

# الرياضيات (الجتة)

(المشتاق)

## اختبار الاجزاء الثلاثة (لاولى)

(هام جداً)

اعداد  
الاسد مصطفى

الاختبار في صفحتين

ويتضمنه العديد من مسائل  
التقدير والتعليق

س١ :- اختر بدلياً صواباً بصحيحة :-

١) إذا  $B \mid (a-b) = \frac{a}{b}$  أو  $b \mid (a-b)$  عند تقسيم  $a$  على  $b$  يكون الباقي ١  
 (أ) ١.٨ (ب) ١.٨ - (ج) ٠.٤ (د) ٤.٥

٢) إذا  $B \mid (a-b)$  متوسط تقديرات  $(a-b)$  في الفترة  $[3, 1]$  يساوي  $(0)$  ، و  $B \mid (a-b)$   $(a-b) = c + (a-b) + 1$  فإن متوسط معدل التغير للثالث  $(a-b)$  في الفترة  $[3, 1]$  يساوي :-  
 (أ)  $\frac{1}{2}$  (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٩

٣) إذا  $B \mid (a-b) = 1$  أوجد  $(a-b) - (a+b) - (a-b)$   
 (أ) ٨ (ب) ١٠ (ج)  $\frac{1}{2}$  (د) ٤.٥

٤) إذا  $B \mid (a-b) = \frac{1}{a-b} - \frac{9}{a-b-3}$  أوجد  $(a-b)$   
 (أ) ١٨ (ب) ١ (ج) ١٩ (د) صفر

٥) إذا  $B \mid (a-b) = c + (a-b) + 3$  أوجد  $(a-b) - (a+b) - (a-b)$   
 (أ) ٤١ (ب) ٥٦ (ج) ١٣ (د) ٢٦

٦) أوجد  $(a-b) - (a+b) - (a-b)$   
 (أ) ٢٠ (ب) ٤٠ (ج) ١ (د) غير ذلك

٧) إذا  $B \mid (a-b) = c + (a-b) + 3$  ،  $c = (a-b) = 0$  ،  $(a-b) = 1$  أوجد  $(a-b)$   
 (أ) ٥٧ (ب) ٢٦ (ج) ٣١ (د) غير ذلك

٨) إذا  $B \mid (a-b) = (a-b) + (a-b) \times (a-b) + 3$  ،  $(a-b) = 1$  ،  $(a-b) = 2$  ،  $(a-b) = 1$  أوجد  $(a-b)$   
 (أ)  $\frac{14}{29}$  (ب) ١٢ - (ج) ٤٩ (د)  $\frac{14}{29}$

٩) إذا  $B \mid (a-b) = 0$  ،  $(a-b) = 1$  ،  $(a-b) = 2$  ،  $(a-b) = 3$  أوجد  $(a-b)$   
 (أ) ٩ - (ب) ٩ (ج) ١٨ (د) صفر

١٠) إذا كانت  $d = (s) = |s-10| + |s-3| - 10$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

١١) إذا كانت  $(s) = [c + a + 1]$  ، فـ (أ) غير موجودة (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

١٢) إذا كانت  $d = \sqrt{1 + c}$  ، فـ (أ) صفر (ب) غير موجودة (ج) ١ (د) ٢ (هـ) ٣

١٣) قذف جسم رأسياً لأعلى من سطح الأرض من ارتفاع  $h$  متر ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

١٤) إذا كانت  $d = c = 8$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

١٥) إذا كانت  $d = 3 + s = 3$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

١٦) إذا كانت  $d = (s) = 3$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

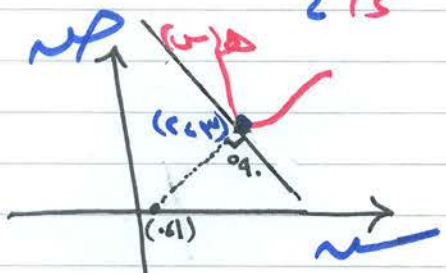
١٧) إذا كانت  $d = (s) = s \times (s) = 3$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

١٨) إذا كانت  $d = (s) = 1 + s = 3$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

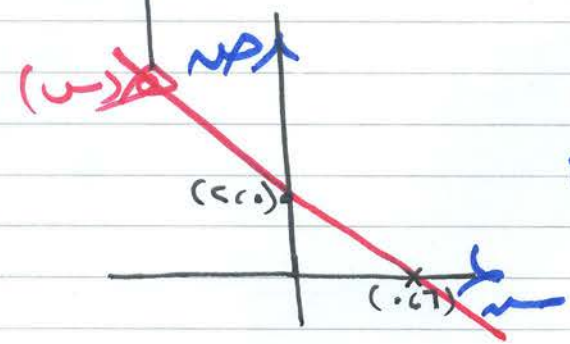
١٩) إذا كانت  $d = (s) = 1 + s = 3$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

٢٠) إذا كانت  $d = (s) = 1 + s = 3$  ، فـ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣ (هـ) ٤

٢١) ما قيمة  $\theta$  التي تجعل  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  من حيث  $\theta$   $\in [0, \pi]$   
 د)  $\theta = \frac{\pi}{6}$  هـ)  $\theta = \frac{5\pi}{6}$  عند  $\theta = \frac{\pi}{2}$   
 ا)  $\frac{\pi}{6}$  ب)  $\frac{5\pi}{6}$  ج)  $\frac{\pi}{3}$  د)  $\frac{2\pi}{3}$  هـ)  $\frac{5\pi}{3}$



٢٢) الشكل المجاور يمثل الدالة  $f(x) = \sin(x)$  ولفترة على  $[0, 2\pi]$   
 أوجد  $\theta$  (ب)؟  
 ا)  $\frac{\pi}{6}$  ب)  $\frac{5\pi}{6}$  ج)  $\frac{\pi}{3}$  د)  $\frac{2\pi}{3}$  هـ)  $\frac{5\pi}{3}$



٢٣) الشكل المجاور يمثل دالة  $f(x) = \sin(x)$  ولفترة على  $[0, 2\pi]$   
 أوجد  $\theta$  (ب)؟  
 ا)  $\frac{\pi}{3}$  ب)  $\frac{2\pi}{3}$  ج)  $\frac{3\pi}{4}$  د)  $\frac{5\pi}{4}$  هـ)  $\frac{7\pi}{4}$

٢٤) يتحرك جسم على خط الأعداد بحيث أن سرعته بعد  $t$  ثانية (لثواني) تعطى بـ  $v(t) = 3t^2 - 12t + 12$   
 وصف العلاقة بين  $v$  و  $t$ ؟

ع  $v = \sqrt{t}$   
 ا)  $\frac{1}{2}$  ب)  $\frac{2}{3}$  ج)  $\frac{3}{4}$  د)  $\frac{4}{5}$  هـ) غير ذلك

٢٥) إذا كانت معادلة الجناح  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  عند  $\theta = \frac{\pi}{6}$  هي  $\sin \theta + \cos \theta = 1$   
 وكانت معادلة الجناح  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  عند  $\theta = \frac{5\pi}{6}$  هي  $\sin \theta + \cos \theta = 1$   
 و  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  عند  $\theta = \frac{\pi}{6}$  و  $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  أوجد  $\theta$  (ب)؟  
 ا)  $\frac{\pi}{6}$  ب)  $\frac{5\pi}{6}$  ج)  $\frac{\pi}{3}$  د)  $\frac{2\pi}{3}$  هـ)  $\frac{5\pi}{3}$

٢٦) إذا كان  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  و  $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  مما يعني أن  $\theta = \frac{\pi}{6}$   
 و  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  و  $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$  أوجد  $\theta$  (ب)؟  
 ا)  $\frac{\pi}{6}$  ب)  $\frac{5\pi}{6}$  ج)  $\frac{\pi}{3}$  د)  $\frac{2\pi}{3}$  هـ)  $\frac{5\pi}{3}$

٢٧) معادلة الجناح للدالة  $f(x) = \sin(x)$  عند النقطة  $(\frac{\pi}{6}, \frac{1}{2})$  هي  
 ا)  $\frac{1}{2}$  ب)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  ج)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  د)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  هـ)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

٢٨) جد معدل تغير مساحة مربع بالنسبة لطوله عندما يكون المحيط  $C = 4\pi$ ؟  
 ا)  $\frac{1}{2}$  ب)  $\frac{1}{4}$  ج)  $\frac{1}{8}$  د)  $\frac{1}{16}$  هـ)  $\frac{1}{32}$

٢٩) إذا كان  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  و  $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  فإن  $\theta = \frac{\pi}{6}$   
 ا)  $\frac{\pi}{6}$  ب)  $\frac{5\pi}{6}$  ج)  $\frac{\pi}{3}$  د)  $\frac{2\pi}{3}$  هـ)  $\frac{5\pi}{3}$

السؤال الثالث :-

١) إذا كان  $\frac{1}{1+a} = \frac{1}{(1+a)^2} + \frac{1}{(1+a)^3}$  أثبت أن  $a = 1$

٢) إذا كان  $\frac{1}{1+a} = \frac{1}{(1+a)^2} + \frac{1}{(1+a)^3}$  أثبت أن  $a = 1$

٣) إذا كان  $\frac{1}{1+a} = \frac{1}{(1+a)^2} + \frac{1}{(1+a)^3}$  أثبت أن  $a = 1$

٤) أوجد ميل مماس  $\frac{1}{x^2}$  عند النقطة  $(1, 1)$

السؤال الثالث :-

١) أوجد معادلة المماس للمعادلة  $\frac{1}{x^2}$  عند النقطة تقاطعها مع المحاور  $x = 1, y = 0$

٢) إذا كان  $\frac{1}{x^2}$  مماساً للمعادلة  $\frac{1}{x^2} = x^2 + x + 1$  عند النقطة  $(1, 1)$  فاعلم أن  $a = 1$

٣) إذا كان  $\frac{1}{x^2}$  مماساً للمعادلة  $\frac{1}{x^2} = x^2 + x + 1$  عند النقطة  $(1, 1)$  فاعلم أن  $a = 1$

السؤال الرابع

١) تحرك جسم صلب بعلاقة  $v = at^2 - bt^3$  حيث  $v$  بالمتار/ثانية و  $t$  بالثواني فوجدت أن الجسم بعد ثانيتين واحدة بدأ يركب الحركة عكس اتجاه التسارع لهذا الجسم عند تلك اللحظة

(١١)

٢) حدد  $a, b$  إذا علمت أن  $v = at^2 - bt^3$

١) أوجد سرعة الجسم وهو على ارتفاع ٦ م  
٢) متى تصبح سرعة الجسم صافية بصفحة حرته  
٣) أوجد المسافة التي يقطعها الجسم بعد مرور  $t = 1$  ثانية

٣) إذا كان  $v = at^2 - bt^3$  ،  $a = 3$  ،  $b = 1$  ،  $t = 1$  ،  $v = 0$

٥٠٧

أسد مصطفى

التحريك للفئة العاشرة

اختبار بؤنة ريتانية الأولى ٤/٤