

اجابات التفاضل والتكامل

٦	السؤال الاول
١٨	السؤال الثاني
٦-	السؤال الثالث
$\frac{1}{6}$	السؤال الرابع
لوحه ٢٥	السؤال الخامس
د (٢-)	السؤال السادس
	السؤال السابع

$$د (س) = طاس - س$$

$$د" (س) = قا^٢ س - ١$$

$$د" (س) = طا^٢ س < صفر$$

$$د" (س) < صفر لكل س \in [٠, ب]$$

إذن الدالة تزايدية

السؤال الثامن

باستخدام التفاضل بالتجزئ

$$س \quad هـ س+٢$$

$$١ \quad هـ س+٢$$

$$\int = س هـ س+٢ - \int هـ س+٢ دس$$

$$= س هـ س+٢ - هـ س+٢ + ث$$

السؤال التاسع

$$د" (س) = ٤س^٣ - ١٢س^٢$$

$$د" (س) = ٠$$

$$عندما س = ٠ \quad \text{فإن} \quad ٠ = (٠)$$

$$عندما س = ٣ \quad \text{فإن} \quad ٣ = (٣) \quad -٢٧$$

$$د (٤) = صفر$$

القيمة العظمى المطلقة = صفر عند $s \in]4,0[$
 القيمة الصغرى المطلقة = -27 عند $s = 3$

السؤال العاشر

$$\int \frac{1}{3} (s^3 - s^2) \times (s^2 - 1) ds$$

$$= \frac{1}{15} ((s^3 - s^2)^{\circ}) + \text{ث}$$

السؤال الحادي عشر

السؤال الثاني عشر

السؤال الثالث عشر

السؤال الرابع عشر

$$\frac{5s^3 - 5s - 2s^2 + \text{ث}}{3}$$

السؤال الخامس عشر

السؤال السادس عشر

$$\frac{1}{2} \text{ لوه } 1+2$$

السؤال السابع عشر

$$1 = 2v \frac{dv}{ds}$$

$$s = 2v$$

$$v = \sqrt{s}$$

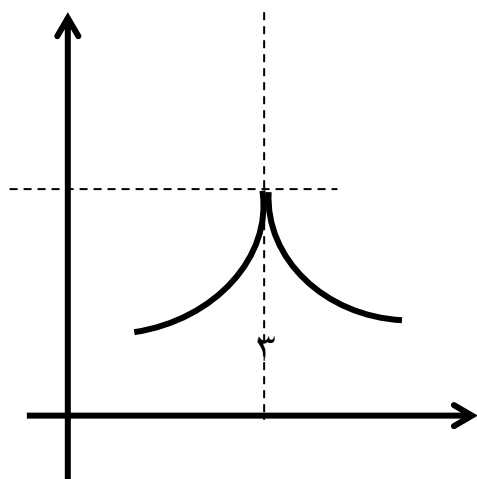
$$\text{عندما } s = \frac{b}{4}$$

$$s = 1 - \frac{b}{4} = 1$$

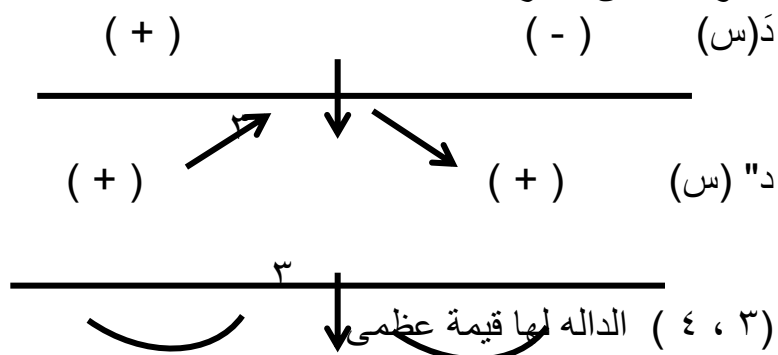
$$v = 1$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1-v}{1-s}$$

$$س - ٢ ص + ١ = \text{صفر}$$



السؤال الثامن عشر



السؤال التاسع عشر

$$ص = \sqrt{1-س} \quad \text{المجال } س \in]١, \infty[$$

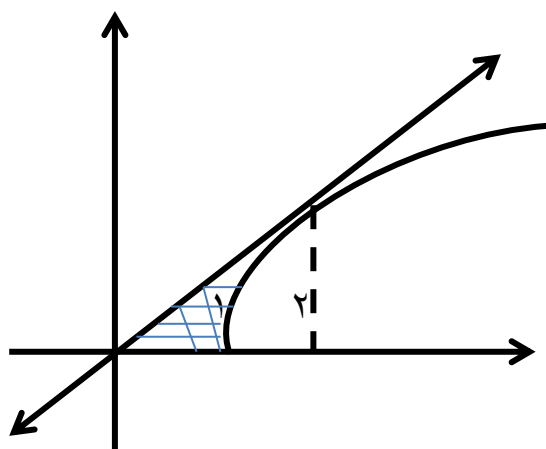
$$\frac{دص}{دس} = ٢ \times \left(\frac{٢}{١} \sqrt{١-س} \right) / ١ = \frac{٢}{١-س}$$

$$١ = \left(\frac{دص}{دس} \right) س = ٢$$

المعادلة

$$١ = \frac{٢-ص}{٢-س}$$

ص = س إذن المماس يمر بنقطة الاصل



$$ح = ب \left(\sqrt{١-ص} - \sqrt{٢-ص} \right) \quad \text{ب وحدة مكعبة}$$

السؤال العشرون

$$ص = ٢ = ٤ س \quad \text{ت} \quad \frac{ص}{٤} = س \quad \text{فإن النقطة } \left(\frac{ص}{٤}, ص \right) \text{ د للمنحنى}$$

$$ف = \left(\sqrt[٥]{٤/١} - ١ \right) (٨ - ص + ٤٠)$$

$$\frac{دف}{دص} = \left(\sqrt[٥]{٤/١} - ١ \right) (٨ - ٢ ص)$$

$$\frac{دف}{دص} = \text{حرجة عندما } ص = ٤$$

$$\frac{د^2 ف}{د ص} = ٢ < ٠ \quad \text{اذن القيمة صغرى محلية}$$

$$\text{عند ص} = ٤ \quad \text{قإن س} = ٤$$

$$ف = (٦ \sqrt{٥} / ٥) \text{ وحدة}$$