

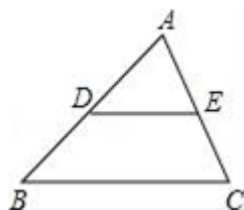
## 新疆生产建设兵团二中学 2025 年中考押题卷 (1) 数学试题试卷

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其它答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

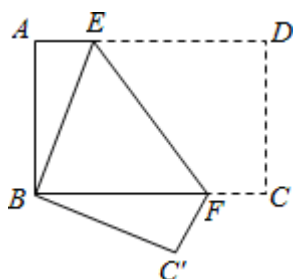
一、选择题 (共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $D$ 、 $E$  分别是边  $AB$ 、 $AC$  的中点, 若  $BC=6$ , 则  $DE$  的长为 ( )



- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 6

2. 如图所示, 将矩形纸片  $ABCD$  折叠, 使点  $D$  与点  $B$  重合, 点  $C$  落在点  $C'$  处, 折痕为  $EF$ , 若  $\angle ABE=20^\circ$ , 那么  $\angle EFC'$  的度数为 ( )



- A.  $115^\circ$                       B.  $120^\circ$                       C.  $125^\circ$                       D.  $130^\circ$

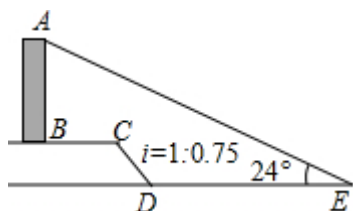
3. 2016 年底安徽省已有 13 个市迈入“高铁时代”, 现正在建设的“合安高铁”项目, 计划总投资 334 亿元人民币. 把 334 亿用科学记数法可表示为 ( )

- A.  $0.334 \times 10^{11}$     B.  $3.34 \times 10^{10}$     C.  $3.34 \times 10^9$     D.  $3.34 \times 10^2$

4.  $\sqrt{81}$  的算术平方根是 ( )

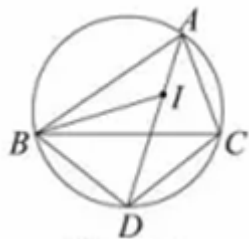
- A. 9                      B.  $\pm 9$                       C.  $\pm 3$                       D. 3

5. 如图,  $AB$  是一垂直于水平面的建筑物, 某同学从建筑物底端  $B$  出发, 先沿水平方向向右行走 20 米到达点  $C$ , 再经过一段坡度 (或坡比) 为  $i=1:0.75$ 、坡长为 10 米的斜坡  $CD$  到达点  $D$ , 然后再沿水平方向向右行走 40 米到达点  $E$  ( $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$  均在同一平面内). 在  $E$  处测得建筑物顶端  $A$  的仰角为  $24^\circ$ , 则建筑物  $AB$  的高度约为 (参考数据  $\sin 24^\circ \approx 0.41$ ,  $\cos 24^\circ \approx 0.91$ ,  $\tan 24^\circ \approx 0.45$ ) ( )



- A. 21.7 米      B. 22.4 米      C. 27.4 米      D. 28.8 米

6. 如图, I 是  $\triangle ABC$  的内心, AI 向延长线和  $\triangle ABC$  的外接圆相交于点 D, 连接 BI, BD, DC 下列说法中错误的一项是 ( )



- A. 线段 DB 绕点 D 顺时针旋转一定能与线段 DC 重合  
B. 线段 DB 绕点 D 顺时针旋转一定能与线段 DI 重合  
C.  $\angle CAD$  绕点 A 顺时针旋转一定能与  $\angle DAB$  重合  
D. 线段 ID 绕点 I 顺时针旋转一定能与线段 IB 重合

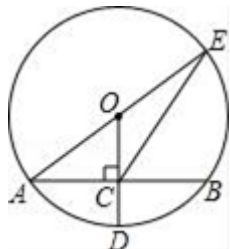
7. 若分式  $\frac{|x|-1}{x+1}$  的值为零, 则 x 的值是 ( )

- A. 1      B. -1      C.  $\pm 1$       D. 2

8. 下列运算正确的是 ( )

- A.  $a^3 \cdot a^2 = a^6$       B.  $a^{-2} = -\frac{1}{a^2}$       C.  $3\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = \sqrt{3}$       D.  $(a+2)(a-2) = a^2 + 4$

9. 如图,  $\odot O$  的半径  $OD \perp$  弦 AB 于点 C, 连接 AO 并延长交  $\odot O$  于点 E, 连接 EC, 若  $AB=8$ ,  $CD=2$ , 则  $\cos \angle ECB$  为 ( )



- A.  $\frac{3}{5}$       B.  $\frac{3\sqrt{13}}{13}$       C.  $\frac{2}{3}$       D.  $\frac{2\sqrt{13}}{13}$

10. 下列运算结果正确的是 ( )

- A.  $(x^3 - x^2 + x) \div x = x^2 - x$       B.  $(-a^2) \cdot a^3 = a^6$       C.  $(-2x^2)^3 = -8x^6$       D.  $4a^2 - (2a)^2 = 2a^2$

二、填空题 (本大题共 6 个小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

11. 计算:  $a^3 \div (-a)^2 =$  \_\_\_\_\_.

12. 有一组数据: 3,  $a$ , 4, 6, 7, 它们的平均数是 5, 则  $a = \underline{\hspace{1cm}}$ , 这组数据的方差是  $\underline{\hspace{1cm}}$ .

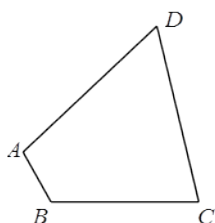
13. 反比例函数  $y = \frac{k-2}{x}$  的图像经过点 (2, 4), 则  $k$  的值等于  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

14. 已知函数  $y = -x^2 - 2x$ , 当  $\underline{\hspace{2cm}}$  时, 函数值  $y$  随  $x$  的增大而增大.

15. 数学的美无处不在. 数学家们研究发现, 弹拨琴弦发出声音的音调高低, 取决于弦的长度, 绷得一样紧的几根弦, 如果长度的比能够表示成整数的比, 发出的声音就比较和谐. 例如, 三根弦长度之比是 15: 12: 10, 把它们绷得一样紧, 用同样的力弹拨, 它们将分别发出很调和的乐声 do、mi、so, 研究 15、12、10 这三个数的倒数发现:

$\frac{1}{12} - \frac{1}{15} = \frac{1}{10} - \frac{1}{12}$ . 我们称 15、12、10 这三个数为一组调和数. 现有一组调和数:  $x$ , 5, 3 ( $x > 5$ ), 则  $x$  的值是  $\underline{\hspace{1cm}}$ .

16. 如图, 四边形 ABCD 中,  $AD = CD$ ,  $\angle B = 2\angle D = 120^\circ$ ,  $\angle C = 75^\circ$ . 则  $\frac{AD}{BC} = \underline{\hspace{1cm}}$



### 三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

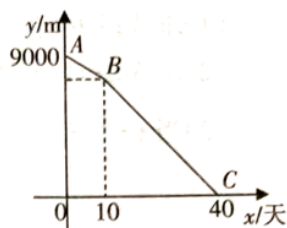
17. (8 分) 先化简:  $\left(1 - \frac{1}{x+1}\right) \div \frac{x}{x^2-1}$ , 再请你选择一个合适的数作为  $x$  的值代入求值.

18. (8 分) 某街道需要铺设管线的总长为 9000 m, 计划由甲队施工, 每天完成 150 m. 工作一段时间后, 因为天气原因, 想要 40 天完工, 所以增加了乙队. 如图表示剩余管线的长度  $y(m)$  与甲队工作时间  $x$  (天) 之间的函数关系图象.

(1) 直接写出点 B 的坐标;

(2) 求线段 BC 所对应的函数解析式, 并写出自变量  $x$  的取值范围;

(3) 直接写出乙队工作 25 天后剩余管线的长度.



19. (8 分) 如图 1, 2 分别是某款篮球架的实物图与示意图, 已知底座 BC 的长为 0.60m, 底座 BC 与支架 AC 所成的角  $\angle ACB = 75^\circ$ , 点 A、H、F 在同一条直线上, 支架 AH 段的长为 1m, HF 段的长为 1.50m, 篮板底部支架 HE 的长为 0.75m. 求篮板底部支架 HE 与支架 AF 所成的角  $\angle FHE$  的度数. 求篮板顶端 F 到地面的距离. (结果精确到 0.1

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/058013117022006132>