



扫码查看解析

2021-2022学年山东省滨州市滨城区七年级（上）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

一. 选择题：本大题共12小题，每小题3分，满分36分

1. 小明同学的微信钱包部分账单明细如图所示，+10.5表示收入10.5元，下列说法正确的是()



A. -6.3表示收入6.3元

B. -6.3表示支出-6.3元

C. -6.3表示支出6.3元

D. 收支总和为16.8元

2. 下列计算中，正确的是()

A. $-5+(+2)=-7$

B. $-3\times(-\frac{1}{3})=-1$

C. $-(-2)^3=-8$

D. $-3\div(-\frac{1}{3})=9$

3. 下面去括号正确的是()

A. $a^2-(2b-c+a)=a^2-2b-c+a$

B. $3a-[6a-(4a-1)]=3a-6a-4a+1$

C. $x+(-4x+2y-6)=x-4x+2y-6$

D. $-(2x^2-y)+(z+1)=-2x^2-y-z-1$

4. 2021年9月30日《长津湖》上映，影片表现了志愿军战士不惧强敌敢于战斗、敢于胜利的英雄气概。截至2022.1.10票房已经突破了58亿元大关，数据58亿元用科学记数法表示为()

A. 5.8×10^7

B. 0.58×10^8

C. 5.8×10^8

D. 5.8×10^9

5. 下列变形中正确的是()

A. 方程 $3x-2=2x+1$ ，移项，得 $3x-2x=-1+2$

B. 方程 $3-x=2-5(x-1)$ ，去括号，得 $3-x=2-5x-5$

C. 方程 $\frac{2}{3}t=\frac{3}{2}$ ，未知数系数化为1，得 $t=1$

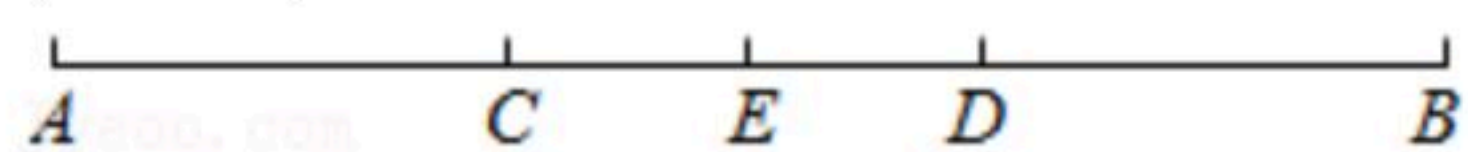
D. 方程 $\frac{1.4x-2.1}{0.7}-\frac{x-1}{0.2}=x$ 化为 $\frac{14x-21}{7}-\frac{10x-10}{2}=x$

6. 如图，点C，D在线段AB上，且 $AC=CD=DB$ ，点E是线段AB的中点。若 $AD=8$ ，则CE的长为



扫码查看解析

()



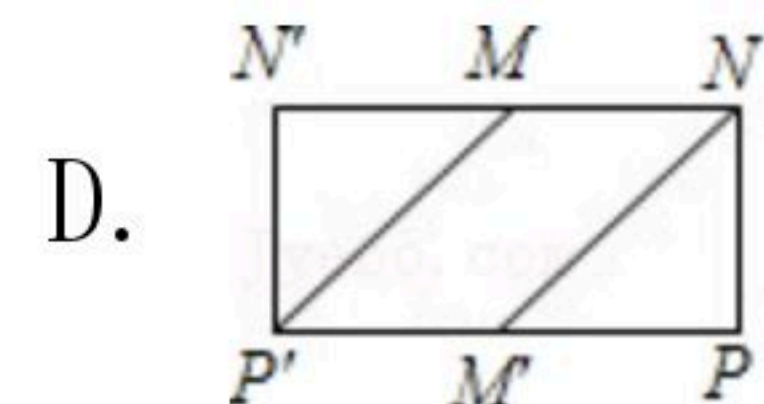
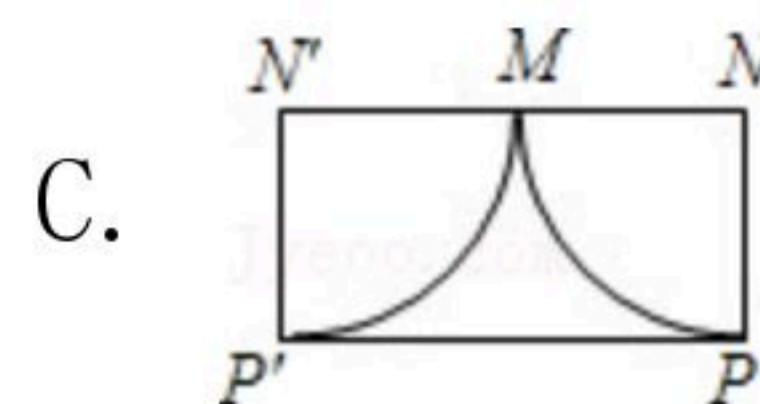
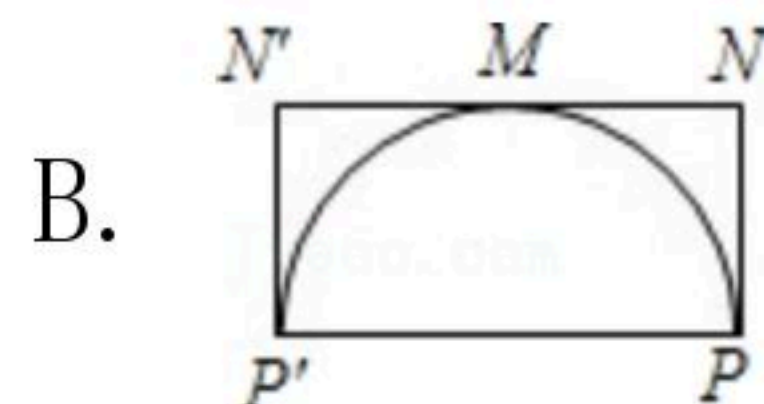
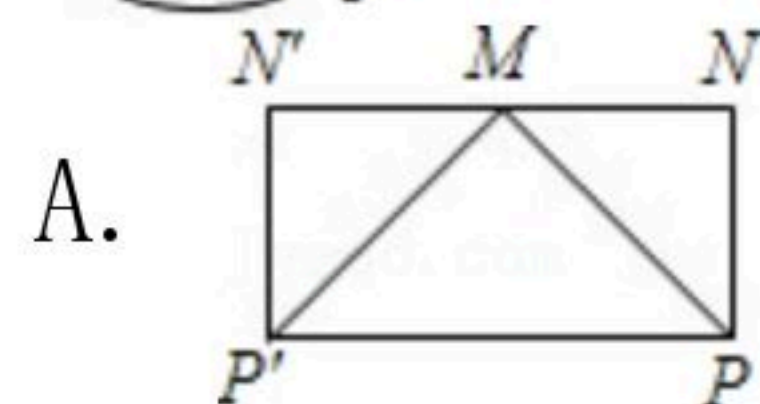
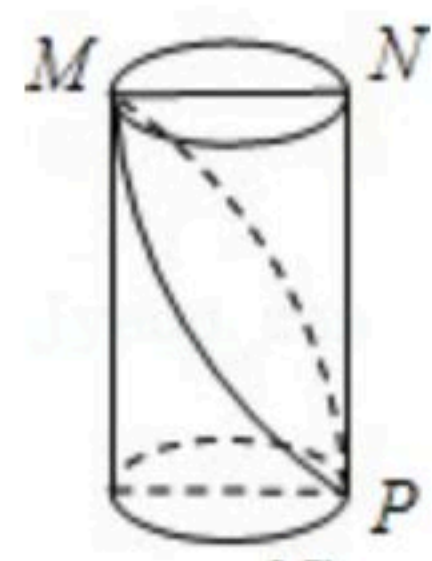
A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

7. 如图，已知 MN 是圆柱底面的直径， NP 是圆柱的高，在圆柱的侧面上，过点 M, P 嵌有一幅路径最短的金属丝，现将圆柱侧面沿 NP 剪开，所得的侧面展开图是()



8. 下列等式的变形中，正确的是()

A. 如果 $\frac{a}{2c} = \frac{b}{2c}$ ，那么 $a=b$

B. 如果 $a=b$ ，那么 $\frac{a}{2c+1} = \frac{b}{2c+1}$

C. 如果 $ax=ay$ ，那么 $x=y$

D. 如果 $m=n$ ，那么 $\frac{m}{c^2-4} = \frac{n}{c^2-4}$

9. 下列说法中正确的个数是()

①锐角的补角一定是钝角；②一个角的补角一定大于这个角；③如果两个角是同一个角的补角，那么它们相等；④锐角和钝角互补；⑤如果互补的两个角相等，那么这两个角都是 90° 。

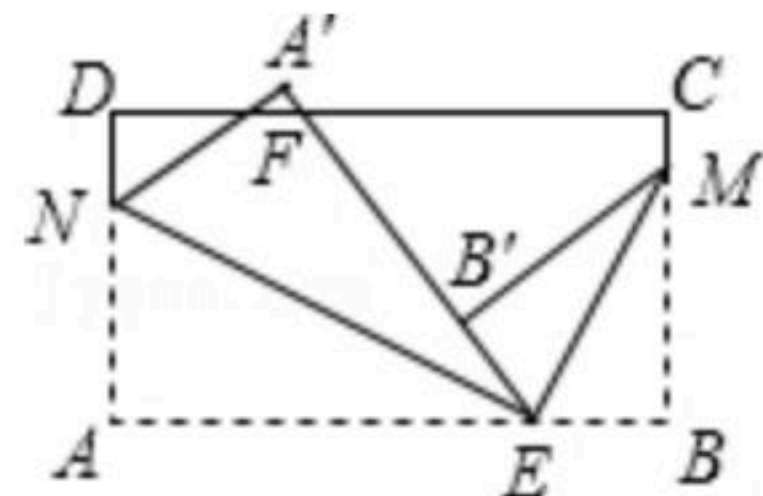
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

10. 已知长方形纸片 $ABCD$ ，点 E, F 分别在边 AB, CD 上，连接 EF ，将 $\angle BEF$ 对折，点 B 落在直线 EF 上的点 B' 处，得折痕 EM ，将 $\angle AEF$ 对折，点 A 落在直线 EF 上的点 A' 处，得折痕 EN ，则图中与 $\angle B'ME$ 互余的角有()



A. 2个

B. 3个

C. 4个

D. 5个

11. 学校图书室整理一批图书，由一个人做要 $40h$ 完成。现计划由一部分人先做 $4h$ ，然后增加2人与他们一起做 $8h$ ，完成这项工作。假设这些人的工作效率相同，具体应先安排多少人工作？如果设安排 x 人先做 $4h$ ，则下列所列方程中正确的是()

A. $\frac{4x}{40} + \frac{x+2}{40} \times 12 = 1$

B. $\frac{4x}{40} + \frac{x+2}{40} \times 8 = 1$

C. $\frac{12x}{40} + \frac{x+2}{40} \times 12 = 1$

D. $\frac{12x}{40} + \frac{x+2}{40} \times 8 = 1$

12. 如果 a 是大于1的正整数，那么 a 的三次方可以改写成若干个连续奇数的和。例如



扫码查看解析

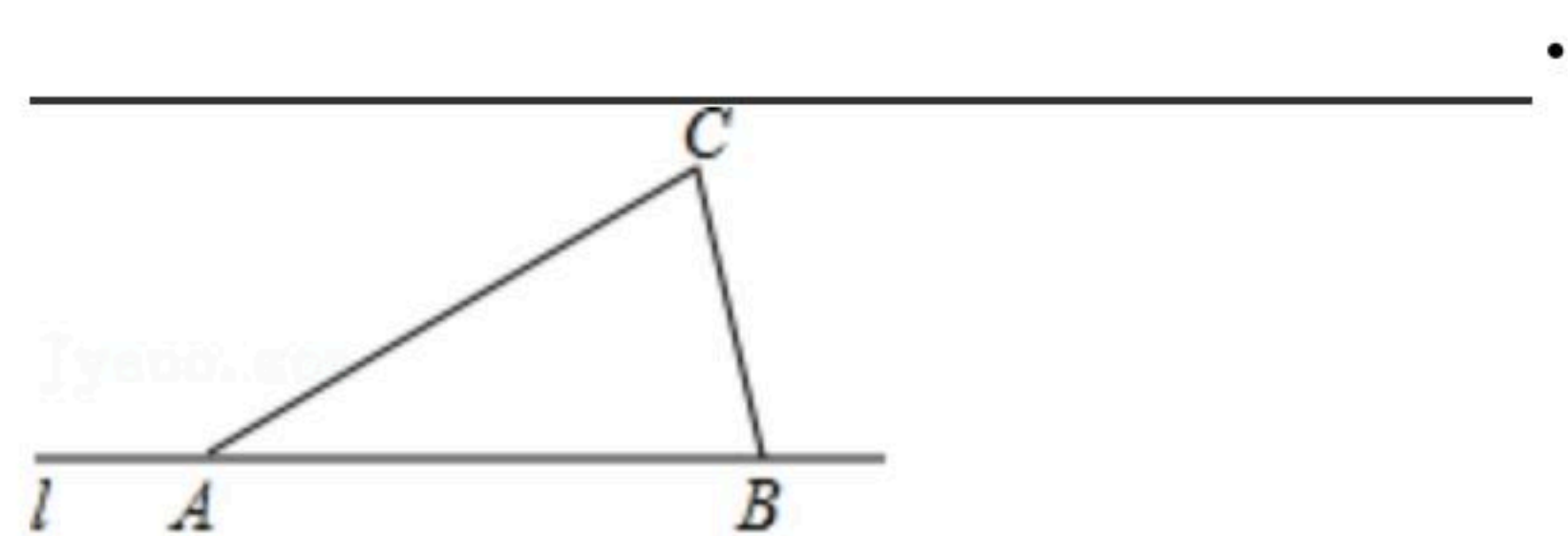
$2^3=3+5$, $3^3=7+9+11$, $4^3=13+15+17+19$, ..., 已知 a^3 改写成的若干个连续奇数和的式子中, 有一个奇数是2021, 则 a 的值是()

- A. 45
- B. 46
- C. 52
- D. 53

二. 填空题: 本大题共6个小题, 每小题4分, 满分24分.

13. 若 $\frac{1}{2}x^{a-1}y^{2b}$ 与 $\frac{1}{3}x^2y^{a-1}$ 是同类型项, 则 $a+b=$ _____.

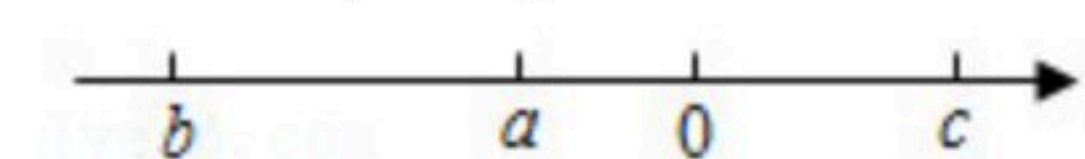
14. 如图, 点 A 、 B 在直线 l 上, 点 C 是直线 l 外一点, 可知 $CA+CB>AB$, 其依据是_____



15. 若一个角的余角是它的补角的 $\frac{1}{6}$, 则这个角的度数为_____.

16. 如果 $x=1$ 是关于 x 的方程 $3x+a-2=0$ 的解, 那么 a 的值为_____.

17. 已知 a , b , c 的位置如图所示, 则 $|a|+|a+b|-|c-b|=$ _____.



18. 若关于 x 的方程 $\frac{2kx+m}{3}=2+\frac{x-nk}{6}$, 无论 k 为任何数时, 它的解总是 $x=2$, 那么 $m+n=$ _____.

三. 解答题: 本大题共6个小题, 满分60分. 解答时请写出必要的推演过程.

19. 计算:

- (1) $2 \times (-3)^3 - 4 \times (-3) + 15$;
- (2) $-1^4 - 2 \times (-1) + \frac{1}{4} \times (-2)^2 \times |-3+2|$.

20. 化简或求值:

- (1) 化简: $2(5a^2-2a)-4(-3a+2a^2)$;
- (2) 先化简, 再求值: $\frac{1}{2}x-2(x-\frac{1}{3}y^2)-(\frac{3}{2}x-\frac{1}{3}y^2)$, 其中 x , y 满足 $(x-2)^2+|y+1|=0$.

21. 解方程:

- (1) $4x-3(20-x)+4=0$;



扫码查看解析

(2) $\frac{2x-1}{6} - \frac{3x+2}{12} = 1 - \frac{x+3}{4}$;

(3)解一元一次方程的过程就是通过变形，把一元一次方程转化为 $x=a$ 的形式. 下面是解方程 $\frac{2x-0.3}{0.5} - \frac{x+0.4}{0.3} = 1$ 的主要过程，请在如图的矩形框中选择与方程变形对应的依据，并将它前面的序号填入相应的括号中.

①等式的基本性质1 ②等式的基本性质2 ③分数的基本性质 ④乘法分配律

解：原方程可化为 $\frac{20x-3}{5} - \frac{10x+4}{3} = 1$ (_____)

去分母，得 $3(20x-3) - 5(10x+4) = 15$ (_____)

去括号，得 $60x - 9 - 50x - 20 = 15$ (_____)

移项，得 $60x - 50x = 15 + 9 + 20$ (_____)

合并同类项，得 $10x = 44$ (乘法分配律)

系数化为1，得 $x = 4.4$ (等式的基本性质2)

22. 填表并回答问题：

x	1	1	0	2
y	2	3	3	1
$(x+y)(x-y)$				
$x^2 - y^2$				

(1)观察并填表，你有何发现，将你的发现写在横线上：_____.

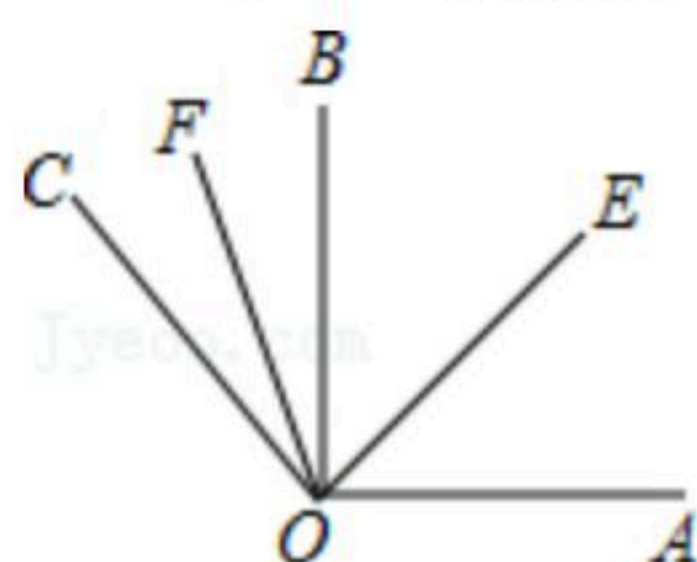
(2)利用你发现的结果计算： $2022^2 - 2021^2$.

23. (1)画图并计算：已知线段 $AB=1cm$ ，延长线段 AB 至点 C ，使得 $BC=2AB$ ，再反向延长 AC 至点 D ，使得 $AD=AC$ ，点 E 为线段 AC 中点.

①准确地画出图形，并标出相应的字母；

②求出线段 DE 的长度.

(2)如图，已知 $\angle AOB=90^\circ$ ， $\angle EOF=60^\circ$ ， OE 平分 $\angle AOB$ ， OF 平分 $\angle BOC$ ，求 $\angle COB$ 和 $\angle AOC$ 的度数.





扫码查看解析

24. 在2022年元旦即将到来之际，圣豪和全福元两超市准备提前庆祝该节日，分别推出如下促销方式：圣豪：全场均按八五折优惠；全福元：购物不超过200元，不给予优惠；超过200元而不超过500元一律打八八折；超过500元时，其中的500元优惠12%，超过500元的部分打八折；已知两家超市相同商品的标价都一样。
- (1) 当一次性购物总额是400元时，圣豪、全福元两家超市实付款分别是多少？
 - (2) 当购物总额是多少时，圣豪、全福元两家超市实付款相同？
 - (3) 某顾客在全福元超市购物实际付款482元，试问该顾客的选择划算吗？试说明理由。



扫码查看解析