

2024 学年第一学期期末数学考试六年级数学试题

(考试时间 90 分钟, 满分 100+20 分)

一、填空题 (本大题共有 15 题, 每题 3 分, 满分 45 分)

1. $-\frac{5}{3}$ 的倒数是_____.

2. 比较大小: $-|-2|$ _____ $-(-2)$. (填 “>” “<” 或 “=”)

3. 用代数式表示 “x 减去 y 的平方的差”: _____.

4. 在数轴上, 与原点的距离是 3 个单位长度的点表示的数是_____.

5. 计算: $5(m-3) =$ _____.

6. 计算: $1\frac{3}{5} \div \left(-\frac{4}{5}\right) =$ _____.

7. 计算: $90^\circ - 51'28'' =$ _____.

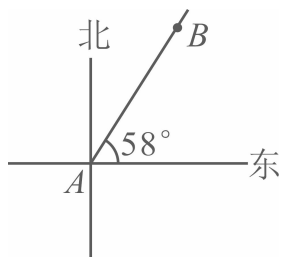
8. 合并同类项: $-2m - 6m =$ _____.

9. 当 $y = \frac{1}{2}$ 时, 代数式 $y^2 + 2y - 1 =$ _____.

10. 如图, 已知线段 $AC = 7\text{cm}$, $AD = 2\text{cm}$, C 为线段 DB 的中点, 则线段 $AB =$ _____ cm .



11. 已知 A、B 两个城市的位置如图所示. 那么 B 城在 A 城的_____方向.

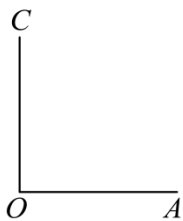


12. 在射线 OP 上顺次截取 $OA = a$, $AB = b$, 在线段 OB 上截取 $BC = c$, 那么线段_____就是所要画的线段 $a + b - c$.

13. 若方程 $3x^{2n-1} - 2 = 0$ 是一元一次方程, 则 n 的值为_____.

14. 如果一个角的补角是这个角的 2 倍, 那么这个角的大小为_____度.

15. 如图, $\angle AOC = 90^\circ$, 以点 O 为顶点, 射线 OA 为一边, 利用含 30° 角的三角板画 $\angle AOD = 30^\circ$. 则 $\angle COD$ 的度数为_____.



二、选择题（本大题共有 4 题，每题 3 分，满分 12 分）

16. 在 -2 , 0.31 , 17 , 0 , $-\frac{2}{3}$, $1\frac{3}{5}$ 中，非负数有（ ）

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

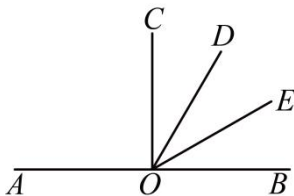
17. 下列方程中，解为 $x=3$ 的方程是（ ）

- A. $4x+1=3x-2$ B. $-1\frac{2}{3}=3x-1$
 C. $\frac{2x-1}{3}=\frac{x+3}{7}$ D. $\frac{1}{2}(x+1)=2$

18. 若两个有理数的和等于零，则这两个有理数必定（ ）

- A. 相等 B. 都是零
 C. 互为相反数 D. 有一个数是零

19. 如图，O 是直线 AB 上一点， $\angle AOD=120^\circ$ ， $\angle AOC=90^\circ$ ，OE 平分 $\angle BOD$ ，则图中彼此互补的角共有（ ）



- A. 4 对 B. 5 对 C. 6 对 D. 7 对

三、计算题（本大题共有 5 题，每题 6 分，满分 30 分）

20. 计算： $(-54)+6-(-25)\times(-4)\times(-1)^{2034}$

21. 计算： $-4^2\times\left(\frac{3}{8}-\frac{3}{4}\right)+|-5|+(-1)^{2013}$

22. 解方程： $\frac{2x-1}{2}=1-\frac{x-3}{5}$.

23. 解方程： $6\left(1-\frac{y}{2}\right)=-\frac{y+2}{5}$

24. 计算： $-\frac{1}{3}(4m-7)+\frac{1}{5}(-8-5m)$

四、简答题（本大题共有 2 题，第 25 题 7 分，第 26 题 6 分，满分 13 分）

25. 已知关于 x 的方程 $\frac{2x-m}{3} - \frac{x-m}{2} = x-1$ 与 $3(x+1) = 4x+6$ 的解相同，求 m 的值.

26. 一个长方形正好可以分成两个相同大小的正方形. 已知这个长方形的周长为 20.7 cm，求这个长方形的长和宽.

五、附加题（本大题共有 3 题，第 1 题 3 分，第 2 题 7 分，第 3 题 10 分，满分 20 分）

27. 阅读理解：截尾素数 73939133 这个数具有相当迷人的性质，不只是因为它是素数，还因为把最末位数字依序“截尾”后，余下的数仍然是素数. 如：73939133, 7393913, 739391, 73939, 7393, 739, 73, 7. 具有这样性质的数叫“截尾素数”. 巧的是，它也是具有这种性质的最大数，总共有 83 个数具有这样的性质. 在 100 以内的素数中，最大的截尾素数是_____.

28. 与铁路平行的一条公路上有一行人与骑自行车的人同时向南行进. 行人的速度是每小时 3.6 千米，骑自行车的人的速度是每小时 14.4 千米. 如果一列火车从他们背后开来，它通过行人的时间是 20 秒，通过骑自行车的人的时间是 26 秒. 同这列火车的车长是多少米？

29. 按下面的程序计算，若开始输入的值 x 为正数，最后输出的结果为 656，满足条件的 x 的不同值最多有几个？请分别求出来.

