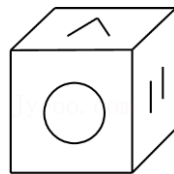


七上数学期末复习卷 (4)

一、单选题(下列各题的备选答案中, 只有一个答案是正确的, 每小题 2 分, 共 20 分)

1 下列调查方式中, 应采用“普查”方式的是 ()

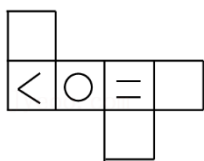
- A. 调查某品牌手机的市场占有率
- B. 调查我市市民实施低碳生活的情况
- C. 对我国首架歼 15 战机各个零部件的调查
- D. 调查某型号炮弹的射程



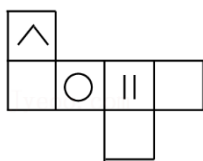
2. 若 $-3x^2my^3$ 与 $2x^4y^n$ 是同类项, 则 $m^n =$ ()

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

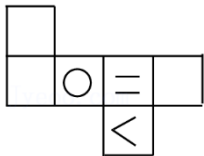
3. 如图所示, 正方体的展开图为 ()



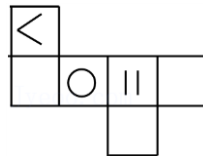
A.



B.



C.



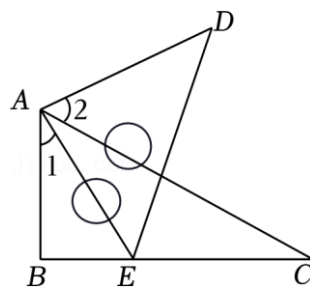
D.

4. 以下几个说法①若线段 $AC=BC$, 则点 C 是线段 AB 的中点; ②把弯曲的河道改直, 能够缩短航程, 这是由于两点之间线段最短; ③各边相等的多边形叫做正多边形; ④连接两点的线段叫做这两点的距离; ⑤将一根细木条固定在墙上, 至少需要两根钉子, 是因为两点确定一条直线. 正确的有 ()

- A. 1 个
- B. 2 个
- C. 3 个
- D. 4 个

5. 如图, 将一个三角板 60° 角的顶点与另一个三角板的直角顶点重合, $\angle 1 = 26^\circ 18'$, 则 $\angle 2$ 的度数是 ()

- A. $26^\circ 18'$
- B. $52^\circ 20'$
- C. $56^\circ 23'$
- D. $56^\circ 18'$



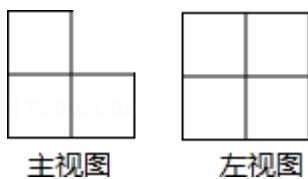
6. 下列调查中, 适合于采用普查方式的是 ()

- A. 调查央视“五一晚会”的收视率
- B. 了解外地游客对兴城旅游景点的印象
- C. 了解一批新型节能灯的使用寿命
- D. 了解某航班上的乘客是否都持有“绿色健康码”

7. 下列说法不正确的是 ()

- A. 多项式 $2a^3 + 4a^2b^2 - 3$ 是四次三项式
- B. 钟表的时间是 9 点 30 分, 此时时针与分针所成的夹角是 105°
- C. n 边形从其中一个顶点出发连接其余各顶点, 可以画出 $(n-3)$ 条对角线, 这些对角线把这个 n 边形分成了 $(n-2)$ 个三角形
- D. 若 $AC=BC$, 则点 C 是线段 AB 的中点

8. 一个几何体是由一些大小相同的小正方体摆成的，其主视图与左视图如图所示，则组成这个几何体的小正方体最少有（ ）



- A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个

9. 若 $a \neq 2$ ，则我们把 $\frac{2}{2-a}$ 称为 a 的“友好数”，如 3 的“友好数”是 $\frac{2}{2-3} = -2$ ，-2 的“友好数”是 $\frac{2}{2-(-2)} = \frac{1}{2}$ ，

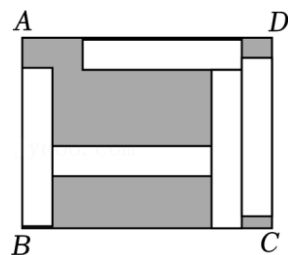
已知 $a_1 = 3$ ， a_2 是 a_1 的“友好数”， a_3 是 a_2 的“友好数”， a_4 是 a_3 的“友好数”， \dots ，依此类推，则 a_{2022} 的值为

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

10. 如在长方形 $ABCD$ 中，放入 5 个形状大小相同的小长方形（空白部分），其中

$AB = 7\text{cm}$ ， $BC = 11\text{cm}$ ，则阴影部分图形的总面积为（ ） cm^2

- A. 27 B. 29 C. 34 D. 36



二、填空题(每小题 3 分，共 24 分)

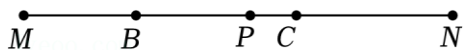
11. 一组数据共分 5 组，第一、二、三组共有 250 个频数，第三、四、五组共有 230 个频数，若第三组的频率为 0.2，

则这组数据的总频数为_____个.

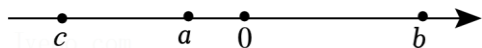
12. 钟面上 3 点 40 分时，时针与分针的夹角的度数是_____度.

13. 如图， B 、 C 两点把线段 MN 分成三部分，其比为 $MB:BC:CN=2:3:4$ ，点 P 是 MN 的中点， $PC=1\text{cm}$ ，则

MN 的长为 _____.

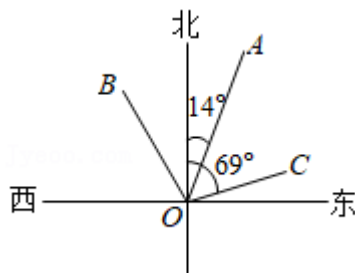


14. 已知有理数 a 、 b 、 c 在数轴上对应点的位置如图所示，则 $|b-c| - |a-b| - |c|$ 的化简结果为 _____.



15. 如图， OA 的方向是北偏东 14° ， OC 的方向是北偏东 69° ，若 $\angle AOC = \angle AOB$ ，

则 OB 的方向是 _____.



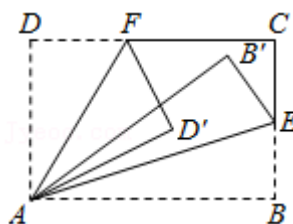
16. 若 $x = -4$ 是关于 x 的方程 $ax - b = 1$ ($a \neq 0$) 的解，则关于 x 的方程

$a(2x - 3) - b - 1 = 0$ ($a \neq 0$) 的解为 _____.

17. 已知 a 、 b 是实数， $ab \neq 0$ ，则 $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} =$ _____.

18. 将一张长方形纸片 $ABCD$ 按如图所示的方式折叠， AE 、 AF 为折痕，点 B 、 D 折

叠后的对应点分别为 B' 、 D' ，若 $\angle B'AD' = 10^\circ$ ，则 $\angle EAF$ 的度数为_____.



选择题答题区

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
选项										

填空题答题区

11. _____; 12. _____; 13. _____; 14. _____;

15. _____; 16. _____; 17. _____; 18. _____;

三、解答题

19. 计算下列各式的值. (8分)

(1) 计算: $-1^{2021} - \left| \frac{3}{5} - \frac{2}{3} \right| \times \left[4 - \left(-\frac{1}{2} \right)^2 \right]$. (2) $12 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{3} \right) + (-2)^3 \times \frac{1}{8} - (-1^{2022})$

20. (4分) 解方程: $x - \frac{3x+2}{3} = 1 - \frac{x-2}{2}$.

21. 先化简, 再求值: (10分)

(1) 先化简, 再求值: $6b^3 + 4(a^3 - 2ab) - 2(3b^3 - ab)$, 其中 $a = -2$, $b = 3$.

(2) 已知: $A = 3x^2 + 2xy + 3y - 1$, $B = x^2 - xy$. (1) 计算: $A - 3B$; (2) 若 $(x+1)^2 + |y-2| = 0$, 求 $A - 3B$ 的值;
(3) 若 $A - 3B$ 的值与 y 的取值无关, 求 x 的值.

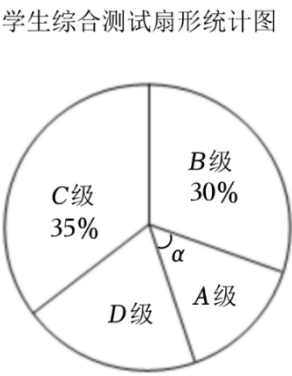
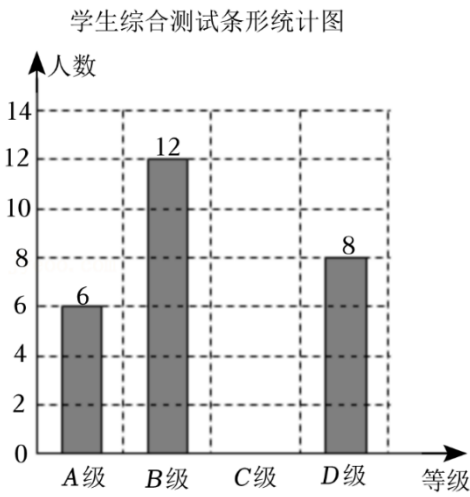
22. (6分)

当 k 取何值时，关于 x 的方程 $2(2x - 3) = 1 - 2x$ 和 $8 - k = 2(x + \frac{5}{6})$ 的解相同？

四. 23. (6分) 郝先生一家在 1 月 1 号从景德镇驾车去南昌“奥特莱斯”百货商城购物，郝先生在高速上开了 2 个小时，下了高速之后又在城区开了 36 分钟，且高速上的平均车速是下高速之后城区平均车速的 2 倍，已知出发地与目的地的路程大约为 253 千米，试求出高速上以及城区里的平均车速？

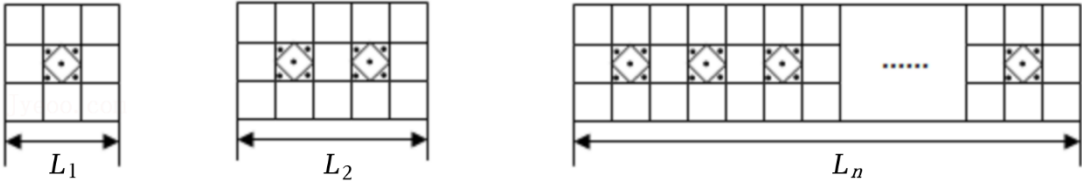
五. (本题 6 分) 24. 本学期，市中区某中学开设了“心理健康疏导”课程，为了解学生的掌握情况，从七年级学生中随机抽取了部分学生进行了一次综合测试。测试结果分为四个等级：A 级为优秀，B 级为良好，C 级为及格，D 级为不及格。将测试结果绘制了两幅不完整的统计图。根据统计图中的信息解答下列问题：

- (1) 本次抽样测试的学生人数是 ____ 名；
- (2) 扇形统计图中表示 A 级的扇形圆心角 α 的度数是 ____，并把条形统计图补充完整；
- (3) 该校七年级共有学生 1600 名，如果全部参加这次测试，估计优秀的人数为多少？



六. (本题 8 分) 25. 如图, 学校准备新建一个长度为 L 的读书长廊, 并准备用若干块带有花纹和没有花纹的两种规格大小相同的正方形地面砖搭配在一起, 按图中所示的规律拼成图案铺满长廊, 已知每个小正方形地面砖的边长均为 $0.3m$.

- (1) 按图示规律, 第一图案的长度 $L_1=$ ____; 第二个图案的长度 $L_2=$ ____;
- (2) 请用代数式表示带有花纹的地面砖块数 n 与走廊的长度 L_n (m) 之间的关系;
- (3) 当走廊的长度 L 为 $60.3m$ 时, 请计算出所需带有花纹图案的瓷砖的块数.



七. (本题 8 分) 26. A 、 B 两地分别有水泥 20 吨和 30 吨, C 、 D 两地分别需要水泥 15 吨和 35 吨; 已知从 A 、 B 到 C 、 D 的运价如下表:

	到 C 地	到 D 地
A 地	每吨 15 元	每吨 12 元
B 地	每吨 10 元	每吨 9 元

- (1) 若从 A 地运到 C 地的水泥为 x 吨, 则用含 x 的式子表示从 A 地运到 D 地的水泥为 ____ 吨, 从 A 地将水泥运到 D 地的运输费用为 ____ 元.
- (2) 用含 x 的代数式表示从 A 、 B 两地运到 C 、 D 两地的总运输费, 并化简该式子.
- (3) 当总费用为 545 元时水泥该如何运输调配?

27. (本题 10 分)

(1) 如图 1, 已知 $\angle AOB = \angle COD = 90^\circ$, OE 是 $\angle AOC$ 的角平分线, 当 $\angle BOD = 42^\circ$ 时, 求 $\angle AOE$ 的度数;

(2) 如图 2, 已知 $\angle AOB = 80^\circ$, $\angle COD = 110^\circ$, $\angle AOC = 2\angle BOD$ 时, 求 $\angle BOD$ 的度数;

(3) 如图 3, 当 $\angle AOB = \alpha$, $\angle COD = \beta$, 且 $\angle AOC = n\angle BOD$ ($n > 1$) 时, 请直接用含有 α 、 β 、 n 的式子表示 $\angle BOD$ 的值.

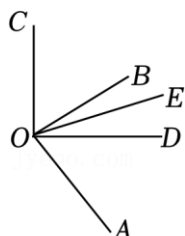


图1

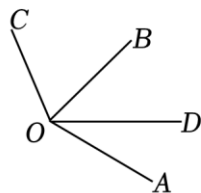


图2

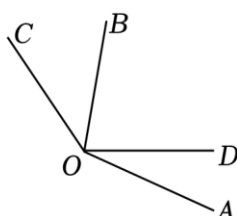


图3

28.(10 分)已知直线 l 上有一点 O , 点 A, B 同时从 O 出发, 在直线 l 上分别向左, 向右做匀速运动, 且 A, B 的速度比为 1: 3, 设运动时间为 t . (该数轴单位长度为 $1cm$)

(1) 当 $t = 2s$, $AB = 24cm$. 此时,

①点 A 的速度是 _____ cm/s ; 点 B 的速度是 _____ cm/s ;

②若点 M 为直线 l 上一点, 且 $MA - MB = OM$, 求 $\frac{OM}{AB}$ 的值.

(2) 在 (1) 的条件下, 若 A, B 同时按原速向左运动, 再经过几秒, 有 $OA = 2OB$?

