

第一章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. 分析下列说法,其中不正确的是 ()

- A. 长方体、正方体都是直棱柱
- B. 球体从上面、左面、正面看均为同样大小的图形
- C. 直三棱柱的侧面是三角形
- D. 直六棱柱有六个侧面,侧面为长方形

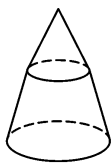
2. 图 1-1 绕虚线旋转一周形成的几何体是 ()



图 1-1



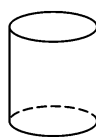
A



B

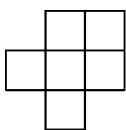


C

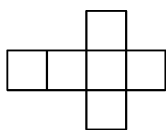


D

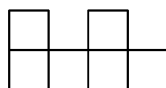
3. 下图中是正方体表面展开图的是 ()



A



B

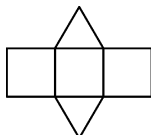


C



D

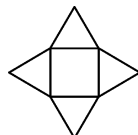
4. 在下列四个图形中,三棱锥的平面展开图是 ()



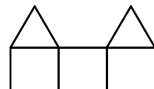
A



B

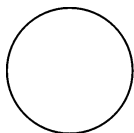


C

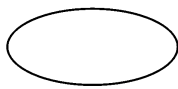


D

5. 用一个平面去截圆锥,截面图形不可能是 ()



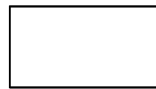
A



B

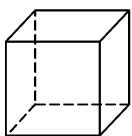


C

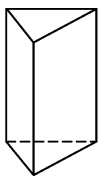


D

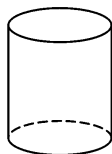
6. 如图 1-2 中的四个几何体,它们各自从正面和上面看的形状图不相同的几何体的个数是 ()



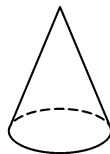
正方体



三棱柱



圆柱



圆锥

图 1-2

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

7. 如图 1-3 所示的几何体由一个长方体和一个圆柱体组成,则它从左面看到的形状图是

()

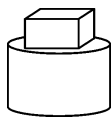
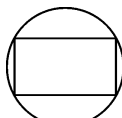
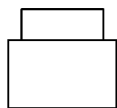


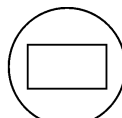
图 1-3



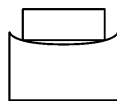
A



B



C



D

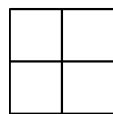
8. 图 1-4 是由一些完全相同的小立方体搭成的几何体从上面和左面看到的形状图,则组成这个几何体的小立方体的个数是 ()

A. 5 或 6 或 7

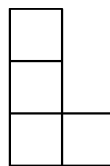
B. 6 或 7

C. 7 或 8

D. 6 或 7 或 8



从上面看



从左面看

图 1-4

二、填空题(每小题 4 分,共 16 分)

9. 写出下面各立体图形的名称:_____。(从左到右依次写出)

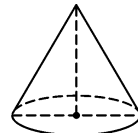
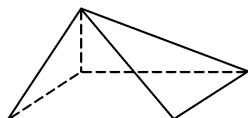
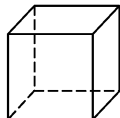
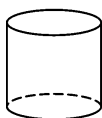


图 1-5

10. 我们已经认识了“点动成线,线动成面,面动成体”的数学事实,以下现象:“夜晚的流星划过天空时留下一道明亮的光线”,这说明了_____的数学事实。

11. 小颖将考试时自勉的话“细心、规范、勤思”写在一个正方体的六个面上,其平面展开图如图 1-6 所示,那么在正方体中和“勤”相对的字是_____。

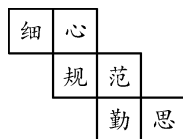


图 1-6

12. 如果在一个棱长为 3 的正方体中截去一个棱长为 1 的小正方体,那么剩下部分的表面积为_____。

三、解答题(共 60 分)

13. (6 分) 如图 1-7 是一个几何体,请画出它从正面、左面、上面看到的形状图。

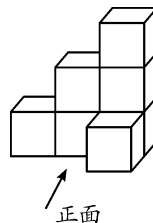


图 1-7

14. (10 分) 如图 1-8, 一个棱长为 10 cm 的正方体, 在它的一个角上挖掉一个棱长为 2 cm 的正方体, 求出剩余部分的表面积和体积。

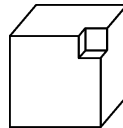


图 1-8

15. (10 分) 一个正方体的表面展开图如图 1-9 所示, 已知这个正方体的每一个面上都有一个数, 且各相对面上的数互为倒数, 请求出 x, y, z 的值。

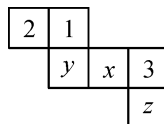


图 1-9

16. (10 分) 下列各几何体是由棱长为 1 cm 的小立方体摆成的, 图①中, 共有 1 个小立方体, 从正面看有 1 个正方形, 表面积为 6 cm^2 ; 图②中, 共有 4 个小立方体, 从正面看有 3 个正方形, 表面积为 18 cm^2 ; 图③中, 共有 10 个小立方体, 从正面看有 6 个正方形, 表面积为 36 cm^2 ; ……

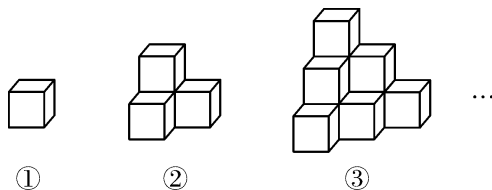


图 1-10

- (1) 第 6 个图中, 共有多少个小立方体? 从正面看有多少个正方形? 表面积是多少?
 (2) 第 n 个图中, 从正面看有多少个正方形? 表面积是多少?

17. (10 分) 求图 1-11 中几何体的体积。(圆柱的体积 = 底面积 \times 高, 结果保留 π)

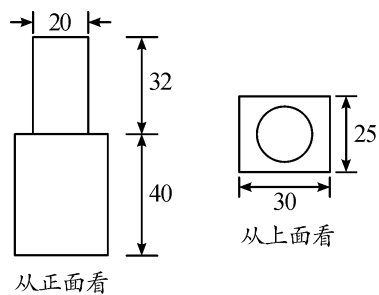


图 1-11

18. (14 分) 将图 1-12①的正方体切去一块, 得到图 1-12②③④⑤的几何体。

(1) 它们各有多少个面? 多少条棱? 多少个顶点?

(2) 举例说明将其他形状的几何体也切去一块, 所得到的几何体的面数、棱数和顶点数各是多少;

(3) 若将面数记为 f , 棱数记为 e , 顶点数记为 v , 则 $f + v - e$ 应满足什么关系?

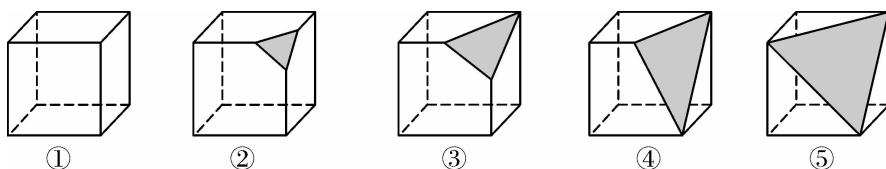


图 1-12

第二章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. 2 015 的相反数是 ()

A. $\frac{1}{2\ 015}$

B. $-\frac{1}{2\ 015}$

C. 2 015

D. -2 015

2. 小明佩戴的记步器统计出小明3月份共走路176 000步,将数据176 000用科学记数法表示为 ()

A. 1.76×10^5

B. 0.176×10^6

C. 1.76×10^6

D. 176×10^3

3. 在有理数 $-3, |-3|, (-3)^3, (-3)^2$ 中,负数有 ()

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

4. 下列各组数中,结果相等的是 ()

A. -1^2 与 $(-1)^2$

B. $\frac{2^2}{3}$ 与 $(\frac{2}{3})^2$

C. $-|-2|$ 与 $-(-2)$

D. $(-3)^3$ 与 -3^3

5. 西安某天早晨气温是 $-3\text{ }^\circ\text{C}$,到中午升高了 $5\text{ }^\circ\text{C}$,晚上又降低了 $3\text{ }^\circ\text{C}$,到午夜又降低了 $4\text{ }^\circ\text{C}$,午夜时的气温为 ()

A. $5\text{ }^\circ\text{C}$

B. $15\text{ }^\circ\text{C}$

C. $-5\text{ }^\circ\text{C}$

D. $1\text{ }^\circ\text{C}$

6. 有理数 a, b, c 在数轴上的对应点位置如图 2-1 所示,下列关系式成立的是 ()

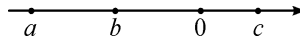


图 2-1

A. $a + b + c < 0$

B. $a + b + c > 0$

C. $ab < ac$

D. $ab < bc$

7. 若 $|a-2| + |b+3| = 0$,则 $a+2b$ 的值为 ()

A. -4

B. -1

C. 0

D. 1

8. 设 $A = 48 \times \left(\frac{1}{3^2-4} + \frac{1}{4^2-4} + \cdots + \frac{1}{100^2-4} \right)$,利用等式 $\frac{1}{n^2-4} = \frac{1}{4} \left(\frac{1}{n-2} - \frac{1}{n+2} \right) (n \geq 3)$ 判断与 A 最接近的正整数是 ()

A. 18

B. 20

C. 24

D. 25

二、填空题(每小题4分,共16分)

9. 比较大小: $-\frac{8}{7}$ _____ $-\frac{7}{6}$ 。

10. 在数轴上, A, B 两点之间的距离为 2,点 A 所表示的数为 -1 ,则点 B 所表示的数为_____。

11. 若 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, m 为最大的负整数, 则 $a + b + cd + m^{2019} =$ _____。

12. 已知 $|x| = 6, |y| = 5$, 且 $x > y$, 则 $2x + y$ 的值为 _____。

三、解答题(共 60 分)

13. (12 分) 计算:

$$(1) -9 + 18 + (-6) - (-6);$$

$$(2) 3\frac{3}{7} - 0.5 - \left(-\frac{4}{7}\right) + 1\frac{1}{2};$$

$$(3) -3^2 - \left[\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right)\right] \div \frac{1}{12};$$

$$(4) 0.25 \times (-2)^3 - \left[4 \div \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 1\right] + (-1)^{2011}。$$

14. (6 分) 若 a 与 b 互为相反数, c 与 d 互为倒数, m 的绝对值是 2, 求 $\frac{|a+b|}{m} - cd + m^2$ 的值。

15. (10 分) 现有 20 筐白菜, 以每筐 25 kg 为标准, 超过或不足的部分分别用正、负数来表示, 记录如下:

与标准质量的差/ kg	-3	-2	-1.5	0	1	2.5
筐 数	1	4	2	3	2	8

- (1) 在这 20 筐白菜中, 两筐白菜的质量最多相差 _____ kg;
(2) 与标准质量相比较, 20 筐白菜总计 _____ (填“超过”或“不足”) _____ kg;
(3) 若每千克白菜售价 0.4 元, 则出售这 20 筐白菜可收入多少元?

16. (12 分) 已知某快递公司坐落在一条东西方向的街道上, 某快递员从快递公司取件后在这条街道上送快递, 他先向东骑行 1 km 到达 A 店, 继续向东骑行 2 km 到达 B 店, 然后向西骑行 5 km 到达 C 店, 最后回到快递公司。

- (1) 以快递公司为原点, 以向东为正方向, 用 1 cm 表示 1 km, 画出数轴, 并在数轴上表示出 A, B, C 三个店的位置;
(2) C 店离 A 店有多远?
(3) 快递员一共骑行了多少千米?

17. (10 分)认真阅读下面的材料,完成有关问题。

材料:在学习绝对值时,老师教过我们绝对值的几何含义,如 $|5-3|$ 表示 5,3 在数轴上对应的两点之间的距离; $|5+3|=|5-(-3)|$,所以 $|5+3|$ 表示 5, -3 在数轴上对应的两点之间的距离; $|5|=|5-0|$,所以 $|5|$ 表示 5 在数轴上对应的点到原点的距离。一般地,点 A,B 在数轴上分别表示有理数 a,b ,那么 A,B 之间的距离可表示为 $|a-b|$ 。

问题:(1)点 A,B,C 在数轴上分别表示有理数 -5, -1,3,那么 A 到 B 的距离是_____, A 到 C 的距离是_____。

(2)点 A,B,C 在数轴上分别表示有理数 $x, -2,1$,那么 A 到 B 的距离与 A 到 C 的距离之和可表示为_____ (用含绝对值的式子表示)。

(3)利用数轴探究:①满足 $|x-3|+|x+1|=6$ 的 x 的所有值是_____;

②设 $|x-3|+|x+1|=p$,当 x 的值取在不小于 -1 且不大于 3 的范围时, p 的值是不变的,而且是 p 的最小值,这个最小值是_____;当 x 的值取在_____范围时, $|x|+|x-2|$ 的最小值是_____。

(4)求 $|x-3|+|x-2|+|x+1|$ 的最小值及此时 x 的值。

18. (10 分)已知 $|a-1|+|ab-2|=0$,求代数式 $\frac{1}{ab}+\frac{1}{(a+1)(b+1)}+\frac{1}{(a+2)(b+2)}+\cdots+\frac{1}{(a+2\,014)(b+2\,014)}$ 的值。

第三章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. 下列用语言叙述式子“ $-a-3$ ”所表示的数量关系,错误的是 ()
- A. $-a$ 与 -3 的和 B. $-a$ 与 3 的差
- C. $-a$ 与 3 的和的相反数 D. -3 与 a 的差
2. 代数式 $6x^2y + \frac{1}{p}$, $4xy + p^2$, $-\frac{1}{5}y^2 + xy$, $\frac{x+y}{2}$ 中不是整式的有 ()
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
3. 单项式 $-\frac{2}{5}ab^3$ 的系数和次数分别是 ()
- A. $-\frac{2}{5}$ 和 3 B. $\frac{2}{5}$ 和 3
- C. $-\frac{2}{5}$ 和 4 D. $\frac{2}{5}$ 和 4
4. 下列说法正确的是 ()
- A. 0 不是单项式 B. x 没有系数
- C. $x^2 + \frac{1}{x}$ 是多项式 D. $-\frac{3xy}{2}$ 是单项式
5. 下列各组单项式中,不是同类项的是 ()
- A. 1 与 -6 B. $\frac{1}{2}a^3b$ 与 $2ba^3$
- C. $-2x^2y^3$ 与 y^3x^2 D. $2xy^2$ 与 x^2y
6. 下列计算正确的是 ()
- A. $-x^3 + 3x^3 = 2x^3$ B. $x + x = x^2$
- C. $x^3 + 2x^5 = 3x^3$ D. $x^5 - x^4 = x$
7. 用一根铁丝正好围成一个长方形,一边长为 $2a+b$,另一边比它长 $a-b$,则长方形的周长为 ()
- A. $6a$ B. $10a+3b$ C. $10a+2b$ D. $10a+6b$
8. 一列数: $1, -2, 3, -4, 5, -6, 7, \dots$ 将这列数排成如图 3-1 所示的形式,按照上述规律排下去,那么第 10 行从左边数第 5 个数是 ()

第1行	1				
第2行	-2	3			
第3行	-4	5	-6		
第4行	7	-8	9	-10	
第5行	11	-12	13	-14	15

图 3-1

- A. -50 B. 51 C. 55 D. -56

二、填空题(每小题4分,共16分)

9. 小强购买绿、橙两种颜色的珠子穿成一条手链,若购买 a 个绿色珠子,每个2元,购买 b 个橙色珠子,每个5元,则小强购买珠子共需花费_____元。(用含 a, b 的代数式表示)
10. 已知 $x = 2\ 019$ 时,代数式 $ax^3 + bx - 2$ 的值是2,则当 $x = -2\ 019$ 时,代数式 $ax^3 + bx + 5$ 的值等于_____。
11. 已知有理数 a, b, c 在数轴上对应的点的位置如图3-2所示,化简: $2|a + c| - |a - b| - 3|b + c| =$ _____。

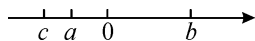


图3-2

12. 单项式 $-3a^{2x-1}b$ 与 $5ab^{y+4}$ 能合并成一个单项式,则 $(x-2)^{2\ 015} + (y+2)^{2\ 016} =$ _____。

三、解答题(共60分)

13. (6分) 已知 $A - 2B = 7a^2 - 7ab$, 且 $B = -4a^2 + 6ab + 7$ 。
- (1) 求 A 等于多少;
- (2) 若 $|a + 1| + (b - 2)^2 = 0$, 求 A 的值。

14. (10分) 先化简,再求值: $\frac{1}{2}x - 2\left(x - \frac{1}{3}y^2\right) + \left(-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2\right)$, 其中 x, y 满足 $|x - 2| + (y + 1)^2 = 0$ 。

15. (10 分) 已知多项式 $x^2 - (3k - 1)xy - 3y^2 + 3mx^2 - 8$ 中不含 xy 和 x^2 项, 求 $\frac{8^{-3k+1}}{2^{3m+2}}$ 的值。

16. (10 分) 如图 3-3, 一个十字形花坛铺上了草皮, 四个角没有植草的部分都是正方形。

- (1) 此花坛草地的面积, 可以用代数式表示为 _____;
- (2) 若 $a = 12$ m, $b = 8$ m, $c = 2$ m, 此花坛草地的面积是多少平方米?

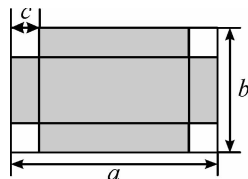


图 3-3

17. (12 分) 某品牌饮水机厂家生产一种饮水机和饮水水桶, 饮水机每台定价 350 元, 饮水水桶每只定价 50 元。厂方开展促销活动期间, 可以同时向客户提供两种优惠方案, 方案一: 买一台饮水机送一只饮水水桶; 方案二: 饮水机和饮水水桶都按定价的 90% 付款。现某客户到该饮水机厂购买饮水机 30 台, 饮水水桶 x 只 ($x > 30$)。

- (1) 若该客户按方案一购买, 客户需付款 _____ (用含 x 的式子表示) 元;

(2) 若该客户按方案二购买, 客户需付款_____ (用含 x 的式子表示) 元;

(3) 当 $x = 40$ 时, 哪一种促销方案合算?

18. (12 分) 将正整数 1 至 2 018 按一定的规律排成下表所示的 10 列, 规定从上到下依次为 1 行、2 行、3 行……, 从左到右依次为第 1 列至第 10 列。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	14	25	26	27	28	29	30
.....									

(1) 数 2 018 在第_____行, 第_____列。

(2) 把图中带阴影的 3 个方框当作一个整体平移, 设被框住的 3 个数中, 最大的一个数为 x 。

①求被框住的三个数的和(用含 x 的式子表示);

②被框住的三个数的和能否等于 2 020? 若能, 求出 x 的值; 若不能, 请说明理由。

第四章测评卷

建议时间: 60分钟

满分: 100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题 3 分, 共 24 分)

1. 图 4-1 中有多少条线段? ()

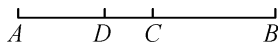


图 4-1

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
2. 同一直线上的线段 $AB = 4\text{ cm}$, $BC = 2\text{ cm}$, 点 M, N 分别是 AB, BC 的中点, 则 $MN =$ ()

A. 3 cm B. 1 cm C. 3 cm 或 1 cm D. 3 cm 或 2 cm

3. 如图 4-2, 下列说法中正确的是 ()

- A. $\angle BAC$ 和 $\angle DAE$ 不是同一个角
 B. $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 是同一个角
 C. $\angle ADE$ 可以用 $\angle D$ 表示
 D. $\angle ABC$ 可以用 $\angle B$ 表示

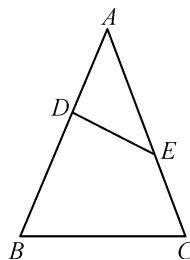


图 4-2

4. 钟表上为 12 时 15 分时, 时针与分针的夹角为 ()

A. 90° B. 82.5° C. 67.5° D. 60°

5. 已知 $\angle AOB = 120^\circ$, OC 在它的内部, 且把 $\angle AOB$ 分成 1:3 的两个角, 那么 $\angle AOC$ 的度数为 ()

A. 40° B. 40° 或 80° C. 30° D. 30° 或 90°

6. 从八边形一个顶点出发可以引对角线 ()

A. 4 条 B. 5 条 C. 8 条 D. 20 条

7. 已知 OC 是 $\angle AOB$ 内的一条射线, 下列条件中不能确定 OC 是 $\angle AOB$ 的平分线的是 ()

- A. $\angle AOC = \angle BOC$ B. $\angle AOB = 2\angle AOC$
 C. $\angle AOC + \angle COB = \angle AOB$ D. $\angle BOC = \frac{1}{2}\angle AOB$

8. 如图 4-3, 在数轴上有 A, B, C, D 四个整数点(即各点均表示整数), 且 $2AB = BC = 3CD$, 若 A, D 两点表示的数分别为 -5 和 6, 点 E 为 BD 的中点, 则点 E 表示的数是

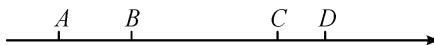


图 4-3

- ()
- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

二、填空题(每小题 4 分,共 16 分)

9. 在植树造林活动中,为了使所栽的小树整齐成行,小颖建议大家先确定两个树坑的位置,然后就能确定同一行树坑的位置了,这是根据我们学的_____。

10. $30.47^\circ =$ _____ $^\circ$ _____ $'$ _____ $''$ 。

11. 如图 4-4, B 处在 A 处的南偏西 45° 方向上, C 处在 A 处的南偏东 20° 方向上, C 处在 B 处的北偏东 80° 方向, 则 $\angle ACB =$ _____ $^\circ$ 。

12. 一个扇形的圆心角是 45° , 扇形的半径长是 3, 则该扇形的面积是_____。

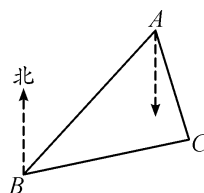


图 4-4

三、解答题(共 60 分)

13. (6 分) 尺规作图: 如图 4-5 所示, 作线段 AB , 使得 $AB = 2b - a$ 。

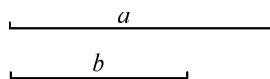


图 4-5

14. (8 分) 如图 4-6, OC 平分 $\angle AOB$, $\angle AOB = 70^\circ$, $\angle AOD = 120^\circ$, 求 $\angle COD$ 的度数。

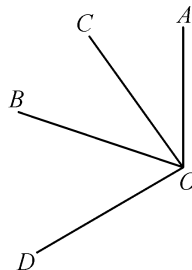


图 4-6

15. (8 分) 如图 4-7, 已知 C, D 是线段 AB 上的两点, 且 $AC = \frac{1}{3}AB$, $BD = \frac{1}{3}BC$ 。

- (1) 图中一共有 _____ 条线段;
 (2) 若所有线段长度的总和为 31, 求 AD 的长。



图 4-7

16. (8 分) 如图 4-8, 点 C 是线段 AB 外一点, 用尺规按下列语句画图。

- (1) 画射线 CA ;
 (2) 连接 BC ;
 (3) 在线段 AB 上找一点 D , 使 $BD = BC$ 。

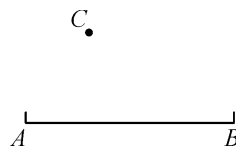


图 4-8

17. (14 分) 如图 4-9, 点 C 在线段 AB 上, $AC = 8 \text{ cm}$, $CB = 6 \text{ cm}$, 点 M, N 分别是 AC, BC 的中点。

(1) 求线段 MN 的长;

(2) 若 C 为线段 AB 上任意一点, 且满足 $AC + CB = a \text{ cm}$, 其他条件不变, 你能猜想 MN 的长度吗? 并说明理由;

(3) 若 C 在线段 AB 的延长线上, 且满足 $AC - BC = b \text{ cm}$, M, N 分别为 AC, BC 的中点, 你能猜想 MN 的长度吗? 请画出图形, 写出你的结论, 并说明理由;

(4) 你能用一句简洁的话描述你发现的结论吗?

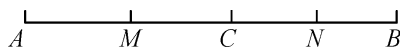


图 4-9

18. (16 分) 如图 4-10, O 为直线 AD 上一点, 以 O 为顶点作 $\angle COE = 90^\circ$, 射线 OF 平分 $\angle AOE$ 。

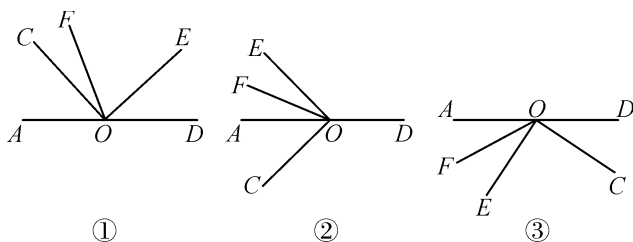


图 4-10

(1) 如图 4-10①, $\angle AOC$ 与 $\angle DOE$ 的数量关系为 _____, $\angle COF$ 和 $\angle DOE$ 的数量关系为 _____;

(2) 若将 $\angle COE$ 绕点 O 旋转至图 4-10②的位置, 射线 OF 依然平分 $\angle AOE$, 请写出 $\angle COF$ 和 $\angle DOE$ 之间的数量关系, 并说明理由;

(3) 若将 $\angle COE$ 绕点 O 旋转至图 4-10③的位置, 射线 OF 依然平分 $\angle AOE$, 请直接写出 $\angle COF$ 和 $\angle DOE$ 之间的数量关系。

第五章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. 若关于 x 的方程 $mx^{m-2} - m + 3 = 0$ 是一元一次方程,则这个方程的解是 ()

- A. $x = 0$ B. $x = 3$ C. $x = -3$ D. $x = 2$

2. 已知关于 x 的方程 $5x + 3k = 21$ 与 $5x + 3 = 0$ 的解相同,则 k 的值是 ()

- A. -10 B. 7 C. -9 D. 8

3. 下列利用等式的基本性质,错误的是 ()

- A. 由 $a = b$, 得到 $5 - 2a = 5 - 2b$ B. 由 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$, 得到 $a = b$
C. 由 $a = b$, 得到 $ac = bc$ D. 由 $a = b$, 得到 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

4. 下列变形中:

- ①由方程 $\frac{x-12}{5} = 2$ 去分母,得 $x - 12 = 10$;
②由方程 $\frac{2}{9}x = \frac{9}{2}$ 两边同时除以 $\frac{2}{9}$,得 $x = 1$;
③由方程 $6x - 4 = x + 4$ 移项,得 $7x = 0$;
④由方程 $2 - \frac{x-5}{6} = \frac{x+3}{2}$ 两边同时乘 6,得 $12 - x - 5 = 3(x+3)$ 。

变形错误的个数是 ()

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

5. 轮船沿江从 A 港顺流行驶到 B 港,比从 B 港返回 A 港少用 3 h,若船速为 26 km/h,水速为 2 km/h,求 A 港和 B 港相距多少千米。设 A 港和 B 港相距 x km。根据题意,可列出的方程是 ()

- A. $\frac{x}{28} = \frac{x}{24} - 3$ B. $\frac{x}{28} = \frac{x}{24} + 3$
C. $\frac{x+2}{26} = \frac{x-2}{26} + 3$ D. $\frac{x-2}{26} = \frac{x+2}{26} - 3$

6. 如图 5-1,两个天平都平衡,则三个球的质量等于 () 个正方体的质量。 ()

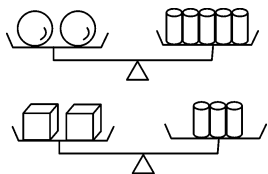


图 5-1

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

7. 若 $x = -8$ 是方程 $3x + 8 = \frac{x}{4} - a$ 的解, 则 a 的值为 ()

A. -14

B. 14

C. 30

D. -30

8. 曲江新区雁翔广场一商店在某一时间以每件 120 元的价格卖出两件衣服, 其中一件盈利 20%, 另一件亏损 20%, 在这次买卖中, 这家商店 ()

A. 不盈不亏

B. 盈利 20 元

C. 亏损 10 元

D. 亏损 30 元

二、填空题(每小题 4 分, 共 16 分)

9. 已知 $x = 2$ 是方程 $ax - 5x - 6 = 0$ 的解, 则 $a =$ _____。

10. 如果 $2(x + 3)$ 的值与 $3(1 - x)$ 的值互为相反数, 那么 $x =$ _____。

11. 某市出租车的收费标准是 3 km 内(含 3 km)起步价为 8 元, 超过 3 km 后超过的部分每千米收费 1.8 元, 小王回家时需付车费 20.6 元, 求他所乘的里程数。设小王坐出租车 x km, 列方程为_____。

12. 一环形跑道长 400 m, 小明跑步的速度为 3 m/s, 爸爸骑自行车的速度为 5 m/s, 两人同时同地反向而行, 经过_____s 两人首次相遇。

三、解答题(共 60 分)

13. (8 分)解下列方程:

(1) $2x + 5 = 3(x - 1)$;

(2) $\frac{7x - 1}{3} - \frac{5x + 1}{2} = 2 - \frac{3x + 2}{4}$ 。

14. (8 分) 当 x 为何值时, $\frac{2}{5}x + \frac{x-1}{2}$ 和 $\frac{8}{5}x - \frac{3(x-1)}{2}$ 的值互为相反数?

15. (12 分) 某工程交由甲、乙两个工程队来完成, 已知甲工程队单独完成需要 60 天, 乙工程队单独完成需要 40 天。

(1) 若甲工程队先做 30 天后, 剩余部分由乙工程队来完成, 还需要用 _____ 天;

(2) 若甲工程队先做 20 天, 乙工程队再参加, 两个工程队一起来完成剩余的工程, 共需多少天完成该工程任务?

16. (10 分) 某种商品的进货价为每件若干元, 零售价为每件 1 100 元, 若商店按八折出售, 仍可获利 10%, 进货时每件多少元?

17. (10 分) 下面为某照相馆的价目表, 今逢开业周年庆, 底片冲洗与照片冲洗皆打八折, 小颖带了一卷底片去冲洗相纸为“布纹”的照片若干张, 打折后共付了 16.8 元。请问小颖共洗了多少张照片?

项目	费用
底片冲洗费	3 元/卷
相纸规格(布纹)照片扩展费	0.50 元/张

18. (12 分) 点 A, B, C 在数轴上表示的数是 a, b, c , 且满足 $(a+3)^2 + |b-24| = 0$, 多项式 $x^{|c+3|}y^2 - cx^3 + xy^2 - 1$ 是五次四项式。

(1) a 的值为 _____, b 的值为 _____, c 的值为 _____。

(2) 已知点 P, Q 是数轴上的两个动点, 点 P 从点 C 出发, 以每秒 3 个单位长度的速度向右运动, 同时点 Q 从点 B 出发, 以每秒 7 个单位长度的速度向左运动。

① 若点 P 和点 Q 经过 t s 后, 在数轴上的点 D 处相遇, 求 t 的值和点 D 所表示的数;

② 若点 P 运动到点 A 处, 点 Q 再出发, 则点 P 运动几秒后两点之间的距离为 5 个单位长度?

第六章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. 下列统计中,能用普查的是 ()

- A. 某厂生产的灯管的使用寿命
B. 全国初中生的视力情况
C. 某校七年级学生的身高情况
D. 某种产品的合格率

2. 为了了解西安市雁塔区初中2019级10 000名学生的体育成绩,抽查了其中1 700名学生的体育成绩进行统计分析。下列叙述正确的是 ()

- A. 10 000名学生是总体
B. 每名学生是总体的一个个体
C. 1 700名学生的体育成绩是总体的一个样本
D. 以上调查是普查

3. 某学生某月有零花钱 a 元,其支出情况如图6-1所示,那么下列说法不正确的是 ()

- A. 该学生捐赠款为 $0.6a$ 元
B. 捐赠款所对应的圆心角为 240°
C. 捐赠款是购书款的2倍
D. 其他支出占10%

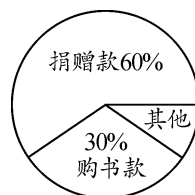


图 6-1

4. 有两所中学A和B,A校的男生占全校总人数的50%,B校的女生占全校总人数的50%,则两校男生人数 ()

- A. A校多于B校
B. A校少于B校
C. A校与B校一样多
D. 无法确定

5. 小明调查了本班同学最喜欢的球类运动情况,并作出了如图6-2的统计图,下面说法正确的是 ()

- A. 从图中可以直接看出全班总人数
B. 从图中可以直接看出喜欢足球运动的人数最多
C. 从图中可以直接看出喜欢各种球类运动的具体人数
D. 从图中可以直接看出喜欢各种球类运动的人数的百分比

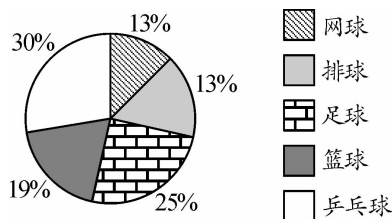


图 6-2

6. 图6-3是某手机店今年1~5月份智能手机销售额统计图。根据图中信息,可以判断相邻两个月智能手机销售额变化最大的是 ()

- A. 1月至2月
B. 2月至3月
C. 3月至4月
D. 4月至5月

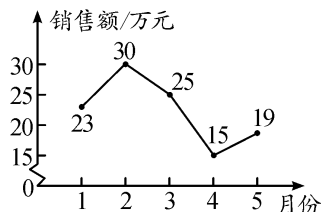


图 6-3

7. 空气是由多种气体混合而成的,老师为了简明扼要地向学生介绍空气的组成情况,描述数据时应选用 ()

- A. 条形统计图 B. 折线统计图 C. 扇形统计图 D. 直方图

8. 为了解某新品种黄瓜的生长情况,抽查了部分黄瓜株上结的黄瓜根数,得到如图 6-4 的条形图,观察该图,可估计出这个新品种黄瓜平均每株结黄瓜的数量是 ()

- A. 60 根 B. 13 根
C. 15 根 D. 17 根

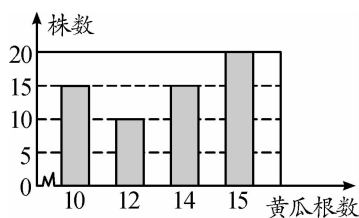


图 6-4

二、填空题(每小题 4 分,共 16 分)

9. 在扇形统计图中,分成的两个扇形的圆心角度数之比为 3:4,且较小扇形表示 24 本书,则较大扇形表示 _____ 本书。

10. 目前我国少年儿童的健康存在着五个必须重视的问题:营养不良和肥胖、近视、龋齿、贫血以及儿童卫生。这个结果是通过 _____ 得到的。(选填“普查”或“抽样调查”)

11. 赵老师想了解本校“生活中的数学知识”大赛的成绩分布情况,随机抽取了 100 份试卷的成绩(满分为 120 分,成绩为整数),绘制成如图 6-5 所示的统计图。由图可知,成绩不低于 90 分的共有 _____ 人。

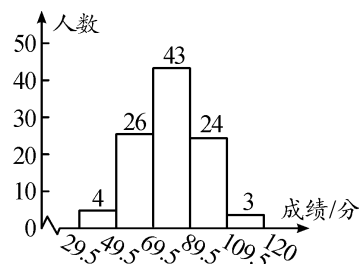


图 6-5

12. 在整理数据 5,5,3,□,2,4 时,发现□处的数据看不清,但从扇形统计图上发现数据 5 的圆心角是 180° ,则□处的数据是 _____。

三、解答题(共 60 分)

13. (6 分)小秦想了解全市七年级学生每天写作业的时间,她对某校七(4)班全体学生每天写作业的时间进行了一次调查。

- (1)小秦调查的问题是什么?
(2)小秦调查的范围有多大?用了哪种调查方式?

14. (8 分)某中学七年级共有学生 480 人,根据扇形统计图 6-6 回答问题。

- (1)参加音乐兴趣小组的人数占总人数的百分比是多少?
(2)参加美术和书法兴趣小组的学生各有多少人?

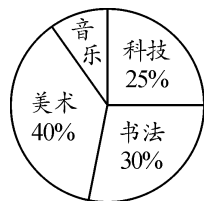


图 6-6

15. (10 分) 如图 6-7 是一位病人的体温记录折线图, 看图回答下面的问题。

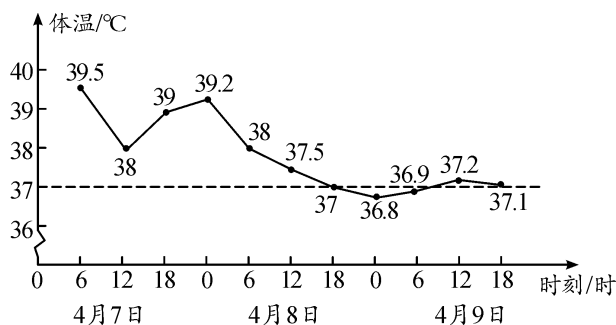
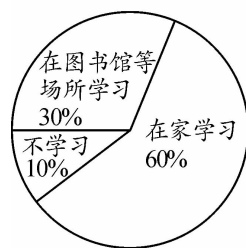


图 6-7

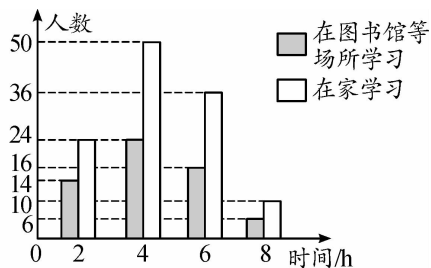
- (1) 这位病人的最高体温是多少摄氏度? 最低体温是多少摄氏度?
- (2) 他在 4 月 8 日 12 时的体温是多少摄氏度?
- (3) 图中的横虚线表示什么?

16. (10 分) 某社区要调查社区居民双休日的学习状况, 从不同住宅楼中随机选取 200 名居民进行调查, 将得到的数据制成扇形统计图 (如图 6-8①) 和条形统计图 (如图 6-8②)。

- (1) 在这个调查中, 200 名居民双休日在家学习的有 _____ 人;
- (2) 请估计该社区 2 000 名居民双休日学习时间不少于 4 h 的人数。



①



②

图 6-8

17. (12 分) 某中学进行体育教学改革,同时开办篮球、排球、足球、体操课,学生可根据自己的爱好任选其中一种。体育老师根据七年级学生的报名情况进行了统计,并绘制了不完整的条形统计图和扇形统计图(如图 6-9 所示)。请根据统计图解答下列问题:

- (1) 该校七年级共有多少名学生?
 (2) 将两个统计图补充完整;
 (3) 从图中你还能得到哪些信息?(写出两条即可)

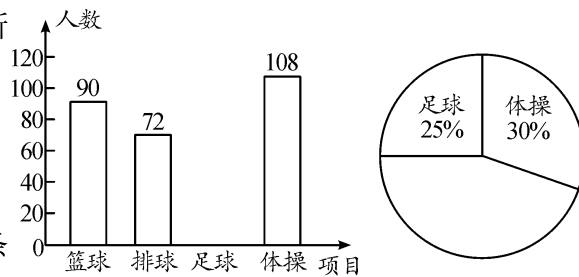


图 6-9

18. (14 分) 某校为了了解七年级学生的体重情况,随机抽取了七年级部分学生进行调查,将抽取学生的体重情况绘制成如下不完整的统计图表,请根据图表信息回答下列问题:

体重频数分布表

组别	体重/ kg	人数
A	$45 \leq x < 50$	12
B	$50 \leq x < 55$	m
C	$55 \leq x < 60$	80
D	$60 \leq x < 65$	40
E	$65 \leq x < 70$	16

体重扇形统计图

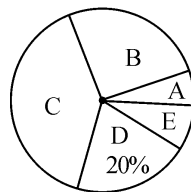


图 6-10

- (1) 填空:

① $m =$ _____ (直接写出结果);

② 在扇形统计图中, C 组所在扇形的圆心角的度数为 _____°;

- (2) 如果该校七年级有 1 000 名学生,请估算七年级体重低于 60 kg 的学生有多少人。