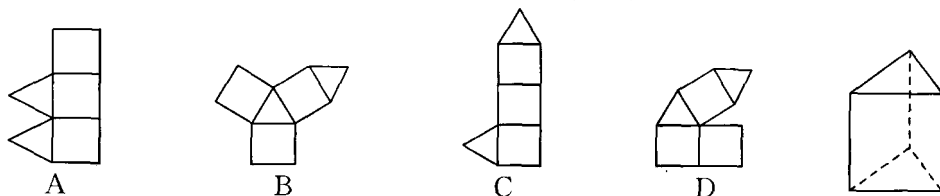


七年级秋学期期末数学模拟试卷 (八)

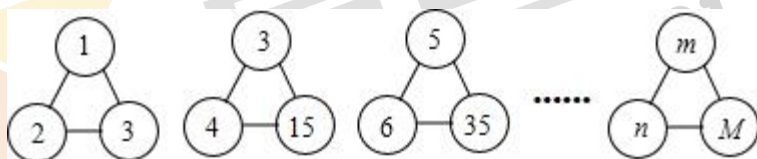
(满分: 100 分 时间: 90 分钟)

一、选择题 (每题 2 分, 共 16 分)

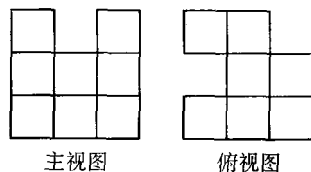
1. 在数 0, 2, -3, -1.2 中, 属于负整数的是 ()
A. 0 B. 2 C. -3 D. -1.2
2. 多项式 $1+2xy-3xy^2$ 的次数及最高次项的系数分别是 ()
A. 3, -3 B. 2, -3 C. 5, -3 D. 2, 3
3. 把右图中的三棱柱展开, 所得到的展开图是 ()



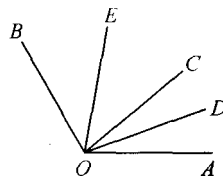
4. 用激光测距仪测得两物体之间的距离为 14000000 米, 将 14000000 用科学记数法表示为 ()
A. 14×10^7 B. 1.4×10^6 C. 1.4×10^7 D. 0.14×10^8
5. 如图, 下列各图形中的三个数之间均具有相同的规律. 根据此规律, 图形中 M 与 m, n 的关系是 ()



- A. $M=mn$ B. $M=n(m+1)$ C. $M=mn+1$ D. $M=-m(n+1)$
6. 某种商品每件的标价是 330 元, 若按标价的 8 折销售时, 仍可获利 10%, 则这种商品每件的进价为 ()
A. 240 元 B. 250 元 C. 280 元 D. 300 元
7. 由 n 个相同的小正方体堆成的几何体, 其视图如图所示, 则 n 的最大值是 ()
A. 18 B. 19 C. 20 D. 21



第 7 题图



第 8 题图

8. 如图, $\angle AOB=120^\circ$, 射线 OC 是 $\angle AOB$ 内部任意一条射线, OD, OE 分别是 $\angle AOC$, $\angle BOC$ 的角平分线, 下列叙述正确的是 ()
A. $\angle DOE$ 的度数不能确定 B. $\angle AOD=\angle EOC$
C. $\angle AOD+\angle BOE=60^\circ$ D. $\angle BOE=2\angle COD$

二、填空题（每题 2 分，共 20 分）

9. 若超出标准质量 0.05 克记作 +0.05 克，则低于标准质量 0.03 克记作_____克.

10. 单项式 $-5x^3y$ 的系数是_____.

11. 观察下列各数: $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, \frac{31}{32}, \dots$, 它们是按一定规律排列的, 则第 n 个数是_____.

12. 在数轴上, 点 A (表示整数 a) 在原点的左侧, 点 B (表示整数 b) 在原点的右侧, 若 $|a-b| = 2013$, 且 $AO = 2BO$, 则 $a+b$ 的值为_____.

13. 某商店积压了一批商品. 为尽快售出, 该商店采取了如下销售方案: 将价格由原来每件 m 元, 加价 50%, 再作两次降价处理, 第一次降价 30%. 第二次降价 10%, 经过两次降价后的价格为_____元. (结果用含 m 的代数式表示)

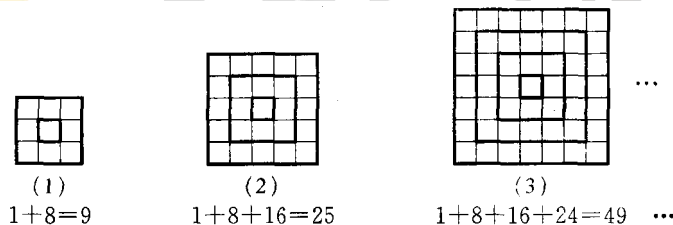
14. 某商场将一款空调按标价的 8 折出售, 仍可获利 10%, 若该空调的进价为 2000 元, 则标价_____元.

15. 若 $m^2 - m = 6$, 则 $1 - 2m^2 + 2m =$ _____.

16. 若 $x=2$ 是关于 x 的方程 $2x + m - 1 = 0$ 的解, 则 $m =$ _____.

17. 我国古代数学名著《孙子算经》中有这样一道题: 今有鸡兔同笼, 上有 35 头, 下有 94 足, 问鸡兔各几何? 此题的答案是鸡有 23 只, 兔有 12 只. 若现在小敏将此题改编为: 今有鸡兔同笼, 上有 33 头, 下有 88 足, 问鸡兔各几何? 则此时的答案是鸡有_____只, 兔有_____只.

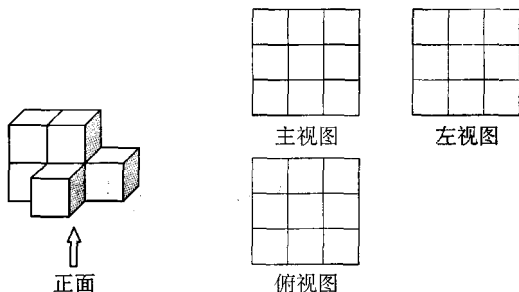
18. 观察下列图形及图形所对应的算式, 根据你发现的规律计算 $1 + 8 + 16 + 24 + \dots + 136 =$ _____.



第 18 题图

三、解答题（共 64 分）

19. (本题 6 分) 作图题: 下列物体是由六个小正方体搭成的, 请在下列网格中分别画出从正面、左面、上面看到的立体图形的形状.



第 19 题图

20. (本题 6 分) 计算:

$$(1) 4 \times \left(-\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + 2.5 \right) \times 3; \quad (2) (-1)^{2015} \times (-12) \div [(-4)^2 + 2 \times (-5)].$$

21. (本题 6 分) 解方程:

$$(1) \frac{2x-1}{2} = 1 - \frac{x+2}{6} \quad (2) \frac{2x-1}{3} = \frac{0.3x+0.5}{0.2}$$

22. (本题 6 分)

(1) 先化简, 再求值: $-3(x^2 - 2x) + 2\left(\frac{3}{2}x^2 - 2x - \frac{1}{2}\right)$, 其中 $x = -4$;

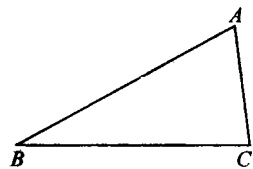
(2) 已知 $y=1$ 是方程 $2-13(m-y)=2y$ 的解, 求关于 x 的方程 $m(x-3)-2=m(2x-5)$ 的解.

23. (本题 6 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 先按要求画图, 再回答问题:

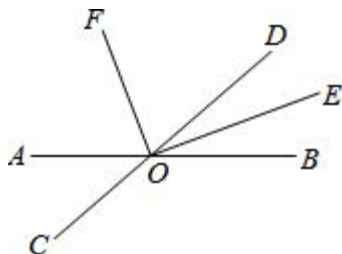
(1) 过点 A 画 $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于点 D; 过点 D 画 AC 的平行线交 AB 于点 E; 过点 D 画 AB 的垂线, 垂足为点 F. (画图时保留痕迹)

(2) 度量 AE, ED 的长度, 它们有怎样的数量关系?

(3) 比较 DF, DE 的大小, 并说明理由.



24. (本题 5 分) 如图, 已知直线 AB 与 CD 相交于点 O, OE 是 $\angle BOD$ 的平分线, $\angle EOF = 90^\circ$, 若 $\angle BOD = 58^\circ$, 求 $\angle COF$ 的度数.



25.(本题 9 分) 如图, 直线 AB 与 CD 相交于点 O , OP 是 $\angle BOC$ 的平分线, $OE \perp AB$, $OF \perp CD$.

(1) 图中除直角外, 还有相等的角吗? 请写出两对:

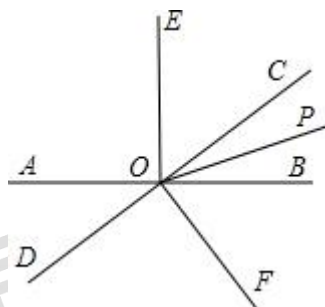
① _____; ② _____.

(2) 如果 $\angle AOD = 40^\circ$,

① 那么根据 _____, 可得 $\angle BOC =$ 度.

② 因为 OP 是 $\angle BOC$ 的平分线, 所以 $\angle COP = \frac{1}{2} \angle$ _____ = _____ 度.

③ 求 $\angle BOF$ 的度数.



26. (本题 8 分) 某工程队承包了某段全长 1755 米的过江隧道施工任务, 甲、乙两个组分别从东、西两端同时掘进, 已知甲组比乙组平均每天多掘进 0.6 米, 经过 5 天施工, 两组共掘进了 45 米.

(1) 求甲、乙两个组平均每天各掘进多少米;

(2) 为加快进度, 通过改进施工技术, 在剩余的工程中, 甲组平均每天能比原来多掘进 0.2 米, 乙组平均每天能比原来多掘进 0.3 米, 按此施工进度, 能够比原来少用多少天完成任务?

27. (本题 12 分)

(1) 如图, 已知点 C 在线段 AB 上, 线段 $AC = 12$, $BC = 8$, 点 M , N 分别是 AC , BC 的中点, 求线段 MN 的长度.

(2) 根据(1)中的计算结果, 设 $AC + BC = a$, 你能猜想出 MN 的长度吗? 请用一句简洁的语言表述你的发现.

(3) 请以“角的平分线”为背景出一道与(1)性质相同的题目并直接写出待求的结果. (要求画出相关的图形)

(4) 若把(1)中的“点 C 在线段 AB 上”改为“点 C 在直线 AB 上”, 其他条件均不变, 求线段 MN 的长度.



参考答案

一、选择题

1.C 2.A 3.B 4.C 5.D 6.A 7.A 8.C

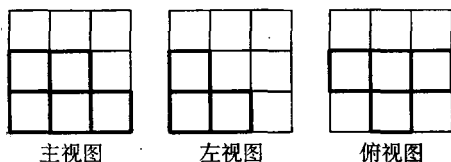
二、填空题

9. -0.03 10. -5 11. $\frac{2^n - 1}{2^n}$

12. -671 13. 0.945m 14. 2750 15. -11 16. -1 17. 22 18. 1225

三、解答题

19.



20. (1)原式=15 (2)原式=2

21. (1) $x=1$ (2) $x=-\frac{17}{5}$

22. (1)原式= $2x-1$, 当 $x=-4$ 时, 原式= -9 (2) $x=0$

23. (1)画图略 (2) $AE=ED$ (3) $DF<DE$

24. 119°

25. (1)① $\angle AOD = \angle BOC$ ② $\angle COP = \angle BOP$ ($\angle BOF = \angle EOC$ 或 $\angle BOP = \angle COP$) (2)

①对顶角相等 40° ② $\angle COB = 20^\circ$ ③ $\angle BOF = 50^\circ$

26. (1)甲组平均每天掘进 4.8 米, 乙组平均每天掘进 4.2 米 (2)能够比原来少用 10 天完成任务

27. (1) 10 (2) $\frac{1}{2}a$ (3)线段上任意一点把线段分成两部分的中点之间的距离等于原线段

长度的一半 (注: 只要意思表达相近即可) (3)如图所示 $\angle DOE = \frac{\alpha + \beta}{2}$

(4)分两种情况: 如果在线段 AB 上 10 ; 如果在线段 AB 的延长线上, 2 .