

2023-2024 学年江苏省南京市江宁区上元中学七年级（上）月考数学试卷 (12 月份)

一、单选题（共 12 分）

1. (2 分) 下列各式： $-\frac{1}{5}a^2b^2$ ， $\frac{1}{2}x-1$ ， -25 ， $\frac{1}{x}$ ， $\frac{x-y}{2}$ ， a^2-2ab ，其中单项式的个数有（ ）

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

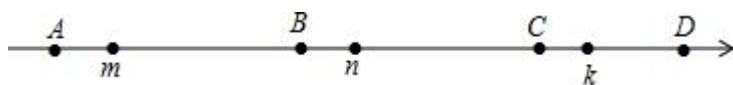
2. (2 分) 下列变形中，不正确的是（ ）

- A. 若 $x=y$ ，则 $x+3=y+3$ B. 若 $-2x=-2y$ ，则 $x=y$
C. 若 $\frac{x}{m}=\frac{y}{m}$ ，则 $x=y$ D. 若 $x=y$ ，则 $\frac{x}{m}=\frac{y}{m}$

3. (2 分) 已知 $|a|=5$ ， $|b|=2$ ， $|a-b|=b-a$ ，则 $a+b$ 的值是（ ）

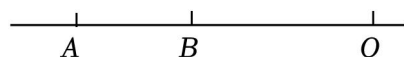
- A. -7 B. -3
C. -7 或 -3 D. 以上都不对

4. (2 分) 有理数 m ， n ， k 在数轴上的对应点的位置如图所示，若 $m+n<0$ ， $n+k>0$ ，则 A ， B ， C ， D 四个点中可能是原点的是（ ）



- A. A 点 B. B 点 C. C 点 D. D 点

5. (2 分) 如图，下列说法不正确的是（ ）



- A. 直线 AB 与直线 BA 是同一条直线
B. 线段 AB 与线段 BA 是同一条线段
C. 射线 OA 与射线 OB 是同一条射线
D. 射线 OA 与射线 AB 是同一条射线

6. (2 分) 一些相同的房间需要粉刷墙面。一天 3 名一级技工去粉刷 8 个房间，结果其中有 $50m^2$ 墙面未来得及粉刷，同样时间内 5 名二级技工粉刷了 10 个房间之外，还多粉刷了另外的 $40m^2$ 墙面，每名一级技工比二级技工一天多粉刷 $10m^2$ 墙面，设每个房间需要粉刷的墙面面积为 $x m^2$ ，则下列的方程正确的是（ ）

- A. $\frac{3x-50}{8}=\frac{5(x-10)+40}{10}$
B. $\frac{3x+50}{8}=\frac{5(x-10)-40}{10}$

C. $\frac{8x-50}{3} = \frac{10x+40}{5} + 10$

D. $\frac{8x+50}{3} = \frac{10x-40}{5} + 10$

二、填空题（共 20 分）

7.（2 分）比较大小： $\frac{4}{5}$ _____ $\frac{5}{6}$ （填“>”或“<”）

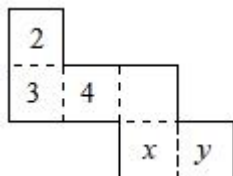
8.（2 分）若关于 x 的方程 $ax - 3x = 15$ 的解为 $x = 5$ ，则 a 等于 _____.

9.（2 分）多项式 $\frac{1}{10}x^{m+1} + 2x - 5$ 是关于 x 的四次三项式，则 $m =$ _____.

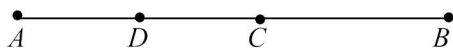
10.（2 分）已知 $\angle \alpha = 21^\circ 18'$ ，则 $\angle \alpha$ 的补角等于 _____.

11.（2 分）已知 $-2x^2y^n + 3x^my = x^2y$ ，则 $m+n =$ _____.

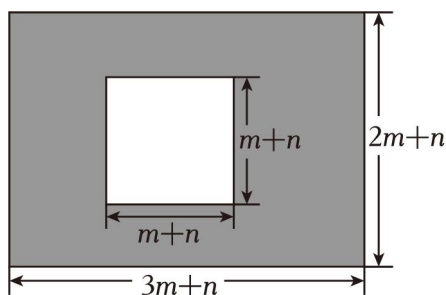
12.（2 分）图中平面展开图按虚线折叠成正方体后，相对面上两个数之和为 5，则 $x+y =$ _____.



13.（2 分）如图，点 C, D 是线段 AB 上的两点， $CB = 9$ ， $DB = 15$ ，点 D 为线段 AC 的中点，则线段 AB 的长为 _____.



14.（2 分）装裱在我国具有悠久的历史 and 鲜明的民族特色，是我国特有的一种保护和美化书画以及碑帖的技术. 如图，整个画框的长 $(3m+n)$ 分米，宽为 $(2m+n)$ 分米，中间部分是长方形的画心，长和宽均是 $(m+n)$ 分米，则画心外阴影部分面积是 _____ 平方米.



15.（2 分）如图，直线 AB, CD 相交于点 O ， $\angle COE = 90^\circ$ ，且 $\angle 1 = 37^\circ$ ，则 $\angle 2 =$ _____.

