

2022-2023 学年冀教新版七年级上册数学期中复习试卷

一. 选择题 (共 16 小题, 满分 32 分, 每小题 2 分)

1. 中国是世界上最早认识和应用负数的国家, 比西方早一千多年, 在我国古代著名的数学专著《九章算术》中, 首次引入负数, 如果收入 100 元记作+100 元, 则 - 80 元表示 ()

- A. 支出 70 元 B. 收入 70 元 C. 支出 80 元 D. 收入 80 元

2. 如果一个数的绝对值等于 3, 那么这个数是 ()

- A. $-\frac{1}{3}$ B. $\pm\frac{1}{3}$ C. 3 D. ± 3

3. 大于 - 2.5, 小于 3.5 的整数共有 ()

- A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个

4. 如图所示, 根据有理数 a 、 b 在数轴上的位置, 下列关系正确的是 ()



- A. $|a| > |b|$ B. $a > -b$ C. $b < -a$ D. $-a = b$

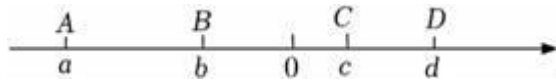
5. $(17\frac{7}{27} + 27\frac{7}{17} - 11\frac{37}{39}) \div (13\frac{12}{17} + 8\frac{17}{27} - 5\frac{38}{39}) = ()$

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{233}{333}$ D. $\frac{2}{3}$

6. 下列各组的两个数相等的是 ()

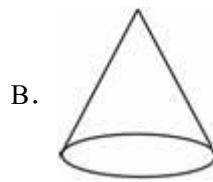
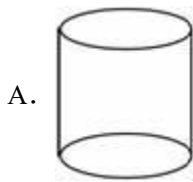
- A. $(\frac{2}{3})^2$ 与 $\frac{2^2}{3}$ B. -2^3 与 $(-2)^3$
 C. 3^4 与 4^3 D. 2^3 与 2×3

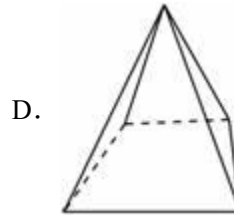
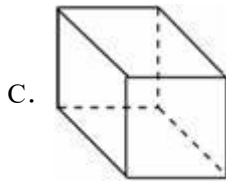
7. 如图, 点 A , B , C , D 四个点在数轴上表示的数分别为 a , b , c , d , 则下列结论中, 错误的是 ()



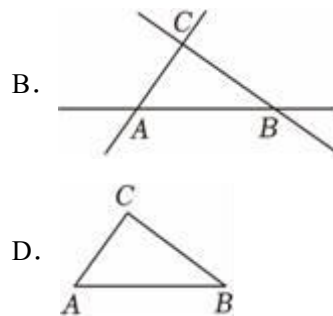
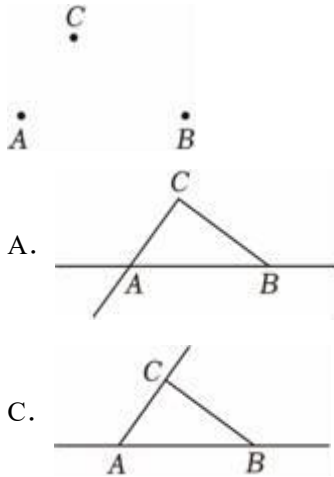
- A. $a+c < 0$ B. $b-a > 0$ C. $ac > 0$ D. $\frac{b}{d} < 0$

8. 下列几何体中, 是棱锥的为 ()

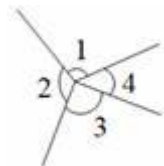




9. 已知三点 A, B, C , 按下列要求画图: 画直线 AB , 画射线 CA , 连接 BC , 正确的是 ()



10. 如图, 哪一个角的度数最接近 45° ()



- A. $\angle 1$ B. $\angle 2$ C. $\angle 3$ D. $\angle 4$

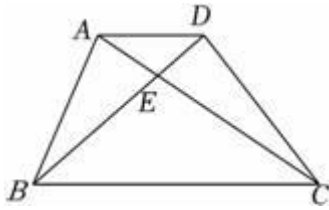
11. 已知 $\angle \alpha = 60^\circ 32'$, 则 $\angle \alpha$ 的余角是 ()

- A. $29^\circ 28'$ B. $29^\circ 68'$ C. $119^\circ 28'$ D. $119^\circ 68'$

12. 下列表示相反意义的量的是 ()

- A. 向前 50 米与向左 40 米
 B. 盈利 50 元与亏损 60 元
 C. 后退 5 米与后退 6 米
 D. 身高增加 $2cm$ 与体重减少 $2kg$

13. 如图, 共有线段 ()



- A. 12 条 B. 10 条 C. 8 条 D. 6 条

14. 一个四棱柱被一刀切去一部分，剩下的部分可能是（ ）

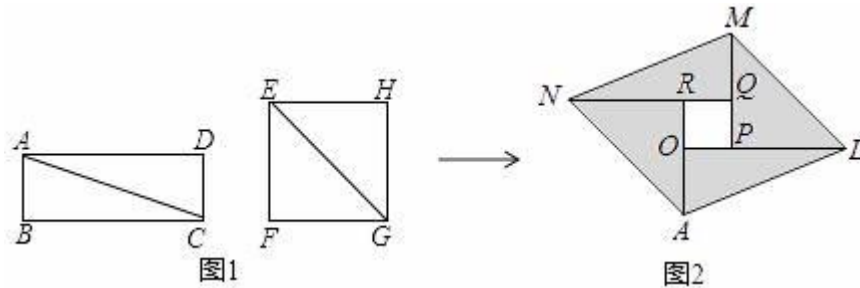
- A. 四棱柱 B. 三棱柱
C. 五棱柱 D. 以上都有可能

15. 如图，点 C, D 是线段 AB 上任意两点，点 M 是线段 AC 的中点，点 N 是线段 DB 的中点，若 $AB=m$ ， $MN=n$ ，则线段 CD 的长等于（ ）



- A. $\frac{1}{2}(m+n)$ B. $2(m-n)$ C. $2m-n$ D. $2n-m$

16. 如图 1，分别沿长方形纸片 $ABCD$ 和正方形纸片 $EFGH$ 的对角线 AC, EG 剪开，拼成如图 2 所示的四边形 $ALMN$ ，若中间空白部分四边形恰好是正方形 $OPQR$ ，且四边形 $ALMN$ 的面积为 72，则正方形的面积是（ ）



- A. 34 B. 35 C. 36 D. 37

二. 填空题（共 10 小题，满分 20 分，每小题 2 分）

17. $\frac{2}{3}$ 和它的相反数之间的整数有 _____ 个.

18. 科学家最新研究表明，吸烟会导致人的寿命减少，按天计算，平均每天吸一包烟可以导致寿命减少 2 小时 20 分，如果一个人一个月有 n 天每天吸一包烟，则这个月他的寿命减少了 _____ 天.

19. 计算： $43+(-18)+57=$ _____.

20. 若 $(x+1)^2+|y-2020|=0$ ，则 $2020-x^y=$ _____.

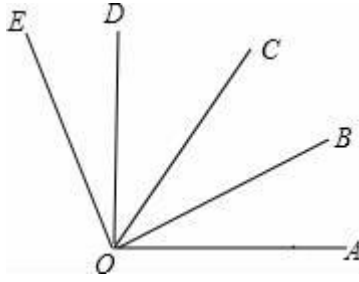
21. 已知点 C 是线段 AB 上一点（点 C 与点 A, B 不重合），在三条线段 AC, BC, AB 中，如果其中一条线段的长度是另一条线段长度的 2 倍，那么称点 C 为线段 AB 的“巧点”. 如

果线段 $AB=12$ ，点 C 为线段 AB 的“巧点”，那么线段 AC 的长度是 _____.

22. 数轴上表示数 -5 和表示数 -11 的两点之间的距离是_____.

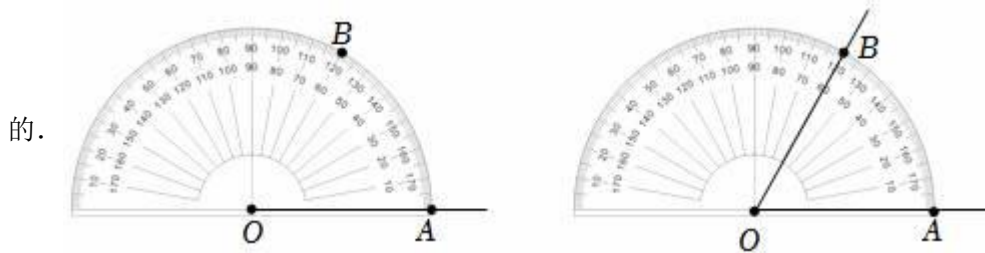
23. 单位换算： $36^{\circ} 18'$ = _____ $^{\circ}$.

24. 如图， OB 是 $\angle AOC$ 的平分线， OD 是 $\angle COE$ 的平分线，若 $\angle AOC=70^{\circ}$ ， $\angle COE=40^{\circ}$ ，那么 $\angle BOD=$ _____ 度.



25. 比较大小： $-\frac{2}{3}$ _____ $-\frac{4}{5}$ ；（填“ $>$ ”或“ $<$ ”）.

26. 如图，在利用量角器画一个 60° 的 $\angle AOB$ 的过程中，对于先找点 B ，再画射线 OB 这一步骤的画图依据，小明同学认为是两点确定一条直线，小丽同学认为是两点之间线段最短. 你认为 _____ 同学的说法是正确的.



三. 解答题（共 4 小题，满分 48 分）

27. 把下列各数分别填入相应的集合里.

$$-5, \left| -\frac{3}{2} \right|, 0, 3.14, \frac{22}{7}, +1.99, -(-6), -\frac{\pi}{3}.$$

(1) 正数集合：{ _____ }；

(2) 整数集合：{ _____ }；

(3) 分数集合：{ _____ }.

28. 计算：

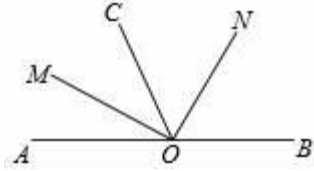
(1) $|-12| - (-15) + (-24) \times \frac{1}{6}$;

(2) $-2^4 - 8 \times \left(-\frac{1}{4}\right)^2 + \frac{3}{4}$;

(3) $45^{\circ} - 35^{\circ} 17'32''$;

(4) $-12 \times (\frac{1}{4} + \frac{1}{6} - \frac{1}{2})$.

29. 如图，已知 O 为直线 AB 上的一点， $\angle AOC$ 的平分线是 OM ， $\angle BOC$ 的平分线是 ON ，求 $\angle MON$ 的度数.



30. 已知数轴上 A, B 两点之间的距离是 2 个单位长度，点 A 到原点 O 的距离是 3 个单位长度，那么点 B 对应的数是多少？

参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 16 小题, 满分 32 分, 每小题 2 分)

1. 解: 根据题意, 收入 100 元记作+100 元,

则 - 80 表示支出 80 元.

故选: C.

2. 解: 如果一个数的绝对值等于 3, 那么这个数是 3 或 - 3.

故选: D.

3. 解: 大于 - 2.5 小于 3.5 的整数共有:

- 2, - 1, 0, 1, 2, 3;

所以, 一共有 6 个.

故选: D.

4. 解: 由题意得 $b < a$, $|a| < |b|$,

$\therefore |a| < |b|$, $a < -b$, $b < -a$, $-a > b$,

\therefore 选项 A、B、D 不符合题意, 选项 C 符合题意,

故选: C.

$$\begin{aligned} 5. \text{ 解: } & \left(17\frac{7}{27} + 27\frac{7}{17} - 11\frac{37}{39} \right) \div \left(13\frac{12}{17} + 8\frac{17}{27} - 5\frac{38}{39} \right) \\ & = \left(\frac{466}{27} + \frac{466}{17} - \frac{466}{39} \right) \div \left(\frac{233}{17} + \frac{233}{27} - \frac{233}{39} \right) \\ & = 466 \div 233 \end{aligned}$$

= 2.

故选: A.

6. 解: $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$, $\frac{2^2}{3} = \frac{4}{3}$, 两数不相等, A 不符合题意;

$-2^3 = -8$, $(-2)^3 = -8$, 两数相等, B 符合题意;

$3^4 = 81$, $4^3 = 64$, 两数不相等, C 不符合题意;

$2^3 = 8$, $2 \times 3 = 6$, 两数不相等, D 不符合题意.

故选: B.

7. 解: 根据数轴上点的位置得: $a < b < 0 < c < d$, $|c| < |b| < |d| < |a|$,

$\therefore a + c < 0$, $b - a > 0$, $ac < 0$, $\frac{b}{d} < 0$.

故选：C.

8. 解：选项中的四个几何体的名称分别为：圆柱，圆锥，四棱柱，四棱锥，

故选：D.

9. 解：A：直线 AB ，射线 CA ，线段 BC ，故 A 符合题意；

B：直线 AB ，直线 CA ，直线 BC ，故 B 不符合题意；

C：直线 AB ，射线 AC ，线段 BC ，故 C 不符合题意；

D：线段 AB ，线段 CA ，线段 BC ，故 D 不符合题意；

故选：A.

10. 解： $\because 45^\circ < 90^\circ$ ，

小于 90° 的角只有 $\angle 4$ ，

故选：D.

11. 解： $\because \angle \alpha = 60^\circ 32'$ ，

$\angle \alpha$ 的余角是为： $90^\circ - 60^\circ 32' = 29^\circ 28'$ ，

故选：A.

12. 解：A、向前 50 米与向左 40 米，不是相反，故本选项不合题意；

B、盈利 50 元与亏损 60 元是表示相反意义的量，故本选项符合题意；

C、后退 5 米与后退 6 米是同方向，不是相反，故本选项不合题意；

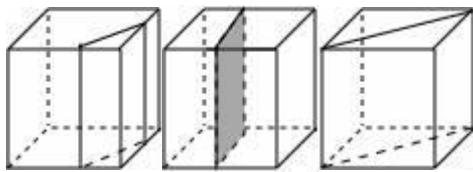
D、身高增加 2cm 与体重减少 2kg ，是不具有相反或相同的意义的量，故本选项符合题意.

故选：B.

13. 解：图中线段有 AB ， BC ， CD ， AD ， AC ， BD ， AE ， CE ， BE ， DE . 共 10 条.

故选：B.

14. 解：三棱柱、四棱柱、五棱柱都有可能.



故选：D.

15. 解： $\because AB = m$ ， $MN = n$ ，

$$\therefore AB - MN = m - n,$$

$$\therefore AM + BN = m - n,$$

\because 点 M 是 AC 的中点，点 N 是 DB 的中点，

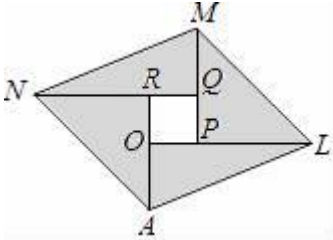
$$\therefore AM=MC, BN=DN,$$

$$\therefore AC+BD=AM+MC+BN+DN=2(AM+BN)=2(m-n)=2m-2n.$$

$$\therefore CD=AB-(AC+BD)=m-(2m-2n)=2n-m.$$

故选：D.

16. 解：如图，设 $PM=PL=NR=AR=a$ ，正方形 $ORQP$ 的边长为 b .



$$\text{由题意：} a^2+b^2+(a+b)(a-b)=72,$$

$$\therefore a^2=36,$$

$$\therefore \text{正方形 } EFGH \text{ 的面积} = a^2 = 36,$$

故选：C.

二. 填空题（共 10 小题，满分 20 分，每小题 2 分）

17. 解： $\because \frac{2}{3}$ 的相反数是 $-\frac{2}{3}$,

$$\therefore \frac{2}{3} \text{ 和它的相反数之间的整数有：} 0, \text{ 共 } 1 \text{ 个.}$$

故答案为：1.

18. 解：2 小时 20 分 $= 2\frac{1}{3}$ 小时 $= \frac{2\frac{1}{3}}{24} = \frac{7}{72}$ 天，

$$\therefore \text{这个月他的寿命减少了 } \frac{7n}{72} \text{ 天.}$$

19. 解： $43+(-18)+57$

$$=43-18+57$$

$$=25+57$$

$$=82.$$

故答案为：82.

20. 解： $\because (x+1)^2+|y-2020|=0,$

$$\therefore x+1=0, y-2020=0,$$

$$\text{解得：} x=-1, y=2020,$$

$$\text{所以 } 2020-x^y=2020-(-1)^{2020}=2020-1=2019.$$

故答案为：2019.

21. 解：在三条线段 AC 、 BC 、 AB 中，

$$\text{若 } AC=2BC \text{ 时, } AC=\frac{2}{3}AB=8,$$

$$\text{若 } BC=2AC \text{ 时, } AC=\frac{1}{3}AB=4,$$

$$\text{若 } AB=2AC \text{ 时, } AC=\frac{1}{2}AB=6,$$

故答案为：4 或 6 或 8.

22. 解：表示数 -5 和表示数 -11 的两点之间的距离是： $|(-5) - (-11)|=6$,

故答案为：6.

23. 解： $\because 1^\circ = 60'$ ， $1' = 60''$ ，

$$\therefore 18' = 0.3^\circ，$$

$$\therefore 36^\circ 18' = 36.3^\circ.$$

故答案为：36.3.

24. 解： $\because OB$ 是 $\angle AOC$ 的平分线， OD 是 $\angle COE$ 的平分线

$$\therefore \angle COD = \frac{1}{2}\angle COE, \angle BOC = \frac{1}{2}\angle AOC$$

$$\text{又 } \because \angle AOC = 70^\circ, \angle COE = 40^\circ$$

$$\therefore \angle COD = 20^\circ, \angle BOC = 35^\circ,$$

$$\text{那么 } \angle BOD = \angle COD + \angle BOC = 20^\circ + 35^\circ = 55^\circ$$

$$\angle BOD = 55^\circ.$$

故答案为 55.

25. 解：由于 $|- \frac{2}{3}| = \frac{2}{3} = \frac{10}{15}$ ， $|- \frac{4}{5}| = \frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ ，而 $\frac{10}{15} < \frac{12}{15}$ ，

根据两个负分数大小的比较方法：两个负数相比较大小，绝对值大的数反而小，可得 $- \frac{2}{3}$

$$> - \frac{4}{5}.$$

故答案为： $>$.

26. 解：在利用量角器画一个 60° 的 $\angle AOB$ 的过程中，对于先找点 B ，再画射线 OB 这一步骤的画图依据，应是两点确定一条直线。因此小明的说法正确，

故答案为：小明.

三. 解答题（共 4 小题，满分 48 分）

27. 解：（1）正数集合： $|- \frac{3}{2}|$, 3.14, $\frac{22}{7}$, +1.99, - (-6)；

故答案为： $|- \frac{3}{2}|$, 3.14, $\frac{22}{7}$, +1.99, - (-6)；

（2）整数集合：-5, 0, - (-6)；

故答案为：-5, 0, - (-6)；

（3）分数集合： $|- \frac{3}{2}|$, 3.14, $\frac{22}{7}$, +1.99.

故答案为： $|- \frac{3}{2}|$, 3.14, $\frac{22}{7}$, +1.99.

28. 解：（1）原式=12+15-4=23；

$$(2) \text{原式} = -16 - 8 \times \frac{1}{16} + \frac{3}{4}$$

$$= -16 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}$$

$$= -15\frac{3}{4};$$

$$(3) \text{原式} = 44^{\circ} 59' 60'' - 35^{\circ} 17' 32''$$

$$= 9^{\circ} 42' 28'' ;$$

$$(4) \text{原式} = -12 \times \frac{1}{4} - 12 \times \frac{1}{6} + 12 \times \frac{1}{2}$$

$$= -3 - 2 + 6$$

$$= 1.$$

29. 解：∵∠AOC的平分线是OM，∠BOC的平分线是ON，

$$\therefore \angle COM = \frac{1}{2} \angle AOC, \quad \angle CON = \frac{1}{2} \angle BOC,$$

$$\therefore \angle AOB = \angle AOC + \angle BOC = 180^{\circ},$$

$$\therefore \angle MON = \angle COM + \angle CON$$

$$= \frac{1}{2} (\angle AOC + \angle BOC)$$

$$= \frac{1}{2} \times 180^{\circ}$$

$$= 90^{\circ} .$$

30. 解：∵点A到原点O的距离是3个单位长度，

∴点A对应的数是±3，

∵A，B两点之间的距离是2个单位长度，

∴点B对应的数是±1或±5.

