛，从中抽取了部分学生成绩（得分取正整数，满分为100分）进行统计，绘制统计图如图（未完成），解答下列问题：



- (1) 若  $A$  组的频数比  $B$  组小 24，则  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
- (2) 扇形统计图中， $D$  部分所对的圆心角为  $n^\circ$ ，求  $n$  的值并补全频数分布直方图；
- (3) 若成绩在 80 分以上（不包括 80 分）优秀，全校共有 1200 名学生，估计成绩优秀的学生有多少名？
22. (6分) 在正方形网格中，每个小正方形的边长均为 1 个单位长度， $\triangle ABC$  的三个顶点  $A, B, C$  都在格点（正方形网格的交点称为格点）。现将  $\triangle ABC$  平移，使点  $A$  平移到点  $D$ ，点  $E, F$  分别是  $B, C$  的对应点。
- (1) 在图中请画出平移后的  $\triangle DEF$ ；
- (2)  $\triangle DEF$  的面积为\_\_\_\_\_。
- (3) 在网格中画出一个格点  $P$ ，使得  $S_{\triangle BCP} = \frac{1}{2} S_{\triangle DEF}$ 。（画出一个即可）



23. (8分) 杨梅是我国特产水果之一, 素有“初疑一颗值千金”之美誉! 六月, 正值杨梅成熟上市的时候. 某杨梅基地零售批发“黑碳”, “东魁”两种杨梅. 已知零售3斤“黑碳”和5斤“东魁”共需59元; 零售5斤“黑碳”和8斤“东魁”共需95元. 批发价是在零售价的基础上按下表进行打折:

不超过100斤	100斤~550斤	550斤~1000斤	1000斤~1550斤	1550斤以上
不打折	九五折	九折	八折	七五折

- (1) 求“黑碳”, “东魁”两种杨梅的零售价;
  - (2) 某水果商打算用12000元全部用于批发购进“东魁”杨梅, 最多能购进多少斤?
  - (3) 现用A, B, C三种不同型号的水果箱共30只, 将(2)中购得的杨梅进行装箱, 装完所有的杨梅时, 每只箱子刚好装满. 已知A种型号的水果箱每只能装30斤, B种型号的水果箱每只能装50斤, C种型号的水果箱每只能装100斤, 通过计算设计共有哪几种装箱方案?
24. (8分) 如图, 已知 $AB \parallel CD$ ,  $P$ 是直线 $AB$ ,  $CD$ 间的一点,  $PF \perp CD$ 于点 $F$ ,  $PE$ 交 $AB$ 于点 $E$ ,  $\angle FPE = 120^\circ$ .
- (1) 求 $\angle AEP$ 的度数;
  - (2) 如图2, 射线 $PN$ 从 $PF$ 出发, 以每秒 $40^\circ$ 的速度绕 $P$ 点按逆时针方向旋转, 当 $PN$ 垂直 $AB$ 时, 立刻按原速返回至 $PF$ 后停止运动; 射线 $EM$ 从 $EA$ 出发, 以每秒 $15^\circ$ 的速度绕 $E$ 点按逆时针方向旋转至 $EB$ 后停止运动. 若射线 $PN$ , 射线 $EM$ 同时开始运动, 设运动时间为 $t$ 秒.
    - ①当 $\angle MEP = 20^\circ$ 时, 求 $\angle EPN$ 的度数;
    - ②当 $EM \parallel PN$ 时, 求 $t$ 的值.

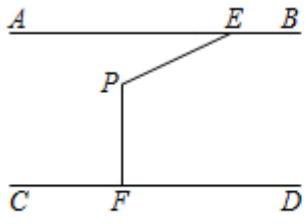


图 1

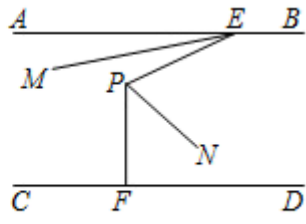


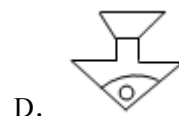
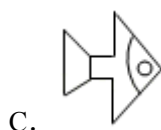
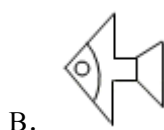
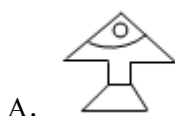
图 2

# 2019-2020 学年浙江省金华市义乌市七年级（下）期末数学试卷

## 参考答案与试题解析

### 一、选择题(本题有 10 小题，每小题 3 分，共 30 分)

1. (3 分) 将如图所示的图案平移后可以得到下图中的 ( )



**【分析】** 根据平移只改变图形的位置，不改变图形的形状与大小，即可得出结论.

**【解答】** 解：观察各选项图形可知，*B* 选项的图案可以通过原图形平移得到.

故选：*B*.

**【点评】** 本题考查了利用平移设计图案，图形的平移只改变图形的位置，而不改变图形的形状和大小.

2. (3 分) 计算  $a^3 \cdot a^2$  的结果是 ( )

A.  $a^6$

B.  $a^5$

C.  $2a^3$

D.  $a$

**【分析】** 根据同底数幂相乘，底数不变，指数相加解答.

**【解答】** 解： $a^3 \cdot a^2 = a^{3+2} = a^5$ .

故选：*B*.

**【点评】** 本题主要考查了同底数幂的乘法的性质，熟练掌握性质是解题的关键.

3. (3 分) 某微生物的直径为 0.0000513，则数字 0.0000513 用科学记数法表示为 ( )

A.  $51.3 \times 10^{-6}$

B.  $51.3 \times 10^{-5}$

C.  $5.13 \times 10^{-6}$

D.  $5.13 \times 10^{-5}$

**【分析】** 绝对值小于 1 的正数也可以利用科学记数法表示，一般形式为  $a \times 10^{-n}$ ，与较大数的科学记数法不同的是其所使用的是负整数指数幂，指数  $n$  由原数左边起第一个不为零的数字前面的 0 的个数所决定.

**【解答】** 解： $0.0000513 = 5.13 \times 10^{-6}$ ,

故选：*C*.

**【点评】** 本题考查用科学记数法表示较小的数，一般形式为  $a \times 10^{-n}$ ，其中  $1 \leq |a| < 10$ ,

$n$  为由原数左边起第一个不为零的数字前面的 0 的个数所决定.

4. (3分) 下列调查中, 适宜采用全面调查(普查)方式的是 ( )

- A. 对疫情后某班学生心理健康状况的调查
- B. 对某大型自然保护区树木高度的调查
- C. 对义乌市市民实施低碳生活情况的调查
- D. 对某个工厂口罩质量的调查

**【分析】** 根据普查得到的调查结果比较准确, 但所费人力、物力和时间较多, 而抽样调查得到的调查结果比较近似进行判断.

**【解答】** 解: (1) 对疫情后某班学生心理健康状况的调查, 适合全面调查;

(2) 对某大型自然保护区树木高度的调查, 适合抽样调查;

(3) 对义乌市市民实施低碳生活情况的调查, 适合抽样调查;

(4) 对某个工厂口罩质量的调查, 适合抽样调查.

故选: A.

**【点评】** 本题考查了抽样调查和全面调查的区别, 选择普查还是抽样调查要根据所要考查的对象的特征灵活选用, 一般来说, 对于具有破坏性的调查、无法进行普查、普查的意义或价值不大, 应选择抽样调查, 对于精确度要求高的调查, 事关重大的调查往往选用普查.

5. (3分) 下列各组数中, 相等的一组是 ( )

- A.  $-(-1)$  与  $-|-1|$
- B.  $-3^2$  与  $(-3)^2$
- C.  $(-4)^3$  与  $-4^3$
- D.  $\frac{2^2}{3}$  与  $(\frac{2}{3})^2$

**【分析】** 根据有理数的乘方的定义, 绝对值的性质对各选项分别计算, 然后利用排除法求解.

**【解答】** 解: A、 $-|-1| = -1$ ,  $-(-1) = 1$ ,  $-(-1) \neq -|-1|$ , 故本选项错误;

B、 $(-3)^2 = 9$ ,  $-3^2 = -9$ ,  $9 \neq -9$ , 故本选项错误;

C、 $(-4)^3 = -64$ ,  $-4^3 = -64$ ,  $(-4)^3 = -4^3$ , 故本选项正确;

D、 $\frac{2^2}{3} = \frac{4}{3}$ ,  $(\frac{2}{3})^2 = \frac{4}{9}$ ,  $\frac{4}{3} \neq \frac{4}{9}$ , 故本选项错误.

故选: C.

**【点评】** 本题考查了绝对值、有理数的乘方. 解题的关键是掌握有理数的乘方运算法则, 要注意  $-4^3$  与  $(-4)^3$  的区别.



6. (3分) 若分式 $\frac{x-2}{x+4}$ 的值为0, 则 $x$ 的值是( )

- A. 2                      B. -2                      C. -4                      D. 0

**【分析】**根据分式值为零的条件是分子等于零且分母不等于零求解可得.

**【解答】**解:  $\because$ 分式 $\frac{x-2}{x+4}$ 的值为0,

$$\therefore x-2=0 \text{ 且 } x+4 \neq 0,$$

解得 $x=2$ ,

故选: A.

**【点评】**本题主要考查分式的值为零的条件, 分式值为零的条件是分子等于零且分母不等于零. 注意: “分母不为零” 这个条件不能少.

7. (3分) 已知 $x-y=1$ ,  $xy=2$ , 则 $x^2y-xy^2$ 的值为( )

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

**【分析】**利用提公因数法, 原式可得 $xy(x-y)$ , 再把 $x-y=1$ ,  $xy=2$ 代入计算即可.

**【解答】**解:  $\because x-y=1$ ,  $xy=2$ ,

$$\therefore x^2y-xy^2=xy(x-y)=2 \times 1=2.$$

故选: D.

**【点评】**此题考查了因式分解的应用. 注意整体思想在解题中的应用.

8. (3分) 现有A、B两工厂每小时一共能做9000个N95口罩, 两个工厂运作相同的时间后, 得到A工厂做的960个口罩, B工厂做的840个口罩, 设A工厂每小时能做 $x$ 个口罩, 根据题意列出分式方程正确的是( )

- A.  $\frac{960}{x} = \frac{840}{9000-x}$                       B.  $\frac{840}{x} = \frac{960}{9000-x}$   
C.  $\frac{960}{x} = \frac{840}{9000+x}$                       D.  $\frac{840}{x} = \frac{960}{9000+x}$

**【分析】**设A工厂每小时能做 $x$ 个口罩, 则B工厂每小时能做 $(9000-x)$ 个口罩, 根据工作时间=工作总量 $\div$ 工作效率结合A工厂做960个口罩和B工厂做840个口罩所用时间相同, 即可得出关于 $x$ 的分式方程, 此题得解.

**【解答】**解: 设A工厂每小时能做 $x$ 个口罩, 则B工厂每小时能做 $(9000-x)$ 个口罩, 依题意, 得:  $\frac{960}{x} = \frac{840}{9000-x}$ .

故选: A.

**【点评】**

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/896040242235010150>