(مبادئ المجموعات -1.1)

1) $3 \ldots \{2, a, b, -3\}$

A. $\in$

B. $\notin$

C. $\not\subset$

D. $\subset$

2) $\{a, b, 2\} \ldots \{2, a, b, -3\}$

A. $\in$

B. $\notin$

C. $\not\subset$

D. $\subset$

3) $-1 \ldots \mathbb{Z}$

A. $\in$

B. $\notin$

C. $\not\subset$

D. $\subset$

4) $\{\pi, -e, \sqrt{2}, 0\} \ldots \overline{\mathbb{Q}}$

A. $\in$

B. $\notin$

C. $\not\subset$

D. $\subset$

5) $\mathbb{N} \not\subset \mathbb{Q}$

A. صواب

B. خطأ

6) $|S| = \cdots$ **فإن** $A = \{1, 3, 4, 8, 5, 6\}$ **إذا كانت**

A. 2^6

B. 6^2

C. $6 + 2$

D. 2×6

7) $S = \cdots$ **فإن** $A = \{b, c\}$ **إذا كانت**

A. $\{\emptyset, \{b, c\}\}$

B. $\{\emptyset, \{b\}, \{c\}\}$

C. $\{\emptyset, \{b, c\}, \{b\}, \{c\}\}$

D. $\{\{b\}, \{c\}\}$

8) $\emptyset \in S$

A. صواب

B. خطأ

9) ... فإن ***منفصلتان*** B , A **إذا كانت المجموعتان**

A. $A - B = \emptyset$

B. $B - A = \emptyset$

C. $A \cup B = \emptyset$

D. $A \cap B = \emptyset$

10) ***رتبة مجموعة حروف كلمة*** **"mathematics" هي**

A. 11

B. 8

C. 10

D. 7

11) مجموعة الاعداد السالبة الأكبر من العدد 5

A. *تمثل مجموعة خالية*

B. *لا تمثل مجموعة خالية*

12) العنصر المحايد الجمعي لمجموعة الأعداد الحقيقية هو العدد .....

A.1

B.0

C.-1

D.العدد نفسه

13) المعكوس الضربي للعدد $-\frac{3}{5}$ هو ... ...

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{5}{3}$

C. $-\frac{5}{3}$

D. $-\frac{3}{5}$

14) $\{2,3\} \cap \{2,5\} =$ **.....**

A. {2}

B. {2,3,5}

C. {3}

D. {5}

15) $\{2,3\} \cup \{2,5\} =$ **.....**

A. {2}

B. {2,3,5}

C. {3}

D. {5}

16) $\{2,3\} - \{2,5\} =$ **.....**

A. {2}

B. {2,3,5}

C. {3}

D. {5}

17) $\{2,5\} - \{2,3\} =$ **.....**

A. {2}

B. {2,3,5}

C. {3}

D. {5}

18) $|x + y| = |x| + |y|$

A. صواب

B. خطأ

19) **d(4,12)=.....**

A. 16

B. 8

C. 3

D. 48

E. -8

(العمليات الجبرية - 1.2)

1) $-12 + 8 - 4 + 10 = \cdots$

A. -34

B. 34

C. 2

D. -2

2) $20 \div 5 \times 4 \div 2 \times 3 = \cdots$

A. 24

B. 8

C. 16

D. 12

3) $2 \times 9 - 18 \div 6$

A. 0

B. 15

C. 3

D. 12

4) $20 \div (-4 + 6)$ ...

A. -2

B. 2

C. -10

D. 10

5) $[\{(5 - 2) + (7 - 2)\} \times 5] \div 10 = 4$

A. صواب

B. خطأ

6) الكسر المكافئ للكسر $\frac{4}{5}$ هو

A. $\frac{20}{15}$

B. $\frac{8}{25}$

C. $\frac{24}{30}$

D. $\frac{12}{35}$

7) : تبسيط الكسر $\frac{15}{20}$ الى ابسط صورة

A. $\frac{5}{4}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{4}{3}$

D. $\frac{4}{5}$

8) الكسر $\frac{1}{50}$ مكتوب في ابسط صورة

A. صواب

B. خطأ

9) $\frac{7}{2}$ ..... $\frac{9}{10}$

A. $=$

B. $>$

C. $<$

10) **القاسم المشترك الأكبر للعددين 5 و 7 هو**

A. 35

B. 12

C. 1

D. 3

11) $\frac{-2}{3} > \frac{-1}{3}$

A. *صواب*

B. *خطأ*

12) **المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5 و 7 هو**

A. 35

B. 12

C. 1

D. 3

13) **قواسم العدد 11 هي ... ...**

A. 11 ,22,33,44,55, ...

B. 1,11

C. 11

D. 1

14) **مضاعفات العدد 11 هي ... ...**

A. 11 ,22,33,44,55, ...

B. 1,11

C. 11

D. 1

15) العدد23 هوعدد .....

A. غير قياسي
B. غير أولي
C. زوجي
D. أولي

16) العدد8 قاسم للعدد

A. 18
B. 20
C. 32
D. 45

17) المضاعف المشترك الأصغر للعددين 15 و 10 هو

A. 5
B. 30
C. 150
D. 1

18) القاسم المشترك الأكبر للعددين 15 و 10 هو

A. 5
B. 30
C. 150
D. 1

(الأسس والجذور – 1.3)

1) $\left(\frac{\sqrt{4}}{5}\right)^{0} = \cdots$

A. $\frac{2}{5}$

B. 0

C. 1

2) $\left(\frac{3}{5}\right)^{-2} = \cdots$

A. $\frac{5}{3}$

B. $\left(\frac{5}{3}\right)^{2}$

C. $\frac{5^2}{3}$

D. $\frac{5}{3^2}$

3) $\left(x^2\right)^{6} = \cdots$

A. x^{12}

B. x^{8}

C. x^{4}

D. x^{3}

4) $x^6 x^2 = \cdots$

A. x^{12}

B. x^{8}

C. x^{4}

D. x^{3}

5) $\frac{x^6}{x^2} = \cdots$

A. x^{12}

B. x^8

C. x^4

D. x^3

6) $3x^{-4} = \frac{1}{3x^4}$

A. صواب

B. خطأ

7) $\left(x^{12}y^6\right)^3$**=.....**

A. $x^{15}y^9$

B. $x^{36}y^{18}$

C. x^4y^2

D. x^9y^3

8) $\sqrt[6]{x^6} = x$

A. صواب

B. خطأ

9) $\sqrt[5]{x^3} = (x)^{\frac{3}{5}}$

A. صواب

B. خطأ

10) $\sqrt[3]{\frac{x^6}{y^{12}}} = \ldots\ldots$

A. $\frac{x^2}{y^4}$

B. $\frac{x^9}{y^{15}}$

C. $\frac{x^{18}}{y^{36}}$

D. $\frac{x^3}{y^9}$

11) $\sqrt[7]{\sqrt[3]{z}} = \ldots\ldots$

A. $\sqrt[10]{z}$

B. $\sqrt[4]{z}$

C. $\sqrt[21]{z}$

D. $\sqrt[2.3]{z}$

12) $\sqrt[6]{2}\ \sqrt[6]{5} = \ldots\ldots\ldots$

A. $\sqrt[12]{10}$

B. $\sqrt[6]{10}$

C. $\sqrt[36]{10}$

D. $\sqrt{10}$

13) $\sqrt[5]{7^3} = \ldots\ldots\ldots$

A. $\sqrt[15]{7}$

B. $\sqrt[8]{7}$

C. $\left(\sqrt[3]{7}\right)^5$

D. $\left(\sqrt[5]{7}\right)^3$

14) $\sqrt{16} =$ **.....**

A. 4

B. 8

C. 14

D. 18

15) $\sqrt{x-y} = \sqrt{x} - \sqrt{y}$

A. صواب

B. خطأ

16) $\sqrt[6]{-100}$ **.....** $\mathbb{R}$

A. $\in$

B. $\notin$

C. $\not\subset$

D. $\subset$

(المقادير الجبرية – 2.1)

1) $(4x-7)+(x+7)=\cdots$

A. $5x$

B. $5x+14$

C. $3x$

D. $3x-14$

2) $(4x-7)-(x+7)=\cdots$

A. $5x$

B. $5x+14$

C. $3x$

D. $3x-14$

3) $(4x-7)(x+7)=\cdots$

A. $4x^2-49$

B. $4x^2+21x-49$

C. $4x^2+35x-49$

D. $4x^2-28x-49$

4) $x^6(x^2-x^3-7)=\cdots$

A. $x^{12}-x^{18}-7x^6$

B. $x^3-x^2-7x^6$

C. $x^4-x^3-7x^6$

D. $x^8-x^9-7x^6$

5) $\frac{6x^{10}-4x^{15}}{2x^5}=6x^2-2x^3$

A. صواب

B. خطأ