شبكة فلسطين التربوية

بسم الله الرحمن الرحيم

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

امتحان المتقدمين للوظائف التعليمية: (الرياضيات) / رمز الامتحان (٦) ، عدد صفحات الامتحان (٦)

اسم المتقدم:	رقم الهوية:	رقم طلب المتقدم:

عزيزي المتقدم: يتكون الامتحان من خمسين فقرة من نوع الاختيار من متعدد، يرجى الإجابة عنها جميعا بوضع إشارة (X) داخل المستطيل الذي يحمل رمز الإجابة الصحيحة في نموذج الإجابة.

س١: ما قيمة س فيما يلي : ١ ، ٢ ، ٦ ، ٢٤ ، س ، ٧٢٠ ، ... ؟

أ) ٤٨ ب) ٧٢ ج) ٩٦ د) ١٢٠

س٢: ما قيمة $(٣-٧)^{١١}(٧-٣)^{١١}$ ؟

أ) صفر ب) -١ ج) ١ د) $٤^{١١}$

س٣:بكم طريقة يمكن سحب كرتان معاً من صندوق فيه ٥ كرات مختلفة ؟

أ) ٢ ب) ٥ ج) ١٠ د) ١٥

س٤: اذا كانت ن = ١٤ × ٢٢ × ٣٩ فأي الأعداد الآتية ليس عدداً صحيحاً ؟

أ) $\frac{ن}{٢١}$ ب) $\frac{ن}{٢٦}$ ج) $\frac{ن}{٧٧}$ د) $\frac{ن}{٢٤}$

س٥: ما قيمة ظا٢٠° ظتا٢٠° ؟

أ) $-\sqrt{٣}$ ب) $\sqrt{٣}$ ج) ١ د) صفر

س٦:ما الزوج المرتب (س ، ص) الذي يجعل العلاقة ع = {(١ ، ١) ، (٢ ، ٣) ، (س ، ص)} علاقة تماثل ؟

أ) (١ ، ٣) ب) (١ ، ٢) ج) (٢ ، ٢) د) (٣ ، ٢)

س٧: أ ، ب مصفوفتان، أ مصفوفة من الرتبة ٢×٣ ، العملية أ × (ب× أ) معرفة. ما رتبة المصفوفة ب ؟

أ) ٢×٣^{ك} ب) ٢×٣ ج) ٢×٢^{ك} د) ٣×٣^{ك}

س٨:ما مجموعة حل المعادلة | س - ١ | +٥ = ٣ ؟

أ) {٤} ب) {-٤} ج) {-٤ ، ٤} د) ∅

شبكة فلسطين التربوية

شبكة فلسطين التربوية

س٩:ما قيمة $\frac{\text{لـ}_{\text{و}}}{\text{لـ}_{\text{٢}}}$ من الآتية ؟

أ) لـ$_{\text{و}}$ - لـ$_{\text{٢}}$ ب) لـ$_{\text{و}}$ × لـ$_{\text{٢}}$ ج) $\frac{\text{لـ}_{\text{و}}}{\text{٢}}$ د) $\frac{\text{لـ}_{\text{٢}}}{\text{٥}}$

س١٠:أ ب ج د مربع، هـ نقطة داخله بحيث كان المثلث ب ج هـ مثلثاً متساوي الأضلاع. ما قياس الزاوية أ هـ د ؟

أ) ٦٠° ب) ١٢٠° ج) ١٣٠° د) ١٥٠°

س١١:ما نصف قطر الدائرة التي معادلتها ٨ س^{٢} + ٨ ص^{٢} − ٣٢ س − ١٢٨ ص = ١٠٤؟

أ) ٤ $\sqrt{٣}$ ب) ٤ ج) ٩ د) ٩ $\sqrt{٢}$

س١٢: ما مجموع بعدي النقطة (٠ ، ٤) عن بؤرتي القطع الناقص $\frac{\text{س}^{٢}}{٩} + \frac{\text{ص}^{٢}}{١٦} = ١$؟

أ) ٦ ب) ٨ ج) ١٠ د) ١٢

س١٣: إذا كان $\overline{أ}$ ، $\overline{ب}$ متجهان في الفراغ ، وكان $\overline{أ} \neq \overline{ب}$ ، فأي العبارات الآتية خاطئة ؟

أ) $\overline{أ}.\overline{ب} - \overline{ب}.\overline{أ}$ ب) $\overline{ب} \times \overline{أ} - \overline{أ} \times \overline{ب}$ ج) $\overline{أ}.\overline{أ} - |\overline{أ}|^{٢}$ د) $\overline{أ}.\overline{أ} - \overline{ب}.\overline{ب}$

س١٤:إذا كانت العلامة المعيارية للطالب محمد في امتحان الرياضيات(٢)، عدلت العلامات الاصلية للصف بحيث ضربت العلامات في العدد (٠,٨) وإضافة(٥) لكل علامة، كم تصبح علامته بعد التعديل ؟

أ) ٢ ب) −٢ ج) ٦,٦ د) ١,٦

س١٥: إذا كانت * عملية ثنائية معرفة على ح ، بحيث ٢ $^{\text{س}}$ * $\frac{٣}{\text{ص}}$ = ٥س ص − ٤ فما قيمة ٦٤ * ١ ؟

أ) ٦٤ ب) ٦ ج) ٢٦ د) ٦٠

س١٦: لتكن س = ٢ ^{٣٠} ، ص = ٣ ^{٢٠} .ما العلاقة بين س ، ص ؟

أ) س > ص ب) س < ص ج) س = ص د) ٣س = ٣ص

س١٧:التقى عدد من الأشخاص في حفلة، وتمت خلال الحفلة (٢٨) مصافحة، بحيث كل شخص صافح جميع الموجودين. ما عدد الأشخاص الذين حضروا الحفلة ؟

أ) ٧ ب) ٨ ج) ١٤ د) ٢٨

شبكة فلسطين التربوية

س١٨: ما عدد عوامل العدد (٢٠١٣) ؟

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٦

س١٩: ما مجموعة قيمة / قيم ك التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٥-ك & ١٢- \\ ٢ & ٥-ك \end{bmatrix}$ منفردة ؟

شبكة فلسطين التربوية

أ) {١} ب) ح = {١٠، -١} ج) ح = {٥، -٥} د) {١٠، -١}

س٢٠: ما أكبر قيمة للمقدار ٥ جاس + ١٢ جتاس ؟

أ) ١٢ ب) ١٣ ج) ١٤ د) ١٧

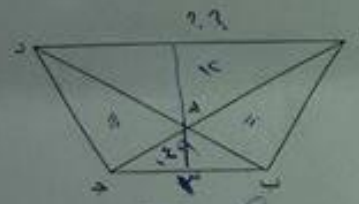
س٢١: إذا كان جاس جتاس = $\frac{٧}{١٨}$. ما قيمة | جاس + جتاس | ؟

أ) ١ ب) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ج) $\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{١٦}{٩}$

س٢٢: إذا كان $\int_{١}^{٢}$ ق(ص) د ص = س^{٢} + ٢ س + ٣ ، ق(س) متصل. ما قيمة ق$'$(١) ؟

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٦ د) صفر

س٢٣: الشكل المجاور أ ب جـ د شبه منحرف فيه أ د // ب جـ.
فيه طول $\overline{ب جـ}$ = ٣ سم ، ومساحة المثلث ب هـ جـ = ٩ سم^{٢}.
ومساحة المثلث أ هـ د = ١٢ سم^{٢}. ما طول القطعة أ د ؟

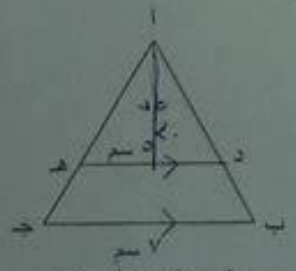


أ) $\sqrt{٣}$ ب) $٢\sqrt{٣}$ ج) $\sqrt{٥}$ د) $\sqrt{١٥}$

س٢٤: إذا كان المستقيمان ٢س + ٣ص = ٦ ، ٣س + ك ص = -٩ متعامدين ، فما قيمة ك ؟

أ) -٤ ب) -٣ ج) -٢ د) $\frac{٣}{٢}$

س٢٥: في الشكل المجاور مساحة المثلث أ د هـ = ٧٥ سم^{٢} ، ما مساحة الشكل د ب جـ هـ ؟



الرسم ليس على القياس

أ) ٤٥ سم^{٢} ب) ٧٢ سم^{٢}

ج) ١٢٠ سم^{٢} د) ١٤٧ سم^{٢}

شبكة فلسطين التربوية

س٢٦: دائرة قطرها أب ، جـ نقطة على الدائرة بحيث أجـ = ٦ سم ، بجـ = ٧ سم ، ما مساحة تلك الدائرة ؟

أ) $\pi \frac{٢١}{٢}$ سم^{٢} ب) $\pi \frac{٨٥}{٤}$ سم^{٢} ج) $\pi ٤٢$ سم^{٢} د) $\pi ٨٥$ سم^{٢}

س٢٧: بالاعتماد على الشكل المجاور، ما قياس الزاوية س بالدرجات؟ علماً أن م مركز الدائرة

أ) ٥٠°
ب) ٦٠°
ج) ١٠٠°
د) ١٢٠°

الرسم ليس على القياس

شبكة فلسطين التربوية

س٢٨: ما الوسط الحسابي للمضاعفات الموجبة للعدد ١٠ حتى ١٩٠ ؟

أ) ١٠ ب) ٩٠ ج) ٨٠ د) ١١٠

س٢٩: صندوق فيه ٤٥ كرة ملونة بالألوان أحمر ، أسود ، أخضر وفق النسب الآتية بالترتيب ٢ : ٥ : ٨ ، سحبت كرة واحدة عشوائياً من الصندوق، ما احتمال أن تكون الكرة حمراء ؟

أ) $\frac{٢}{١٥}$ ب) $\frac{٤}{١٥}$ ج) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{٨}{١٥}$

س٣٠: احتمال فوز فريق في أي مباراة يلعبها $\frac{٢}{٣}$ ، لعب الفريق ٣ مباريات، ما احتمال خسارته في مباراة واحدة فقط ؟

أ) $\frac{١}{٩}$ ب) $\frac{٢}{٩}$ ج) $\frac{٤}{٢٣}$ د) $\frac{٤}{٩}$

س٣١: سارت سيارة من المدينة أ إلى المدينة ب بسرعة ٩٠ كم / س ، ثم عادت من المدينة ب إلى المدينة أ بسرعة ٦٠ كم /س ، ما معدل سرعتها في الذهاب والإياب ؟

أ) ٦٠ كم /س ب) ٧٢ كم /س ج) ٧٥ كم /س د) ٩٠ كم /س

س٣٢: أي من الآتية لا تشكل مستوى في الفراغ ؟

أ) مستقيمان متخالفان ب) مستقيمان متعامدان ج) مستقيمان متوازيان د) مستقيم ونقطة لا تقع عليه

س٣٣: ما قيمة $\int_{٥}^{٥} [س + ١] ds - \int_{٥}^{٥} [س] ds$ ؟

أ) صفر ب) ٤ ج) ١٠ د) ١٢

شبكة فلسطين التربوية

شبكة فلسطين التربوية

س٣٤: إذا كانت قيم الصواب للعبارات ف ، ن ، م على الترتيب هي : ص ، خ ، ص ، فأي من العبارات الآتية صائبة دائما؟

أ) ف ← ن ~ ن ب) (ف ∨ ن) ← م ~ م ج) ن ∨ ~ ف د) ف ← ن

س٣٥: إذا كان ق(س)= ٢ س + ١، وكان (ق ○ هـ)(س) =(هـ ○ ق) (س) = س ، ما نقطة تقاطع ق(س) مع هـ(س) ؟

أ) (- ١ ، ١) ب) (٣ ، ١) ج) (- ١ ، - ١) د) (- ٢ ، - ٣)

س٣٦: إذا كان ق(س) = { أس ٢ + ٣ ، س < ٢ ؛ ٢ ، س ≥ ٢ } فما قيمة أ التي تجعل ق(س) متصلاً ؟

أ) - ٢ ب) - ١ ج) $-\frac{٣}{٤}$ د) $-\frac{١}{٤}$

س٣٧: ما قيمة $\lim_{س \to صفر} \frac{جا^{٢} ٤س}{جا^{٢} ٢س}$ ؟

أ) ١٦ ب) ٢ ج) ٤ د) ٨

س٣٨: يسمى الاقتران " جميلاً " إذا كان ق(س+ ص) = ق(س) + ق(ص) لجميع قيمه س، ص في مجاله ، أي من الاقترانات الآتية "جميلاً " على مجاله؟

أ) ق(س)= لـوس ب) ق(س)= جاس ج) ق(س)=ص س د) ق(س)= $\sqrt{س}$

س٣٩: إذا كانت ١، ω ، $ω^{٢}$ هي الجذور التكعيبية للواحد الصحيح وكان $ت^{٢}$ = - ١ ، ما قيمة $(ωت)^{٥٨}$ ؟

أ) - ١ ب) ١ ج) ω د) $ω^{٢}$ + ١

س٤٠: ما قيمة $\sum_{ن=٥}^{\infty} \frac{٢^{ن+٥}}{٧^{ن}}$ ؟

أ) ١ ب) $\frac{٧}{٥}$ ج) $\frac{١٠}{١٢}$ د) $\frac{٢٩}{١٠}$

س٤١: للمعادلة $٢س^{\frac{٥}{٦}} + ٢س^{\frac{١}{٢}} = ٥س^{\frac{٢}{٣}}$ حلان غير الصفر هما أ ، ب بحيث أ < ب ما قيمة $\frac{١}{أ} + ب$ ؟

أ) ٤ ب) ١٦ ج) ٦٤ د) ١٢٨

س٤٢: أب جـ مثلث قائم الزاوية جـ ، نصف الضلع أجـ ، أب ، ب جـ على الترتيب بالنقاط هـ ، و ، ز بحيث كان $\overline{جز}$ = ٢ سم ، فما قيمة $(أو)^{٢} + (بهـ)^{٢}$ ؟

أ) ١٢ ب) ١٥ ج) ٢٠ د) ٢٥

شبكة فلسطين التربوية

شبكة فلسطين التربوية

س٤٣: أ ب ج ء مربع طول ضلعه ١ سم ، أخذت النقطة (و) داخل المربع ، وانزل عمود على الضلع ب ج قطعه في هـ ، إذا كان و هـ = أ و = ج و ، فما مساحة المثلث أ ب و ؟

أ) $\frac{٣}{١٦}$ ب) $\frac{٥}{١٦}$ ج) $\frac{٤}{١٦}$ د) $\frac{٧}{١٦}$

س٤٤: صندوقان يحوي الأول (كرة بيضاء، ٣ كرات زرقاء، وكرتان حمراوان)، والثاني يحوي (كرتان زرقاوان، وكرتان حمراوان). سحبت كرة واحدة عشوائياً من كل صندوق. ما احتمال أن تكون الكرتان من نفس اللون؟

أ) $\frac{١٦}{٤٥}$ ب) $\frac{٥}{١٢}$ ج) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٥}{٦}$

س٤٥: إذا كان متوسط علامات أحمد في أول (٥) اختبارات هو(٩٢)، وأراد أن يحسن الوسط الحسابي لعلاماته ليصبح (٩٣). ما العلامة التي يتوجب عليه الحصول عليها في الاختبار السادس؟

أ) ٩٥ ب) ٩٧ ج) ٩٨ د) ١٠٠

س٤٦: إذا علمت أن $\int_{٢}^{٧}$ ق(س) دس = ١٣ ، $\int_{٥}^{٧}$ ق(س) دس = ٤ ، ما قيمة $\int_{٢}^{٥}$ ٣ ق(س) دس ؟

أ) -٢٧ ب) ٥١ ج) ١٧ د) ٢٧

س٤٧: إذا كان باقي قسمة ن(س) = أ س^{٤} − ب س^{٢} + س + ٥ على (س + ٣) يساوي ٢ ، فما باقي قسمة ن(س) على (س − ٣) ؟

أ) -٢ ب) -٥ ج) ٣ د) ٨

س٤٨: تتوسع مستوطنة على مساحة أرض عربية حسب العلاقة $لـ_{ع} = ب\left(لـ_{و}^{٢} + لـ_{و}^{٤}\right)$، حيث ع المساحة بالدونمات، ن الزمن بالسنوات، ما عدد الدونمات المصادرة بعد سنتين ؟

أ) ٦٤ ب) ٣٦ ج) ٤٨ د) ٦٠

س٤٩: غرفة مربعة الشكل، يراد تبليط أرضيتها بنوعين من البلاط الأول أحمر والثاني أبيض ولهما نفس المقاس، استخدمت ٢٠ بلاطة حمراء لتبليط إطار الغرفة. كم بلاطة بيضاء يلزم لتبليط باقي الغرفة؟

أ) ١٢ ب) ١٦ ج) ٢٠ د) ٢٤

س٥٠: جزيرة ٩٩٪ من سكانها أصليين، هاجر عدد من السكان الأصليين بحيث أصبح ٩٨٪ منهم من سكان الجزيرة. إذا كان عدد السكان الجزيرة ١٠٠٠ . ما عدد المهاجرين ؟

أ) ١٠ ب) ٢٠ ج) ١٠٠ د) ٥٠٠

شبكة فلسطين التربوية