

风华初级中学 2025 学年第一学期六年级数学学科期中考试试卷

考生注意：所有试题答案必须用蓝色或黑色圆珠笔或水笔填写在答题纸上，试题均采用连续编号，所有答案务必按照规定在答题纸上完成，做在试卷上不给分。

一、选择题（本大题共 6 题，每题 3 分，满分 18 分）

1. 在等式 $15=3\times 5$ 中，3 和 5 都是 15 的（ ）

- A. 素数 B. 素因数 C. 公因数 D. 合数

2. 下列分数中与 $\frac{24}{32}$ 不相等的是（ ）

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{9}{12}$ C. $\frac{16}{24}$ D. $\frac{39}{52}$

3. 下列分数中，不能化为有限小数的是（ ）

- A. $\frac{14}{35}$ B. $\frac{6}{25}$ C. $2\frac{3}{6}$ D. $1\frac{17}{22}$

4. 在 $-(-5)$ ， $-|-2\frac{1}{2}|$ ， 0.45 ， 0 ， -5^2 ， $-(-5)^2$ 中，非负数有（ ）

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

5. 下列说法正确的是（ ）

- A. 两个负数的和一定小于每一个加数；
B. 若干个有理数相乘，当负乘数的个数为奇数时，积为负数；
C. 如果两个数的商为正数，那么这两个数的和为正数；
D. 任何有理数的平方都是正数。

6. 一个机器人从数轴原点出发，沿数轴正方向，以每前进 3 步后退 2 步的程序运动，设该机器人每前进 1 步或后退 1 步的时间都是 1 秒，并且每 1 步的距离为 1 个单位长度。 x_n 表示第 n 秒时机器人在数轴上的位置所对应的数，给出下列结论：① $x_5 = 1$ ；② $x_{76} > x_{77}$ ；③ $x_{2024} = x_{2025}$ ，其中正确的结论是（ ）

- A. ① B. ①② C. ①③ D. ①②③

二、填空题（本大题共 12 题，每题 2 分，满分 24 分）

7. 微信收付款具有“二维码收款”和“向商家付款”两项功能，若使用二维码收款 100 元记作 +100 元，那么向商家付款 50 元记作_____。

8. $-1\frac{2}{3}$ 的倒数是_____。

9. 比较大小： $-2\frac{2}{5}$ _____ $-|-2.2|$ 。（填“>”、“<”或“=”）

10. 1 小时 24 分 = _____ 小时(用最简分数表示)。

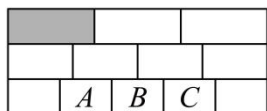
11. 如果 A 和 B 的最小公倍数是 150, 且 $A = 2 \times 3 \times k, B = 3 \times 5 \times k$, 那么 $k =$ _____.

12. 已知 a 是一个正整数, 如果 $\frac{7}{a}$ 是真分数, $\frac{9}{a}$ 是假分数, 那么 a 的值可以是_____.

13. 某仓库有 25 吨货物, 第一次运走了它的 $\frac{1}{5}$, 第二次运走了 $\frac{1}{5}$ 吨, 还剩_____吨.

14. 如果一个数加上 $-5\frac{3}{5}$ 所得的和是 7, 那么这个数是_____.

15. 如图, 把一个长方形平均分成上、中、下三部分, 上部分再平均分成 3 块, 中间部分平均分成 4 块, 下部分平均分成 5 块, 如果图形 A 、 B 、 C 的面积和为 2, 则阴影部分的面积是_____.



16. 幻方最早源于我国, 古人称之为纵横图. 如图所示的幻方中, 各行、各列及各条对角线上的三个数字之和均相等, 则图中 a 的值为_____.

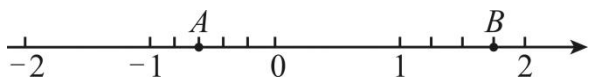
	-6	13
	a	
-5		3

17. 数轴上的点 A 、点 B 所对应的数分别是 -3.2 和 5.1 , 如果数轴上另有一点 C , 且点 C 与点 A 的距离等于点 C 与点 B 的距离, 那么点 C 所对应的数是_____.

18. 把一个正整数分解素因数, 如果所有素因数每个数位上的数字的和等于原数每个数位上的数字的和, 那么称这样的数为“史密斯数”, 例如: $27 = 3 \times 3 \times 3$, $3 + 3 + 3 = 2 + 7$, 即 27 是“史密斯数”; $166 = 2 \times 83$, $1 + 6 + 6 = 2 + 8 + 3$, 即 166 是“史密斯数”. 那么, 在 4、32、58、65、94 中, _____是“史密斯数”.

三、简答题 (本大题共 7 题, 19-24 题每题 5 分, 第 25 题 6 分, 满分 36 分)

19. 数轴上有 A 、 B 、 C 、 D 四个点, 点 A 、点 B 的位置如图所示, 点 C 表示的数是 $-\frac{3}{2}$, 点 D 表示的数是 $\frac{2}{3}$.



(1) 点 A 表示的数是_____; 点 B 表示的数是_____;

(2) 在数轴上画出 $-\frac{3}{2}$ 和 $\frac{2}{3}$ 所表示的点, 分别用点 C 、点 D 表示;

(3) 将 A 、 B 、 C 、 D 四个点所表示的数用“ $<$ ”连接: _____.

20. 用短除法求 72 和 108 的最大公因数和最小公倍数

21. 计算: $4\frac{7}{15} - \left(3\frac{3}{20} - \frac{8}{15}\right)$.

22. 计算: $\frac{5}{16} + (-4.5) \times \left(-2\frac{2}{15}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right)$

23. 计算: $\left(1\frac{2}{7} - 2\frac{1}{2} + \frac{5}{14}\right) \times (-28)$

24. 计算: $1\frac{1}{3} \times \left(2.5 - \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{12} + 1.25 \times 4$

25. 一个数与 $-4\frac{5}{12}$ 的和减去 $6\frac{3}{7}$ 等于 $3\frac{7}{12}$, 求这个数.

四、解答题 (本大题共 3 题, 满分 22 分)

26. 某校运动会上, 学校操场规划出一块长方形观看比赛区域, 总面积为 1800 平方米. 其中, 这块区域的 $\frac{5}{9}$ 设置为“六年级观看区”, 剩余的区域分别设置为“七年级观看区”和“师生服务站”.

(1) “六年级观看区”的面积是多少平方米?

(2) “六年级观看区”的面积比“七年级观看区”的面积多 $\frac{2}{3}$, 求“师生服务站”的面积是多少平方米?

27. 某展会期间有非常精彩的直升机花式飞行表演. 表演过程中一架直升机 A 起飞后的高度 (单位: 百米, 规定上升为正, 下降为负) 为: +4.2, -2.3, +1.5, -0.9, +1.1.

(1) 当直升机 A 完成上述五个表演动作后, 直升机 A 的高度是多少百米?

(2) 若直升机 A 每上升 1 百米消耗 0.5 升燃油, 每下降 1 百米消耗 0.3 升燃油, 求直升机 A 在这 5 个动作表演过程中, 一共消耗多少升燃油?

(3) 若另一架直升机 B 在做花式飞行表演时, 起飞后前四次的高度为: +3.8, -2.5, +4.7, -1.8. 若要使直升机 B 在完成第 5 个动作后与直升机 A 完成 5 个动作后的高度相同, 求直升机 B 的第 5 个动作是上升还是下降, 上升或下降多少百米?

28. 甲、乙、丙三个教师承担本学期期末考试的第 17 题的网上阅卷任务, 若由这三人中的某一人独立完成阅卷任务, 则甲需要 15 小时, 乙需要 10 小时, 丙需要 8 小时.

(1) 如果甲、乙、丙三人同时改卷, 那么需要多少时间完成?

(2) 如果按照甲、乙、丙、甲、乙、丙、……的次序轮流阅卷, 每一轮中每人各阅卷 1 小时. 那么要多少小时完成?

(3) 能否把 (2) 题所说的甲、乙、丙的次序作适当调整, 其余的不变, 使得完成这项任务的时间至少提前半小时? (答题要求: 如认为不能, 需要说明理由; 如认为能, 请至少说出一种轮流的次序, 并求出相应能提前多少时间完成阅卷任务)