

اكتب على صورة فترة كلاً من المجموعات الآتية ، ومثل كلاً منها على خط الأعداد :

$$[أ] \quad \{ s : s > 2 \text{ و } s < 5 \} =] 2 , 5 [$$

$$[ب] \quad \{ s : s \geq 2 \text{ و } s < 3 \} =] 2 , 3 [$$

$$[ج] \quad \{ s : s \geq 0 \text{ و } s \leq 4 \} = [0 , 4]$$

$$[د] \quad \{ s : s > 3 \text{ و } s \leq 1 \} = \emptyset$$

الإجابة

$$[أ] \quad] 2 , 5 [$$

$$[ب] \quad] 2 , 3 [$$

$$[ج] \quad [0 , 4]$$

$$[د] \quad \emptyset$$

أوجد مجموعة حل كل من المتباينات الآتية في \mathbb{R} :

$$[ا] \quad 1 \geq 2 + س$$

$$[ب] \quad 5 < 2 + س$$

$$[ج] \quad 2\frac{1}{4} - س > 1\frac{1}{4} + س$$

$$[د] \quad 4س - 5 > 6س + 3$$

$$[هـ] \quad 6س - 3(4س - 3) > 3$$

$$[و] \quad 2(س - 1) - 4 \geq 8س$$

$$[ز] \quad 4س - 5(س - 2) \geq 2(9 + 2س)$$

$$[ح] \quad 4(5س - \frac{1}{4}) \geq 19س - 1$$

$$[ط] \quad 3س - 2(3س + 1) > 5(س + 1) + 3$$

الإجابة

$$[ا] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س \geq 1\}$$

$$[ب] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س < 3\}$$

$$[ج] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س < 4\}$$

$$[د] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س < 4\}$$

$$[هـ] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س > 1\}$$

$$[و] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س \leq 1\}$$

$$[ز] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س \leq 4\}$$

$$[ح] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س \geq 0\}$$

$$[ط] \quad \{س : س \in \mathbb{R} \text{ و } 6س < 1\}$$

ضع علامة (<) أو (>):

[أ] إذا كان: $15 < 17$ فإن: $(-4) + 17$ $(-4) + 15$

[ب] إذا كان: $19 > 14$ فإن: $3 + 14$ $3 + 19$

[ج] إذا كان: $21 > 18$ فإن: $\frac{1}{3}(18)$ $\frac{1}{3}(21)$

[د] إذا كان: $21 > 18$ فإن: $18 \times (\frac{1}{3} -)$ $21 \times (\frac{1}{3} -)$

[هـ] إذا كان: $3 > 2 - س$ فإن: $2 + 2 - س$ $2 + 3$ أما س

.....
٥

[و] إذا كان: $3 \geq \frac{1}{5} س -$ فإن: $5 - (\frac{1}{3} س)$ $3 \times 5 -$

.....
أما س $15 -$

الإجابة

[أ] < [ب] > [ج] >

[د] < [هـ] > [و] ≤

عبر رمزياً عن كل مما يأتي:

- [ا] س أقل من أو يساوي ٦
[ب] س تقع بين - ٣ ، ٤
[ح] س أكبر من - ٥
[د] س أكبر من أو يساوي ٤

الإجابة

[ا] $s \geq 6$
[ب] $-3 < s < 4$

[ح] $s < -5$
[د] $s \leq 4$

مثال على خط الأعداد مجموعة قيم s التي تحقق المتباينة $s > 6$ حيث s :

[أ] عدد طبيعي . [ب] عدد صحيح موجب .

[ح] عدد صحيح غير سالب . [د] عدد صحيح سالب ، $s \leq -3$

الإجابة

[أ]  [أ]

[ب]  [ب]

[ح]  [ح]

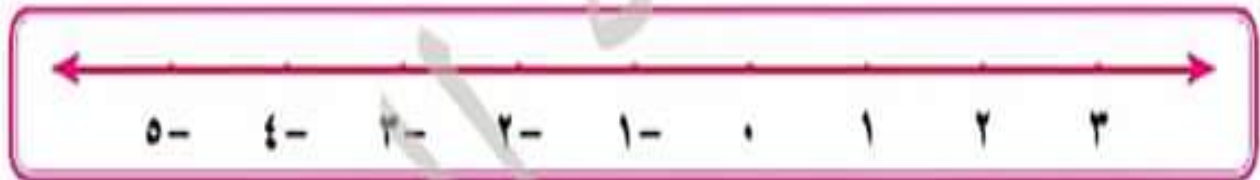
[د]  [د]

أكمل ما يأتي :

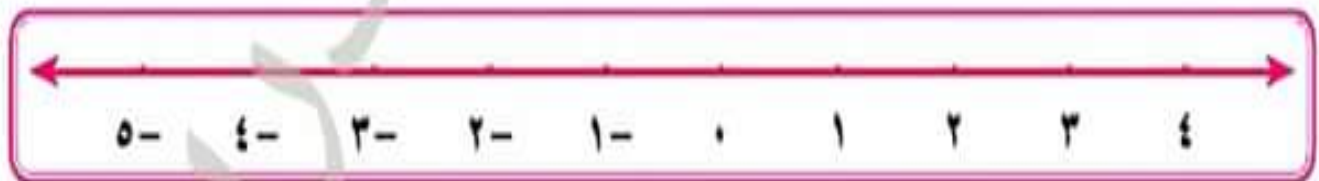
[أ] إذا كانت : s عددًا صحيحًا موجبًا ، $s \geq 4$ فإن : مجموعة قيم s التي تحقق المتباينة هي : { } ويمكن تمثيلها على خط الأعداد كالاتي :



[ب] إذا كانت : s عددًا صحيحًا سالبًا ، $s \leq -4$ فإن : مجموعة قيم s التي تحقق المتباينة هي : { } ويمكن تمثيلها على خط الأعداد كالاتي :



[ج] إذا كانت : s عددًا صحيحًا ، $s > 4$ و $s < -4$ فإن : قيم s التي تحقق المتباينة هي : { } ويمكن تمثيلها على خط الأعداد كالاتي :



الإجابة

{ 4 6 3 6 2 6 1 } [أ]

{ 1- 6 2- 6 3- 6 4- } [ب]

{ 3 6 2 6 1 6 0 6 1- 6 2- 6 3- } [ج]

أوجد على صورة فترة مجموعة الحل في \mathbb{R} لكل من المتباينات الآتية ، ومثل الحل على خط الأعداد :

$$[\text{ح}] \quad 2s + 3 \geq 1$$

$$[\text{ب}] \quad 2s + 5 \leq 3$$

$$[\text{ا}] \quad 3s - 1 > 5$$

$$[\text{و}] \quad \frac{1}{4}s + 1 \geq 2$$

$$[\text{هـ}] \quad 1 - 5s > 6$$

$$[\text{ز}] \quad 5 - s < 3$$

☑ الإجابة

$$[\text{ب}] \quad] - \infty , 1 [$$

$$[\text{ا}] \quad] 2 , \infty [$$

$$[\text{ز}] \quad] - \infty , 2 [$$

$$[\text{ح}] \quad] - \infty , 1 [$$

$$[\text{و}] \quad] 3 , \infty [$$

$$[\text{هـ}] \quad] - \infty , 2 [$$

أوجد على صورة فترة مجموعة الحل في \mathbb{C} لكل من المتباينات الآتية ومثل الحل

على خط الأعداد:

$$[ب] \quad 1 \geq 3 - 2s \geq 5$$

$$[أ] \quad 5 > 1 + 2s \geq 1$$

$$[د] \quad 7 > 4 + 3s > 4$$

$$[ج] \quad 5 \geq 3 - 4s \geq 7$$

$$[و] \quad 5 > 2s - 3 \geq 1$$

$$[هـ] \quad 3 \geq 1 - 5 > s$$

✓ الإجابة

$$[ب] \quad [261 -]$$

$$[أ] \quad [261 -]$$

$$[د] \quad [160]$$

$$[ج] \quad [361]$$

$$[و] \quad [161 -]$$

$$[هـ] \quad [462]$$

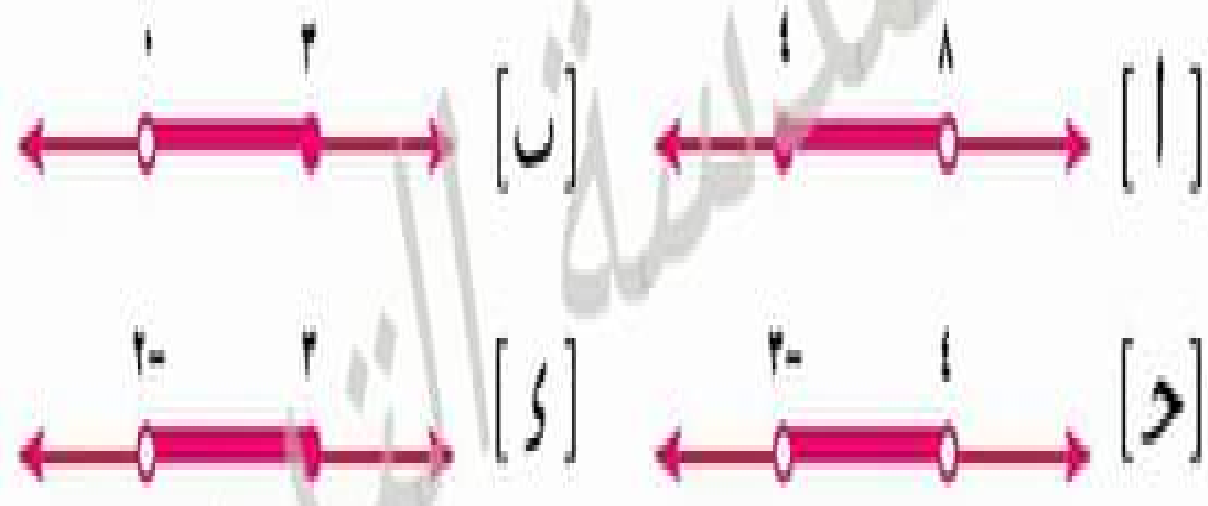
ضع الرمز المناسب (∃) أو (∄) لتكون العبارة صحيحة:

- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------|
| $361 - [\quad]$ | $2 - [\quad]$ | $361 - [\quad]$ | $3 [\quad]$ |
| $[261] [\quad]$ | $\sqrt{2} [\quad]$ | $[160] [\quad]$ | $\frac{1}{2} [\quad]$ |
| $[261 -] [\quad]$ | $\sqrt{8} [\quad]$ | $[560] [\quad]$ | $4 [\quad]$ |
| $[160] [\quad]$ | $10 \times 2, 3 [\quad]$ | $[664] [\quad]$ | $ 5 - [\quad]$ |

الإجابة

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| $\exists [\quad]$ | $\exists [\quad]$ | $\exists [\quad]$ |
| $\exists [\quad]$ | $\exists [\quad]$ | $\exists [\quad]$ |
| | $\exists [\quad]$ | $\exists [\quad]$ |

اكتب الفترات التي يعبر عنها كل من الأشكال الآتية :



الإجابة

[ب] [٣٦٠] [ا] [٨٦٤]

[د] [٣٦٢ -] [ج] [٤٦٣ -]

اكتب على صورة فترة كلاً من المجموعات الآتية ، ومثل كلاً منها على خط الأعداد :

$$\{ s : s \in \mathbb{R} \mid 2 < s < 3 \} =] 2 \ 3 [$$

$$\{ s : s \in \mathbb{R} \mid 1 < s < 6 \} =] 1 \ 6 [$$

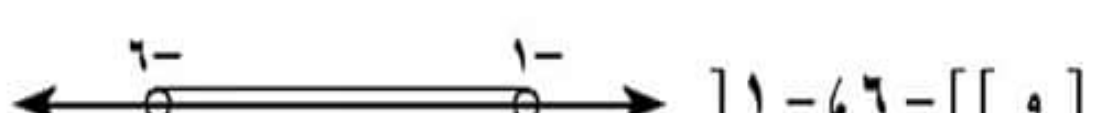
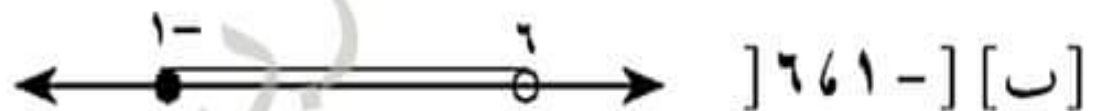
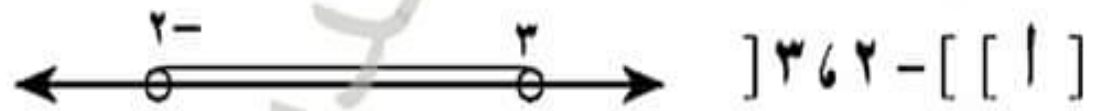
$$\{ s : s \in \mathbb{R} \mid 5 < s < 3 \} =] 5 \ 3 [$$

$$\{ s : s \in \mathbb{R} \mid 0 < s < 5 \} =] 0 \ 5 [$$

$$\{ s : s \in \mathbb{R} \mid 4 < s < 0 \} =] 4 \ 0 [$$

$$\{ s : s \in \mathbb{R} \mid 6 < s < 1 \} =] 6 \ 1 [$$

الإجابة



أوجد على صورة فترة مجموعة الحل في \mathbb{C} لكل من المتباينات الآتية ، ومثل الحل على خط الأعداد :

$$[\text{أ}] \quad 3 - \geq 3 - s > 3 \quad [\text{ب}] \quad |3 - | s^2 > 1 - 5 > 5$$

$$[\text{ح}] \quad \sqrt{2} - 1 \geq s + 1 \geq \sqrt{2} \quad [\text{د}] \quad 5 > 3 - s \geq 3^2$$

الإجابة

$$[\text{أ}] \quad [3, 6] \quad [\text{ب}] \quad [2, 3]$$

$$[\text{ح}] \quad [-2, 3] \quad [\text{د}] \quad [-6, -2]$$

كتب على صورة فترة كلاً من المجموعات الآتية ومثلها على خط الأعداد :

$$\{ s : s \leq 2 \} \cap \mathbb{R} =]-\infty, 2] \quad [أ]$$

$$\{ s : s > 3 \} \cap \mathbb{R} =]3, \infty[\quad [ب]$$

$$\{ s : s \leq -7 \} \cap \mathbb{R} =]-\infty, -7] \quad [ح]$$

$$\{ s : s \geq \sqrt{8} \} \cap \mathbb{R} = [\sqrt{8}, \infty[\quad [د]$$

[هـ] مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من -3 |

الإجابة

$$]3, \infty[\quad [ب]$$

$$]2, \infty[\quad [أ]$$

$$]2, \infty[\quad [د]$$

$$]7, \infty[\quad [ح]$$

$$]3, \infty[\quad [هـ]$$

أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة حيث $s \in \mathbb{R}$:

[أ] إذا كان : $s > 1$ فإن : $s > 2$ [ب] إذا كان : $s \leq 4$ فإن : $s > 2$

[ح] إذا كان : $s + 3 < 1$ فإن : $s > 2$ [د] إذا كان : $s - 2 < 5$ فإن : $s > 2$

[هـ] إذا كان : $s \leq 3$ فإن : $s > 2$ [و] إذا كان : $s + 3 \geq 7$ فإن : $s > 2$

الإجابة

[أ] $s > 4$ [ب] $s \geq 2$

[ح] $s < 2$ [د] $s > 3$

[هـ] $s \leq 3$ [و] $s \geq 2$