اختبـــار المتقـــدّمين للوظـــائف التّعليميّـــة: مـــادة الامتحـــان: (رياضـــيات)، رمـــز الاختبـــار (14)

عدد صفحات الاختبار (7) التاريخ: 2014/6/1 زمن الاختبار: (120 دقيقة)

اسم المتقدّم:	رقم الهويّة:	رقم الجلوس:

عزيزي المتقدّم: يتكوّن الاختبار من خمسين فقرة اختباريّة من نوع اختيار من متعدّد، يُرجى الإجابة عن جميعها بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصّحيحة، ثم ظلّل فوق رمز الإجابة الصّحيحة في ورقة الإجابة.

1) $\frac{7}{0}$ يعتبر:

أ) عدداً نسبياً ب) عدداً غير نسبي

ج) عدداً حقيقياً د) ليس ما سبق

2) المعادلة س = صفر تمثل في الفراغ.

أ) المستوى ص ع ب) المستوى س ص

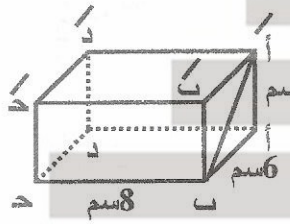
ج) المستوى ع س د) محور الصادات

3) واحد من الأنظمة التالية يمثل زمرة:

أ) (ح* ، +) ب) (ص*$_6$ ، ⊗$_6$)

ج) (ح* ، ×) د) (ح ، −)

4) قياس الزاوية الزوجية (أ − $\overleftrightarrow{ب\ جـ}$ − أ) تساوي:



أ) $\frac{\pi}{2}$ ب) $\frac{\pi}{3}$

ج) $\frac{\pi}{4}$ د) $\frac{\pi}{5}$

5) حل المتباينة $س^2 > 36$ هو:

أ) س > 6 ب) س > −6

ج) −6 < س < 6 د) س > 6 أو س < −6

6) $\sqrt{س^2}$ =

أ) س ب) − س

ج) ± س د) ليس مما سبق

7) $\int ظا^2 س\ دس$ =

أ) $\frac{1}{3}$ ظا^{3}س + جـ ب) ظاس − س + جـ

ج) ظاس + س + جـ د) ظا^{2}س + س + جـ

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية
شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network
فيسبوك شبكة فلسطين التربوية

8) إذا كانت ق(س) = { [س+5] ، س < أ ؛ 10 − [س] ، س > أ ، أ ∈ ص، وكانت نهـا ق(س) موجودة ، فإنّ أ تساوي
س ← أ

أ) 2 ب) 3

ج) 1 د) 4

9) مساحة المنطقة التي يرسمها عقرب الدقائق الذي طوله 4 سم عندما تتغير الساعة من السابعة إلى السابعة والربع تساوي

أ) 4π سم^2 ب) 3π سم^2

ج) 16π سم^2 د) 8π سم^2

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية

10) $\int \frac{(1+س)^5}{س^7}$ دس

أ) $\frac{-1}{6}\left(\frac{1}{س}+1\right)^6+$جـ ب) $\frac{1}{6}\left(\frac{1}{س}+1\right)^6+$جـ

ج) $\frac{6}{س^2}\left(\frac{1}{س}+1\right)^6+$ جـ د) $\frac{-1}{س^2}\left(\frac{1}{س}+1\right)^5+$جـ

11) إذا كان $\int_{\frac{\pi}{2}}^{3س}$ ق(ص) دص = جتاس+2جـ ، وكان ق(س) متصلاً ، فإنّ جـ تساوي

أ) $\frac{-\sqrt{3}}{4}$ ب) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

ج) $\frac{1}{4}$ د) $\frac{-1}{4}$

12) إذا كان $\int_{-1}^{2}$ 3ق(س) دس = 6 ، $\int_{1}^{-2}$ هـ(س + 1) دس=3 فإنّ قيمة $\int_{2}^{-1}$ (2هـ(س)+5ق(س)) دس=

أ) 16 ب) −16

ج) −4 د) 4

شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network

13) إذا كانت ق(5)=3 ، فإن نهـــا $\frac{ق(3س-7)-ق(5)}{2س-8}$ =
س ← 4

أ) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{9}{2}$

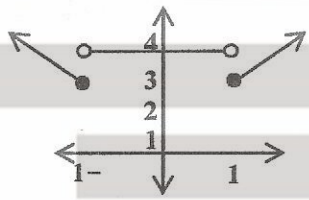
ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{3}{2}$

فيسبوك شبكة فلسطين التربوية

14) إذا كان ق (س) اقتران كثير حدود من الدرجة الثانية فإن ق(س)

أ) لا توجد له نقطة انعطاف
ب)توجد له نقطة انعطاف واحدة
ج) يوجد له نقطتا انعطاف
د) توجد له نقطة انعطاف واحدة على الأقل

15) إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق (س) المعرف على ح فإن مجموعة قيم أ بحيث يكون نهـــــا ق(س) = 3 هي
س ← أ+



أ) {1}
ب) {1 ، 1-}
ج) {0 ، 1}
د) {0 ، 1 ، 1-}

16) إذا كان باقي قسمة ن على 7 يساوي 5 ، فإن باقي قسمة (2 ن) على 7 يساوي

أ) 10
ب) 5
ج) 1
د) 3

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية

17) إذا كان ق(س) اقتران كثير حدود وكانت نهـــــا $\frac{ق(س) + 5}{س - 3}$ = 4 ،
س ← 3

وكانت نهـــــا (ق(س)-2س+3ب) = 7 ، فإن قيمة الثابت ب يساوي
س ← 3

أ) 6
ب) 0
ج) 3
د) 9

18) إذا كان ق(س) = جاس ، س∈ $[0 ، \frac{\pi}{2}]$ فإن نهـــــا $\frac{\pi}{2ن}$ $\sum_{ر=1}^{\infty}$ جا$(\frac{\pi}{2ن}ر)$ يساوي
ن ← ∞

أ) $\frac{\pi}{2}$
ب) $\frac{\pi-}{2}$
ج) صفر
د) 1

19) الاقتران ق(س) يكون واحد لواحد إذا كان

أ) س1 = س2 ⇐ ق(س1) = ق(س2)
ب)ق(س1) = ق(س2) ⇐ س1 = س2
ج) ق(س) اقتران شامل
د) ليس مما سبق

20) إذا كان ق(س) = $\sqrt{س}$ فإن مجال ق(س) يساوي

أ) س ≤ 0
ب)س > صفر
ج) ح*
د) ح

شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network
فيسبوك شبكة فلسطين التربوية

21) $\lim_{س \to -2} \frac{جا \pi س}{2س + 4} =$

أ) π ب) 2π

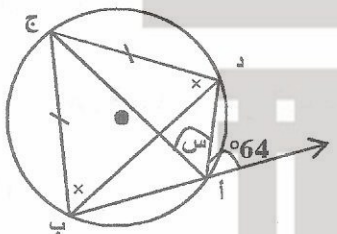
ج) $\frac{\pi}{2}$ د) -2π

22) إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) = $2\sqrt{3س + 1}$ بين س = 5 ، س = ب مساوياً $\frac{2}{3}$ فإن قيمة ب تساوي

أ) 6 ب) 7

ج) 8 د) 9

23) في الشكل المقابل قياس زاوية س =



أ) 64° ب) 58°

ج) 29° د) 32°

24) إذا كان المستقيم ص= 4س – ب مماساً لمنحنى الاقتران ق(س)= $3س^2 - 2س + 5$ فإن قيمة الثابت ب=

أ) 1 ب) –1

ج) 2 د) –2

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية

25) إذا كان ق(س) = 2س – جاس فإنّ ق(س) يكون

أ) متناقصاً دائماً ب) متزايداً دائماً

ج) مقعراً للأعلى دائماً د) يأخذ قيمة قصوى عند س=2

26) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (0 ، 0) وبؤرته (0 ، –2) هي

أ) $س^2 = 8$ ص ب) $س^2 = -8$ ص

ج) $ص^2 = 8$ س د) $ص^2 = -8$ س

27) إذا كان س ، ص ، ع أعداداً موجبة مختلفة ، $\frac{ص}{س - ع} = \frac{س + ص}{ع} = \frac{س}{ص}$ فإن $\frac{س}{ص}$ =

أ) 1 ب) –1

ج) 2 د) –2

28) مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين ق(س)= $\frac{1}{4}$ $س^3$ ، هـ(س) = س تساوي

أ) 1 ب) 2

ج) 3 د) 4

شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network
فيسبوك شبكة فلسطين التربوية

29) $\frac{د}{دس}\int_{س}^{2}(3ص^2 - 6)\,دص$ =

أ) 6س
ب) $س^3 - 6س + جـ$
ج) $3س^2 - 6$
د) $6 - 3س^2$

30) إذا كان الاقتران ق(س) متصلاً على [1 ، 5] وكانت قَ(س) > صفر ∀س∈] 1 ، 5 [فإنّ إحدى العبارات التالية صحيحة دائماً

أ) لا يوجد للاقتران ق(س) نقطة انعطاف في] 1 ، 5 [
ب) للاقتران ق(س) قيمة عظمى عند س = 5
ج) الاقتران ق(س) مقعر للأعلى على [1 ، 5]
د) للاقتران ق(س) قيمة عظمى عند س=1

31) إذا كان ق(س) اقتراناً معرفاً على [0 ، 3] وكانت قَ(س) = (س−2)(س+1) فإن مجموعة جميع قيم س التي يوجد عند كل منها قيمة حرجة للاقتران ق(س) هي

أ) {0 ، −1 ، 2 ، 3}
ب) {0 ، 3}
ج) {−1 ، 2}
د) {0 ، 2 ، 3}

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية

32) $\lim_{هـ \to 0} \frac{ظا(2س - هـ) - ظا2س}{هـ}$ =

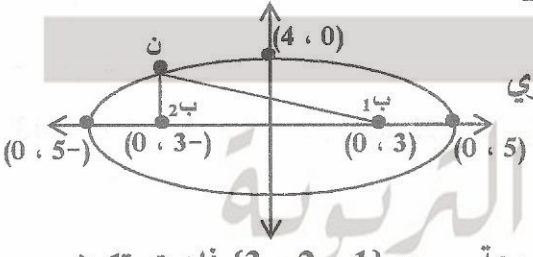
أ) $قا^2 2س$
ب) $- قا^2 2س$
ج) $2 قا^2 2س$
د) $-2 قا^2 2س$

33) إذا كان ك(س) ، ع(س) اقترانين بدائيين للاقتران ق(س) ، $\int_{2}^{5}$ (ك(س) − ع(س)) دس=15 ،

فإن قيمة $\int_{0}^{2}$ (ع(س) − ك(س)) دس =

أ) −10
ب) 10
ج) 15
د) −15

34) في الشكل المجاور يكون محيط المثلث ن ب1 ب2 يساوي



أ) 6
ب) 8
ج) 10
د) 16

35) إذا كانت ق = { (1، 1) ، (2 ، 2)} علاقة معرفة على المجموعة س = {1 ، 2 ، 3} فإن ق تكون

أ) انعكاسية
ب) اقتران
ج) متعدية
د) اقتران واحد لواحد

36) $\sum_{ر=5}^{57}$ (9 − ر) =

أ) 1166
ب) −1166
ج) 1160
د) −1160

شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network
فيسبوك شبكة فلسطين التربوية

37) إذا ألقي حجر نرد ثلاث مرات متتالية، فإن احتمال الحصول على مجموع ≥ 17 يساوي

أ) $\frac{1}{216}$ ب) $\frac{215}{216}$

ج) $\frac{3}{216}$ د) $\frac{213}{216}$

38) صف مختلط فيه 10 طالبات ، 7 طلاب ، فإن عدد طرق اختيار لجنة علمية مكونة من 3 طالبات وطالبين يساوي

أ) 6188 ب) 141

ج) 2520 د) 816

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية

39) أي من الأعداد الآتية تمثل مربعاً كاملاً

أ) 98!×99! ب) 99!×100!

ج) 98!×100! د) 99!×101!

40) قيمة المقدار $\binom{19}{0} + \binom{19}{2} + \ldots\ldots\ldots\ldots + \binom{19}{18}$ تساوي

أ) 1 ب) $\binom{18}{10}$

ج) 2^{19} د) 2^{18}

41) مجموعة حل المعادلة [س + 5] = [3.5] تساوي

أ) ϕ ب) {3}

ج) $-2 \geq$ س < -1 د) {3 ، 5}

42) قيمة $(1 - \omega^4 + \omega^5)(1 + \omega^4 - \omega^5)$ تساوي

أ) 1 ب) 5

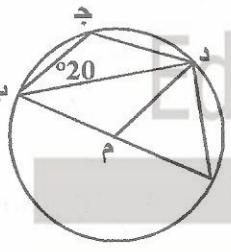
ج) 4 د) 4-

43) إذا كان العدد 33 في نظام الترقيم ن يكافئ العدد 27 في نظام الترقيم (ن + 2) فإن ن تساوي

أ) 2 ب) 4

ج) 6 د) 8

44) دائرة مركزها م ، $\overline{\text{م د}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، قياس زاوية (د ب جـ) =20° فإنّ قياس زاوية (أ م د)

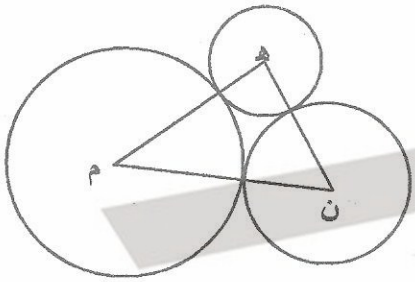


أ) 20° ب) 60°

ج) 40° د) 70°

شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network
فيسبوك شبكة فلسطين التربوية

45) في الشكل المجاور ثلاث دوائر متماسة من الخارج مراكزها م ، ن ، هـ أنصاف أقطارها على الترتيب 3 ، 2، 1 ، مساحة سطح المثلث هـ ن م تساوي



أ) 12 وحدة مربعة
ب) 6 وحدة مربعة
ج) 10 وحدة مربعة
د) 4 وحدة مربعة

46) واحد مما يلي من المفاهيم الأولية

أ) المحيط
ب) الجمع
ج) المربع
د) المجموعة

47) تعميمات رياضية تقبل دون برهان

أ) المسلمات
ب) النظريات
ج) العلاقات
د) التعريفات

فيس بوك
شبكة فلسطين التربوية

48) العدد 8 عدد

أ) كامل
ب) زائد
ج) ناقص
د) تام

49) إعطاء أحكام أو آراء شفهية قريبة من الواقع بسرعة وكفاءة دون استخدام أدوات القياس

أ) التقريب
ب) التقدير
ج) التخمين
د) التوقع

50) جميع ما يلي من الشروط الواجب توفرها في النظام الرياضي ما عدا

أ) المرونة
ب) القطعية
ج) الاتساق
د) الاكتمال

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق،،،

شبكة فلسطين التربوية
Educational Palestine Network
فيسبوك شبكة فلسطين التربوية