**(1)** **معادلة المستقيم الذي يقطع من محور السينات جزءا طوله3 وحدات ومن محور الصادات جزءا طوله 2 وحده هي:**

(أ) $2x+3y=6$

(ب) $x+y=6$

(ج) $2x+3y=1$

(د) $3x+2y=6$

---

**(2)** **حل المتباينة** $-5<3x-2<1$ **هو:**

(أ) [-1,1]

(ب) (-3,3)

(ج) (-1,1)

(د) [-3,3]

---

**(3)** **حل المتباينة** $|2x-5|>3$ **هو:**

(أ) $(1,4)$

(ب) $(-\infty,1]\cup[4,\infty)$

(ج) $[1,4]$

(د) $(-\infty,1)\cup(4,\infty)$

---

**(4)** **الدالة** $f(x)=\dfrac{x^2-4}{x+2}$ **غير متصلة في** $x=-2$ **لان :**

(أ) $f(-2)$ غير معرفة

(ب) $\lim\limits_{x\to-2} f(x)$ غير موجودة

(ج) $\lim\limits_{x\to-2} f(x)=f(-2)$

(د) $\lim\limits_{x\to-2} f(x)\neq f(-2)$

---

**(5)** **درجة دالة كثيرة الحدود** $f(x)=x^3+x^5+5x-6$ **هي:**

(أ) الاولي

(ب) الخامسة

(ج) الثالثة
(د) الثامنة

---

**(6)** **للدالة** $f(x)=x^2+4x-3$ ، **أوجد** $f(2)$

(أ) 9
(ب) 13
(ج) 8
(د) صفر

---

**(7)** **إذا كان** $y=\frac{2}{x^3}$ **فان** $\frac{dy}{dx}$ **تساوي:**

(أ) $\frac{-6}{x^3}$

(ب) $\frac{-6}{x^4}$

(ج) $\frac{-6}{x^6}$

(د) $\frac{-6}{x^9}$

---

**(8)** **إذا كان** $y=\sin^2 x$ **فان** $\frac{dy}{dx}$ **تساوي:**

(أ) $\cos^2 x$
(ب) $2\sin x$
(ج) $2\sin x\cos x$
(د) $\csc^2 x$

---

**(9)** **إذا كان** $y=3x^4-5x^3+7x^2-1$ **فان** $y'''$ **تساوي:**

(أ) $72x-30$
(ب) $12x^3-15x^2+14x$
(ج) $12x^2+11$
(د) $36x^2-30x+14$

---

**(10)** **حل المعادلة التفاضلية** $\frac{dy}{dx} = xy^{-2}$ **هو :**

(أ) $\frac{y^3}{3} = \frac{x^2}{2}$

(ب) $\frac{y^3}{3} = \frac{x^2}{2} + c$

(ج) $\frac{y^{-2}}{2} = x^2 + c$

(د) $y^2 = x^2$

---

**(11)** $\int 5\,dx =$

(أ) $5x$

(ب) $5$

(ج) $5x^2 + c$

(د) $5x + c$

---

**(12)** $\int_0^4 (x+6)\,dx =$

(أ) $8$

(ب) $16$

(ج) $32$

(د) $24$

---

**(13)** $\int_1^2 \frac{1}{x}\,dx =$

(أ) $0$

(ب) $\ln 2$

(ج) $2$

(د) $\ln 3$

---

**(14)** **أوجد قيم x و y التي تحقق المعادلة** $\left(x+1\ ,\ y-\frac{1}{2}\right)=\left(4\ ,\ \frac{3}{2}\right)$

(أ) $x=2\ ,\ y=1$

(ب) $x=4\ ,\ y=1$

(ج) $x=3\ ,\ y=2$

(د) $x=2\ ,\ y=4$

☜ **اذا كانت A = {1,2,3,x,y} و B = {3,4,5,x,w} وكانت المجموعة الكلية U = {1,2,3,4,5,w,x,y,z} أجب عن الفقرات 23، 24، 25**

**(15)** $A\cup B=$

(أ) $\{1,2,3,4,5,\ x,\ y,w\}$

(ب) $\{3,\ x\ \}$

(ج) $\{1,2,3,4,5\ \}$

(د) $\{\ x,\ y,w\}$

---

**(16)** $A\cap B=$

(أ) $\{1,2,3,4,5,\ x,\ y,w\}$

(ب) $\{3,\ x\ \}$

(ج) $\{1,2,3,4,5\ \}$

(د) $\phi$

---

**(17)** $\overline{B}=$

(أ) $\{1,2,3,4,5,\ x,\ y,w\}$

(ب) $\{3,\ x\ \}$

(ج) $\{4,5,w,z\ \}$

(د) $\{\ 1,2,\ y,z\}$

---

**(18)** $\lim\limits_{x\to\infty}\ \frac{x^3+x}{x^2+5}=$

(أ) $1$

(ب) $\frac{1}{5}$

(ج) $\infty$

(د) $5$

---

**(19)** $\lim_{x \to 5} \left(x^2 - 4x + 3\right) =$

(أ) 8
(ب) 5
(ج) 3
(د) 2

---

**(20)** **إذا كان** $f(x) = 3x + 2$ **فان متوسط التغير للدالة عندما تتغير x من 1 إلى 2 يساوي:**

(أ) 8
(ب) 3
(ج) 5
(د) 1

---

**مع التمنيات الطيبة بالتوفيق**