

七年级秋学期期末数学模拟试卷(一)

(时间: 100 分钟 满分: 100 分)

一、选择题(每小题 2 分, 共 20 分)

1. -4 的倒数是 ()

A. 4

B. -4

C. $\frac{1}{4}$

D. $-\frac{1}{4}$

2. 计算 $-2x^2 + 3x^2$ 的结果为 ()

A. $-5x^2$

B. $5x^2$

C. $-x^2$

D. x^2

3. 下列方程变形正确的是 ()

A. 由 $\frac{x-1}{5} = 0$ 得 $x-1=5$

B. 由 $\frac{x}{5} - 1 = 0$ 得 $x-1=0$

C. 由 $\frac{x-1}{5} = 1$ 得 $x-1=5$

D. 由 $\frac{x}{5} - 1 = 1$ 得 $x-5=1$

4. 一件工作, 甲单独做 20 h 完成, 乙单独做 12 h 完成, 现甲单独做 4h 后, 乙加入和甲一起做, 还要几小时完成? 若设还要 x h 完成, 则依题意可列方程为 ()

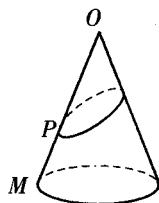
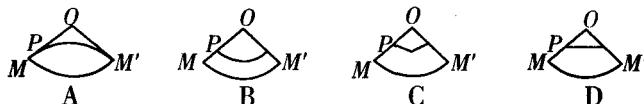
A. $\frac{4}{20} - \frac{x}{20} - \frac{x}{12} = 1$

B. $\frac{4}{20} - \frac{x}{20} + \frac{x}{12} = 1$

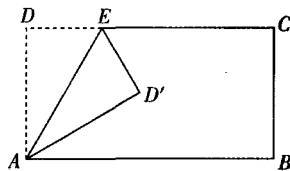
C. $\frac{4}{20} + \frac{x}{20} - \frac{x}{12} = 1$

D. $\frac{x}{20} + \frac{4}{20} + \frac{x}{12} = 1$

5. 已知 O 为圆锥的顶点, M 为圆锥底面上一点, 点 P 在 OM 上. 一只蜗牛从 P 点出发, 绕圆锥侧面爬行, 回到 P 点时所爬过的最短路线的痕迹如图所示. 若沿 OM 将圆锥侧面剪开并展开, 所得侧面展开图是 ()



(第 5 题)



(第 6 题)

6. 将长方形的纸 $ABCD$ 沿 AE 折叠, 得到如图所示的图形, 已知 $\angle CED' = 60^\circ$, 则 $\angle AED$ 的度数是 ()

A. 60°

B. 50°

C. 75°

D. 55°

7. 若 $(1-m)^2 + |n+2| = 0$, 则 $m+n$ 的值为 ()

A. -1

B. -3

C. 3

D. 不确定

8. 把弯曲的河道改直, 能够缩短船舶航行的路程, 这样做的道理是 ()

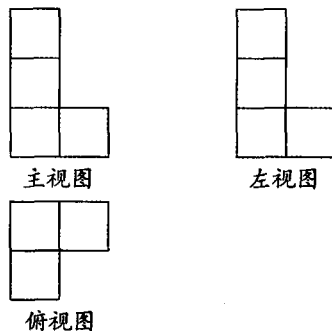
A. 垂线段最短

B. 两点确定一条直线

C. 两点之间，直线最短

D. 两点之间，线段最短

9. 由几个相同的小正方体搭成的几何体的三视图如下，则搭成这个几何体的小正方体的个数是 ()



A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

10. 有一串数：-2003，-1999，-1995，-1991，...按一定的规律排列，那么这串数最小的和是前 ()

A. 500 个数

B. 501 个数

C. 502 个数

D. 503 个数

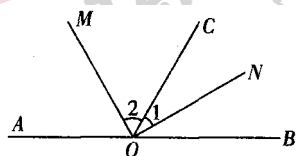
二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

11. 计算： $20^{\circ} 30' + 15^{\circ} 24'x^3 =$ $^{\circ}$ $'$.

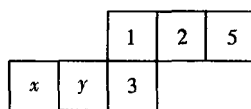
12. 合并同类项： $5x - 2(x - 3) =$ $_____$.

13. 第二届亚洲青年运动会将于 2013 年 8 月 16 日至 24 日在南京举办，在此期间约有 13000 名青少年志愿者提供服务，将 13000 用科学记数法表示为 $_____$.

14. 如图，A，O，B 三点在一条直线上，OM 是 $\angle AOC$ 的平分线，ON 是 $\angle BOC$ 的平分线。若 $\angle 1 : \angle 2 = 1 : 2$ ，则 $\angle 1 =$ $_____^{\circ}$.



(第 14 题)



(第 16 题)

15. 若 a，b 互为相反数，c 的绝对值为 5，且 $a + b + c < 0$ ，则 $a + b + c =$ $_____$.

16. 如图，要使平面图形折叠成正方体后相对面上的两数和相等，则 $x + y =$ $_____$.

三、解答题（共 62 分）

17. (5 分) 计算： $(-2)^3 - |(-5)^3| \times \left(-\frac{2}{5}\right)^2 - 18 \div |(-3)^2|$.

18. (5 分) 设 $A=3ax^3-bx$, $B=-ax^3-2bx+8$.

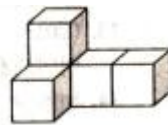
(1) 求 $A+B$;

(2) 当 $x=-1$ 时, $A+B=10$, 求代数式 $9b-6a+2$ 的值.

19. (6 分) 解方程: $\frac{x-1}{2}=4-\frac{2x-4}{3}$.

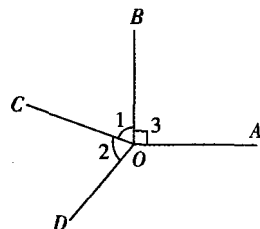
20. (8 分) (1) 用 5 块正方体木块搭出如图所示的图形, 画出它的三视图;

(2) 在(1)中的实物图中, 再添加一个小正方体, 使得它的主视图和左视图不变. 操作后, 画出所有可能的俯视图.



21. (8 分) (2013. 苏州) 苏州某旅行社组织甲、乙两个旅游团分别到西安、北京旅游, 已知这两个旅游团共有 55 人, 甲旅游团的人数比乙旅游团的人数的 2 倍少 5 人, 问甲、乙两个旅游团各有多少人?

22. (8 分) 如图, $\angle AOB = 90^\circ$, OC 是 $\angle BOD$ 的平分线, 若 $\angle 1 : \angle 3 = 7 : 9$. 求 $\angle BOD$ 的度数.



23. (10 分) 我国股市交易中每买或卖一次需交成交价的千分之四点五的各种费用, 李明以每股 10 元的价格买入上海某股票 1000 股进行投资.

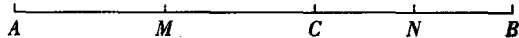
(1) 若李明计划以每股 12 元的价格全部卖出, 则他盈利多少元?

(2) 若李明计划实际盈利 20% 时卖出, 则他应该计划以多少元的价格全部卖出? (精确到分)

24. (12 分) (1) 如图, 已知点 C 在线段 AB 上, 且 $AC = 6 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$, 点 M , N 分别是 AC , BC 的中点, 求线段 MN 的长度;

(2) 在(1)中, 如果 $AC = a \text{ cm}$, $BC = b \text{ cm}$, 其他条件不变, 求 MN 的长度;

(3) 对于(1), 如果我们这样叙述: 已知线段 $AC = 6 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$, 点 C 在直线 AB 上, 点 M , N 分别是 AC , BC 的中点, 求 MN 的长度. 结果会有变化吗? 如果变化, 求出结果.



参考答案

一、1.D 2.D 3.C 4.D 5.D 6.A 7.A 8.D 9.B 10.B

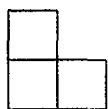
二、11. 66 42 12. $3x+6$ 13. 1.3×10^4 14. 30 15. -5 16. 7

三、17. -30. 18. (1) $2ax^3-3bx+8$. (2)8. 19. $x=5$.

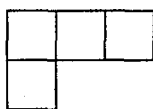
20. (1)三视图如图:



主视图



左视图

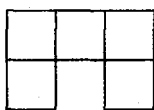


俯视图

(2)操作过程略,可能的俯视图如图所示:



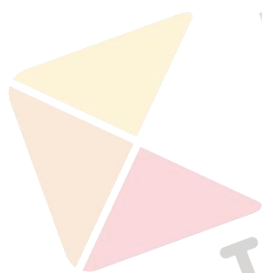
①



②

21. 35人、20人. 22. 140° . 23. (1)1901元. (2)12.10元

24. (1)5(cm). (2) $MN = \frac{a+b}{2} \text{ cm}$ (3)有变化. 1(cm).



爱智康
Tel: 4000-121-121
Web: nj.jiajiaoban.com