تمنع الكتابة على ورقة الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم
" رب اشرح لي صدري ويسّر لي أمري "

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
الدور الأول
الفصل الدراسي الأول

امتحان الشهادة العامة للتعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٧ هـ ـ ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م

المادة : الرياضيات التطبيقية — الزمن : ثلاث ساعات

تنبيه : * الأسئلة في ثلاث صفحات .
* على الطالب توضيح خطوات الحل عند الإجابة على الأسئلة المقالية .

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول :

ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة بجوار رقم كل مفردة في دفتر إجابتك :

١) تصنّف المراقبة و التخطيط في نظام الإنتاج على أنها:
أ) مدخلات ب) عمليات ج) مخرجات د) خدمات

٢) لدى مكتب لتخليص المعاملات ١٠حواسيب ، فإذا كان المكتب يتّبع نظاما للصيانة الوقائية كل ٣ أشهر وتكلف صيانة الحاسوب الواحد ٨ ريالات ، فإذا علم أن هذه الصيانة لا تشتمل الأعطال الكبيرة ، فإن تكلفة هذه الصيانة خلال عامين بالريال تساوي :
أ) ٨٠ ب) ٢٤٠ ج) ٣٢٠ د) ٦٤٠

٣) شراء تلميذ لملابس رياضية لحصص الرياضة المدرسية يصنّف على أنه شراء :
أ) اندفاعي ب) متكرر ج) محدود د) موسع

٤) حتى توازن شركة لصنع الآيس كريم والمثلجات إنتاجها مع تقلبات الطلب تقوم بـــ:
أ) جرد المواد الأولية . ب) الجرد أثناء العمليات الإنتاجية.
ج)جرد الأجزاء المستخدمة للتصنيع . د) جرد السلع المصنعة .

٥) وضع أحد المحلات لبيع العطور تخفيضا قدره ٢٠ ٪ على أحد العطور التي يبيعها ، فإذا علم أن مقدار التخفيض ريالان ، فإن سعر البيع بعد التخفيض بالريال يساوي :
أ) ٤٠ ب) ١٨ ج) ١٠ د) ٨

٦) دخل سمير محلا لبيع الساعات لشراء ساعة حائط فوجد ٦ أنواع منها ، لكل نوع ٤ أحجام مختلفة ، فإن عدد طرق إختيار إحدى الساعات يساوي :
أ) ٦ × ٤ ب) ٦! × ٤! ج) $\binom{٦}{٤}$ د) $ل_{٤}^{٦}$

٧) إذا كان ن ! = $ل_{٢}^{ن}$ × (ن – ٣)! فإن قيمة ن تساوي :
أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٨) إذا كان $ل_{٦}^{م}$ = ٧! فإن قيمة م تساوي :
أ) ٩ ب) ٨ ج) ٧ د) ٦

تابع امتحان الشهادة العامة للتعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٧ هـ ـ ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م
الرياضيات التطبيقية

الدور الأول
الفصل الدراسي الأول

٩) عدد الطرق الممكنة لإختيار ٤ طلاب للمشاركة في مسابقة ثقافية من بين ١٠ طلاب مرشحين بحيث يشمل الإختيار طالبا معينا تساوي :

أ) $\binom{٩}{٦}$ ب) $\binom{١٠}{٤}$ ج) $ل_{٣}^{٩}$ د) $ل_{٤}^{١٠}$

١٠) إذا كان $\binom{ن}{٢} = ٦$ فإن قيمة ن تساوي :

أ) ٦ ب) ٥ ج) ٤ د) ٣

١١) أودع عمر مبلغ ١٠٠٠ريال دفعة واحدة بفائدة سنوية مركبة معدلها ١٠ ٪ لمدة ٣ سنوات ، جملة الفائدة التي سيحصل عليها للمبلغ الذي أودعه بالريال تساوي :

أ) ١٠٠ ب) ١٢١ ج) ٣٣١ د) ١٣٣١

١٢) إقترض شخص مبلغا من البنك ، على أن يدفع ٣٠٠ ريال كقسط شهري لمدة ٥ سنوات و ٣ أشهر ، فإن تكلفة القرض بالريال يساوي:

أ) ١٨٠٠ ب) ١٨٩٠٠ ج) ١٩٠٨٠ د) ١٩٢٠٠

١٣) يسمى المبلغ الحاصل من مجموع عدد من الدفع بفوائدها :

أ) القسط ب) مدة الدفع ج) جملة الفائدة د) جملة الدفع

١٤) إذا كان القسط الصافي لممتلكات مؤمّنة يبلغ ٣٠ ريال ، ومجموع نسب الإضافات من القسط التجاري ٤٠٪ ، فإن قيمة القسط التجاري بالريال :

أ) ٤٢ ب) ٥٠ ج) ٧٥ د) ٨٠

السؤال الثاني :

أ) ١) اذكر عناصر المزيج التسويقي .

٢) اذكر ٣ متطلبات ينبغي مراعاتها لتسويق مياه معدنية منتجة محليا بالسلطنة لتنافس المنتجات العالمية المشهورة في هذا المجال .

ب) مصنع للمناديل الورقية ينتج نوعا منها بحيث كان سعر العلبة الواحدة من هذا النوع ٢٥٠بيسة وكان المصنع يدفع إيجارا شهريا قدره ٣٠٠ريال لأماكن التخزين ، كما يدفع مصروفات أخرى ثابتة قدرها ٧٠٠ ريال شهريا مقابل النقل و التوزيع و الرواتب الأساسية للعاملين ، فإذا كان المصنع يحقق ربحاً شهريا قدره ٥٠٠ ريال و ينتج ١٠٠٠٠ علبة في نفس الفترة ، فاحسب قيمة التكاليف المتغيرة اللازمة لإنتاج علبة واحدة من هذا النوع .

ج) إذا كان $ل_{(ر+١)}^{(ن+١)} : ل_{(ر+٢)}^{(ن+٢)} = \frac{١}{٦}$ فأوجد قيمة ن .

٣/...

تابع امتحان الشهادة العامة للتعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٧ هـ ـ ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م
الرياضيات التطبيقية

الدور الأول
الفصل الدراسي الأول

السؤال الثالث :

أ) إذا كان $\binom{٩}{٢ر} = \binom{٩}{٦-ر}$ فأوجد قيمة ر.

ب) بكم طريقة يمكن لمعلم الرياضيات تقسيم فصل عدد طلابه ٢٠ طالبا إلى ٣ مجموعات مختلفة مكونة من ٧، ٥ ، ٨ طلاب ؟

ج) قام مدير أحد مصانع السفن بالتأمين على قسم الإنتاج ضد خطر الحريق لدى شركتين ، عند الشركة الأولى بمبلغ ١٥٠٠٠ ريال ، و عند الشركة الثانية بمبلغ ١٠٠٠٠ ريال ، فإذا أصيب قسم الإنتاج بحريق وحدثت خسارة تقدر بـ ٩٠٠٠ ريال ، وكانت قيمة الشيء موضوع التأمين لحظة إندلاع الحريق ٣٠٠٠٠ ريال . فاحسب :

١) إلتزام كل شركة تأمين .
٢) إلتزام المؤمن له .

السؤال الرابع :

أ) ١) اذكر ميزتين من ميزات التأمين .
٢) ماهي العوامل المحددة لمقدار الخطر عند تحققه في شكل خسائر مادية ؟

ب) يودع محمد مبلغ ٣٠١ ريال في أحد البنوك أول كل ٤ شهور بفائدة سنوية مركبة معدلها ٩٪ . كم يصبح رصيده في نهاية السنة الثانية ؟

ج) في الفاتورة الموضحة أدناه أجب عن الأسئلة التالية :

فاتورة

شركة السعادة للإلكترونيات
المركز التجاري
ص.ب : ١٩٥
هاتف : ٣٨٦٩٢٨٣٥

رقم الفاتورة: ١٤٦٢٣
التاريخ : ١٠ / ١ / ٢٠٠٧ م
الرمز بريدي : ٧١٦

شروط الدفع : ٧/٣ ، صافي ٣٠ يوما ، ٥ ٪ غرامة تأخير بعد ٣٠ يوما

الكمية	البيانات	سعر الوحدة	المبلغ الإجمالي
١	ثلاجة	١٠٥ ريال	١٠٥ ريال
١	تلفاز	١٧٥ ريال	١٧٥ ريال
٢	جهاز تكييف	١٦٠ ريال	٣٢٠ ريال
	الجملة		٦٠٠ ريال

١) احسب المبلغ الذي سيدفعه الزبون إذا قام بدفع المبلغ المطلوب بتاريخ ٢٠٠٧/١/١٥ م.
٢) احسب المبلغ الذي سيدفعه الزبون إذا قام بدفع المبلغ المطلوب بتاريخ ٢٠٠٧/١/٣٠ م.
٣) احسب المبلغ الذي سيدفعه الزبون إذا قام بدفع المبلغ المطلوب بعد٣٠ يوما من تاريخ الشراء.

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

قوانين مادة الرياضيات التطبيقية ـ الفصل الدراسي الأول

١ صافي الدخل (الأرباح) = إيرادات المبيعات ـ (التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة) .

٢ الإيرادات = $\frac{\text{التكاليف الثابتة + الربح}}{\text{سعر بيع الوحدة ـ تكلفة الوحدة}}$

٣ نسبة المبلغ المضاف = $\frac{\text{المبلغ المضاف}}{\text{سعر البيع}} \times ١٠٠ \%$

٤ النسبة المئوية للمبلغ المخفض = $\frac{\text{مقدار التخفيض}}{\text{سعر البيع}} \times ١٠٠ \%$

٥ $ن ل_ر = \frac{ن !}{(ن - ر)!}$

٦ $\binom{ن}{ر} = \frac{ن ل_ر}{ر !} = \frac{ن !}{ر ! (ن - ر)!}$

٧ $جـ_ن = م (١ + ع)^ن$

٨ $ص_ن = ق \times \frac{(١ + ع) \sqrt{ن} - ١)}{\sqrt{ن}}$

يتبع / ...

تابع قوانين مادة الرياضيات التطبيقية ـ الفصل الدراسي الأول

٩ $جـ_ن = م \left[\frac{(١ + ع)^ن - ١}{ع} \right]$

١٠ $جـ_ن = م (١ + ع) \left[\frac{(١ + ع)^ن - ١}{ع} \right]$

١١ معدل الفائدة لكل دفعة = $\frac{\text{معدل الفائدة السنوية}}{\text{عدد الدفعات السنوية}}$

١٢ تكلفة القرض = الدفعة (القسط) × عدد الدفعات

١٣ معدل الخسائر (ع) = $\frac{\text{قيمة الخسائر التي حدثت بسبب الخطر}}{\text{قيمة الممتلكات التي تعرضت للخطر}}$

١٤ القسط الصافي = قيمة الشيء (موضوع التأمين) × معدل الخسارة

١٦ القسط التجاري = قيمة الممتلكات × $\frac{\text{معدل الخسارة}}{١ - \text{مجموع نسب الإضافات}}$

١٧ مبلغ التعويض = قيمة الخسارة الفعلية × $\frac{\text{مبلغ التامين}}{\text{قيمة الممتلكات وقت الحادث}}$

١٨ $ف = م \times ع \times \frac{٣٠}{٣٦٠}$ *