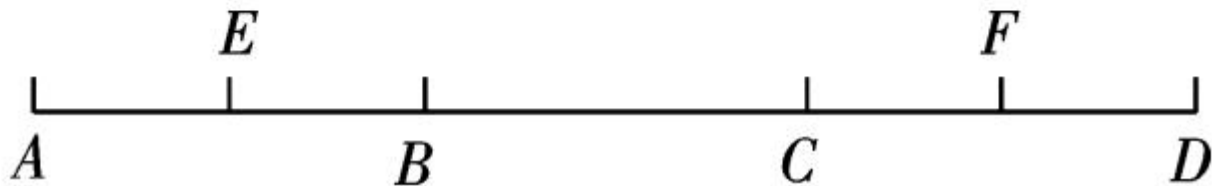


知能提升小专题(十二)

线段的计算攻略

类型 1 直接计算

1. 如图, 已知线段 $AD = 6\text{cm}$, 线段 $AC = BD = 4\text{cm}$, E 、 F 分别是线段 AB 、 CD 的中点, 求线段 EF 的长.



1. The first part of the text discusses the importance of maintaining accurate records in a laboratory setting. It emphasizes the need for clear labeling and organization of samples and equipment to ensure the reliability of experimental results.

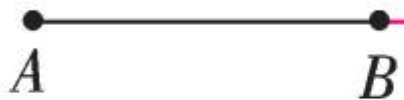
2. The second part of the text describes the various methods used for data collection and analysis. It highlights the significance of using standardized protocols and the role of statistical tools in interpreting the data.

3. The third part of the text focuses on the safety and ethical considerations in laboratory work. It stresses the importance of following safety protocols and the ethical treatment of research subjects to ensure the integrity and safety of the research process.

4. The final part of the text concludes by discussing the future of laboratory research and the potential for technological advancements to further enhance the accuracy and efficiency of experimental procedures.

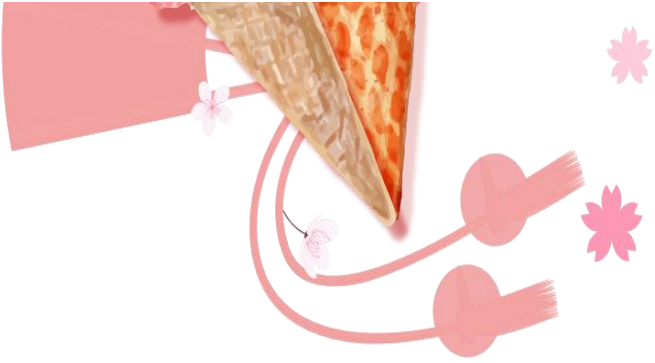


2. 如图, 已知线段 AB , 按下列要求完成画图 and 计算:



(1) 延长线段 AB 到点 C , 使 $BC=2AB$, 取 AC 中点 D ;

(2) 在(1)的条件下, 如果 $AB=4$, 求线段 BD 的长度.



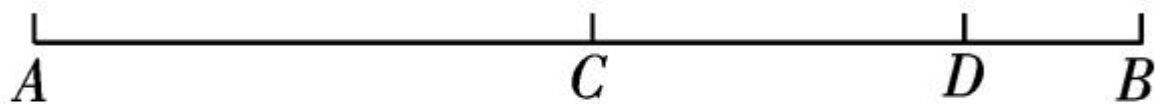
3. 画线段 $AB=3\text{cm}$, 在线段 AB 上取一点 K , 使 $AK=BK$, 在线段 AB 的延长线上取一点 C , 使 $AC=3BC$, 在线段 BA 的延长线上取一点 D , 使 $AD=\frac{1}{2}AB$.

(1) 求线段 BC, DC 的长;

(2) 点 K 是哪些线段的中点?



4. 如图, C 为线段 AB 的中点, 点 D 在线段 CB 上.



(1) 图中共有 _____ 条线段;

(2) 图中 $AD = AC + CD$, $BC = AB - AC$, 类似地,

请你再写出两个有关线段的和与差的关系;

(3) 若 $AB = 8$, $DB = 1.5$, 求线段 CD 的长.

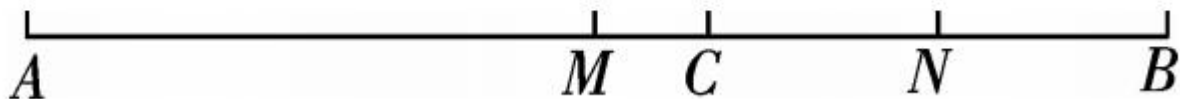


类型 2 方程思想

5. 如图所示, 线段 AB 上有 M 、 N 两点, 且 $AM:MB=5:11$, $AN:NB=5:7$, $MN=1.5$, 求 AB 的长.

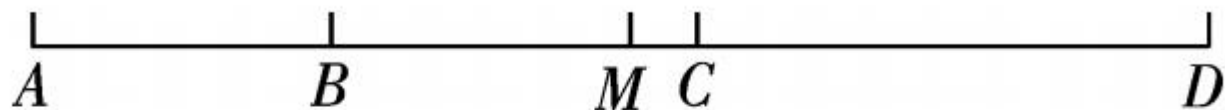


6. 如图,点 C 在线段 AB 上, $AC:BC=3:2$,点 M 是 AB 的中点,点 N 是 BC 的中点,若 $MN=3\text{cm}$,求线段 AB 的长.





7. 线段 AD 上两点 B 、 C 将 AD 分成 $2:3:4$ 三部分, M 是 AD 的中点, 若 $MC=2$, 求线段 AD 的长.



类型 3 分类思想

8. 已知点 C 在直线 AB 上, 线段 $AB=20\text{cm}$, 线段 $BC=5\text{cm}$, 求线段 AC 的长.



9. 已知线段 $AB=12\text{cm}$, 直线 AB 上有一点 C , 且 $BC=6\text{cm}$, 点 M 是线段 AC 的中点, 求 AM 的长.

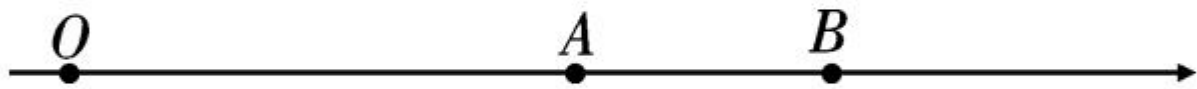
10. 已知线段 $AB=14$, 在 AB 上有 $C、D、M、N$ 四点, 且 $AC:CD:DB=1:2:4$, $AM=\frac{1}{2}AC$, $DN=\frac{1}{6}DB$, 求线段 MN 的长.

1. The first part of the text discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It then goes on to explain how these records can be used to track expenses and identify areas for improvement.



11. 如图,数轴上 A, B 两点对应的有理数分别为 10 和 15,点 P 从点 A 出发,以每秒 1 个单位长度的速度沿数轴正方向运动,点 Q 同时从原点 O 出发,以每秒 2 个单位长度的速度沿数轴正方向运动,设运动时间为 t 秒.



- (1) 当 $0 < t < 5$ 时,用含 t 的式子填空:

$$BP = \underline{\hspace{2cm}}, AQ = \underline{\hspace{2cm}};$$

- (2) 当 $t = 2$ 时,求 PQ 的值;

- (3) 当 $PQ = \frac{1}{2}AB$ 时,求 t 的值.





























