2025学年第一学期六年级期终学情调研

数学试卷

(时间90分钟，满分100分)

2026.01

考生注意：

1．本试卷含三个大题，共25题．答题时，考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答，在草稿纸、本试卷上答题一律无效；

2．除第一、二大题外，其余各题如无特别说明，都必须在答题纸的相应位置写出答题的主要步骤.

一、选择题：（本大题共6题，每题2分，满分12分）

[每题只有一个正确选项，在答题纸相应题号的选项上用2*B*铅笔正确填涂]

1. 下列分数中，可以化为有限小数的是（　　）

A. $\frac{3}{12}$　　B. $\frac{1}{6}$　　C. $\frac{7}{15}$　　D. $\frac{5}{18}$

2. 下列说法中，正确的是（　　）

A. $-m$一定是负数　　B. 正整数和负整数统称为整数

C. 任何有理数都有倒数　　D. 负数的相反数一定大于它本身

3. 已知a、b两数在数轴上对应的点如图所示，下列结论正确的是（　　）

A. $ab>0$　　B. $-b-a>0$　　C. $b+a>0$　　D. $b-a>0$

4. 下列方程变形正确的是（　　）

A. $\frac{1}{3}x=6$可变形为$x=3$

B. $5-\frac{x-1}{3}=1$可变形为$15-x-1=3$

C. $4x-5=2x+1$可变形为$4x-2x=-1+5$

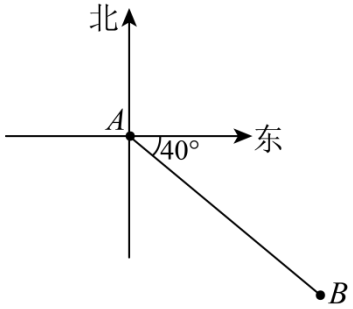
D. $4(x+1)-3(x+1)=-x-1$可变形为$x+1=-x-1$

5. 下列说法，不正确的是（　　）

A. 如果$m=n$，那么$m-1=n-1$　　B. 如果$m=n$，那么$-6m=-6n$

C. 如果$am-b=an-b$，那么$m=n$　　D. 如果$m=n$，那么$1+2m=1+2n$

6. 如图，货船B与港口A相距30海里，货船B的位置可描述为（　　）



A. 在港口 A 的南偏东 $40°$ 方向，相距 30 海里处　　B. 在港口 A 的南偏东 $50°$ 方向，相距 30 海里处

C. 在港口 A 的北偏西 $40°$ 方向，相距 30 海里处　　D. 在港口 A 的北偏西 $50°$ 方向，相距 30 海里处

二、填空题：(本大题共 12 题，每题 3 分，满分 36 分）[请将结果直接填入答题纸的相应位置]

7. 写出一个能同时被 2、3 和 5 整除的数：_____.

8. 用代数式表示“比 x 的 2 倍的相反数大 3 的数”：_____.

9. 比较大小；$-\frac{19}{50}$_____-0.37．(填“<”、“=”或“>”)

10. 计算：$-2(3m-n)=$_____.

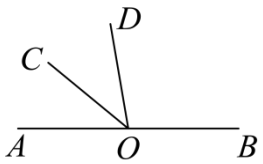
11. 如果 $\angle\alpha=58°35'$，那么 $\angle\alpha$ 的余角是_____.

12. 有一个三位数，百位数字是 a，十位数字是 b，个位数字是 c，这个三位数用含 a、b、c 的代数式可以表示为_____.

13. 如果关于 x 的一元一次方程 $2x-ax=15$ 的解是 $x=5$，那么 a 的值是_____.

14. 如果 $x>0$，且 $|x-1|=2$，那么 $x=$_____.

15. 如图，已知 O 是直线 AB 上一点，如果 OC 平分 $\angle AOD$，$\angle BOD$ 的度数比 $\angle AOC$ 的 2 倍大 $20°$，那么 $\angle COB=$_____度.



16. 【数学文化】我国古代数学名著《张邱建算经》中记载：“今有清酒一斗直粟十斗，醑酒一斗直粟三斗，今持粟三斛，得酒五斗，问清醑酒各几何？”意思是：现在一斗清酒价值 10 斗谷子，一斗醑酒价值 3 斗谷子，现在拿 30 斗谷子，共换了 5 斗酒．问清、醑酒各几斗？如果设清酒 x 斗，那么可列方程为_____.

17. 在线段上取一点后，所形成的三条线段中，如果有一条线段的长度是另外一条线段长度的 2 倍，那么称此点为该线段的“二倍点”．如图 1，点 C 为线段 AB 上一点，如果 $BC=2AC$，那么点 C 为线段 AB 的“二倍点”；如图 2，线段 $DE=12$，如果点 Q 是线段 DE 的“二倍点”，那么 DQ 的长为_____.

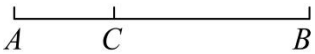


图1

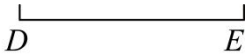
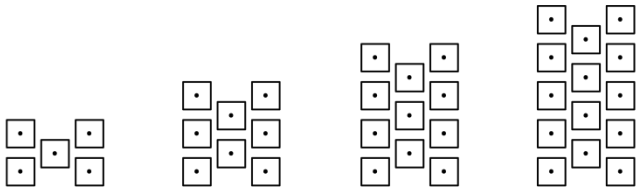


图2

18. 如图，下列图案都是由同样大小的基本图形“⊡”按一定规律组成的，按此规律排列，第 2026 个图案有_____个基本图形.



第1个图案　第2个图案　第3个图案　第4个图案

三、解答题：（本大题共 7 题，满分 52 分）[请将解题过程填入答题纸的相应位置]

19. 计算：

（1）$2.75\div\left(-\frac{11}{7}\right)+1\frac{2}{3}$；

（2）$-3^2-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\left[5-(-1)^4\right]$.

20. 解方程：

（1）$-3x+\frac{2}{3}=x-\frac{1}{3}$；

（2）$\frac{y-1}{2}=4-\frac{3y-2}{4}$.

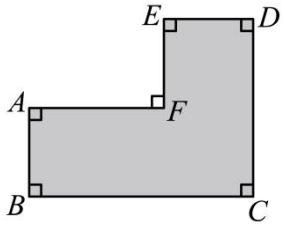
21. 规定：符号$\langle a,b\rangle$表示两个数中较大的一个，符号(a,b)表示两个数中较小的一个．比如：$\langle -5,1\rangle=1$，$\left(\frac{3}{5},-\frac{1}{2}\right)=-\frac{1}{2}$.

（1）求$-\langle 3,2\rangle+\left(-\frac{2}{3},-\frac{3}{4}\right)$的值；

（2）如果$\langle x,x+1\rangle+(-3x,-3x-2)=3$，求$x$的值；

（3）如果$\langle 5m-1,5m+1\rangle-(2n,2n+2)=2$，求$(2n-5m)^{2026}-4n+10m+2026$的值.

22. 如图，$AB=a$，$BC=b$，$CD=c$，$AF=d$，设涂色部分面积为S.



(1) 用含字母a、b、c、d的代数式表示S；

(2) 当$a=2$，$b=5$，$c=4$，$d=3$时，求S.

23. 已知A、B、C三点在同一直线上，点M、N分别是线段AC、BC的中点.

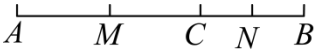


图1

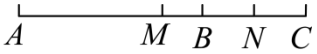


图2

(1) 如图 1，如果C是线段AB上一点，当$AB=10$时，求线段MN的长；

(2) 如图 2，如果C是线段AB延长线上的一点，请说明$AB=2MN$.

24. 一辆客车和一辆轿车先后沿相同的道路从上海出发去南京，客车先行 40 千米后轿车出发，客车的速度为 80 千米/小时，轿车的速度为 100 千米/小时.

(1) 当轿车追上客车时，求轿车行驶的路程?

(2) 如果从上海去南京的行程为 300 千米，那么此次行程中，轿车和客车能三次相距 30 千米吗？请通过计算进行说明，并求出当轿车和客车相距 30 千米时，客车行驶的时间.

25. 已知$\angle AOB=2\angle COD$，OE平分$\angle BOC$.

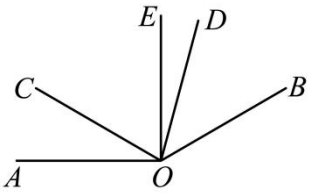


图1

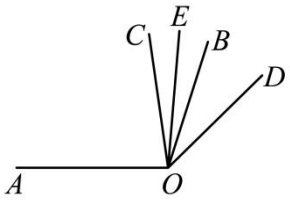


图2

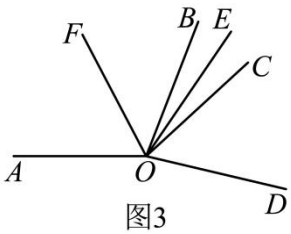


图3

(1) 如图 1，如果$\angle AOC=30°$，$\angle COD=75°$，求$\angle DOE$的度数；

(2) 如图 2，当射线OC在$\angle AOB$的内部，射线OD在$\angle AOB$的外部时，请说明$\angle AOC=2\angle DOE$；

(3) 如图 3，当射线OC、OD都在$\angle AOB$的外部，射线OF在直线AO上方，且OF平分$\angle AOE$时，试判断$\angle AOF$、$\angle DOE$与$\angle COD$的数量关系，并说明理由.