# أوراق عمل الصف التاسع (الوحدة الأولى)

## ( ١ - ١ ) الجذور التربيعية والأعداد غير التسبية

**أولا :** أوجِد ناتج كلٍّ مما يلي موظفًا خواص الجذور التربيعية :

١) $\sqrt{٤٩ \times ٩} =$ _____ _____

٢) $\sqrt{\frac{٢٥}{٦٤}} =$ _____ _____

٣) $\sqrt{٥} \times \sqrt{٥}$ _____ _____

٤) $\sqrt{٠,٦٤} =$ _____ _____

٥) $\sqrt{٢٥٠٠} =$ _____ _____

٦) $\sqrt{٢} \times \sqrt{١٨} =$ _____ _____

٧) $\frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$ _____ _____

---

**ثانيا :** قدِّر كلًّا مما يلي ثم تحقق من صحة تقديرك باستخدام الآلة الحاسبة :

١) $\sqrt{٣٥}$ _____ _____

٢) $\sqrt{٦٨}$ _____ _____

---

**ثالثا :** حدد ما إذا كان كل عدد مما يلي عددًا نسبيًّا أم غير نسبي :

١) $\sqrt{٢٥}$ _____

٢) $\sqrt{٢٠}$ _____

٣) $١,\overline{٢٧}$ _____

٤) $-٠,٧٧$ _____

٥) $\frac{٨}{٣}$ _____

٦) $\sqrt{\frac{٩}{١٦}}$ _____

٧) $\pi$ _____

٨) $٠,١٣١٣٣١٣٣٣...$ _____

صفوة معلمي الكويت

**رابعا :** في البنود التالية ، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحةً ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

**(١)** $\sqrt[٧]{س + ص} = \sqrt[٧]{س} + \sqrt[٧]{ص}$ (أ) (ب)

---

**خامسا :** لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

**(٢)** العدد غير النسبي في ما يلي هو :

(أ) $\sqrt[٧]{١٥}$ (ب) $\frac{٧}{٩}$ (جـ) $\frac{١}{\sqrt[٧]{٦٤}}$ (د) $٠,\overline{٣}$

صفوة معلمي الكويت

## ( ١ - ٢ ) الأعداد الحقيقية ( المقارنة والترتيب )

**أولا : ضع ما يلي في الصورة العشرية :-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\pi$ | $\pi\,٢$ | $\frac{١}{٢}$ | $\frac{١}{٤}$ | $\frac{٣}{٥}$ | $\frac{١}{٣}$ |
| | | | | | |
| $١\frac{٢}{٥}$ | $-٦\frac{٧}{٢٠}$ | $٣\frac{١}{٨}$ | $٣\frac{٣}{٨}$ | $٣\frac{٥}{٨}$ | $\sqrt{٥}$ |
| | | | | | |
| $\sqrt{٨}$ | $\sqrt{١٥}$ | $\sqrt{١٧}$ | $\sqrt{٤٨}$ | | |
| | | | | | |

**ثانيا : قارن بين العددين :**

(١) $\frac{٣}{٥}$ ، $٠,\overline{٦}$

(٢) $\frac{١}{٢}$ ، $٠,\overline{٤}$

(٣) $\frac{١}{٣}$ ، $٠,\overline{٣}$

(٤) $-٢\pi$ ، $-٦,٢$

(٥) $\frac{١}{٤}$ ، $٠,\overline{٢٥}$

(٦) $\sqrt{٥}$ ، $١\frac{٢}{٥}$

**ثالثا : رتب تصاعديًا الأعداد التالية :**

(١) $\pi$ ، $\sqrt{١٧}$ ، $٣\frac{٥}{٨}$

(٢) $\pi\,٢$ ، $\sqrt{٢٧}$ ، $٦,\overline{٥}$

(٣) $\frac{٣}{٥}$ ، $٠,\overline{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$

(٤) $٠,\overline{٥}$ ، $\frac{\pi}{٤}$ ، $\frac{٣}{٧}$

صفوة معلمي الكويت

**رابعا :** رتب تنازليًا الأعداد التالية :

(١) $٣\frac{١}{٨}$ ، $-٣,\overline{١٣}$ ، $-\pi$ ، $\sqrt{٨}$

(٢) $٣\frac{٣}{٨}$ ، $-٣,\overline{٣٧}$ ، $\sqrt{١٥}$

(٣) $\pi ٢$ ، $\sqrt{٤٨}$ ، $-٦,\overline{٢٥}$ ، $-٦\frac{٧}{٢٠}$

---

**خامسا : مثل المتباينات التالية على خط الأعداد :**

(١) $-٩ \leq س \leq ٥$

(٢) $-٣ < س \leq ٠$

(٣) $-١٢ < س < -٢$

(٤) $س > ٠$

(٥) $س > -٣$

(٦) $س < -١٢$

**سادسا : اكتب الفترات التي تمثل المتباينات التالية :**

(١) $٠ \leq س < ٦$

(٢) $-٥ < س \leq ١٣$

(٣) $-٤ \leq س \leq ١$

(٤) $س < ٥$

(٥) $س \geq -٢$

(٦) $س \leq ١٠$

صفوة تعلمي الكويت

**سابعا:** في البنود التالية ، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحةً ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

**(١)** الأعداد : $\sqrt{١٠}$ ، $٣,\overline{٦}$ ، $-\pi$ مرتّبة ترتيبًا تنازليًا . (أ) (ب)

---

**ثامنا :** لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

**(٢)** الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من ٥ والأكبر من أو تساوي −٥ هي :

(أ) ( −٥ ، ٥ ) (ب) ( −٥ ، ٥ ] (جـ) [ −٥ ، ٥ ) (د) [ −٥ ، ٥ ]

**(٣)** الفترة الممثلة على خط الأعداد ←●٢ هي :

(أ) ( ٢ ، ∞ ) (ب) [ ٢ ، ∞ ) (جـ) ( − ∞ ، ٢ ] (د) ( −∞ ، ٢ )

صفوة معلمي الكويت

## ( ١ - ٣ ) العمليات على الأعداد الحقيقية

**أولا : أوجِد الناتج في أبسط صورة :**

(١) $٥ \times \sqrt{١٦} \div ٠,\overline{٣} - ٧ \times ٢$

(٢) $\sqrt{\frac{١٠٠}{١٦}} \times ٨ - ٥^{٢}$

(٣) $\frac{\sqrt{٨}}{\sqrt{٢}} - \frac{٣}{٨} \times ٢$

(٤) $\sqrt{٢} \times \sqrt{٨} + ٠,\overline{٥} \times \frac{٣}{٥}$

(٥) $٨ \times \sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٦} + ٤ \times ٩$

(٦) $\sqrt{٦} \times \sqrt{٤٩} \div ٠,\overline{٧} - ٩ \times ٦$

**ثانيا : ظلل العبارة الصحيحة :**

$٨ \times \frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧}}{\sqrt{٣}} =$

(أ) ٩ (ب) ٣ (جـ) $١\frac{١}{٢}$ (د) $١\frac{-١}{٢}$

صفوة معلمي الكويت

## ( ١ - ٤ ) القيمة المطلقة

**أولا :** أوجِد قيمة كلٍّ ممّا يلي :

**(١)** إذا كانت س = ٣

| ٣ س | - ٦

**(٢)** إذا كانت س = ٢

| س - ٨ | + | - ٦,٤ |

**ثانيا :** أوجِد مجموعة حل كلّ من المعادلات التالية في ح :

**(١)** | ٥ س - ٣ | = ٨

**(٢)** | ١ - ص | = ٤

**(٣)** | ٢ س + ١ | = ٣

**(٤)** | ٣ س - ٢ | = ٧

صفوة معلمي الكويت

(٥) $|٢س + ٣| = ٧$

(٦) $|٥س + ٨| = ١٣$

(٧) $|٤س - ٤| = ٨$

(٨) $|٢س - ٦| = ٤$

(٩) $٣|٤س + ١| - ٩ = ٣$

(١٠) $|٣س + ٧| = ٠$

**ثالثا : ظلل العبارة الصحيحة :**

(١) مجموعة حل المعادلة $|س| = -٥$ في ح ، هي $\{٥ ، -٥\}$ (أ) (ب)

(٢) إذا كانت س = ٣ ، فإن قيمة $|س - ٣| + ٧$ هي ٧ (أ) (ب)

صفوة التعليمي الكويت

## ( ١ - ٥ ) حل متباينة من الدرجة الأولى في متغير واحد

**أولا :** أوجِد مجموعة حلّ كلّ من المتباينات التالية في ح ، ومثِّلها على خطّ الأعداد الحقيقية .

(١) $س - ٥ > ٢$

(٢) $٢س + ٣ \geq ٧$

(٣) $٣ > س + ١ \geq ٤$

(٤) $١ \geq ٢ص + ٣ > ١١$

### حلّ متباينات تتضمّن قيمة مطلقة

(١) $|س + ٢| \geq ٥$

(٢) $|م + ٢| \leq ٤$

(٣) $|س + ٤| > ٧$

(٤) $|٢ - س| > ٧$

صفوة معلمي الكويت

(٥) $|٣س - ٤| \geq ٥$

(٦) $|٢س + ٦| \leq ٨$

(٧) $٢|٩ - س| > ٦$

(٨) $|٥س + ٤| - ٣ \leq ٨$

(٩) $-٥ |س| > -٢$

(١٠) $٩ \geq |٣ - ٢س|$

**ثانيا :** ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(١) مجموعة حل المتباينة $|س + ١| \geq ٣$ في ح ، هي $[-٤ ، ٢]$ (أ) (ب)

**ثالثا : ظلل العبارة الصحيحة :**

(٢) مجموعة حل المتباينة $|٢س - ١| > ٣$ في ح هي :

(أ) $(٢ ، \infty)$ (ب) $(-\infty ، -١] \cup [٢ ، \infty)$

(جـ) $(-\infty ، -١) \cup (٢ ، \infty)$ (د) $(-١ ، ٢)$

صفوة معلمي الكويت

# (١-٦) الصورة العلمية

**أولا : اكتب بالصورة العلمية :**

(١) ٤٥٦ ٠٠٠ =

.....

(٢) ٣٥ ٠٠٠ =

.....

(٣) ٠,٠٠٣٤٢ =

.....

(٤) ٠,٠٠٠٧٣ =

.....

**ثانيا : اكتب بالشكل النظامي :**

(١) $٢,٠٩ \times ١٠^{٤} =$

.....

(٢) $-٨,٤٤ \times ١٠^{٥} =$

.....

(٣) $٦,٠٣ \times ١٠^{-٣} =$

.....

(٤) $٢ \times ١٠^{-٧} =$

.....

**ثانيا : أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي بالصورة العلمية :**

(١) $(٤,١ \times ١٠^{٣}) + (٧,٢ \times ١٠^{٣})$

.....

(٢) $(٦,٤ \times ١٠^{٨}) - (٢,٣ \times ١٠^{٨})$

.....

(٣) $(٢,٢ \times ١٠^{٧}) + (٣,٥ \times ١٠^{٧})$

.....

(٤) $(٩,٨ \times ١٠^{٥}) - (٢,٧ \times ١٠^{٥})$

.....

صفوة معلمي الكويت

| | |
|---|---|
| (٥) $(٧,١ \times ١٠^{٩}) + (٢,٦ \times ١٠^{٩})$ | (٦) $(٩,٣٦ \times ١٠^{٦}) - (٨,١ \times ١٠^{٦})$ |
| (٧) $(٣,٢ \times ١٠^{٧}) \times (٢ \times ١٠^{-٣})$ | (٨) $(٢,١ \times ١٠^{٥}) \div (٣ \times ١٠^{-٢})$ |
| (٩) $(٤,٣ \times ١٠^{٢}) \times (٥ \times ١٠^{-٤})$ | (١٠) $(٦,٣ \times ١٠^{-٤}) \div (٧ \times ١٠^{٢})$ |
| (١١) $(٣ \times ١٠^{٥}) \times (٤,١ \times ١٠^{-٣})$ | (١٢) $(٢,٤ \times ١٠^{-٢}) \div (٦ \times ١٠^{٧})$ |

**ثالثا : ظلل دائرة الإجابه الصحيحة :-**

(١) أكبر الأعداد التالية هو :

(أ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٤}$ (ب) $٣٨٠٠٠$ (جـ) $٤,٢٣ \times ١٠^{٥}$ (د) $٩,٣٧ \times ١٠^{-٤}$

(٢) العدد $٠٠٥٤٣,$ بالصورة العلمية هو :

(أ) $٥,٤٣ \times ١٠^{٣}$ (ب) $٥,٤٣ \times ١٠^{-٣}$ (جـ) $٥٤,٣ \times ١٠^{٢}$ (د) $٥٤٣ \times ١٠^{-٣}$

معلمي الكويت