المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	الرياضيات
		الاختبار:	اختبار فتري 1447
		الصف:	ثاني متوسط
		الزمن:	ساعتان
		الفترة:	الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٤٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: ٤٥ درجات

١- لحساب مساحة شكل مركب، فإن الخطوة الأولى عادة تكون:

(أ) قياس الزوايا	(ب) تقسيمه إلى أشكال يسهل إيجاد مساحاتها	(ج) ضرب جميع الأطوال في بعضها	(د) إيجاد محيط الشكل الخارجي

٢- اشترى مدرب منصة أثقال بمبلغ ١٧٥٠ ريالاً وعدداً من الأثقال بقيمة ٥٠ ريالاً لكل ثقل. إذا كانت التكلفة الكلية ٢٩٠٠ ريال، فما المعادلة المناسبة لإيجاد عدد الأثقال (س)؟

(أ) $١٧٥٠ + ٥٠س = ٢٩٠٠$	(ب) $٥٠ + ١٧٥٠س = ٢٩٠٠$	(ج) $١٧٥٠س + ٥٠ = ٢٩٠٠$	(د) $١٧٥٠ - ٥٠س = ٢٩٠٠$

٣- القانون المستخدم لحساب مساحة شبه المنحرف في الدرس هو:

(أ) $م = ق \times ع$	(ب) $م = \frac{١}{٢}ع(ق_١ + ق_٢)$	(ج) $م = \frac{١}{٢}ق \times ع$	(د) $م = ق_١ + ق_٢ \times ع$

٤- عند حل المعادلة $-٢ص + ص - ٥ = ١١$، ما ناتج تجميع الحدود المتشابهة $(-٢ص + ص)$؟

(أ) $-٣ص$	(ب) $-ص$	(ج) $ص$	(د) $٢ص$

٥- ما قيمة س التي تحقق المعادلة ٢س + ٧ = ٣س + ٤؟

(أ) ٣	(ب) ٤	(ج) ٧	(د) ١١

٦- عند التعويض عن $n = 18$ في المتباينة $n - 6 < 15$، فإن النتيجة تكون:

(أ) صحيحة لأن $12 < 15$	(ب) خاطئة لأن $12 > 15$	(ج) صحيحة لأن $24 < 15$	(د) خاطئة لأن $12 = 15$

٧- يبيع محل خضار ٦ برتقالات بسعر ١٢ ريالاً. إذا كانت العلاقة طردية، فما ثمن ١٠ برتقالات؟

(أ) ١٥ ريالاً	(ب) ١٨ ريالاً	(ج) ٢٠ ريالاً	(د) ٢٤ ريالاً

٨- إذا كانت المساحة الجانبية لمنشور ١٠٠ م[redacted] ومساحة قاعدته ٢٠ م[redacted]، فإن مساحته الكلية تساوي:

(أ) ١٢٠ م[redacted]	(ب) ١٤٠ م[redacted]	(ج) ٨٠ م[redacted]	(د) ٢٠٠ م[redacted]

٩- ما هي المعادلة الجبرية التي تمثل الجملة اللفظية: "أُضيف عدد ما إلى العدد 10 فأصبح الناتج -8"؟

(أ) $x + 10 = -8$	(ب) $x - 10 = -8$	(ج) $10 - x = -8$	(د) $10x = -8$

١٠- في مسألة ترتيب الطاولات المربعة المتلاصقة صفاً واحداً، إذا جلس شخص واحد أمام كل ضلع، فكم شخصاً يمكنهم الجلوس حول ٥ طاولات متلاصقة؟

(أ) ١٠ أشخاص	(ب) ١٢ شخصاً	(ج) ٢٠ شخصاً	(د) ٢٢ شخصاً

١١- في مسألة قص الأركان لصنع علبة مفتوحة: إذا كانت أبعاد الورقة الأصلية 20 سم × 20 سم، وتم قص مربع طول ضلعه 2 سم من كل ركن، فما هو ارتفاع العلبة الناتجة؟

(أ) ٢ سم	(ب) ٤ سم	(ج) ١٦ سم	(د) ١٨ سم

١٢- إذا كانت المساحة الجانبية لهرم منتظم ١٠٠ م² ومساحة قاعدته ٤٠ م²، فإن مساحته الكلية تساوي:

(أ) ٦٠ م²	(ب) ١٤٠ م²	(ج) ٤٠٠٠ م²	(د) ١٢٠ م²

١٣- إذا كانت عبارة الحد النوني لمتتابعة هي $4n - 1$، فما هو الحد الثالث في هذه المتتابعة؟

(أ) 3	(ب) 7	(ج) 11	(د) 15

١٤- عند استخدام استراتيجية إنشاء نموذج لتعليق الملابس، إذا كنا نحتاج إلى مشبك واحد لتثبيت قطعتين متجاورتين (مشترك) ومشبك عند كل طرف، فكم مشبكاً نحتاج لتثبيت ٥ قطع ملابس؟

(أ) ٤ مشابك (ب) ٥ مشابك (ج) ٦ مشابك (د) ٧ مشابك

١٥- يريد مهندس تصميم نموذج لملعب طوله الحقيقي 120 متراً باستعمال مقياس رسم 10 أمتار = 1 سم. كم سيكون طول الملعب في النموذج؟

(أ) ١٠ سم (ب) ١٢ سم (ج) ٢٠ سم (د) ١٢٠ سم

١٦- في المثال المحلول (صفحة ١)، لماذا تم رفض التخمين بأن عدد الصغار ٢٩ وعدد الكبار ١؟

(أ) لأن المجموع الكلي كان ٦٢٠٠ وهو أقل من المطلوب (ب) لأن المجموع الكلي كان ٦٨٠٠ وهو أكثر من المطلوب (ج) لأن عدد الأشخاص لم يكن ٣٠ (د) لأن التكلفة للكبار كانت خاطئة

١٧- ما قيمة العبارة ٣س عندما تكون قيمة س $= ٦$؟

(أ) ٩ (ب) ١٨ (ج) ٣٦ (د) ٢

١٨- ما حل المعادلة التالية: $٣س + ١ = ٧$؟

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٤

١٩- يرغب حاتم في الاشتراك بمركز رياضي بتكلفة إجمالية ٧٠٠ ريال، يدفع منها ٤٠٠ ريال مقدمًا والباقي على دفعات يومية بمقدار ٢٠ ريالاً. ما المعادلة التي تمثل هذا الموقف لإيجاد عدد الدفعات (ن)؟

(أ) $٤٠٠ + ٢٠ن = ٧٠٠$ (ب) $٢٠ن - ٤٠٠ = ٧٠٠$ (ج) $٧٠٠ + ٢٠ن = ٤٠٠$ (د) $٤٠٠ن + ٢٠ = ٧٠٠$

٢٠- في الزوج المرتب $(٢،١ -)$، العدد -١ يمثل:

(أ) الإحداثي الصادي (ب) نقطة الأصل (ج) الإحداثي السيني (د) الربع الأول

٢١- حل المتباينة $-٣ر < ٩$ هو:

(أ) $ر > -٣$ (ب) $ر < -٣$ (ج) $ر > -٢٧$ (د) $ر < ٣$

٢٢- ما هي العبارة التي تُمثل الحد النوني للمتتابعة: $4, 8, 12, 16, \ldots$؟

(أ) $n + 4$ (ب) $4n$ (ج) $2n + 2$ (د) n^2

٢٣- إذا كان ثمن القرص المدمج الواحد ١٥ ريالاً، فإن الدالة التي تمثل الثمن الكلي لـ s من الأقراص هي:

(أ) $d(s) = s + 15$ (ب) $d(s) = 15 - s$ (ج) $d(s) = 15s$ (د) $d(s) = \frac{s}{15}$

٢٤- أي العلاقات التالية تمثل دالة؟

(أ) $\{(١، ٤)، (٢، ٥)، (١، ٦)\}$ (ب) $\{(٣، ٧)، (٤، ٧)، (٥، ٨)\}$ (ج) $\{(٢، ١)، (٢، ٣)، (٤، ٥)\}$ (د) $\{(٥، ٩)، (٥، ٨)، (٦، ٧)\}$

٢٥- في مسألة عروض الهواتف النقالة، تتساوى تكلفة العرضين عندما يكون عدد الدقائق د يساوي:

(أ) ١٠٠ (ب) ١٥٠ (ج) ٢٠٠ (د) ٢٥٠

٢٦- في مثال دولة الإمارات، تم تقسيم الشكل لتقدير المساحة إلى شكلين هما:

(أ) مربع ومستطيل (ب) دائرة ومثلث (ج) مثلث وشبه منحرف (د) مستطيل وشبه منحرف

٢٧- في الهرم المنتظم، ما هو شكل الأوجه الجانبية؟

(أ) مربعات متطابقة (ب) مستطيلات متطابقة (ج) مثلثات متطابقة ومتطابقة الساقين (د) دوائر متطابقة

٢٨- ما الصيغة الرياضية الصحيحة لحساب حجم المخروط (ح)؟

(أ) $ح = ط^٢ق ع$ (ب) $ح = \frac{١}{٣} ط^٢ق ع$ (ج) $ح = \frac{١}{٢} ط ق ع$ (د) $ح = ط ق ع$

٢٩- حل المعادلة $٦ن - ١ = ٤ن - ٥$ هو:

(أ) ٢ (ب) -٢ (ج) ٤ (د) -٤

٣٠- عند فتح أسطوانة لتكوين مخططها، ما هو الشكل الهندسي الذي يمثل السطح الجانبي؟			
(أ) دائرة	(ب) مستطيل	(ج) مثلث	(د) مربع
٣١- أي المتباينات التالية تمثل الجملة: "عدد زائد 2 أكبر من 8"؟			
(أ) $x + 2 < 8$	(ب) $x + 2 > 8$	(ج) $x + 2 \leq 8$	(د) $x + 2 \geq 8$
٣٢- في جدول الدالة، ماذا تُسمى مجموعة قيم المدخلات؟			
(أ) المدى	(ب) المجال	(ج) القاعدة	(د) المخرجات
٣٣- أي جملة لفظية مما يلي يمكن التعبير عنها بالمعادلة ٢س + ٥ = ١٥؟			
(أ) يزيد خمسة على مثلي عدد بمقدار ١٥	(ب) مجموع مثلي عدد وخمسة يساوي ١٥	(ج) حاصل ضرب عدد في ٥ مضافاً إليه ٢ يساوي ١٥	(د) الفرق بين مثلي عدد وخمسة يساوي ١٥
٣٤- ما هو أساس المتتابعة الحسابية التالية: $17, 12, 7, 2, -3, \ldots$؟			
(أ) 5	(ب) -5	(ج) 12	(د) -3
٣٥- قيمة العبارة ٢س + ٨ عندما تكون س = ٦ هي:			
(أ) ١٤	(ب) ١٦	(ج) ٢٠	(د) ٢٨
٣٦- إذا كان لدينا شكل مركب يتكون من مستطيل ومثلث، مساحة المستطيل 40 ومساحة المثلث 15، فإن مساحة الشكل الكلية تساوي:			
(أ) 25	(ب) 600	(ج) 55	(د) 30
٣٧- في النشاط العملي، ماذا يمثل طول المستطيل الناتج عن فرد سطح الأسطوانة الجانبي؟			
(أ) قطر القاعدة	(ب) نصف قطر القاعدة	(ج) ارتفاع الأسطوانة	(د) محيط القاعدة الدائرية
٣٨- إذا كانت القيمة ص تتغير طردياً مع س، وكانت ص = ٢٤ عندما س = ٨، فما قيمة ثابت التغير ك؟			
(أ) ٢	(ب) ٣	(ج) ٤	(د) ٨
٣٩- ما قيمة v في المعادلة $\frac{v}{-7} = 12$؟			
(أ) -84	(ب) 84	(ج) -5	(د) 19
٤٠- حل المعادلة ٣س + ٢ = ٢٠ هو:			
(أ) ٥	(ب) ١٨	(ج) ٢٢	(د) ٦
٤١- عند رسم مخطط لمخروط نصف قطر قاعدته ٢ م وطول راسمه ٤ م، تكون الزاوية المركزية للقطاع:			
(أ) ٣٦٠°	(ب) ٩٠°	(ج) ٢٧٠°	(د) ١٨٠°
٤٢- يستعمل محمد منشاراً لقص أنبوب طويل إلى 25 قطعة صغيرة. كم مرة سيستعمل المنشار لقص الأنبوب؟			
(أ) 25 مرة	(ب) 24 مرة	(ج) 26 مرة	(د) 50 مرة
٤٣- عند حل المتباينة $\frac{أ}{-٢} \geq ٨$، ما الخطوة الصحيحة والإجابة؟			
(أ) نضرب في -٢ ونبقي الإشارة كما هي، فتكون $أ \geq -١٦$	(ب) نضرب في -٢ ونعكس اتجاه الإشارة، فتكون $أ \leq -١٦$	(ج) نقسم على -٢ ونبقي الإشارة كما هي، فتكون $أ \geq -٤$	(د) نضرب في ٢ فتكون $أ \geq ١٦$
٤٤- إذا سار شخص من نقطة الأصل ٤ وحدات جنوباً و ٢ وحدة غرباً، فما الزوج المرتب الذي يمثل مكانه؟			
(أ) $(-٢، -٤)$	(ب) $(٤، ٢)$	(ج) $(-٤، -٢)$	(د) $(٢، ٤)$
٤٥- في مثال توفير النقود لشراء حاسوب، إذا كانت الدالة $q(x) = 30x + 450$، فكم يكون المبلغ المتوفر بعد أسبوع واحد ($x = 1$)؟			
(أ) 30 ريالاً	(ب) 450 ريالاً	(ج) 480 ريالاً	(د) 1200 ريالاً

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٤٥ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	الحد النوني هو عبارة جبرية تربط بين رقم الحد وقيمته.	( )
٢	تعبر العلاقة عن ربط مجموعة من العناصر تسمى مدخلات بمجموعة أخرى تسمى مخرجات.	( )
٣	المساحة الجانبية للأسطوانة تساوي حاصل ضرب محيط قاعدتها في ارتفاعها.	( )
٤	إذا كان القطر يساوي ١٠ سم، فإن نصف القطر (نق) يساوي ٥ سم.	( )
٥	لرسم مخطط المخروط، نستخدم الفرجار لرسم دائرتين متقاطعتين من الداخل.	( )
٦	الحدود الثابتة في أي عبارة جبرية تعتبر دائماً حدوداً متشابهة.	( )
٧	العبارة $-2 < 1$ تعتبر عبارة صحيحة لأن العدد -2 يقع على يسار العدد 1 على خط الأعداد.	( )
٨	لحل المعادلة ٣س + ١ = ٧ نبدأ بالقسمة على ٣ ثم نطرح ١.	( )
٩	عند تبسيط العبارة ٣س + س فإن الناتج هو ٣س.	( )
١٠	عند التعويض عن س = ٤ في العبارة ٦س − ١، تكون النتيجة ٢٣.	( )
١١	إذا كانت النسبة $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$ غير ثابتة في جدول القيم، فإن العلاقة تمثل تغيراً طردياً.	( )
١٢	مساحة نصف الدائرة تساوي ضعف مساحة الدائرة الكاملة.	( )
١٣	لحساب الميل، نحتاج إلى ثلاث نقاط على الأقل تقع على المستقيم.	( )
١٤	لإيجاد قيمة الدالة عند عدد ما، نعوض عن المتغير في قاعدة الدالة بذلك العدد.	( )
١٥	الوحدة المستخدمة لقياس المساحة هي الوحدة المربعة (مثل م^2 أو س م^2).	( )
١٦	الحجم هو قياس الحيز الذي يشغله الجسم في الفضاء.	( )
١٧	تسمى المستويات التي لا تتقاطع أبداً بالمستويات المتوازية.	( )
١٨	تكون العبارة الجبرية في أبسط صورة إذا تضمنت أقواساً أو حدوداً متشابهة.	( )
١٩	ارتفاع الهرم هو البعد العمودي بين الرأس والقاعدة.	( )

#	العبارة	الإجابة
٢٠	العلاقة \{(١، ٢)، (٣، ٤)، (١، ٥)\} تعتبر دالة.	( )
٢١	نقطة الأصل في المستوى الإحداثي هي النقطة)٠،٠(.	( )
٢٢	قاعدة المخروط تكون دائماً على شكل دائرة.	( )
٢٣	في الدالة $y = x + 2$، قيمة الصادات (y) تزيد دائماً بمقدار ٢ عن قيمة السينات (x).	( )
٢٤	مساحة متوازي الأضلاع هي ناتج ضرب القاعدة في الارتفاع (م = ق × ع).	( )
٢٥	لحساب الزاوية المركزية للمخطط، نضرب النسبة الناتجة من قسمة المحيطين في ٣٦٠°.	( )
٢٦	في مثال حساب مساحة الإمارات، كانت المساحة الكلية المقدرة تساوي ٧٩٨٠٠ كلم².	( )
٢٧	الهرم المنتظم هو هرم قاعدته مضلع منتظم وأوجهه الجانبية مثلثات متطابقة.	( )
٢٨	المخططات هي أنماط من ثلاثة أبعاد لأشكال ثنائية الأبعاد.	( )
٢٩	العبارة اللفظية "على الأكثر" يتم التعبير عنها بالرمز الرياضي $\leq$.	( )
٣٠	إذا كان أ > ب، فإن أ − جـ > ب − جـ لجميع الأعداد الحقيقية.	( )
٣١	تكرار المخرجات (قيم الصادات) في أزواج مرتبة مختلفة لا يمنع العلاقة من كونها دالة، طالما لم تتكرر المدخلات.	( )
٣٢	المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان يقعان في المستوى نفسه ولا يتقاطعان مهما امتدا.	( )
٣٣	المجسم المركب هو مجسم يتكون من نوع واحد فقط من المجسمات البسيطة.	( )
٣٤	تُسمى مجموعة قيم المخرجات في جدول الدالة بالمجال.	( )
٣٥	إذا كان مجموع ثلاثة أعداد هو ٢٢، والعدد الأكبر يزيد على الأصغر بمقدار ٩، فإن هذه شروط يجب التحقق منها عند التخمين.	( )
٣٦	في مسألة تعليق اللوحات، إذا كان طول الجدار 20 قدماً وعلقنا لوحتين عرض كل منهما 4 أقدام وتركنا ٣ مسافات متساوية، فإن طول المسافة الواحدة	( )
٣٧	في معادلة التغير الطردي ص = ٣س، يسمى العدد ٣ ثابت التغير.	( )
٣٨	لحساب المساحة الكلية للمنشور، نجمع المساحة الجانبية مع مساحة قاعدة واحدة فقط.	( )

#	العبارة	الإجابة
٣٩	في مسألة المستطيل، المحيط الأكبر لمساحة ثابتة (٣٦) يكون عندما يكون الشكل مربعاً (٦ × ٦).	( )
٤٠	في المتتابعة الحسابية $3, 6, 9, 12, \ldots$، أساس المتتابعة هو 2.	( )
٤١	عدد الطاولات اللازمة لجلوس 32 شخصاً (وفق نمط الطاولات المتلاصقة) هو 15 طاولة.	( )
٤٢	المتتابعة $2, 4, 8, 16, \ldots$ هي متتابعة حسابية لأنها تزيد بضرب العدد في 2.	( )
٤٣	حل المتباينة $\frac{س}{٤} \geq -١٦$ يتطلب ضرب الطرفين في ٤ دون عكس الإشارة.	( )
٤٤	جميع الدوال الخطية تعتبر تغيراً طردياً.	( )
٤٥	العلاقة التي تُعطي مخرجة واحدة فقط لكل مدخلة تُسمى دالة.	( )

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. عدد مربعات شبكة 1×1	..... 1 مربع
٢. عدد مربعات شبكة 2×2	..... 14 مربعاً
٣. عدد مربعات شبكة 3×3	..... 30 مربعاً
٤. عدد مربعات شبكة 4×4	..... 55 مربعاً
٥. عدد مربعات شبكة 5×5	..... 5 مربعات

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. المسألة ١ (ترتيب المربعات)	..... حساب عدد الفترات الزمنية لسداد مبلغ متبقي
٢. المسألة ٨ (الطاولات)	..... حساب عدد التوافيق الممكنة لتشكيل الفرق
٣. المسألة ٩ (القرض)	..... البحث عن جميع الأشكال الهندسية الممكنة
٤. المسألة ٥ (العلبة)	..... حساب الحجم بعد تعديل الأبعاد بالقص
٥. المسألة ٦ (الكرة الطائرة)	..... إيجاد علاقة خطية تربط عدد الأشخاص بالطاولات

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. ٣س + ١ = س + ٥	..... س = ٢
٢. س + ٢ = ٢س + ١	..... س = -٢
٣. ٨ + س = ٣س	..... س = ٤
٤. ٢س + ٧ = ٣س + ٤	..... س = ٣
٥. ٤س = س - ٦	..... س = ١

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. قيمة $d(0)$ للدالة $d(s) = 2s$	..... ٨
٢. قيمة $d(1)$ للدالة $d(s) = 2s$	..... ٢
٣. قيمة $d(2)$ للدالة $d(s) = 2s$	..... ٦
٤. قيمة $d(3)$ للدالة $d(s) = 2s$	..... ٤
٥. قيمة $d(4)$ للدالة $d(s) = 2s$	..... ٠

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. إذا كان ص = ١٠ و س = ٢	..... فإن ك = ٥
٢. إذا كان ص = ١٢ و س = ٤	..... فإن ك = ٥
٣. إذا كان ص = ١٥ و س = ٣	..... فإن ك = ٣
٤. إذا كان ص = ٢٠ و س = ٢	..... فإن ك = ١٠
٥. إذا كان ص = ٧ و س = ١	..... فإن ك = ٧

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الإحداثي السيني في الزوج (٣-، ٤-)	..... ٢٣
٢. الإحداثي الصادي في الزوج (٢، ١-)	..... ١-
٣. نقطة الأصل	..... قيمة التعويض عن س
٤. العدد ٤ في المعادلة ٦س - ١ = ٦ (١-)٤	..... ٣-

(أ)	(ب)
٥. ناتج ٢٤ — ١	.....)٠،٠(

السؤال التاسع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الدالة	..... طريقة لتمثيل العلاقة رياضياً مثل)س،ص(
٢. المدخلات	..... مجموعة العناصر الناتجة (مثل الصادات)
٣. المخرجات	..... علاقة تحدد مخرجة واحدة فقط لكل مدخلة
٤. العلاقة	..... مجموعة العناصر التي يتم الانطلاق منها (مثل السينات)
٥. الزوج المرتب	..... ربط بين مجموعة من المدخلات ومجموعة من المخرجات

السؤال العاشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. مساحة المثلث	..... م = ط^{2}قن
٢. مساحة متوازي الأضلاع	..... شكل هندسي مكون من شكلين بسيطين أو أكثر
٣. مساحة الدائرة	..... م = $\frac{1}{2}$ع)ق$_1$ + ق$_2$(
٤. مساحة شبه المنحرف	..... م = ق × ع
٥. الشكل المركب	..... م = $\frac{1}{2}$ق × ع

السؤال الحادي عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. النقطتان (١، ٢) و (٣، ٤)	..... الميل = ٠
٢. النقطتان (٠، ٥) و (١، ٥)	..... الميل غير معرف
٣. النقطتان (٢، ١) و (٢، ٥)	..... الميل = -٢
٤. النقطتان (١، ٤) و (٢، ٢)	..... الميل = ١
٥. النقطتان (٠، ٠) و (٣، ٦)	..... الميل = ٢

السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. المخروط	..... نصف قطر القاعدة
٢. الهرم	..... مساحة القاعدة

(أ)	(ب)
٣. نق	..... ارتفاع المجسم
٤. م	..... مجسم له قاعدة دائرية ورأس واحد
٥. ع	..... مجسم له قاعدة مضلعة وأوجه جانبية مثلثة

السؤال الثالث عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. رسوم الصغار في الدورة	..... ٢٠٠ ريال
٢. رسوم الكبار في الدورة	..... ٣٠ شخصاً
٣. المبلغ الإجمالي المجمّع	..... ٦٦٠٠ ريال
٤. العدد الكلي للمشاركين	..... ٥٤٠٠ ريال
٥. ناتج ٢٧ × ٢٠٠	..... ٤٠٠ ريال

السؤال الرابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. ٨ + ٤س = ٥س	..... ن = −٢
٢. ٦ن − ١ = ٤ن − ٥	..... س = −٤
٣. ٣ك + ١٤ = ك	..... س = ٨
٤. ١٠س = ٣س − ٢٨	..... ب = ١
٥. ٤ − ب = ٢ + ب	..... ك = −٧

السؤال الخامس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. معادلة تكلفة المركز الرياضي (٤٠٠ مقدم و٢٠ يومياً)	..... ١٥٠٠ + ١٢٠ى = بولطملا غلبملا
٢. معادلة شراء الأثقال (١٧٥٠ منصة و٥٠ للثقل)	..... ٤٠٠ + ٢٠ن = ٧٠٠
٣. معادلة تكلفة الوجبات (المجموع ٩٠ والفرق ١٠)	..... ١٧٥٠ + ٥٠س = ٢٩٠٠
٤. معادلة محيط مستطيل (المحيط ٤٠ والطول ينقص ٨ عن العرض)	..... ٢ص + ١٠ = ٩٠
٥. معادلة ادخار (١٥٠٠ موجود ويوفر ١٢٠ يومياً)	..... ٢س + ٢)س − ٨(= ٤٠

السؤال السادس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. قيمة ٣س عند س = ٦	.....	٣٦
٢. قيمة ٥ + س عند س = ٦	.....	١٨
٣. قيمة ٢س + ٨ عند س = ٦	.....	١١
٤. قيمة ٤س − ٩ عند س = ٦	.....	٢٠
٥. قيمة $س^{٢}$ عند س = ٦	.....	١٥

السؤال السابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الأسطوانة	.....	مجسم قاعدتاه دائرتان
٢. المنشور الرباعي	.....	مجسم قاعدته مثلث
٣. المنشور الثلاثي	.....	مجسم يتكون من أكثر من نوع من المجسمات
٤. المجسم المركب	.....	وحدة قياس الحجم
٥. الوحدة المكعبة	.....	مجسم جميع أوجهه مستطيلات

السؤال الثامن عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. قاعدة المخروط	.....	الدورة الكاملة المستخدمة لحساب الزاوية
٢. السطح الجانبي للمخروط	.....	دائرة كاملة صغيرة
٣. طول قوس القطاع	.....	يساوي محيط القاعدة
٤. الدائرة الكبرى	.....	الدائرة التي يؤخذ منها السطح الجانبي
٥. ٣٦٠ درجة	.....	قطاع دائري

السؤال التاسع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. المقارنة $3 __ -3$	.....	< (أصغر من)
٢. المقارنة $-8 __ -7$	.....	> (أكبر من)
٣. المقارنة $0 __ -1$	.....	> (أكبر من)
٤. المقارنة $-2 __ 1$	.....	> (أكبر من)

(أ)	(ب)
٥. المقارنة 10 ـــ 4	..... < (أصغر من)

السؤال العشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. $س + ٣ > ١٠$	..... $س > ١٢$
٢. $س - ٣ > ١٠$	..... $س > ٤$
٣. $٣س > ١٢$	..... $س > ٧$
٤. $\frac{س}{٣} > ٤$	..... $س > ١٣$
٥. $-٣س > ١٢$	..... $س > -٤$

السؤال الحادي والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ٨ يساوي -٢٣	..... $٤٠٠ + ٢٠ن = ٧٠٠$
٢. يزيد العدد ١٣ على مثلي عدد بمقدار ٧	..... $\frac{هـ}{٤} - ١ = ٥$
٣. ناتج قسمة عدد على ٤ مطروحاً منه ١ يساوي ٥	..... $١٣ = ٢ن + ٧$
٤. أضيف العدد ١٠ إلى ناتج قسمة عدد على ٦ فكان الناتج ٥	..... $٣ن - ٨ = -٢٣$
٥. مجموع العدد ٤٠٠ و ٢٠ ضعفاً لعدد ما يساوي ٧٠٠	..... $\frac{هـ}{٦} + ١٠ = ٥$

السؤال الثاني والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)	(ب)
١. حل المعادلة $١٤ = ن + ٩$	..... $ن = ٥$
٢. حل المعادلة $ع - ٣ = ٨$	..... $ر = -٨$
٣. حل المعادلة $-١٧ = ب - ٢١$	..... $ع = ١١$
٤. حل المعادلة $٢٣ + ر = ١٥$	..... $م = -١١$
٥. حل المعادلة $١٨ + م = ٧$	..... $ب = ٤$

السؤال الثالث والعشرون: أكمل الفراغات التالية: — ٣٥ درجات

١	النقطة التي يقطع عندها الخط المستقيم محور السينات تسمى _____ للمعادلة عند مساواتها بالصفر.
٢	إذا كانت قيمة $x = 10$، فإن المتباينة $x \geq 10$ تعتبر جملة _____.
٣	السطح المستوي في المجسم يُسمى _____.

٤	تسمى النسبة الثابتة $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$ في التغير الطردي بـ _____.
٥	القانون ج$_{\text{ـ}} = 2$ط ن ق ع يستخدم لحساب المساحة الجانبية لـ _____.
٦	إذا كان حجم منشور ٩٠ سم[redacted]، فإن حجم الهرم المشترك معه في القاعدة والارتفاع يساوي _____ سم[redacted].
٧	العامل العددي لحد يشتمل على متغير يسمى _____.
٨	التكلفة الكلية لشراء 4 كجم طماطم بسعر 6.5 ريال للكيلو، و1 كجم جزر بسعر 3.75 ريال، و8 كجم بصل بسعر 1.5 ريال هي _____ ريالاً.
٩	المجسم الذي له قاعدة دائرية واحدة وسطح منحنٍ يصل القاعدة بالرأس يسمى _____.
١٠	حل المعادلة $3g = -18$ بقسمة الطرفين على 3 ينتج عنه $g =$ _____.
١١	لحل المعادلة ٤س = س - ٦ نطرح _____ من الطرفين لعزل المتغيرات.
١٢	في تمثيل العلاقات، تسمى المجموعة الأولى من العناصر بـ _____.
١٣	في المتتابعة الحسابية $2, 4, 6, 8, \ldots$، قيمة الحد النوني هي _____.
١٤	الجملة اللفظية «ناتج قسمة عدد على ٤ مطروحاً منه واحد يساوي ٥» تُكتب رياضياً بالمعادلة _____.
١٥	للتحقق من صحة الحل، نقوم بـ _____ قيمة س الناتجة في المعادلة الأصلية.
١٦	الشكل غير المنتظم هو الذي لا تكون بعض جوانبه _____ مستقيمة.
١٧	يُرمز لمحيط القاعدة في قوانين المساحة بالرمز _____.
١٨	العدد الذي يجعل الجملة «يقل العدد ١٢ عن أربعة أمثال عدد بمقدار ٨» صحيحة هو _____.
١٩	لتكوين مخطط لمجسم ما، نجزئه إلى أشكال _____.
٢٠	المجسم الذي له وجهان متوازيان ومتطابقان يسميان القاعدتين هو _____.
٢١	في الزوج المرتب (x, y)، يمثل الرمز x القيمة _____ للدالة.
٢٢	لتقدير مساحة شكل غير منتظم، قسّمه إلى أشكال _____، ثم أوجد مجموع مساحاتها.
٢٣	المساحة _____ لسطح منشور هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين.
٢٤	عند تحويل الجملة «يزيد العدد ثلاثة عشر على مثلي عدد ما بمقدار ٧» إلى معادلة، فإنها تكون: ١٣ = ٢ن + _____.
٢٥	تقرأ الرموز $d(s)$ بأنها _____ في s.
٢٦	تشتمل بعض المعادلات على _____ في طرفيها، ولحلها نستخدم خاصية الجمع أو الطرح.
٢٧	حل المعادلة −١٧ = ب − ٢١ هو ب = _____.
٢٨	الجملة "ناتج قسمة عدد ما على ٣ يساوي -١٢ على الأقل" تكتب على صورة متباينة كالتالي: _____.
٢٩	في الدالة $d(s) = 3s$، القيمة s تسمى _____.
٣٠	إذا كانت ص تتغير طردياً مع س، فإن الصيغة الرياضية للعلاقة هي ص = _____.
٣١	يمكن كتابة العلاقة في صورة مجموعة _____ مرتبة.
٣٢	لإيجاد المساحة الكلية للهرم، نجمع المساحة الجانبية مع مساحة _____.
٣٣	تسمى البطاقة الموجبة (١) مع البطاقة السالبة (-١) معاً _____.
٣٤	في مسألة التسوق، كان العدد الكلي للهدايا (خواتم ودمى) يساوي _____.
٣٥	في قانون حجم الأسطوانة ح = ط ن ق^2 ع، الرمز ط يمثل نسبة تقريبية قيمتها حوالي _____ (أو 3.14).

السؤال الرابع والعشرون: أجب عن الأسئلة التالية:

٢٠ درجات

الأول.

اكتب دالة تمثل محيط مربع (مح) طول ضلعه (ل) علماً بأن المحيط يساوي ٤ أمثال طول الضلع.

الثاني.

حل المعادلة: $-4 + a = 15$.

الثالث.

في مسألة الأقراص المرنة (سؤال ٩)، ما المطلوب إيجاده؟

الرابع.

اشرح باختصار كيف توجد مساحة شكل مركب يتكون من مستطيل ونصف دائرة ملاصقة له.

الخامس.

إذا كان محيط قاعدة منشور ١٠ سم وارتفاعه ٤ سم، فكم تكون مساحته الجانبية؟

السادس.

اشرح باختصار كيف تساعدك قائمة 'التحقق' في الجدول الموجود بالدرس.
.....
.....
.....
.....
.....

السابع.

ما الفرق الأساسي بين شكل قاعدة المنشور الرباعي وقاعدة الأسطوانة؟
.....
.....
.....
.....
.....

الثامن.

لماذا نضيف بطاقات سالبة (-١) عند حل المعادلة س - ٤ = ٢س + ٢؟
.....
.....
.....
.....
.....

التاسع.

اكتب الصيغة اللفظية لحساب حجم المنشور.
.....
.....
.....
.....
.....

العاشر.

أوجد حل المعادلة: ٢س + ١ = س - ٧.
.....
.....
.....
.....
.....

الحادي عشر.

اكتب متباينة للجملة: "عدد مضافاً إليه 5 أصغر من 12".

الثاني عشر.

اكتب العبارة $س - ٨$ على صورة جمع (باستخدام المعكوس الجمعي).

الثالث عشر.

ماذا يمثل محيط الدائرة الصغرى بالنسبة لمكونات القطاع الدائري في المخطط؟

الرابع عشر.

إذا كان لدينا ٦ مربعات، ما الذي سيتغير مقارنة بمسألة الـ ٥ مربعات من حيث عدد الترتيبات؟

الخامس عشر.

تحقق من صحة الحل: هل $ن = ٢٢$ يعتبر حلاً للمتباينة $ن - ٨ < ١٥$؟

السادس عشر.

لماذا يمكن اختيار أي نقطتين على المستقيم لإيجاد ميله؟

السابع عشر.

ما هي الخطوة الأولى المذكورة في النشاط لرسم مخطط المخروط؟

الثامن عشر.

إذا كان حجم هرم ٣٠٠ سم[redacted] ومساحة قاعدته ١٠٠ سم[redacted]، فما ارتفاعه؟

التاسع عشر.

كيف يتم حساب قياس الزاوية المركزية لقطاع المخروط رياضياً؟

العشرون.

إذا كانت معادلة الدالة هي $y = 2x$، كيف توجد قيمة y إذا كانت $x = 3$؟

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	الرياضيات
		الاختبار:	اختبار فتري 1447
		الصف:	ثاني متوسط
		الزمن:	ساعتان
		الفترة:	الثاني ١٤٤٧

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٤٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

٤٥ درجات

١- لحساب مساحة شكل مركب، فإن الخطوة الأولى عادة تكون:

(أ) قياس الزوايا | (ب) تقسيمه إلى أشكال يسهل إيجاد مساحاتها | (ج) ضرب جميع الأطوال في بعضها | (د) إيجاد محيط الشكل الخارجي

٢- اشترى مدرب منصة أثقال بمبلغ ١٧٥٠ ريالاً وعدداً من الأثقال بقيمة ٥٠ ريالاً لكل ثقل. إذا كانت التكلفة الكلية ٢٩٠٠ ريال، فما المعادلة المناسبة لإيجاد عدد الأثقال (س)؟

(أ) $١٧٥٠ + ٥٠س = ٢٩٠٠$ | (ب) $٥٠ + ١٧٥٠س = ٢٩٠٠$ | (ج) $١٧٥٠س + ٥٠ = ٢٩٠٠$ | (د) $١٧٥٠ - ٥٠س = ٢٩٠٠$

٣- القانون المستخدم لحساب مساحة شبه المنحرف في الدرس هو:

(أ) م = ق × ع | (ب) م = $\frac{١}{٢}$ع(ق١ + ق٢) | (ج) م = $\frac{١}{٢}$ق × ع | (د) م = ق١ + ق٢ × ع

٤- عند حل المعادلة $-٢ص + ص - ٥ = ١١$، ما ناتج تجميع الحدود المتشابهة $(-٢ص + ص)$؟

(أ) $-٣ص$ | (ب) $-ص$ | (ج) ص | (د) ٢ص

٥- ما قيمة س التي تحقق المعادلة ٢س + ٧ = ٣س + ٤؟

(أ) ٣ | (ب) ٤ | (ج) ٧ | (د) ١١

٦- عند التعويض عن $n = 18$ في المتباينة $n - 6 < 15$، فإن النتيجة تكون:

(أ) صحيحة لأن $12 < 15$ | (ب) خاطئة لأن $12 > 15$ | (ج) صحيحة لأن $24 < 15$ | (د) خاطئة لأن $12 = 15$

٧- يبيع محل خضار ٦ برتقالات بسعر ١٢ ريالاً. إذا كانت العلاقة طردية، فما ثمن ١٠ برتقالات؟

(أ) ١٥ ريالاً | (ب) ١٨ ريالاً | (ج) ٢٠ ريالاً | (د) ٢٤ ريالاً

٨- إذا كانت المساحة الجانبية لمنشور ١٠٠ م[redacted] ومساحة قاعدته ٢٠ م[redacted]، فإن مساحته الكلية تساوي:

(أ) ١٢٠ م[redacted] | (ب) ١٤٠ م[redacted] | (ج) ٨٠ م[redacted] | (د) ٢٠٠ م[redacted]

٩- ما هي المعادلة الجبرية التي تمثل الجملة اللفظية: "أُضيف عدد ما إلى العدد 10 فأصبح الناتج -8"؟

(أ) $x + 10 = -8$ | (ب) $x - 10 = -8$ | (ج) $10 - x = -8$ | (د) $10x = -8$

١٠- في مسألة ترتيب الطاولات المربعة المتلاصقة صفاً واحداً، إذا جلس شخص واحد أمام كل ضلع، فكم شخصاً يمكنهم الجلوس حول ٥ طاولات متلاصقة؟

(أ) ١٠ أشخاص | (ب) ١٢ شخصاً | (ج) ٢٠ شخصاً | (د) ٢٢ شخصاً

١١- في مسألة قص الأركان لصنع علبة مفتوحة: إذا كانت أبعاد الورقة الأصلية 20 سم × 20 سم، وتم قص مربع طول ضلعه 2 سم من كل ركن، فما هو ارتفاع العلبة الناتجة؟

(أ) ٢ سم | (ب) ٤ سم | (ج) ١٦ سم | (د) ١٨ سم

١٢- إذا كانت المساحة الجانبية لهرم منتظم ١٠٠ م² ومساحة قاعدته ٤٠ م²، فإن مساحته الكلية تساوي:

(أ) ٦٠ م² | (ب) ١٤٠ م² | (ج) ٤٠٠٠ م² | (د) ١٢٠ م²

١٣- إذا كانت عبارة الحد النوني لمتتابعة هي $4n - 1$، فما هو الحد الثالث في هذه المتتابعة؟

(أ) 3 | (ب) 7 | (ج) 11 | (د) 15

١٤- عند استخدام استراتيجية إنشاء نموذج لتعليق الملابس، إذا كنا نحتاج إلى مشبك واحد لتثبيت قطعتين متجاورتين (مشترك) ومشبك عند كل طرف، فكم مشبكاً نحتاج لتثبيت ٥ قطع ملابس؟

(أ) ٤ مشابك (ب) ٥ مشابك (ج) ٦ مشابك (د) ٧ مشابك

١٥- يريد مهندس تصميم نموذج لملعب طوله الحقيقي 120 متراً باستعمال مقياس رسم 10 أمتار = 1 سم. كم سيكون طول الملعب في النموذج؟

(أ) ١٠ سم (ب) ١٢ سم (ج) ٢٠ سم (د) ١٢٠ سم

١٦- في المثال المحلول (صفحة ١)، لماذا تم رفض التخمين بأن عدد الصغار ٢٩ وعدد الكبار ١؟

(أ) لأن المجموع الكلي كان ٦٢٠٠ وهو أقل من المطلوب (ب) لأن المجموع الكلي كان ٦٨٠٠ وهو أكثر من المطلوب (ج) لأن عدد الأشخاص لم يكن ٣٠ (د) لأن التكلفة للكبار كانت خاطئة

١٧- ما قيمة العبارة ٣س عندما تكون قيمة س $= ٦$؟

(أ) ٩ (ب) ١٨ (ج) ٣٦ (د) ٢

١٨- ما حل المعادلة التالية: $٣س + ١ = ٧$؟

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٤

١٩- يرغب حاتم في الاشتراك بمركز رياضي بتكلفة إجمالية ٧٠٠ ريال، يدفع منها ٤٠٠ ريال مقدمًا والباقي على دفعات يومية بمقدار ٢٠ ريالاً. ما المعادلة التي تمثل هذا الموقف لإيجاد عدد الدفعات (ن)؟

(أ) $٤٠٠ + ٢٠ن = ٧٠٠$ (ب) $٢٠ن - ٤٠٠ = ٧٠٠$ (ج) $٧٠٠ + ٢٠ن = ٤٠٠$ (د) $٤٠٠ن + ٢٠ = ٧٠٠$

٢٠- في الزوج المرتب $(٢،١ -)$، العدد -١ يمثل:

(أ) الإحداثي الصادي (ب) نقطة الأصل (ج) الإحداثي السيني (د) الربع الأول

٢١- حل المتباينة $-٣ر < ٩$ هو:

(أ) $ر > -٣$ (ب) $ر < -٣$ (ج) $ر > -٢٧$ (د) $ر < ٣$

٢٢- ما هي العبارة التي تُمثل الحد النوني للمتتابعة: $4, 8, 12, 16, \ldots$؟

(أ) $n + 4$ (ب) $4n$ (ج) $2n + 2$ (د) n^2

٢٣- إذا كان ثمن القرص المدمج الواحد ١٥ ريالاً، فإن الدالة التي تمثل الثمن الكلي لـ s من الأقراص هي:

(أ) $d(s) = s + 15$ (ب) $d(s) = 15 - s$ (ج) $d(s) = 15s$ (د) $d(s) = \frac{s}{15}$

٢٤- أي العلاقات التالية تمثل دالة؟

(أ) $\{(١، ٤)، (٢، ٥)، (١، ٦)\}$ (ب) $\{(٣، ٧)، (٤، ٧)، (٥، ٨)\}$ (ج) $\{(٢، ١)، (٢، ٣)، (٤، ٥)\}$ (د) $\{(٥، ٩)، (٥، ٨)، (٦، ٧)\}$

٢٥- في مسألة عروض الهواتف النقالة، تتساوى تكلفة العرضين عندما يكون عدد الدقائق د يساوي:

(أ) ١٠٠ (ب) ١٥٠ (ج) ٢٠٠ (د) ٢٥٠

٢٦- في مثال دولة الإمارات، تم تقسيم الشكل لتقدير المساحة إلى شكلين هما:

(أ) مربع ومستطيل (ب) دائرة ومثلث (ج) مثلث وشبه منحرف (د) مستطيل وشبه منحرف

٢٧- في الهرم المنتظم، ما هو شكل الأوجه الجانبية؟

(أ) مربعات متطابقة (ب) مستطيلات متطابقة (ج) مثلثات متطابقة ومتطابقة الساقين (د) دوائر متطابقة

٢٨- ما الصيغة الرياضية الصحيحة لحساب حجم المخروط (ح)؟

(أ) $ح = ط^٢ قنع$ (ب) $ح = \frac{١}{٣} ط^٢ قنع$ (ج) $ح = \frac{١}{٢} ط قنع$ (د) $ح = ط قنع$

٢٩- حل المعادلة $٦ن - ١ = ٤ن - ٥$ هو:

(أ) ٢ (ب) -٢ (ج) ٤ (د) -٤

٣٠- عند فتح أسطوانة لتكوين مخططها، ما هو الشكل الهندسي الذي يمثل السطح الجانبي؟			
(أ) دائرة	(ب) مستطيل	(ج) مثلث	(د) مربع
٣١- أي المتباينات التالية تمثل الجملة: "عدد زائد 2 أكبر من 8"؟			
(أ) $x+2<8$	(ب) $x+2>8$	(ج) $x+2\leq 8$	(د) $x+2\geq 8$
٣٢- في جدول الدالة، ماذا تُسمى مجموعة قيم المدخلات؟			
(أ) المدى	(ب) المجال	(ج) القاعدة	(د) المخرجات
٣٣- أي جملة لفظية مما يلي يمكن التعبير عنها بالمعادلة ٢س + ٥ = ١٥؟			
(أ) يزيد خمسة على مثلي عدد بمقدار ١٥	(ب) مجموع مثلي عدد وخمسة يساوي ١٥	(ج) حاصل ضرب عدد في ٥ مضافاً إليه ٢ يساوي ١٥	(د) الفرق بين مثلي عدد وخمسة يساوي ١٥
٣٤- ما هو أساس المتتابعة الحسابية التالية: $17, 12, 7, 2, -3, \ldots$؟			
(أ) 5	(ب) -5	(ج) 12	(د) -3
٣٥- قيمة العبارة ٢س + ٨ عندما تكون س = ٦ هي:			
(أ) ١٤	(ب) ١٦	(ج) ٢٠	(د) ٢٨
٣٦- إذا كان لدينا شكل مركب يتكون من مستطيل ومثلث، مساحة المستطيل 40 ومساحة المثلث 15، فإن مساحة الشكل الكلية تساوي:			
(أ) 25	(ب) 600	(ج) 55	(د) 30
٣٧- في النشاط العملي، ماذا يمثل طول المستطيل الناتج عن فرد سطح الأسطوانة الجانبي؟			
(أ) قطر القاعدة	(ب) نصف قطر القاعدة	(ج) ارتفاع الأسطوانة	(د) محيط القاعدة الدائرية
٣٨- إذا كانت القيمة ص تتغير طردياً مع س، وكانت ص = ٢٤ عندما س = ٨، فما قيمة ثابت التغير ك؟			
(أ) ٢	(ب) ٣	(ج) ٤	(د) ٨
٣٩- ما قيمة v في المعادلة $\frac{v}{-7}=12$؟			
(أ) -84	(ب) 84	(ج) -5	(د) 19
٤٠- حل المعادلة ٣س + ٢ = ٢٠ هو:			
(أ) ٥	(ب) ١٨	(ج) ٢٢	(د) ٦
٤١- عند رسم مخطط لمخروط نصف قطر قاعدته ٢ م وطول راسمه ٤ م، تكون الزاوية المركزية للقطاع:			
(أ) ٣٦٠°	(ب) ٩٠°	(ج) ٢٧٠°	(د) ١٨٠°
٤٢- يستعمل محمد منشاراً لقص أنبوب طويل إلى 25 قطعة صغيرة. كم مرة سيستعمل المنشار لقص الأنبوب؟			
(أ) 25 مرة	(ب) 24 مرة	(ج) 26 مرة	(د) 50 مرة
٤٣- عند حل المتباينة $\frac{أ}{-٢}\geq ٨$، ما الخطوة الصحيحة والإجابة؟			
(أ) نضرب في −٢ ونبقي الإشارة كما هي، فتكون $أ\geq -١٦$	(ب) نضرب في −٢ ونعكس اتجاه الإشارة، فتكون $أ\leq -١٦$	(ج) نقسم على −٢ ونبقي الإشارة كما هي، فتكون $أ\geq -٤$	(د) نضرب في ٢ فتكون $أ\geq ١٦$
٤٤- إذا سار شخص من نقطة الأصل ٤ وحدات جنوباً و ٢ وحدة غرباً، فما الزوج المرتب الذي يمثل مكانه؟			
(أ) $(-٢، -٤)$	(ب) $(٤، ٢)$	(ج) $(-٤، -٢)$	(د) $(٢، ٤)$
٤٥- في مثال توفير النقود لشراء حاسوب، إذا كانت الدالة $q(x)=30x+450$، فكم يكون المبلغ المتوفر بعد أسبوع واحد $(x=1)$؟			
(أ) 30 ريالاً	(ب) 450 ريالاً	(ج) 480 ريالاً	(د) 1200 ريالاً

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٤٥ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	الحد النوني هو عبارة جبرية تربط بين رقم الحد وقيمته.	(✔)
٢	تعبر العلاقة عن ربط مجموعة من العناصر تسمى مدخلات بمجموعة أخرى تسمى مخرجات.	(✔)
٣	المساحة الجانبية للأسطوانة تساوي حاصل ضرب محيط قاعدتها في ارتفاعها.	(✔)
٤	إذا كان القطر يساوي ١٠ سم، فإن نصف القطر (نق) يساوي ٥ سم.	(✔)
٥	لرسم مخطط المخروط، نستخدم الفرجار لرسم دائرتين متقاطعتين من الداخل.	(✘)
٦	الحدود الثابتة في أي عبارة جبرية تعتبر دائماً حدوداً متشابهة.	(✔)
٧	العبارة $-2 < 1$ تعتبر عبارة صحيحة لأن العدد -2 يقع على يسار العدد 1 على خط الأعداد.	(✔)
٨	لحل المعادلة ٣س + ١ = ٧ نبدأ بالقسمة على ٣ ثم نطرح ١.	(✘)
٩	عند تبسيط العبارة ٣س + س فإن الناتج هو ٣س.	(✘)
١٠	عند التعويض عن س = ٤ في العبارة ٦س − ١، تكون النتيجة ٢٣.	(✔)
١١	إذا كانت النسبة $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$ غير ثابتة في جدول القيم، فإن العلاقة تمثل تغيراً طردياً.	(✘)
١٢	مساحة نصف الدائرة تساوي ضعف مساحة الدائرة الكاملة.	(✘)
١٣	لحساب الميل، نحتاج إلى ثلاث نقاط على الأقل تقع على المستقيم.	(✘)
١٤	لإيجاد قيمة الدالة عند عدد ما، نعوض عن المتغير في قاعدة الدالة بذلك العدد.	(✔)
١٥	الوحدة المستخدمة لقياس المساحة هي الوحدة المربعة (مثل م^2 أو س م^2).	(✔)
١٦	الحجم هو قياس الحيز الذي يشغله الجسم في الفضاء.	(✔)
١٧	تسمى المستويات التي لا تتقاطع أبداً بالمستويات المتوازية.	(✔)
١٨	تكون العبارة الجبرية في أبسط صورة إذا تضمنت أقواساً أو حدوداً متشابهة.	(✘)
١٩	ارتفاع الهرم هو البعد العمودي بين الرأس والقاعدة.	(✔)

#	العبارة	الإجابة
٢٠	العلاقة \{(١، ٢)، (٣، ٤)، (١، ٥)\} تعتبر دالة.	(✘)
٢١	نقطة الأصل في المستوى الإحداثي هي النقطة)٠،٠(.	(✔)
٢٢	قاعدة المخروط تكون دائماً على شكل دائرة.	(✔)
٢٣	في الدالة $y = x + 2$، قيمة الصادات (y) تزيد دائماً بمقدار ٢ عن قيمة السينات (x).	(✔)
٢٤	مساحة متوازي الأضلاع هي ناتج ضرب القاعدة في الارتفاع (م = ق × ع).	(✔)
٢٥	لحساب الزاوية المركزية للمخطط، نضرب النسبة الناتجة من قسمة المحيطين في ٣٦٠°.	(✔)
٢٦	في مثال حساب مساحة الإمارات، كانت المساحة الكلية المقدرة تساوي ٧٩٨٠٠ كلم².	(✔)
٢٧	الهرم المنتظم هو هرم قاعدته مضلع منتظم وأوجهه الجانبية مثلثات متطابقة.	(✔)
٢٨	المخططات هي أنماط من ثلاثة أبعاد لأشكال ثنائية الأبعاد.	(✘)
٢٩	العبارة اللفظية "على الأكثر" يتم التعبير عنها بالرمز الرياضي $\leq$.	(✔)
٣٠	إذا كان أ < ب، فإن أ − جـ < ب − جـ لجميع الأعداد الحقيقية.	(✘)
٣١	تكرار المخرجات (قيم الصادات) في أزواج مرتبة مختلفة لا يمنع العلاقة من كونها دالة، طالما لم تتكرر المدخلات.	(✔)
٣٢	المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان يقعان في المستوى نفسه ولا يتقاطعان مهما امتدا.	(✔)
٣٣	المجسم المركب هو مجسم يتكون من نوع واحد فقط من المجسمات البسيطة.	(✘)
٣٤	تُسمى مجموعة قيم المخرجات في جدول الدالة بالمجال.	(✘)
٣٥	إذا كان مجموع ثلاثة أعداد هو ٢٣، والعدد الأكبر يزيد على الأصغر بمقدار ٩، فإن هذه شروط يجب التحقق منها عند التخمين.	(✔)
٣٦	في مسألة تعليق اللوحات، إذا كان طول الجدار 20 قدماً وعلقنا لوحتين عرض كل منهما 4 أقدام وتركنا ٣ مسافات متساوية، فإن طول المسافة الواحد	(✔)
٣٧	في معادلة التغير الطردي ص = ٣س، يسمى العدد ٣ ثابت التغير.	(✔)
٣٨	لحساب المساحة الكلية للمنشور، نجمع المساحة الجانبية مع مساحة قاعدة واحدة فقط.	(✘)

#	العبارة	الإجابة
٣٩	في مسألة المستطيل، المحيط الأكبر لمساحة ثابتة (٣٦) يكون عندما يكون الشكل مربعاً (٦ × ٦).	(✘)
٤٠	في المتتابعة الحسابية $3, 6, 9, 12, \ldots$، أساس المتتابعة هو 2.	(✘)
٤١	عدد الطاولات اللازمة لجلوس 32 شخصاً (وفق نمط الطاولات المتلاصقة) هو 15 طاولة.	(✔)
٤٢	المتتابعة $2, 4, 8, 16, \ldots$ هي متتابعة حسابية لأنها تزيد بضرب العدد في 2.	(✘)
٤٣	حل المتباينة $\frac{ب}{٤} \geq -١٦$ يتطلب ضرب الطرفين في ٤ دون عكس الإشارة.	(✔)
٤٤	جميع الدوال الخطية تعتبر تغيراً طردياً.	(✘)
٤٥	العلاقة التي تُعطي مخرجة واحدة فقط لكل مدخلة تُسمى دالة.	(✔)

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. عدد مربعات شبكة 1×1	..... 14 مربعاً
٢. عدد مربعات شبكة 2×2	..... 55 مربعاً
٣. عدد مربعات شبكة 3×3	..... 1 مربع
٤. عدد مربعات شبكة 4×4	..... 5 مربعات
٥. عدد مربعات شبكة 5×5	..... 30 مربعاً

الإجابة: 1-ج، 2-د، 3-أ، 4-هـ، 5-ب

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. المسألة ١ (ترتيب المربعات)	..... البحث عن جميع الأشكال الهندسية الممكنة
٢. المسألة ٨ (الطاولات)	..... حساب عدد الفترات الزمنية لسداد مبلغ متبقي
٣. المسألة ٩ (القرض)	..... حساب عدد التوافيق الممكنة لتشكيل الفرق
٤. المسألة ٥ (العلبة)	..... إيجاد علاقة خطية تربط عدد الأشخاص بالطاولات
٥. المسألة ٦ (الكرة الطائرة)	..... حساب الحجم بعد تعديل الأبعاد بالقص

الإجابة: 1-أ، 2-د، 3-ب، 4-هـ، 5-ج

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. ٣س + ١ = س + ٥	.....	س = ٢
٢. س + ٢ = ٢س + ١	.....	س = -٢
٣. ٨ + س = ٣س	.....	س = ٤
٤. ٢س + ٧ = ٣س + ٤	.....	س = ٣
٥. ٤س = س - ٦	.....	س = ١

الإجابة: 1-أ، 2-هـ، 3-ج، 4-د، 5-ب

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. قيمة $d(0)$ للدالة $d(s) = 2s$	.....	٠
٢. قيمة $d(1)$ للدالة $d(s) = 2s$	.....	٦
٣. قيمة $d(2)$ للدالة $d(s) = 2s$	.....	٢
٤. قيمة $d(3)$ للدالة $d(s) = 2s$	.....	٨
٥. قيمة $d(4)$ للدالة $d(s) = 2s$	.....	٤

الإجابة: 1-أ، 2-ج، 3-هـ، 4-ب، 5-د

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. إذا كان ص = ١٠ و س = ٢	.....	فإن ك = ١٠
٢. إذا كان ص = ١٢ و س = ٤	.....	فإن ك = ٧
٣. إذا كان ص = ١٥ و س = ٣	.....	فإن ك = ٥
٤. إذا كان ص = ٢٠ و س = ٢	.....	فإن ك = ٥
٥. إذا كان ص = ٧ و س = ١	.....	فإن ك = ٣

الإجابة: 1-د، 2-هـ، 3-د، 4-أ، 5-ب

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الإحداثي السيني في الزوج $(-٤، -٣)$	.....	-١
٢. الإحداثي الصادي في الزوج $(-١، ٢)$	.....	قيمة التعويض عن س

الإجابة: 1-هـ، 2-أ، 3-ج، 4-ب، 5-د

(أ)	(ب)
٣. نقطة الأصل	.....) ٠،٠ (
٤. العدد ٤ في المعادلة ٦س − ١ = ٦)٤(−١	..... ٢٣
٥. ناتج ٢٤ − ١	..... −٣

الإجابة: 1-هـ، 2-أ، 3-ج، 4-ب، 5-د

السؤال التاسع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الدالة	..... مجموعة العناصر التي يتم الانطلاق منها (مثل السينات)
٢. المدخلات	..... ربط بين مجموعة من المدخلات ومجموعة من المخرجات
٣. المخرجات	..... مجموعة العناصر الناتجة (مثل الصادات)
٤. العلاقة	..... طريقة لتمثيل العلاقة رياضياً مثل)س،ص(
٥. الزوج المرتب	..... علاقة تحدد مخرجة واحدة فقط لكل مدخلة

الإجابة: 1-هـ، 2-أ، 3-ج، 4-ب، 5-د

السؤال العاشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. مساحة المثلث	..... شكل هندسي مكون من شكلين بسيطين أو أكثر
٢. مساحة متوازي الأضلاع	..... $م = \frac{1}{2} ق \times ع$
٣. مساحة الدائرة	..... $م = \frac{1}{2} ع)ق_1 + ق_2($
٤. مساحة شبه المنحرف	..... $م = ط^2 ق_ن$
٥. الشكل المركب	..... $م = ق \times ع$

الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-د، 4-ج، 5-أ

السؤال الحادي عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. النقطتان (١، ٢) و (٣، ٤)	..... الميل = ٢
٢. النقطتان (٠، ٥) و (١، ٥)	..... الميل = ٠
٣. النقطتان (٢، ١) و (٢، ٥)	..... الميل = ١
٤. النقطتان (١، ٤) و (٢، ٢)	..... الميل = -٢
٥. النقطتان (٠، ٠) و (٣، ٦)	..... الميل غير معرف

الإجابة: 1-ج، 2-ب، 3-هـ، 4-د، 5-أ

السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. المخروط	.....	مساحة القاعدة
٢. الهرم	.....	مجسم له قاعدة دائرية ورأس واحد
٣. نق	.....	مجسم له قاعدة مضلعة وأوجه جانبية مثلثة
٤. م	.....	ارتفاع المجسم
٥. ع	.....	نصف قطر القاعدة

الإجابة: 1-ب، 2-ج، 3-هـ، 4-أ، 5-د

السؤال الثالث عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. رسوم الصغار في الدورة	.....	٢٠٠ ريال
٢. رسوم الكبار في الدورة	.....	٤٠٠ ريال
٣. المبلغ الإجمالي المجمّع	.....	٣٠ شخصاً
٤. العدد الكلي للمشاركين	.....	٥٤٠٠ ريال
٥. ناتج ٢٧ × ٢٠٠	.....	٦٦٠٠ ريال

الإجابة: 1-أ، 2-ب، 3-هـ، 4-ج، 5-د

السؤال الرابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. $٨ + ٤س = ٥س$	.....	$ك = -٧$
٢. $٦ن - ١ = ٤ن - ٥$	.....	$س = -٤$
٣. $٣ك + ١٤ = ك$	.....	$ن = -٢$
٤. $١٠س = ٣س - ٢٨$	.....	$س = ٨$
٥. $٤ - ب = ٢ + ب$	.....	$ب = ١$

الإجابة: 1-د، 2-ج، 3-أ، 4-ب، 5-هـ

السؤال الخامس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. معادلة تكلفة المركز الرياضي (٤٠٠ مقدم و٢٠ يومياً)	.....	$٢ص + ١٠ = ٩٠$
٢. معادلة شراء الأثقال (١٧٥٠ منصة و٥٠ للثقل)	.....	$٢س + ٢)س - ٨(= ٤٠$

الإجابة: 1-د، 2-هـ، 3-أ، 4-ب، 5-ج

(أ)	(ب)
٣. معادلة تكلفة الوجبات (المجموع ٩٠ والفرق ١٠)	..... ١٥٠٠ + ١٢٠ى = بوطملا غلبملا
٤. معادلة محيط مستطيل (المحيط ٤٠ والطول ينقص ٨ عن العرض)	..... ٤٠٠ + ٢٠ن = ٧٠٠
٥. معادلة ادخار (١٥٠٠ موجود ويوفر ١٢٠ يومياً)	..... ١٧٥٠ + ٥٠س = ٢٩٠٠

الإجابة: 1-د، 2-هـ، 3-أ، 4-ب، 5-ج

السؤال السادس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. قيمة ٣س عند س = ٦	..... ٣٦
٢. قيمة ٥ + س عند س = ٦	..... ١١
٣. قيمة ٢س + ٨ عند س = ٦	..... ١٥
٤. قيمة ٤س − ٩ عند س = ٦	..... ٢٠
٥. قيمة $س^{٢}$ عند س = ٦	..... ١٨

الإجابة: 1-هـ، 2-ب، 3-د، 4-ج، 5-أ

السؤال السابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الأسطوانة	..... مجسم جميع أوجهه مستطيلات
٢. المنشور الرباعي	..... مجسم قاعدته مثلث
٣. المنشور الثلاثي	..... مجسم يتكون من أكثر من نوع من المجسمات
٤. المجسم المركب	..... مجسم قاعدتاه دائرتان
٥. الوحدة المكعبة	..... وحدة قياس الحجم

الإجابة: 1-د، 2-أ، 3-ب، 4-ج، 5-هـ

السؤال الثامن عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. قاعدة المخروط	..... يساوي محيط القاعدة
٢. السطح الجانبي للمخروط	..... قطاع دائري
٣. طول قوس القطاع	..... الدائرة التي يؤخذ منها السطح الجانبي
٤. الدائرة الكبرى	..... دائرة كاملة صغيرة
٥. ٣٦٠ درجة	..... الدورة الكاملة المستخدمة لحساب الزاوية

الإجابة: 1-د، 2-ب، 3-أ، 4-ج، 5-هـ

السؤال التاسع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. المقارنة 3 ___ -3	.....	< (أصغر من)
٢. المقارنة -8 ___ -7	.....	> (أكبر من)
٣. المقارنة 0 ___ -1	.....	< (أصغر من)
٤. المقارنة -2 ___ 1	.....	> (أكبر من)
٥. المقارنة 10 ___ 4	.....	> (أكبر من)

الإجابة: 1-هـ، 2-ج، 3-ب، 4-أ، 5-د

السؤال العشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. $س + ٣ > ١٠$	.....	$س < ١٢$
٢. $س - ٣ > ١٠$	.....	$س < ٤$
٣. $٣س > ١٢$	.....	$س < ٧$
٤. $\frac{٣س}{٣} > ٤$	.....	$س > -٤$
٥. $-٣س > ١٢$	.....	$س < ١٣$

الإجابة: 1-ج، 2-هـ، 3-ب، 4-أ، 5-د

السؤال الحادي والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ٨ يساوي -٢٣	.....	$٤٠٠ + ٢٠ن = ٧٠٠$
٢. يزيد العدد ١٣ على مثلي عدد بمقدار ٧	.....	$٣ن - ٨ = -٢٣$
٣. ناتج قسمة عدد على ٤ مطروحاً منه ١ يساوي ٥	.....	$\frac{ن}{٦} + ١٠ = ٥$
٤. أضيف العدد ١٠ إلى ناتج قسمة عدد على ٦ فكان الناتج ٥	.....	$١٣ = ٢ن + ٧$
٥. مجموع العدد ٤٠٠ و ٢٠ ضعفاً لعدد ما يساوي ٧٠٠	.....	$\frac{ن}{٤} - ١ = ٥$

الإجابة: 1-ب، 2-د، 3-هـ، 4-ج، 5-أ

السؤال الثاني والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. حل المعادلة $١٤ = ن + ٩$	.....	$م = -١١$
٢. حل المعادلة $ع - ٣ = ٨$	.....	$ن = ٥$

الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-ج، 4-د، 5-أ

(أ)	(ب)
٣. حل المعادلة $-١٧ = ب - ٢١$	..... $ب = ٤$
٤. حل المعادلة $٢٢ + ر = ١٥$	..... $ر = -٨$
٥. حل المعادلة $١٨ + م = ٧$	..... $ع = ١١$

الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-ج، 4-د، 5-أ

السؤال الثالث والعشرون: أكمل الفراغات التالية:

٣٥ درجات

١	النقطة التي يقطع عندها الخط المستقيم محور السينات تسمى _____ للمعادلة عند مساواتها بالصفر. الإجابة: حلاً
٢	إذا كانت قيمة $x = 10$، فإن المتباينة $x \geq 10$ تعتبر جملة _____. الإجابة: صحيحة
٣	السطح المستوي في المجسم يُسمى _____. الإجابة: الوجه
٤	تسمى النسبة الثابتة $\frac{ص}{س}$ في التغير الطردي بـ _____. الإجابة: ثابت التغير
٥	القانون $ج_{-} = 2ط نق ع$ يستخدم لحساب المساحة الجانبية لـ _____. الإجابة: الأسطوانة
٦	إذا كان حجم منشور ٩٠ سم[redacted]، فإن حجم الهرم المشترك معه في القاعدة والارتفاع يساوي _____ سم[redacted]. الإجابة: ٣٠
٧	العامل العددي لحد يشتمل على متغير يسمى _____. الإجابة: المعامل
٨	التكلفة الكلية لشراء 4 كجم طماطم بسعر 6.5 ريال للكيلو، و1 كجم جزر بسعر 3.75 ريال، و8 كجم بصل بسعر 1.5 ريال هي _____ ريالاً. الإجابة: 41.75
٩	المجسم الذي له قاعدة دائرية واحدة وسطح منحنٍ يصل القاعدة بالرأس يسمى _____. الإجابة: المخروط
١٠	حل المعادلة $3g = -18$ بقسمة الطرفين على 3 ينتج عنه $g =$ _____. الإجابة: -6
١١	لحل المعادلة ٤س = س - ٦ نطرح _____ من الطرفين لعزل المتغيرات. الإجابة: س
١٢	في تمثيل العلاقات، تسمى المجموعة الأولى من العناصر بـ _____. الإجابة: المدخلات
١٣	في المتتابعة الحسابية $2, 4, 6, 8, \ldots$، قيمة الحد النوني هي _____. الإجابة: 2ن
١٤	الجملة اللفظية «ناتج قسمة عدد على ٤ مطروحاً منه واحد يساوي ٥» تُكتب رياضياً بالمعادلة _____. الإجابة: $\frac{ن}{٤} - ١ = ٥$
١٥	للتحقق من صحة الحل، نقوم بـ _____ قيمة س الناتجة في المعادلة الأصلية. الإجابة: تعويض
١٦	الشكل غير المنتظم هو الذي لا تكون بعض جوانبه _____ مستقيمة. الإجابة: قطعًا

١٧	يُرمز لمحيط القاعدة في قوانين المساحة بالرمز _____. الإجابة: مح
١٨	العدد الذي يجعل الجملة «يقل العدد ١٢ عن أربعة أمثال عدد بمقدار ٨» صحيحة هو _____. الإجابة: ٥
١٩	لتكوين مخطط لمجسم ما، نجزئه إلى أشكال _____. الإجابة: منفصلة
٢٠	المجسم الذي له وجهان متوازيان ومتطابقان يسميان القاعدتين هو _____. الإجابة: المنشور
٢١	في الزوج المرتب (x, y)، يمثل الرمز x القيمة _____ للدالة. الإجابة: المدخلة
٢٢	لتقدير مساحة شكل غير منتظم، قسّمه إلى أشكال _____، ثم أوجد مجموع مساحاتها. الإجابة: أبسط
٢٣	المساحة _____ لسطح منشور هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين. الإجابة: الكلية
٢٤	عند تحويل الجملة «يزيد العدد ثلاثة عشر على مثلي عدد ما بمقدار ٧» إلى معادلة، فإنها تكون: ١٣ = ٢ن + _____. الإجابة: ٧
٢٥	تقرأ الرموز $d(s)$ بأنها _____ في s. الإجابة: دالة
٢٦	تشتمل بعض المعادلات على _____ في طرفيها، ولحلها نستخدم خاصية الجمع أو الطرح. الإجابة: متغيرات
٢٧	حل المعادلة −١٧ = ب − ٢١ هو ب = _____. الإجابة: ٤
٢٨	الجملة "ناتج قسمة عدد ما على ٣ يساوي -١٢ على الأقل" تكتب على صورة متباينة كالتالي: _____. الإجابة: $\frac{ن}{٣} \geq -١٢$
٢٩	في الدالة $d(s) = 3s$، القيمة s تسمى _____. الإجابة: المدخلة
٣٠	إذا كانت ص تتغير طردياً مع س، فإن الصيغة الرياضية للعلاقة هي ص = _____. الإجابة: ك س
٣١	يمكن كتابة العلاقة في صورة مجموعة _____ مرتبة. الإجابة: أزواج
٣٢	لإيجاد المساحة الكلية للهرم، نجمع المساحة الجانبية مع مساحة _____. الإجابة: القاعدة
٣٣	تسمى البطاقة الموجبة (١) مع البطاقة السالبة (-١) معاً _____. الإجابة: زوجاً صفرياً
٣٤	في مسألة التسوق، كان العدد الكلي للهدايا (خواتم ودمى) يساوي _____. الإجابة: ٨
٣٥	في قانون حجم الأسطوانة ح = ط ن ق^2 ع، الرمز ط يمثل نسبة تقريبية قيمتها حوالي _____ (أو 3.14). الإجابة: 22/7

السؤال الرابع والعشرون: أجب عن الأسئلة التالية:

٢٠ درجات

الأول.

اكتب دالة تمثل محيط مربع (مح) طول ضلعه (ل) علماً بأن المحيط يساوي ٤ أمثال طول الضلع.

الإجابة النموذجية: مح(ل) = ٤ل

الثاني.

حل المعادلة: $-4 + a = 15$.

الإجابة النموذجية: بإضافة 4 للطرفين، $a = 19$.

الثالث.

في مسألة الأقراص المرنة (سؤال ٩)، ما المطلوب إيجاده؟

الإجابة النموذجية: كتابة احتمالين لأبعاد الصندوق الذي يتسع لـ ٢٠ قرصاً بلا فراغات.

الرابع.

اشرح باختصار كيف توجد مساحة شكل مركب يتكون من مستطيل ونصف دائرة ملاصقة له.

الإجابة النموذجية: أحسب مساحة المستطيل ومساحة نصف الدائرة بشكل منفصل ثم أجمع الناتجين.

الخامس.

إذا كان محيط قاعدة منشور ١٠ سم وارتفاعه ٤ سم، فكم تكون مساحته الجانبية؟

الإجابة النموذجية: ٤٠ سم مربع

السادس.

اشرح باختصار كيف تساعدك قائمة 'التحقق' في الجدول الموجود بالدرس.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: توضح ما إذا كان الناتج مرتفعاً أو منخفضاً أو صحيحاً لتعديل التخمين القادم.

السابع.

ما الفرق الأساسي بين شكل قاعدة المنشور الرباعي وقاعدة الأسطوانة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: قاعدة المنشور الرباعي مضلع (مستطيل أو مربع)، بينما قاعدة الأسطوانة دائرة.

الثامن.

لماذا نضيف بطاقات سالبة (-١) عند حل المعادلة س - ٤ = ٢س + ٢؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: للتخلص من العدد الموجب (٢) في الطرف الأيسر وعزل المتغيرات.

التاسع.

اكتب الصيغة اللفظية لحساب حجم المنشور.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: حجم المنشور هو ناتج ضرب مساحة القاعدة في الارتفاع.

العاشر.

أوجد حل المعادلة: ٢س + ١ = س - ٧.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: س = -٨

الحادي عشر.

اكتب متباينة للجملة: "عدد مضافاً إليه 5 أصغر من 12".

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: $x + 5 < 12$

الثاني عشر.

اكتب العبارة س − ٨ **على صورة جمع (باستخدام المعكوس الجمعي).**

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: س+) − ٨(

الثالث عشر.

ماذا يمثل محيط الدائرة الصغرى بالنسبة لمكونات القطاع الدائري في المخطط؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: يمثل طول قوس القطاع الدائري.

الرابع عشر.

إذا كان لدينا ٦ مربعات، ما الذي سيتغير مقارنة بمسألة الـ ٥ مربعات من حيث عدد الترتيبات؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: سيزداد عدد الترتيبات والأشكال الممكنة وسيصبح البحث عن الحلول أكثر تعقيداً.

الخامس عشر.

تحقق من صحة الحل: هل ن = ٢٢ **يعتبر حلاً للمتباينة** ن − ٨ < ١٥؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لا، لأن ٢٢ − ٨ = ١٤، **و** ١٤ **ليست أكبر من** ١٥ .

السادس عشر.

لماذا يمكن اختيار أي نقطتين على المستقيم لإيجاد ميله؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لأن معدل التغير في الدوال الخطية ثابت دائماً.

السابع عشر.

ما هي الخطوة الأولى المذكورة في النشاط لرسم مخطط المخروط؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: استعمال الفرجار لرسم دائرتين متماستين من الخارج.

الثامن عشر.

إذا كان حجم هرم ٣٠٠ سم[redacted] ومساحة قاعدته ١٠٠ سم[redacted]، فما ارتفاعه؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: الارتفاع = (٣ × الحجم) ÷ مساحة القاعدة = (٣ × ٣٠٠) ÷ ١٠٠ = ٩ سم

التاسع عشر.

كيف يتم حساب قياس الزاوية المركزية لقطاع المخروط رياضياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: بضرب نسبة محيط الدائرة الصغرى إلى الكبرى في 360 درجة.

العشرون.

إذا كانت معادلة الدالة هي $y = 2x$، كيف توجد قيمة y إذا كانت $x = 3$؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: نعوض عن س بالعدد ٣ في المعادلة فتصبح ص = ٢(٣) = ٦.

[illegible]