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

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٧٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: ٦٠ درجات

١- إذا كان فراس يحتاج لمعدل ٨٢ في ٥ مواد، ومجموع درجاته في ٤ مواد هو ٣٣١، فكم يجب أن يحصل في المادة الخامسة؟

(أ) ٧٩	(ب) ٨٠	(ج) ٨٢	(د) ٩٠

٢- في الخطوة الأولى من النشاط، على أي نوع من الورق طُلب رسم الأشكال الرباعية؟

(أ) ورقة مسطرة	(ب) ورقة بيضاء	(ج) ورقة شفافة	(د) ورقة مربعات

٣- أوجد قيمة s في المعادلة $s + 40 = 90$ التي تمثل زاويتين متتامتين:

(أ) 130	(ب) 40	(ج) 60	(د) 50

٤- في مسألة ورق الجدران: إذا كانت مساحة الجدار الكلية ١٤ م[redacted] ويوجد به نافذة مساحتها ٢ م[redacted]، فما هي مساحة ورق الجدران اللازمة (المساحة الصافية)؟

(أ) ١٦ م[redacted]	(ب) ١٤ م[redacted]	(ج) ١٢ م[redacted]	(د) ١٠ م[redacted]

٥- ما هو أفضل وصف للشكل الرباعي الذي له جميع خصائص متوازي الأضلاع والمستطيل والمعين؟

(أ) المربع	(ب) شبه المنحرف	(ج) متوازي الأضلاع	(د) المعين

٦- ما قيمة ناتج الضرب في العملية التالية: 8×17؟

(أ) 126	(ب) 136	(ج) 146	(د) 156

٧- ما هو الاسم الذي يُطلق على الأشكال المكونة من أربعة أضلاع كما ورد في الدرس؟

(أ) أشكال ثلاثية	(ب) أشكال خماسية	(ج) أشكال رباعية	(د) أشكال دائرية

٨- ما الغرض من استعمال المنظر الأمامي في الخطوة الثالثة من النشاط؟

(أ) حساب الحجم	(ب) بناء القاعدة	(ج) التحقق من الشكل	(د) تحديد الارتفاع

٩- احسب عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء إذا توافر ٤ ألوان و٣ مقاسات مختلفة.

(أ) ٧	(ب) ١٢	(ج) ١	(د) ٦٤

١٠- أي مما يلي يصف المثلث مختلف الأضلاع؟

(أ) فيه ضلعان متطابقان فقط	(ب) جميع أضلاعه متطابقة	(ج) لا يوجد فيه أضلاع متطابقة	(د) فيه ثلاث زوايا قائمة

١١- الزاويتان اللتان قياسهما $35°$ و $55°$ تصنفان بأنهما:

(أ) متكاملتان لأن مجموعهما $180°$	(ب) متتامتان لأن مجموعهما $90°$	(ج) متجاورتان فقط	(د) متقابلتان بالرأس

١٢- وفقاً لفقرة 'حلل النتائج'، الأشكال المتطابقة لها أضلاع متناظرة متساوية في:

(أ) العدد	(ب) الاتجاه	(ج) القياس	(د) الطول

١٣- عند تقريب الناتج إلى أقرب عُشر، ما قيمة $4 \times \pi$ (علماً بأن $\pi \approx 3.14$)؟

(أ) 12.4	(ب) 12.5	(ج) 12.6	(د) 12.7

١٤- في المعادلة $y = 2x + 2$، إذا كانت قيمة $x = 3$، فإن قيمة y تساوي:			
(أ) ٨	(ب) ٦	(ج) ٤	(د) ١٠
١٥- ما هو مجموع النسب المئوية لجميع القطاعات في التمثيل بالقطاعات الدائرية؟			
(أ) 100%	(ب) 90%	(ج) 360%	(د) 180%
١٦- ما هو الشكل الثلاثي الأبعاد الذي له قاعدة واحدة دائرية وله رأس واحد؟			
(أ) الأسطوانة	(ب) المخروط	(ج) الكرة	(د) المنشور
١٧- لحساب مساحة الشكل المركب، الخطوة الأساسية هي:			
(أ) ضرب جميع الأطوال في بعضها	(ب) تجزئته إلى أشكال تُعرف مساحاتها ثم جمع تلك المساحات	(ج) طرح مساحة الشكل الأصغر من الشكل الأكبر	(د) قياس المحيط الخارجي فقط
١٨- في الدالة $y = 0.5x - 1$، إذا كانت $x = 4$، فإن y تساوي:			
(أ) ١	(ب) ٠.٥	(ج) ٢	(د) ١.٥
١٩- ما هي الطريقة المقترحة في قسم 'حلل النتائج' لتصنيف الأشكال الرباعية وفق خاصيتين؟			
(أ) الجدول التكراري	(ب) التمثيل بالأعمدة	(ج) أشكال فن	(د) القطاعات الدائرية
٢٠- يتقاضى سلمان 50 ريالاً في الساعة. إذا عمل 5 ساعات يومياً، فكم يكون دخله في 7 أيام؟			
(أ) 1500 ريال	(ب) 1650 ريال	(ج) 1750 ريال	(د) 1800 ريال
٢١- ما هو مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع سداسي (عدد أضلاعه ٦)؟			
(أ) ٥٤٠ درجة	(ب) ٧٢٠ درجة	(ج) ٣٦٠ درجة	(د) ١٨٠ درجة
٢٢- ما الشكل الهندسي الذي طُلب رسمه على البطاقة في الخطوة الأولى من النشاط؟			
(أ) مربع	(ب) دائرة	(ج) سداسي منتظم	(د) متوازي أضلاع
٢٣- في الخطوة الخامسة، عند تنسيق الخلايا، نختار من قائمة الفئة:			
(أ) عملة	(ب) تاريخ	(ج) نص	(د) نسبة مئوية
٢٤- ما عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود ومكعب أرقام (من ١ إلى ٦)؟			
(أ) ٨	(ب) ١٢	(ج) ٣٦	(د) ٢
٢٥- في الخطوة الثانية من خطوات بناء الشكل، يتم استعمال المنظر الجانبي لـ:			
(أ) استكمال الشكل	(ب) بناء قاعدة الشكل	(ج) التحقق من الشكل	(د) تلوين الشكل
٢٦- إذا كان مجموع قياس زاويتين يساوي $90°$، فإنهما تكونان:			
(أ) زاويتين متكاملتين	(ب) زاويتين متتامتين	(ج) زاويتين متقابلتين بالرأس	(د) زاويتين منفرجتين
٢٧- ما هو المصطلح الذي يُطلق على مجموعة كل النواتج الممكنة في تجربة احتمالية؟			
(أ) فضاء العينة	(ب) الحادثة	(ج) التجربة العشوائية	(د) الاحتمال المؤكد
٢٨- إذا كان قطر الدائرة يساوي ١٠ سم، واستخدمنا القيمة التقريبية $\pi \approx 3,14$، فإن محيط الدائرة يساوي:			
(أ) $3,14$ سم	(ب) $31,4$ سم	(ج) $15,7$ سم	(د) ٣١٤ سم
٢٩- بناءً على الرسم البياني في الدرس، ما هو الشهر الذي يمثل تقريباً ربع المبيعات (٢٣%)؟			
(أ) محرم	(ب) صفر	(ج) ربيع الأول	(د) جمادى الأولى

٣٠- أي الأشكال التالية ليس له أوجه أو قواعد أو أحرف أو رؤوس؟

(أ) المخروط (ب) الهرم (ج) الكرة (د) المكعب

٣١- ما المصطلح الذي يطلق على الأشكال التي لها الشكل نفسه وليس بالضرورة أن يكون لها القياس نفسه؟

(أ) الأشكال المتطابقة (ب) الأشكال المتشابهة (ج) الأشكال المنتظمة (د) الأشكال المتكافئة

٣٢- إذا تم تدوير مؤشر قرص مقسم إلى ٤ قطاعات متطابقة (أحمر، أصفر، أخضر، أزرق)، فما احتمال أن يستقر المؤشر على اللون الأخضر؟

(أ) ٢٥٪ (ب) ٥٠٪ (ج) ٧٥٪ (د) ١٠٠٪

٣٣- أي القيم التالية تُمثل قيمة تقريبية للعدد ط (باي)؟

(أ) ٣,٥ (ب) $\frac{٧}{٢٢}$ (ج) ٣,١٤ (د) ٤,١٣

٣٤- إذا كان قياس زاويتين في مثلث هما ٤٣° و ١١٩°، فإن قياس الزاوية الثالثة يساوي:

(أ) ١٨° (ب) ٢٨° (ج) ١٦٢° (د) ٩٠°

٣٥- ما هما الزاويتان اللتان تنتجان عن تقاطع مستقيمين وتكونان غير متجاورتين؟

(أ) الزوايا المتجاورة (ب) الزوايا القائمة (ج) الزوايا المتقابلة بالرأس (د) الزوايا المتطابقة

٣٦- في مسألة مقصف المدرسة، إذا كان هناك ٣ أنواع من الفطائر، و٣ أنواع من العصائر، ونوعان من الفاكهة، فما هو عدد الوجبات الممكنة؟

(أ) ١٢ وجبة (ب) ١٥ وجبة (ج) ١٨ وجبة (د) ٨ وجبات

٣٧- ما مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٠ م وارتفاعه ٦,٥ م؟ (كما في المثال المحلول ص ١٥١)

(أ) ٣٢,٥ م² (ب) ٦٥ م² (ج) ١٦,٥ م² (د) ٣٥ م²

٣٨- ضمن مشروع فنون، إذا توفرت ٣ ألوان، و٤ خامات، ونوعان من العمل الفني، فكم عدد الخيارات الممكنة للطلاب؟

(أ) ٩ خيارات (ب) ١٢ خيارًا (ج) ٢٤ خيارًا (د) ٣٦ خيارًا

٣٩- ما هو الشكل الذي له قاعدتان عبارة عن دائرتين متطابقتين وليس له رؤوس أو أحرف؟

(أ) الأسطوانة (ب) المخروط (ج) المنشور الثلاثي (د) الهرم الرباعي

٤٠- في مثال الخضراوات الوارد في الدرس، كم كانت زاوية القطاع التي تمثل الجزر (الذي نسبته 45%)؟

(أ) 90° (ب) 162° (ج) 83° (د) 100°

٤١- ينتج مصنع نوعين من حقائب السفر (أ، ب) وبثلاثة ألوان مختلفة (الأسود، البني، الأزرق). ما عدد النواتج الممكنة؟

(أ) 5 (ب) 6 (ج) 8 (د) 9

٤٢- تتكون الدائرة الكاملة من:

(أ) 180° (ب) 90° (ج) 360° (د) 100°

٤٣- ما هو مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي؟

(أ) ١٨٠° (ب) ٢٦٠° (ج) ٩٠° (د) ٢٧٠°

٤٤- في نشاط استكشاف شبه المنحرف، عند إلصاق شكلين متطابقين بجانب بعضهما، فإن طول قاعدة متوازي الأضلاع الناتج تساوي:

(أ) $ق_١ \times ق_٢$ (ب) $ق_١ - ق_٢$ (ج) $ق_١ + ق_٢$ (د) $\frac{ق_١}{ق_٢}$

٤٥- صندوق على شكل متوازي مستطيلات أبعاده: الطول ٥ سم، العرض ٤ سم، الارتفاع ٣ سم. كم يكون حجمه؟

(أ) ١٢ سم (ب) ٦٠ سم (ج) ٢٣ سم (د) ٣٥ سم

٤٦- ما الصيغة التي تمثل مساحة شبه المنحرف الذي طول قاعدتيه $ق_1$ و $ق_2$ وارتفاعه ع؟

(أ) $\frac{1}{2}ع)ق_1 + ق_2($ (ب) $ع)ق_1 + ق_2($ (ج) $\frac{1}{2}ع)ق_1 \times ق_2($ (د) $ع)ق_1 - ق_2($

٤٧- ما الهدف الرئيسي من هذا الدرس (فكرة الدرس)؟

(أ) حساب مساحة المربع (ب) استنتاج خصائص بعض الأشكال الرباعية (ج) رسم الدوائر بدقة (د) تعلم استخدام الآلة الحاسبة

٤٨- ما هي الخطوة الأولى عند رسم شكل ثلاثي الأبعاد بمعلومية مناظره؟

(أ) استعمال المنظر العلوي لرسم قاعدة الشكل (ب) إضافة أحرف لجعل الشكل ثلاثي الأبعاد (ج) تلوين الشكل (د) استعمال المنظر الأمامي لرسم السقف

٤٩- أي من ثلاثيات الحدود التالية تشكل مربعاً كاملاً؟

(أ) $س^2 + 5س + 25$ (ب) $س^2 - 10س + 25$ (ج) $س^2 + 10س - 25$ (د) $س^2 + 8س + 12$

٥٠- إذا كان طول قاعدة المثلث ق وارتفاعه ع، فإن مساحة متوازي الأضلاع المكون من مثلثين متطابقين تساوي:

(أ) $ق \times ع$ (ب) $\frac{1}{2}ق \times ع$ (ج) $٢)ق + ع($ (د) $ق^2 \times ع$

٥١- تُسمى المكعبات الصغيرة التي طولها 1 سم وتستخدم لإنشاء أشكال ثلاثية الأبعاد بـ:

(أ) مكعبات مترية (ب) مكعبات سنتمترية (ج) مكعبات مليمترية (د) مكعبات مسطحة

٥٢- كم عدد المستطيلات التي يتكون منها مخطط متوازي المستطيلات؟

(أ) 4 مستطيلات (ب) 5 مستطيلات (ج) 6 مستطيلات (د) 8 مستطيلات

٥٣- في قانون حجم المنشور $ح = ق \times ع$، ماذا يمثل الرمز ق؟

(أ) قطر المنشور (ب) مساحة القاعدة (ج) محيط القاعدة (د) زاوية القاعدة

٥٤- عند قسمة المحيط على القطر ($\frac{\text{طول المحيط}}{\text{طول القطر}}$) لعدة أشكال دائرية، ماذا تلاحظ على الناتج؟

(أ) تختلف القيمة بشكل كبير جداً بين الأشكال (ب) تكون القيمة دائماً ١ (ج) تكون القيمة تقريباً ثابتة لجميع الدوائر (حوالي ٣) (د) تتناقص القيمة كلما زاد حجم الدائرة

٥٥- عند حساب حجم أسطوانة، إذا أُعطي القطر (ق) بدلاً من نصف القطر (نق)، ماذا يجب أن تفعل أولاً؟

(أ) تضرب القطر في ٢ (ب) تستخدم القطر كما هو في القانون (ج) تقسم القطر على ٢ للحصول على نصف القطر (د) تربع القطر ثم تضربه في الارتفاع

٥٦- ما مساحة دائرة نصف قطرها ٥ سم تقريباً؟ (علماً بأن $ط \approx ٣,١٤$)

(أ) ٧٨,٥ سم (ب) ٣١,٤ سم (ج) ٢٥ سم (د) ١٥,٧ سم

٥٧- لكي يمكن استعمال مضلع منتظم لعمل نموذج تبليط، يجب أن يكون مجموع قياسات الزوايا الرؤوس الملتقية يساوي:

(أ) ١٨٠ درجة (ب) ٩٠ درجة (ج) ٢٧٠ درجة (د) ٣٦٠ درجة

٥٨- في تجربة رمي مكعب أرقام (من 1 إلى 6) وقطعة نقود مرة واحدة، ما عدد النواتج في فضاء العينة؟

(أ) 8 (ب) 10 (ج) 12 (د) 36

٥٩- عند حل المعادلة $(ص - 6)^2 = 81$ باستخدام خاصية الجذر التربيعي، ما هي قيمة ص؟

(أ) 15 فقط (ب) -3 فقط (ج) 15 أو -3 (د) 9 أو -9

٦٠- علبة عصير أسطوانية الشكل قطرها ٤ سم وارتفاعها ١٠ سم. كم حجم العصير الذي يمكن أن تحويه تقريباً؟

(أ) ١٢٥,٦ سم^3 (ب) ٥٠٢,٤ سم^3 (ج) ٤٠ سم^3 (د) ١٦٠ سم^3

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

٦٠ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	إذا قرأ سالم ١٠ صفحات ثم ضاعف قراءته يومياً، فإنه سيقرأ في اليوم الرابع ٨٠ صفحة.	( )
٢	الحد الأوسط في ثلاثية الحدود $x^2 - 10x + 25$ يساوي $2(x)(5)$.	( )
٣	فكرة الدرس الرئيسية هي إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد إذا أُعطيت منظراً علوياً وجانبياً وأمامياً له.	( )
٤	عند رمي مكعب أرقام مرتين، فإن عدد النواتج الممكنة يساوي 12.	( )
٥	الزاويتان المتقابلتان بالرأس تنتجان عن مستقيمين متوازيين.	( )
٦	إذا كان لدينا ٣ أنواع فطائر ونوعان من العصير، فإن عدد الوجبات الممكنة هو $3 + 2 = 5$.	( )
٧	تعتمد استراتيجية 'حل مسألة أبسط' على تجزئة المسألة الكبيرة أو الشكل المعقد إلى أجزاء أصغر يسهل حلها.	( )
٨	المربع هو مستطيل أضلاعه الأربعة متطابقة.	( )
٩	المثلث المتطابق الضلعين هو مثلث فيه ضلعان متطابقان على الأقل.	( )
١٠	ناتج ضرب 24×6 يساوي 144.	( )
١١	المضلع المنتظم هو مضلع جميع أضلاعه متطابقة، ولكن زواياه غير متطابقة.	( )
١٢	يمكن حساب حجم متوازي المستطيلات بضرب مساحة قاعدته في ارتفاعه.	( )
١٣	نستخدم المسطرة فقط لرسم الزوايا بدقة في القطاعات الدائرية.	( )
١٤	إذا كان طول قاعدة مثلث ٨ سم وارتفاعه ٦ سم، فإن مساحته تساوي ٤٨ سم².	( )
١٥	عند رسم الشكل الثلاثي الأبعاد، نستعمل المنظرين الجانبي والأمامي في الخطوة الأخيرة لإكمال الشكل.	( )
١٦	يُستعمل المنظر الجانبي في الخطوة الأخيرة للتحقق من صحة الشكل.	( )
١٧	مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي يساوي مجموع قياسات زوايا مثلث واحد (١٨٠°).	( )
١٨	القطاعات الدائرية هي أفضل تمثيل لمقارنة الأجزاء بالنسبة إلى الكل.	( )
١٩	يمكن استعمال الرسم الشجري فقط لبيان النواتج في فضاء العينة ولا يمكن استعمال الجداول.	( )

#	العبارة	الإجابة
٢٠	إذا كانت أبعاد صندوق هي ٢ م، ٣ م، ٤ م، فإن حجمه يساوي ٩ م[redacted].	( )
٢١	لحساب مساحة شكل مركب، يمكن تجزئته إلى أشكال بسيطة (مثل مستطيل ومثلث) ثم نجمع مساحاتها.	( )
٢٢	قد لا يساوي مجموع الزوايا 360° تماماً في بعض الأحيان بسبب التقريب.	( )
٢٣	عند استخدام الأحرف الأولى للاختصار في القائمة المنظمة، فإن ذلك يعقد الحل ولا يسهله.	( )
٢٤	شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان ومتطابقان.	( )
٢٥	المستقيمات التي تتقاطع لتشكل زوايا قائمة تكون متعامدة.	( )
٢٦	تكون الزاويتان متجاورتين إذا كان لهما رأس مشترك وضلع مشترك وكانتا غير متداخلتين.	( )
٢٧	القيمة التقريبية للرمز ط هي ٣٫١٤.	( )
٢٨	في مسألة اللوح الخشبي، كانت المساحة الكلية أقل من ١٣٠ سم[redacted]، مما يجعل الإجابة ١٠٦ سم[redacted]	( )
٢٩	لإنشاء القطاعات الدائرية، نقوم بتحديد البيانات في عمود المبيعات فقط دون تحديد عمود الشهور.	( )
٣٠	تسمى عملية تكرار مضلعات بنمط معين بحيث تغطي منطقة ما دون تداخل أو فراغات بالتبليط.	( )
٣١	الارتفاع في شبه المنحرف هو البعد العمودي بين قاعدتيه.	( )
٣٢	يمكنك رسم منظر واحد فقط لأي شكل ثلاثي الأبعاد.	( )
٣٣	الحجم هو مقياس الحيز الذي يشغله المجسم ويقاس بالوحدات المكعبة.	( )
٣٤	الرمز ق1 يُقرأ قياس الزاوية 1.	( )
٣٥	حجم الأسطوانة يساوي مساحة القاعدة مضروبة في الارتفاع (ح = ق × ع).	( )
٣٦	في تجربة رمي ٣ قطع نقدية، أحد النواتج الممكنة هو ظهور (شعار، شعار، شعار).	( )
٣٧	في الدرس، تم استخدام الرمز ق للدلالة على الارتفاع والرمز ع للدلالة على القاعدة.	( )
٣٨	احتمال وقوع حادثة معينة يساوي عدد النواتج التي تحقق الحادثة مقسوماً على العدد الكلي للنواتج الممكنة.	( )

#	العبارة	الإجابة
٣٩	لحساب حجم أسطوانة نصف قطرها ٢ سم وارتفاعها ٥ سم، نضرب ٤ في ٥ في ٣,١٤.	( )
٤٠	الشكل الرباعي هو شكل مغلق يتكون من أربعة أضلاع وأربع زوايا.	( )
٤١	في مسألة التذاكر، مجموع سعر (تذكرة تزلج واحدة + تذكرتي سيارات + تذكرة قطار) يساوي ٥ ،١٠ + ١٤ + ٨.٥ = ٣٣.	( )
٤٢	عند تبسيط الكسر $\frac{8}{12}$ نحصل على $\frac{3}{4}$.	( )
٤٣	في تجربة اختيار عدد من 1 إلى 5 وأحد الألوان الثلاثة (أحمر، أزرق، أبيض)، عدد النواتج الممكنة هو 15.	( )
٤٤	الشكل المركب هو شكل يتكون دائماً من مربعات فقط.	( )
٤٥	إذا تضاعف ارتفاع الأسطوانة مع بقاء نصف القطر ثابتاً، فإن حجمها يتضاعف أيضاً.	( )
٤٦	إذا كانت نسبة قطاع معين 25%، فإن زاوية هذا القطاع تكون $90°$.	( )
٤٧	يمكن تجزئة الشكل المركب بأكثر من طريقة صحيحة أحياناً للوصول لنفس الناتج.	( )
٤٨	في خاصية الجذر التربيعي، إذا كان $س^2 = ن$ فإن $س = \pm\sqrt{ن}$.	( )
٤٩	المنشور الثلاثي هو منشور قاعدته مربعة الشكل.	( )
٥٠	مركز الدائرة هو نقطة تقع على محيط الدائرة.	( )
٥١	بلغت مبيعات شهر صفر في المثال المعروض ٢٤٥ ألف ريال.	( )
٥٢	في مثال رسم المنشور الثلاثي، كان المنظر العلوي مثلثاً والمنظران الجانبي والأمامي مستطيلين.	( )
٥٣	المقدار $s^2 + 5s + 25$ يشكل مربعاً كاملاً.	( )
٥٤	في نشاط المعمل، تم سحب شبه المنحرف من الأسفل في اتجاه أعلى المربع.	( )
٥٥	يبلغ ارتفاع هرم خوفو في مصر حوالي ١٤٦,٧ متراً.	( )
٥٦	في الجدول المستخدم في النشاط، يتم حساب النسبة بقسمة القطر على المحيط.	( )
٥٧	يُسمى متوازي المستطيلات أيضًا بالمنشور الرباعي.	( )

#	العبارة	الإجابة
٥٨	احتمال وقوع حادثة مستحيلة يساوي ٠.	( )
٥٩	عند حساب الحجم، القيمة التقريبية للثابت ط (π) هي ٥,٥.	( )
٦٠	يتم استخدام المنظر العلوي كخطوة أولى لبناء قاعدة الشكل الثلاثي الأبعاد.	( )

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. مخطط المكعب	.....	يتكون من 6 مربعات متطابقة
٢. مخطط متوازي المستطيلات	.....	مجموع مساحات الوجوه المكونة للشكل
٣. مخطط الهرم الثلاثي	.....	يتكون من 4 مثلثات
٤. مخطط الهرم الرباعي	.....	يتكون من 6 مستطيلات (كل زوج متقابل متطابق)
٥. المساحة السطحية	.....	يتكون من مربع و 4 مثلثات

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الخطوة ١	.....	وصف التشابه في أطوال الأضلاع
٢. الخطوة ٢	.....	رسم الأشكال الرباعية على ورقة مربعات
٣. تحليل النتائج ١	.....	استعمال المسطرة والمنقلة للقياس
٤. تحليل النتائج ٢	.....	وصف التشابه في قياسات الزوايا
٥. تحليل النتائج ٣	.....	التمثيل واستعمال أشكال فن للتصنيف

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. مربع العدد 11	.....	121
٢. القوة الثالثة للعدد 5	.....	125
٣. القوة الرابعة للعدد 2	.....	16
٤. القوة الثانية للعدد 6	.....	36
٥. 8^2	.....	64

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. شكل قاعدة الأسطوانة	.....	سم^3
٢. وحدة قياس الحجم	.....	دائرة
٣. العلاقة بين القطر ونصف القطر	.....	ط نق^2
٤. قانون مساحة الدائرة	.....	ط نق^2 ع
٥. قانون حجم الأسطوانة	.....	ق = 2 × نق

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. م	.....	الرمز المستخدم للدلالة على طول القاعدة
٢. ق	.....	الرمز المستخدم للدلالة على المساحة
٣. ع	.....	الرمز المستخدم للدلالة على الارتفاع
٤. ق١ ، ق٢	.....	الرمز المستخدم للدلالة على قاعدتي شبه المنحرف
٥. مساحة المثلث	.....	نصف القاعدة ضرب الارتفاع

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. أسطوانة نق = ١، ع = ١	.....	الحجم = ١ط
٢. أسطوانة نق = ١، ع = ٢	.....	الحجم = ٢ط
٣. أسطوانة نق = ٢، ع = ١	.....	الحجم = ١٠٠ط
٤. أسطوانة نق = ٣، ع = ١	.....	الحجم = ٤ط
٥. أسطوانة نق = ١٠، ع = ١	.....	الحجم = ٩ط

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الخطوة 1	.....	التحقق باستعمال المنظر الأمامي
٢. الخطوة 2	.....	إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد بمعلومية مناظره
٣. الخطوة 3	.....	استكمال الشكل من المنظر الجانبي
٤. الأبعاد الثلاثة	.....	الطول والعرض والارتفاع

(أ)	(ب)
٥. فكرة الدرس	..... بناء القاعدة من المنظر العلوي

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. 1 سم	..... طول المكعب السنتمتري
٢. قاعدة الشكل	..... أول جزء يتم بناؤه في الشكل
٣. التحقق	..... جسم له طول وعرض وارتفاع
٤. مسألة حياتية	..... آخر خطوة في النشاط
٥. الشكل ثلاثي الأبعاد	..... تطبيق مفيد لرسم المناظر

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. فكرة الدرس	..... يتم قياسها بالمسطرة
٢. الزوايا	..... استنتاج خصائص بعض الأشكال الرباعية
٣. الأضلاع	..... تشابه أو تكرار في القياسات أو الخصائص
٤. التصنيف	..... يتم قياسها بالمنقلة
٥. النمط	..... وضع الأشكال في مجموعات حسب خصائصها

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الخطوة ١ في النشاط	..... كتابة قاعدة (تخمين) لحساب المحيط
٢. الخطوة ٢ في النشاط	..... إضافة عمود يبين النسبة وقسمة المحيط على القطر
٣. الخطوة ٣ في النشاط	..... تسجيل القياس في الجدول
٤. تحليل النتائج ١	..... قياس أقطار أشياء دائرية
٥. تحليل النتائج ٥	..... لف شريط قياس حول الشكل الدائري

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. مح = ط ق	..... قيمة ط ككسر اعتيادي
٢. مح = ٢ ط نق	..... صيغة المحيط بدلالة نصف القطر

(أ)	(ب)
٣. ق = ٢ نق	..... قيمة ط ككسر عشري
٤. ٣,١٤	..... صيغة المحيط بدلالة القطر
٥. $\frac{٢٢}{٧}$	..... العلاقة بين القطر ونصف القطر

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الرأس	..... نصفا المستقيم اللذان يكونان الزاوية
٢. الدرجة	..... النقطة التي يلتقي فيها الضلعان
٣. الضلعان	..... تشتركان في الرأس والضلع وغير متداخلتين
٤. متقابلتان بالرأس	..... وحدة قياس الزاوية
٥. متجاورتان	..... تنتجان عن تقاطع مستقيمين وغير متجاورتين

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. تمرين 3: متوازي مستطيلات أبعاده 6,5,4	..... قاعدة واحدة
٢. تمرين 4: متوازي مستطيلات أبعاده 8,2,3	..... 6 أوجه
٣. تمرين 14: قاعدة مربعة ضلعها 8	..... مساحتها 64 سم^2
٤. عدد أوجه متوازي المستطيلات	..... مساحته 92 دسم^2
٥. عدد قواعد الهرم الرباعي	..... مساحته 148 م^2

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. الحد الأول في المربع الكامل	..... $(3س - 5)^2$
٢. الحد الأخير في المربع الكامل	..... يجب أن يكون مربعاً كاملاً
٣. خاصية الجذر التربيعي	..... ± 4
٤. تحليل $9س^2 - 30س + 25$	..... لحل المعادلة $س^2 = ن$
٥. الجذران التربيعيان لـ 16	..... يجب أن يكون مربعاً كاملاً وموجباً دائماً

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. التصميم	.....	وحدة التكرار الأساسية في التبليط
٢. التبليط	.....	نقل الشكل من مكان لآخر دون تدويره
٣. السحب	.....	تغطية السطح بأشكال دون تداخل أو فراغات
٤. الأشكال المتطابقة	.....	نموذج تبليط يتم تصميمه ووصفه
٥. النمط	.....	أشكال لها نفس القياسات والأبعاد

السؤال الثامن عشر: أكمل الفراغات التالية:

٦٠ درجات

١	عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء (أسود أو بني) بمقاسات (41، 42، 43) هو _____.
٢	لحساب مجموع قياسات زوايا مضلع عدد أضلاعه n، نستخدم المعادلة: _____ $\times 180$.
٣	صيغة مساحة المستطيل هي م = الطول $\times$ _____.
٤	مجموعة النقاط في المستوى التي لها نفس البعد عن نقطة معلومة تسمى _____.
٥	الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان متوازيان فقط يسمى _____.
٦	في المنشور، القاعدتان هما مضلعان متطابقان و _____.
٧	عند حساب قيمة $\pi \times 5^2$ وتقريب الناتج إلى أقرب عشر، تكون الإجابة _____.
٨	أفضل اسم يصف الشكل الرباعي هو الاسم الأكثر _____.
٩	إذا كان المثلث أ ب ج يشابه المثلث د هـ و، فإننا نكتب ذلك بالرموز: △ أ ب ج _____ △ د هـ و.
١٠	لإيجاد مساحة شبه المنحرف، نضرب نصف الارتفاع في مجموع طولي _____.
١١	شرط المربع الكامل أن يكون الحد الأوسط يساوي ضعف حاصل ضرب جذر الحد الأول في جذر الحد _____.
١٢	تحليل ثلاثية الحدود المربعة الكاملة $a^2 + 12a + 36$ يكتب على الصورة (_____)^2.
١٣	مجموع النسب المئوية لجميع الفئات في القطاعات الدائرية يجب أن يساوي _____.
١٤	لإنشاء قطاعات دائرية، نضرب النسبة المئوية لكل قطاع في _____.
١٥	تُقرأ القوة 2^4 على أنها القوة _____ للعدد 2.
١٦	الأشكال المتطابقة لها زوايا _____ لها القياس نفسه.
١٧	لحساب حجم الأسطوانة نضرب مربع نصف القطر في الارتفاع في النسبة التقريبية _____.
١٨	تسمى الأشكال التي لها الشكل نفسه وليس بالضرورة القياس نفسه بالأشكال _____.
١٩	بعد تحديد البيانات، نذهب لقائمة إدراج ثم نختار _____ المناسب.
٢٠	في المثلث، الرمز (ق) يرمز إلى _____ والرمز (ع) يرمز إلى الارتفاع.
٢١	الصيغة العامة لتحليل المربع الكامل لمجموع حدين هي أ^2 + 2أب + ب^2 = _____.
٢٢	يرمز للمثلث بالرمز _____.
٢٣	القيمة الناتجة عن ضرب 19×13 هي _____.
٢٤	حجم المنشور يساوي حاصل ضرب _____ في الارتفاع.
٢٥	لإكمال الجدول للدالة $y = 3x + 1$، إذا كانت $x = 2$، فإن قيمة y تكون _____.

٢٦	مكملة الزاوية التي قياسها 70° هي زاوية قياسها _____ درجة.
٢٧	في الخطوة رقم 1 من النشاط، نستعمل المنظر _____ لبناء قاعدة الشكل.
٢٨	العددان اللذان يكونان مربعاً كاملاً من بين الأرقام (٢،٣،٥،٨) هما _____.
٢٩	تُقاس الزوايا بوحدة تسمى _____.
٣٠	تُسمى الأشكال الثلاثية الأبعاد في الهندسة بـ _____.
٣١	عدد الخيارات الممكنة لشراء جهاز حاسوب إذا توفر لونان و٣ سعات تخزين هو _____.
٣٢	المثلث الذي تكون جميع زواياه حادة يسمى مثلث _____ الزوايا.
٣٣	مساحة متوازي الأضلاع تساوي طول القاعدة مضروباً في _____.
٣٤	الشكل المركب الناتج عن فرد صندوق بشكل مسطح يسمى _____.
٣٥	المعادلة الخطية $y - x = 1$ يمكن كتابتها على الصورة $y = x +$ _____.
٣٦	تسمى الطريقة التي تستعمل عملية الضرب لإيجاد عدد نواتج فضاء العينة بـ _____.
٣٧	عند رمي 3 قطع نقود، فإن عدد النواتج الممكنة في فضاء العينة يساوي _____.
٣٨	المكعبات السنتمترية هي مكعبات صغيرة طولها _____ سم.
٣٩	متوازي المستطيلات هو منشور _____ قاعدته مستطيلة.
٤٠	الحادثتان اللتان يكون مجموع احتماليهما يساوي ١ أو ١٠٠٪ تسميان حادثتان _____.
٤١	المسافة بين مركز الدائرة وأي نقطة عليها تسمى _____.
٤٢	إذا كان قطر قاعدة الأسطوانة يساوي ١٠ سم، فإن نصف القطر (نق) يساوي _____ سم.
٤٣	لإيجاد عدد النواتج الممكنة لعدة حوادث مستقلة نقوم بإجراء عملية _____ بين أعداد نواتج تلك الحوادث.
٤٤	في مثال اللوح الخشبي، تم حساب مساحة المستطيل الأول بضرب ١٠ × ٥ والناتج يساوي _____ سم [redacted].
٤٥	في تحليل النتائج، نبحث عن نمط يتكرر في قياسات _____.
٤٦	في المثلث المرسوم في النشاط، يُستعمل الحرف ق للدلالة على _____ والحرف ع للدلالة على الارتفاع.
٤٧	مكعب طول حرفه وحدة واحدة تكون مساحة سطحه تساوي _____ وحدات مربعة.
٤٨	الشكل الثلاثي الأبعاد هو شكل له طول وعرض و _____.
٤٩	في القانون م = $\frac{1}{2}$ع(ق١ + ق٢)، يشير الرمزان ق١ و ق٢ إلى _____ شبه المنحرف.
٥٠	تسمى الزوايا المتقابلة في الأشكال المتشابهة زوايا _____.
٥١	تسمى مجموعة كل النواتج الممكنة في تجربة احتمالية بـ _____.
٥٢	يتم تشكيل النمط عن طريق _____ الأشكال معاً في الخطوة ٣.
٥٣	يمكن تقسيم الشكل الرباعي إلى _____، ولذلك مجموع زواياه ٣٦٠°.
٥٤	القانون الرياضي لحساب مساحة المستطيل هو م = الطول × _____.
٥٥	لإيجاد قياس زاوية مجهولة في شكل رباعي، نطرح مجموع الزوايا المعلومة من _____.
٥٦	الزاوية لها ضلعان يشتركان في نقطة تسمى _____.
٥٧	القيمة التقريبية للعدد ط على صورة كسر اعتيادي هي _____.
٥٨	عند حساب المساحة، الوحدة الناتجة تكون وحدة _____ (مثل سم[redacted]).
٥٩	في المثلث _____ الأضلاع، تكون قياسات الزوايا مختلفة.

٦٠	الأشكال التي لها طول وعرض فقط تُسمى أشكالاً _____ الأبعاد.

السؤال التاسع عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

٢٠ درجات

الأول.

ماذا لاحظ سمير بخصوص زوايا المثلث المتطابق الضلعين؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني.

كيف تحدد ما إذا كان مضلع منتظم يصلح للتبليط أم لا؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثالث.

ما الفرق الأساسي بين مخطط الهرم الثلاثي ومخطط الهرم الرباعي من حيث شكل القاعدة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الرابع.

عرف الزوايا المتكاملة حسب ما ورد في الدرس.

.....

.....

.....

.....

.....

الخامس.

لدى عائلة ثلاثة أطفال. ما عدد النواتج الممكنة لتسلسل جنس الأطفال (ذكر، أنثى)؟

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال التاسع عشر

السادس.

ما العلاقة التي تربط بين زوايا المثلث الثلاث؟

السابع.

يريد فارس اختيار طالب من المجموعة الأولى (3 طلاب) وطالب من المجموعة الثانية (2 طلاب). كم عدد الأزواج الممكنة؟

الثامن.

حلل العبارة $س^2 + 8س + 16$ تحليلاً تاماً.

التاسع.

لماذا لا يعد الشكل الذي فيه ضلعين متقاطعين مضلعاً؟

العاشر.

ماذا يطلب السؤال الأول في قسم 'حلل النتائج' أن تصف؟

الحادى عشر.

كم كان إجمالي المبيعات للشركة في الأشهر الثلاثة المذكورة في المثال؟

الثانى عشر.

أذكر الخطوات الثلاث التي استخدمها سمير للتحقق من تطابق زوايا المثلث.

الثالث عشر.

ما هو عدد الأضلاع في الشكل الرباعي؟

الرابع عشر.

في مسألة (سفر)، كيف نحسب العدد الكلي للخيارات المتاحة باستخدام مبدأ العد؟

الخامس عشر.

اكتب القوة الثانية للعدد 6 على صورة ضرب وقيمة.

تابع السؤال التاسع عشر

السادس عشر.

إذا أردنا حساب مساحة ممر دائري حول نافورة (كما في تمرين ٩)، ما الطريقة المبسطة لذلك؟

السابع عشر.

هل تشكل ثلاثية الحدود $k^2 - 16k + 64$ مربعاً كاملاً؟ (أجب بنعم أو لا)

الثامن عشر.

إذا كان لديك أسطوانة نصف قطرها $ن ق$ وارتفاعها $ع$، ما هي الخطوة الأولى لحساب حجمها؟

التاسع عشر.

لماذا يتم قص ونسخ الأشكال (المثلث وشبه المنحرف) في هذا الاستكشاف؟

العشرون.

كيف تُصنف الزاوية التي قياسها $95°$؟

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

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٧٥

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: ٦٠ درجات

١- إذا كان فراس يحتاج لمعدل ٨٢ في ٥ مواد، ومجموع درجاته في ٤ مواد هو ٣٣١، فكم يجب أن يحصل في المادة الخامسة؟

(أ) ٧٩	(ب) ٨٠	(ج) ٨٢	(د) ٩٠

٢- في الخطوة الأولى من النشاط، على أي نوع من الورق طُلب رسم الأشكال الرباعية؟

(أ) ورقة مسطرة	(ب) ورقة بيضاء	(ج) ورقة شفافة	(د) ورقة مربعات

٣- أوجد قيمة s في المعادلة $s + 40 = 90$ التي تمثل زاويتين متتامتين:

(أ) 130	(ب) 40	(ج) 60	(د) 50

٤- في مسألة ورق الجدران: إذا كانت مساحة الجدار الكلية ١٤ م[redacted] ويوجد به نافذة مساحتها ٢ م[redacted]، فما هي مساحة ورق الجدران اللازمة (المساحة الصافية)؟

(أ) ١٦ م[redacted]	(ب) ١٤ م[redacted]	(ج) ١٢ م[redacted]	(د) ١٠ م[redacted]

٥- ما هو أفضل وصف للشكل الرباعي الذي له جميع خصائص متوازي الأضلاع والمستطيل والمعين؟

(أ) المربع	(ب) شبه المنحرف	(ج) متوازي الأضلاع	(د) المعين

٦- ما قيمة ناتج الضرب في العملية التالية: 8×17؟

(أ) 126	(ب) 136	(ج) 146	(د) 156

٧- ما هو الاسم الذي يُطلق على الأشكال المكونة من أربعة أضلاع كما ورد في الدرس؟

(أ) أشكال ثلاثية	(ب) أشكال خماسية	(ج) أشكال رباعية	(د) أشكال دائرية

٨- ما الغرض من استعمال المنظر الأمامي في الخطوة الثالثة من النشاط؟

(أ) حساب الحجم	(ب) بناء القاعدة	(ج) التحقق من الشكل	(د) تحديد الارتفاع

٩- احسب عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء إذا توافر ٤ ألوان و٣ مقاسات مختلفة.

(أ) ٧	(ب) ١٢	(ج) ١	(د) ٦٤

١٠- أي مما يلي يصف المثلث مختلف الأضلاع؟

(أ) فيه ضلعان متطابقان فقط	(ب) جميع أضلاعه متطابقة	(ج) لا يوجد فيه أضلاع متطابقة	(د) فيه ثلاث زوايا قائمة

١١- الزاويتان اللتان قياسهما $35°$ و $55°$ تصنفان بأنهما:

(أ) متكاملتان لأن مجموعهما $180°$	(ب) متتامتان لأن مجموعهما $90°$	(ج) متجاورتان فقط	(د) متقابلتان بالرأس

١٢- وفقاً لفقرة 'حلل النتائج'، الأشكال المتطابقة لها أضلاع متناظرة متساوية في:

(أ) العدد	(ب) الاتجاه	(ج) القياس	(د) الطول

١٣- عند تقريب الناتج إلى أقرب عُشر، ما قيمة $4 \times \pi$ (علماً بأن $\pi \approx 3.14$)؟

(أ) 12.4	(ب) 12.5	(ج) 12.6	(د) 12.7

١٤- في المعادلة $y = 2x + 2$، إذا كانت قيمة $x = 3$، فإن قيمة y تساوي:

(أ) ٨	(ب) ٦	(ج) ٤	(د) ١٠

١٥- ما هو مجموع النسب المئوية لجميع القطاعات في التمثيل بالقطاعات الدائرية؟

(أ) 100%	(ب) 90%	(ج) 360%	(د) 180%

١٦- ما هو الشكل الثلاثي الأبعاد الذي له قاعدة واحدة دائرية وله رأس واحد؟

(أ) الأسطوانة	(ب) المخروط	(ج) الكرة	(د) المنشور

١٧- لحساب مساحة الشكل المركب، الخطوة الأساسية هي:

(أ) ضرب جميع الأطوال في بعضها	(ب) تجزئته إلى أشكال تُعرف مساحاتها ثم جمع تلك المساحات	(ج) طرح مساحة الشكل الأصغر من الشكل الأكبر	(د) قياس المحيط الخارجي فقط

١٨- في الدالة $y = 0.5x - 1$، إذا كانت $x = 4$، فإن y تساوي:

(أ) ١	(ب) ٠.٥	(ج) ٢	(د) ١.٥

١٩- ما هي الطريقة المقترحة في قسم 'حلل النتائج' لتصنيف الأشكال الرباعية وفق خاصيتين؟

(أ) الجدول التكراري	(ب) التمثيل بالأعمدة	(ج) أشكال فن	(د) القطاعات الدائرية

٢٠- يتقاضى سلمان 50 ريالاً في الساعة. إذا عمل 5 ساعات يومياً، فكم يكون دخله في 7 أيام؟

(أ) 1500 ريال	(ب) 1650 ريال	(ج) 1750 ريال	(د) 1800 ريال

٢١- ما هو مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع سداسي (عدد أضلاعه ٦)؟

(أ) ٥٤٠ درجة	(ب) ٧٢٠ درجة	(ج) ٣٦٠ درجة	(د) ١٨٠ درجة

٢٢- ما الشكل الهندسي الذي طُلب رسمه على البطاقة في الخطوة الأولى من النشاط؟

(أ) مربع	(ب) دائرة	(ج) سداسي منتظم	(د) متوازي أضلاع

٢٣- في الخطوة الخامسة، عند تنسيق الخلايا، نختار من قائمة الفئة:

(أ) عملة	(ب) تاريخ	(ج) نص	(د) نسبة منوية

٢٤- ما عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود ومكعب أرقام (من ١ إلى ٦)؟

(أ) ٨	(ب) ١٢	(ج) ٣٦	(د) ٢

٢٥- في الخطوة الثانية من خطوات بناء الشكل، يتم استعمال المنظر الجانبي لـ:

(أ) استكمال الشكل	(ب) بناء قاعدة الشكل	(ج) التحقق من الشكل	(د) تلوين الشكل

٢٦- إذا كان مجموع قياس زاويتين يساوي $90°$، فإنهما تكونان:

(أ) زاويتين متكاملتين	(ب) زاويتين متتامتين	(ج) زاويتين متقابلتين بالرأس	(د) زاويتين منفرجتين

٢٧- ما هو المصطلح الذي يُطلق على مجموعة كل النواتج الممكنة في تجربة احتمالية؟

(أ) فضاء العينة	(ب) الحادثة	(ج) التجربة العشوائية	(د) الاحتمال المؤكد

٢٨- إذا كان قطر الدائرة يساوي ١٠ سم، واستخدمنا القيمة التقريبية $\pi \approx 3.14$، فإن محيط الدائرة يساوي:

(أ) ٣,١٤ سم	(ب) ٣١,٤ سم	(ج) ١٥,٧ سم	(د) ٣١٤ سم

٢٩- بناءً على الرسم البياني في الدرس، ما هو الشهر الذي يمثل تقريباً ربع المبيعات (٢٣%)؟

(أ) محرم	(ب) صفر	(ج) ربيع الأول	(د) جمادى الأولى

٣٠- أي الأشكال التالية ليس له أوجه أو قواعد أو أحرف أو رؤوس؟

(أ) المخروط | (ب) الهرم | (ج) الكرة | (د) المكعب

٣١- ما المصطلح الذي يطلق على الأشكال التي لها الشكل نفسه وليس بالضرورة أن يكون لها القياس نفسه؟

(أ) الأشكال المتطابقة | (ب) الأشكال المتشابهة | (ج) الأشكال المنتظمة | (د) الأشكال المتكافئة

٣٢- إذا تم تدوير مؤشر قرص مقسم إلى ٤ قطاعات متطابقة (أحمر، أصفر، أخضر، أزرق)، فما احتمال أن يستقر المؤشر على اللون الأخضر؟

(أ) ٢٥٪ | (ب) ٥٠٪ | (ج) ٧٥٪ | (د) ١٠٠٪

٣٣- أي القيم التالية تُمثل قيمة تقريبية للعدد ط (باي)؟

(أ) ٣,٥ | (ب) $\frac{٧}{٢٢}$ | (ج) ٣,١٤ | (د) ٤,١٣

٣٤- إذا كان قياس زاويتين في مثلث هما ٤٣° و ١١٩°، فإن قياس الزاوية الثالثة يساوي:

(أ) ١٨° | (ب) ٢٨° | (ج) ١٦٢° | (د) ٩٠°

٣٥- ما هما الزاويتان اللتان تنتجان عن تقاطع مستقيمين وتكونان غير متجاورتين؟

(أ) الزوايا المتجاورة | (ب) الزوايا القائمة | (ج) الزوايا المتقابلة بالرأس | (د) الزوايا المتطابقة

٣٦- في مسألة مقصف المدرسة، إذا كان هناك ٣ أنواع من الفطائر، و٣ أنواع من العصائر، ونوعان من الفاكهة، فما هو عدد الوجبات الممكنة؟

(أ) ١٢ وجبة | (ب) ١٥ وجبة | (ج) ١٨ وجبة | (د) ٨ وجبات

٣٧- ما مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٠ م وارتفاعه ٦,٥ م؟ (كما في المثال المحلول ص ١٥١)

(أ) ٣٢,٥ م² | (ب) ٦٥ م² | (ج) ١٦,٥ م² | (د) ٣٥ م²

٣٨- ضمن مشروع فنون، إذا توفرت ٣ ألوان، و٤ خامات، ونوعان من العمل الفني، فكم عدد الخيارات الممكنة للطلاب؟

(أ) ٩ خيارات | (ب) ١٢ خيارًا | (ج) ٢٤ خيارًا | (د) ٣٦ خيارًا

٣٩- ما هو الشكل الذي له قاعدتان عبارة عن دائرتين متطابقتين وليس له رؤوس أو أحرف؟

(أ) الأسطوانة | (ب) المخروط | (ج) المنشور الثلاثي | (د) الهرم الرباعي

٤٠- في مثال الخضراوات الوارد في الدرس، كم كانت زاوية القطاع التي تمثل الجزر (الذي نسبته 45%)؟

(أ) 90° | (ب) 162° | (ج) 83° | (د) 100°

٤١- ينتج مصنع نوعين من حقائب السفر (أ، ب) وبثلاثة ألوان مختلفة (الأسود، البني، الأزرق). ما عدد النواتج الممكنة؟

(أ) 5 | (ب) 6 | (ج) 8 | (د) 9

٤٢- تتكون الدائرة الكاملة من:

(أ) 180° | (ب) 90° | (ج) 360° | (د) 100°

٤٣- ما هو مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي؟

(أ) ١٨٠° | (ب) ٣٦٠° | (ج) ٩٠° | (د) ٢٧٠°

٤٤- في نشاط استكشاف شبه المنحرف، عند إلصاق شكلين متطابقين بجانب بعضهما، فإن طول قاعدة متوازي الأضلاع الناتج تساوي:

(أ) $ق_١ \times ق_٢$ | (ب) $ق_١ - ق_٢$ | (ج) $ق_١ + ق_٢$ | (د) $\frac{ق_١}{ق_٢}$

٤٥- صندوق على شكل متوازي مستطيلات أبعاده: الطول ٥ سم، العرض ٤ سم، الارتفاع ٣ سم. كم يكون حجمه؟

(أ) ١٢ سم | (ب) ٦٠ سم | (ج) ٢٣ سم | (د) ٣٥ سم

٤٦- ما الصيغة التي تمثل مساحة شبه المنحرف الذي طول قاعدتيه $ق_1$ و $ق_2$ وارتفاعه ع؟

(أ) $\frac{1}{2}ع)ق_1 + ق_2($ | (ب) $ع)ق_1 + ق_2($ | (ج) $\frac{1}{2}ع)ق_1 \times ق_2($ | (د) $ع)ق_1 - ق_2($

٤٧- ما الهدف الرئيسي من هذا الدرس (فكرة الدرس)؟

(أ) حساب مساحة المربع | (ب) استنتاج خصائص بعض الأشكال الرباعية | (ج) رسم الدوائر بدقة | (د) تعلم استخدام الآلة الحاسبة

٤٨- ما هي الخطوة الأولى عند رسم شكل ثلاثي الأبعاد بمعلومية مناظره؟

(أ) استعمال المنظر العلوي لرسم قاعدة الشكل | (ب) إضافة أحرف لجعل الشكل ثلاثي الأبعاد | (ج) تلوين الشكل | (د) استعمال المنظر الأمامي لرسم السقف

٤٩- أي من ثلاثيات الحدود التالية تشكل مربعاً كاملاً؟

(أ) $س^2 + 5س + 25$ | (ب) $س^2 - 10س + 25$ | (ج) $س^2 + 10س - 25$ | (د) $س^2 + 8س + 12$

٥٠- إذا كان طول قاعدة المثلث ق وارتفاعه ع، فإن مساحة متوازي الأضلاع المكون من مثلثين متطابقين تساوي:

(أ) ق × ع | (ب) $\frac{1}{2}$ق × ع | (ج) ٢)ق + ع(| (د) $ق^2 \times ع$

٥١- تُسمى المكعبات الصغيرة التي طولها 1 سم وتستخدم لإنشاء أشكال ثلاثية الأبعاد بـ:

(أ) مكعبات مترية | (ب) مكعبات سنتمترية | (ج) مكعبات مليمترية | (د) مكعبات مسطحة

٥٢- كم عدد المستطيلات التي يتكون منها مخطط متوازي المستطيلات؟

(أ) 4 مستطيلات | (ب) 5 مستطيلات | (ج) 6 مستطيلات | (د) 8 مستطيلات

٥٣- في قانون حجم المنشور ح = ق × ع، ماذا يمثل الرمز ق؟

(أ) قطر المنشور | (ب) مساحة القاعدة | (ج) محيط القاعدة | (د) زاوية القاعدة

٥٤- عند قسمة المحيط على القطر ($\frac{\text{طول المحيط}}{\text{طول القطر}}$) لعدة أشكال دائرية، ماذا تلاحظ على الناتج؟

(أ) تختلف القيمة بشكل كبير جداً بين الأشكال | (ب) تكون القيمة دائماً ١ | (ج) تكون القيمة تقريباً ثابتة لجميع الدوائر (حوالي ٣) | (د) تتناقص القيمة كلما زاد حجم الدائرة

٥٥- عند حساب حجم أسطوانة، إذا أُعطي القطر (ق) بدلاً من نصف القطر (نق)، ماذا يجب أن تفعل أولاً؟

(أ) تضرب القطر في ٢ | (ب) تستخدم القطر كما هو في القانون | (ج) تقسم القطر على ٢ للحصول على نصف القطر | (د) تربع القطر ثم تضربه في الارتفاع

٥٦- ما مساحة دائرة نصف قطرها ٥ سم تقريباً؟ (علماً بأن ط ≈ ٣,١٤)

(أ) ٧٨,٥ سم | (ب) ٣١,٤ سم | (ج) ٢٥ سم | (د) ١٥,٧ سم

٥٧- لكي يمكن استعمال مضلع منتظم لعمل نموذج تبليط، يجب أن يكون مجموع قياسات الزوايا الرؤوس الملتقية يساوي:

(أ) ١٨٠ درجة | (ب) ٩٠ درجة | (ج) ٢٧٠ درجة | (د) ٣٦٠ درجة

٥٨- في تجربة رمي مكعب أرقام (من 1 إلى 6) وقطعة نقود مرة واحدة، ما عدد النواتج في فضاء العينة؟

(أ) 8 | (ب) 10 | (ج) 12 | (د) 36

٥٩- عند حل المعادلة $(ص - 6)^2 = 81$ باستخدام خاصية الجذر التربيعي، ما هي قيمة ص؟

(أ) 15 فقط | (ب) -3 فقط | (ج) 15 أو -3 | (د) 9 أو -9

٦٠- علبة عصير أسطوانية الشكل قطرها ٤ سم وارتفاعها ١٠ سم. كم حجم العصير الذي يمكن أن تحويه تقريباً؟

(أ) ١٢٥,٦ $سم^3$ | (ب) ٥٠٢,٤ $سم^3$ | (ج) ٤٠ $سم^3$ | (د) ١٦٠ $سم^3$

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

٦٠ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	إذا قرأ سالم ١٠ صفحات ثم ضاعف قراءته يومياً، فإنه سيقرأ في اليوم الرابع ٨٠ صفحة.	(✔)
٢	الحد الأوسط في ثلاثية الحدود $x^2 - 10x + 25$ يساوي $2(x)(5)$.	(✔)
٣	فكرة الدرس الرئيسية هي إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد إذا أُعطيت منظراً علوياً وجانبياً وأمامياً له.	(✔)
٤	عند رمي مكعب أرقام مرتين، فإن عدد النواتج الممكنة يساوي 12.	(✘)
٥	الزاويتان المتقابلتان بالرأس تنتجان عن مستقيمين متوازيين.	(✘)
٦	إذا كان لدينا ٣ أنواع فطائر ونوعان من العصير، فإن عدد الوجبات الممكنة هو $3 + 2 = 5$.	(✘)
٧	تعتمد استراتيجية 'حل مسألة أبسط' على تجزئة المسألة الكبيرة أو الشكل المعقد إلى أجزاء أصغر يسهل حلها.	(✔)
٨	المربع هو مستطيل أضلاعه الأربعة متطابقة.	(✔)
٩	المثلث المتطابق الضلعين هو مثلث فيه ضلعان متطابقان على الأقل.	(✔)
١٠	ناتج ضرب 24×6 يساوي 144.	(✔)
١١	المضلع المنتظم هو مضلع جميع أضلاعه متطابقة، ولكن زواياه غير متطابقة.	(✘)
١٢	يمكن حساب حجم متوازي المستطيلات بضرب مساحة قاعدته في ارتفاعه.	(✔)
١٣	نستخدم المسطرة فقط لرسم الزوايا بدقة في القطاعات الدائرية.	(✘)
١٤	إذا كان طول قاعدة مثلث ٨ سم وارتفاعه ٦ سم، فإن مساحته تساوي ٤٨ سم².	(✘)
١٥	عند رسم الشكل الثلاثي الأبعاد، نستعمل المنظرين الجانبي والأمامي في الخطوة الأخيرة لإكمال الشكل.	(✔)
١٦	يُستعمل المنظر الجانبي في الخطوة الأخيرة للتحقق من صحة الشكل.	(✘)
١٧	مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي يساوي مجموع قياسات زوايا مثلث واحد (١٨٠°).	(✘)
١٨	القطاعات الدائرية هي أفضل تمثيل لمقارنة الأجزاء بالنسبة إلى الكل.	(✔)
١٩	يمكن استعمال الرسم الشجري فقط لبيان النواتج في فضاء العينة ولا يمكن استعمال الجداول.	(✘)

#	العبارة	الإجابة
٢٠	إذا كانت أبعاد صندوق هي ٢ م، ٣ م، ٤ م، فإن حجمه يساوي ٩ م[redacted].	(✘)
٢١	لحساب مساحة شكل مركب، يمكن تجزئته إلى أشكال بسيطة (مثل مستطيل ومثلث) ثم نجمع مساحاتها.	(✔)
٢٢	قد لا يساوي مجموع الزوايا $360°$ تماماً في بعض الأحيان بسبب التقريب.	(✔)
٢٣	عند استخدام الأحرف الأولى للاختصار في القائمة المنظمة، فإن ذلك يعقد الحل ولا يسهله.	(✘)
٢٤	شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان ومتطابقان.	(✘)
٢٥	المستقيمات التي تتقاطع لتشكل زوايا قائمة تكون متعامدة.	(✔)
٢٦	تكون الزاويتان متجاورتين إذا كان لهما رأس مشترك وضلع مشترك وكانتا غير متداخلتين.	(✔)
٢٧	القيمة التقريبية للرمز ط هي ٣٫١٤.	(✔)
٢٨	في مسألة اللوح الخشبي، كانت المساحة الكلية أقل من ١٣٠ سم[redacted]، مما يجعل الإجابة ١٠٦ سم[redacted]	(✔)
٢٩	لإنشاء القطاعات الدائرية، نقوم بتحديد البيانات في عمود المبيعات فقط دون تحديد عمود الشهور.	(✘)
٣٠	تسمى عملية تكرار مضلعات بنمط معين بحيث تغطي منطقة ما دون تداخل أو فراغات بالتبليط.	(✔)
٣١	الارتفاع في شبه المنحرف هو البعد العمودي بين قاعدتيه.	(✔)
٣٢	يمكنك رسم منظر واحد فقط لأي شكل ثلاثي الأبعاد.	(✘)
٣٣	الحجم هو مقياس الحيز الذي يشغله المجسم ويقاس بالوحدات المكعبة.	(✔)
٣٤	الرمز ق1 يُقرأ قياس الزاوية 1.	(✔)
٣٥	حجم الأسطوانة يساوي مساحة القاعدة مضروبة في الارتفاع (ح = ق × ع).	(✔)
٣٦	في تجربة رمي ٣ قطع نقدية، أحد النواتج الممكنة هو ظهور (شعار، شعار، شعار).	(✔)
٣٧	في الدرس، تم استخدام الرمز ق للدلالة على الارتفاع والرمز ع للدلالة على القاعدة.	(✘)
٣٨	احتمال وقوع حادثة معينة يساوي عدد النواتج التي تحقق الحادثة مقسوماً على العدد الكلي للنواتج الممكنة.	(✔)

#	العبارة	الإجابة
٣٩	لحساب حجم أسطوانة نصف قطرها ٢ سم وارتفاعها ٥ سم، نضرب ٤ في ٥ في ٣,١٤.	(✔)
٤٠	الشكل الرباعي هو شكل مغلق يتكون من أربعة أضلاع وأربع زوايا.	(✔)
٤١	في مسألة التذاكر، مجموع سعر (تذكرة تزلج واحدة + تذكرتي سيارات + تذكرة قطار) يساوي ٥ ،١٠ + ١٤ + ٨.٥ = ٣٣.	(✔)
٤٢	عند تبسيط الكسر $\frac{8}{12}$ نحصل على $\frac{3}{4}$.	(✘)
٤٣	في تجربة اختيار عدد من 1 إلى 5 وأحد الألوان الثلاثة (أحمر، أزرق، أبيض)، عدد النواتج الممكنة هو 15.	(✔)
٤٤	الشكل المركب هو شكل يتكون دائماً من مربعات فقط.	(✘)
٤٥	إذا تضاعف ارتفاع الأسطوانة مع بقاء نصف القطر ثابتاً، فإن حجمها يتضاعف أيضاً.	(✔)
٤٦	إذا كانت نسبة قطاع معين 25%، فإن زاوية هذا القطاع تكون 90°.	(✔)
٤٧	يمكن تجزئة الشكل المركب بأكثر من طريقة صحيحة أحياناً للوصول لنفس الناتج.	(✔)
٤٨	في خاصية الجذر التربيعي، إذا كان $س^2 = ن$ فإن $س = \pm\sqrt{ن}$.	(✔)
٤٩	المنشور الثلاثي هو منشور قاعدته مربعة الشكل.	(✘)
٥٠	مركز الدائرة هو نقطة تقع على محيط الدائرة.	(✘)
٥١	بلغت مبيعات شهر صفر في المثال المعروض ٢٤٥ ألف ريال.	(✔)
٥٢	في مثال رسم المنشور الثلاثي، كان المنظر العلوي مثلثاً والمنظران الجانبي والأمامي مستطيلين.	(✔)
٥٣	المقدار $s^2 + 5s + 25$ يشكل مربعاً كاملاً.	(✘)
٥٤	في نشاط المعمل، تم سحب شبه المنحرف من الأسفل في اتجاه أعلى المربع.	(✔)
٥٥	يبلغ ارتفاع هرم خوفو في مصر حوالي ١٤٦,٧ متراً.	(✔)
٥٦	في الجدول المستخدم في النشاط، يتم حساب النسبة بقسمة القطر على المحيط.	(✘)
٥٧	يُسمى متوازي المستطيلات أيضًا بالمنشور الرباعي.	(✔)

تابع السؤال الثاني

#	العبارة	الإجابة
٥٨	احتمال وقوع حادثة مستحيلة يساوي ٠.	(✔)
٥٩	عند حساب الحجم، القيمة التقريبية للثابت ط (π) هي ٥ ,٥.	(✘)
٦٠	يتم استخدام المنظر العلوي كخطوة أولى لبناء قاعدة الشكل الثلاثي الأبعاد.	(✔)

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. مخطط المكعب	.....	يتكون من مربع و 4 مثلثات
٢. مخطط متوازي المستطيلات	.....	يتكون من 4 مثلثات
٣. مخطط الهرم الثلاثي	.....	يتكون من 6 مربعات متطابقة
٤. مخطط الهرم الرباعي	.....	يتكون من 6 مستطيلات (كل زوج متقابل متطابق)
٥. المساحة السطحية	.....	مجموع مساحات الوجوه المكونة للشكل

الإجابة: 1-ج، 2-د، 3-ب، 4-أ، 5-هـ

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الخطوة ١	.....	استعمال المسطرة والمنقلة للقياس
٢. الخطوة ٢	.....	التمثيل واستعمال أشكال ڤن للتصنيف
٣. تحليل النتائج ١	.....	وصف التشابه في أطوال الأضلاع
٤. تحليل النتائج ٢	.....	رسم الأشكال الرباعية على ورقة مربعات
٥. تحليل النتائج ٣	.....	وصف التشابه في قياسات الزوايا

الإجابة: 1-د، 2-أ، 3-هـ، 4-ج، 5-ب

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. مربع العدد 11	.....	36
٢. القوة الثالثة للعدد 5	.....	64
٣. القوة الرابعة للعدد 2	.....	121
٤. القوة الثانية للعدد 6	.....	125

الإجابة: 1-ج، 2-د، 3-هـ، 4-أ، 5-ب

(أ)	(ب)
٥. 8^2	 16

الإجابة: 1-ج، 2-د، 3-هـ، 4-أ، 5-ب

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. شكل قاعدة الأسطوانة	..... دائرة
٢. وحدة قياس الحجم	..... سم^3
٣. العلاقة بين القطر ونصف القطر	..... ق = 2 × نق
٤. قانون مساحة الدائرة	..... ط نق^2 ع
٥. قانون حجم الأسطوانة	..... ط نق^2

الإجابة: 1-أ، 2-ب، 3-ج، 4-هـ، 5-د

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. م	..... نصف القاعدة ضرب الارتفاع
٢. ق	..... الرمز المستخدم للدلالة على قاعدتي شبه المنحرف
٣. ع	..... الرمز المستخدم للدلالة على طول القاعدة
٤. ق١ ، ق٢	..... الرمز المستخدم للدلالة على الارتفاع
٥. مساحة المثلث	..... الرمز المستخدم للدلالة على المساحة

الإجابة: 1-هـ، 2-ج، 3-د، 4-ب، 5-أ

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

٥ درجات

(أ)	(ب)
١. أسطوانة نق = ١، ع = ١	..... الحجم = ٩ط
٢. أسطوانة نق = ١، ع = ٢	..... الحجم = ٤ط
٣. أسطوانة نق = ٢، ع = ١	..... الحجم = ١٠٠ط
٤. أسطوانة نق = ٣، ع = ١	..... الحجم = ٢ط
٥. أسطوانة نق = ١٠، ع = ١	..... الحجم = ١ط

الإجابة: 1-هـ، 2-د، 3-ب، 4-أ، 5-ج

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الخطوة 1	.....	الطول والعرض والارتفاع
٢. الخطوة 2	.....	إنشاء شكل ثلاثي الأبعاد بمعلومية مناظره
٣. الخطوة 3	.....	التحقق باستعمال المنظر الأمامي
٤. الأبعاد الثلاثة	.....	بناء القاعدة من المنظر العلوي
٥. فكرة الدرس	.....	استكمال الشكل من المنظر الجانبي

الإجابة: 1-د، 2-هـ، 3-ج، 4-أ، 5-ب

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. 1 سم	.....	تطبيق مفيد لرسم المناظر
٢. قاعدة الشكل	.....	جسم له طول وعرض وارتفاع
٣. التحقق	.....	طول المكعب السنتمتري
٤. مسألة حياتية	.....	أول جزء يتم بناؤه في الشكل
٥. الشكل ثلاثي الأبعاد	.....	آخر خطوة في النشاط

الإجابة: 1-ح، 2-د، 3-هـ 4-أ، 5-ب

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. فكرة الدرس	.....	وضع الأشكال في مجموعات حسب خصائصها
٢. الزوايا	.....	يتم قياسها بالمسطرة
٣. الأضلاع	.....	يتم قياسها بالمنقلة
٤. التصنيف	.....	تشابه أو تكرار في القياسات أو الخصائص
٥. النمط	.....	استنتاج خصائص بعض الأشكال الرباعية

الإجابة: 1-هـ 2-ج، 3-ب، 4-أ، 5-د

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الخطوة ١ في النشاط	.....	تسجيل القياس في الجدول
٢. الخطوة ٢ في النشاط	.....	لف شريط قياس حول الشكل الدائري

الإجابة: 1-د، 2-ب، 3-أ، 4-ج، 5-هـ

(أ)		(ب)
٣. الخطوة ٣ في النشاط	.....	إضافة عمود يبين النسبة وقسمة المحيط على القطر
٤. تحليل النتائج ١	.....	قياس أقطار أشياء دائرية
٥. تحليل النتائج ٥	.....	كتابة قاعدة (تخمين) لحساب المحيط

الإجابة: 1-د، 2-ب، 3-أ، 4-ج، 5-هـ

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. مح = ط ق	.....	قيمة ط ككسر اعتيادي
٢. مح = ٢ ط نق	.....	صيغة المحيط بدلالة القطر
٣. ق = ٢ نق	.....	صيغة المحيط بدلالة نصف القطر
٤. ٣,١٤	.....	قيمة ط ككسر عشري
٥. $\frac{٢٢}{٧}$	.....	العلاقة بين القطر ونصف القطر

الإجابة: 1-ب، 2-ج، 3-هـ، 4-د، 5-أ

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الرأس	.....	تشتركان في الرأس والضلع وغير متداخلتين
٢. الدرجة	.....	تنتجان عن تقاطع مستقيمين وغير متجاورتين
٣. الضلعان	.....	وحدة قياس الزاوية
٤. متقابلتان بالرأس	.....	نصفا المستقيم اللذان يكونان الزاوية
٥. متجاورتان	.....	النقطة التي يلتقي فيها الضلعان

الإجابة: 1-هـ، 2-ج، 3-د، 4-ب، 5-أ

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. تمرين 3: متوازي مستطيلات أبعاده 6,5,4	.....	6 أوجه
٢. تمرين 4: متوازي مستطيلات أبعاده 8,2,3	.....	مساحته 148 م^2
٣. تمرين 14: قاعدة مربعة ضلعها 8	.....	مساحتها 64 سم^2
٤. عدد أوجه متوازي المستطيلات	.....	مساحته 92 دسم^2
٥. عدد قواعد الهرم الرباعي	.....	قاعدة واحدة

الإجابة: 1-ب، 2-د، 3-ج، 4-أ، 5-هـ

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. الحد الأول في المربع الكامل	.....	± 4
٢. الحد الأخير في المربع الكامل	.....	$(3س - 5)^2$
٣. خاصية الجذر التربيعي	.....	يجب أن يكون مربعاً كاملاً
٤. تحليل $9س^2 - 30س + 25$	.....	يجب أن يكون مربعاً كاملاً وموجباً دائماً
٥. الجذران التربيعيان لـ 16	.....	لحل المعادلة $س^2 = ن$

الإجابة: 1-ج، 2-د، 3-هـ، 4-ب، 5-أ

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

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. التصميم	.....	تغطية السطح بأشكال دون تداخل أو فراغات
٢. التبليط	.....	أشكال لها نفس القياسات والأبعاد
٣. السحب	.....	نموذج تبليط يتم تصميمه ووصفه
٤. الأشكال المتطابقة	.....	وحدة التكرار الأساسية في التبليط
٥. النمط	.....	نقل الشكل من مكان لآخر دون تدويره

الإجابة: 1-ج، 2-أ، 3-هـ، 4-ب، 5-د

السؤال الثامن عشر: أكمل الفراغات التالية:

٦٠ درجات

١	عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء (أسود أو بني) بمقاسات (41، 42، 43) هو _____. الإجابة: 6
٢	لحساب مجموع قياسات زوايا مضلع عدد أضلاعه n، نستخدم المعادلة: _____ $\times 180$. الإجابة: (n-2)
٣	صيغة مساحة المستطيل هي م = الطول $\times$ _____. الإجابة: العرض
٤	مجموعة النقاط في المستوى التي لها نفس البعد عن نقطة معلومة تسمى _____. الإجابة: الدائرة
٥	الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان متوازيان فقط يسمى _____. الإجابة: شبه منحرف
٦	في المنشور، القاعدتان هما مضلعان متطابقان و _____. الإجابة: متوازيان
٧	عند حساب قيمة $\pi \times 5^2$ وتقريب الناتج إلى أقرب عشر، تكون الإجابة _____. الإجابة: 78.5
٨	أفضل اسم يصف الشكل الرباعي هو الاسم الأكثر _____. الإجابة: تحديداً

٩	إذا كان المثلث أ ب جـ يشابه المثلث د هـ و، فإننا نكتب ذلك بالرموز: △ أ ب جـ ____ △ د هـ و. الإجابة: ~
١٠	لإيجاد مساحة شبه المنحرف، نضرب نصف الارتفاع في مجموع طولي ____. الإجابة: القاعدتين
١١	شرط المربع الكامل أن يكون الحد الأوسط يساوي ضعف حاصل ضرب جذر الحد الأول في جذر الحد ____. الإجابة: الأخير
١٢	تحليل ثلاثية الحدود المربعة الكاملة $a^2 + 12a + 36$ يكتب على الصورة (____)^2. الإجابة: a + 6
١٣	مجموع النسب المئوية لجميع الفئات في القطاعات الدائرية يجب أن يساوي ____. الإجابة: 100%
١٤	لإنشاء قطاعات دائرية، نضرب النسبة المئوية لكل قطاع في ____. الإجابة: 360
١٥	تُقرأ القوة 2^4 على أنها القوة ____ للعدد 2. الإجابة: الرابعة
١٦	الأشكال المتطابقة لها زوايا ____ لها القياس نفسه. الإجابة: متناظرة
١٧	لحساب حجم الأسطوانة نضرب مربع نصف القطر في الارتفاع في النسبة التقريبية ____. الإجابة: ط
١٨	تسمى الأشكال التي لها الشكل نفسه وليس بالضرورة القياس نفسه بالأشكال ____. الإجابة: المتشابهة
١٩	بعد تحديد البيانات، نذهب لقائمة إدراج ثم نختار ____ المناسب. الإجابة: المخطط
٢٠	في المثلث، الرمز (ق) يرمز إلى ____ والرمز (ع) يرمز إلى الارتفاع. الإجابة: القاعدة
٢١	الصيغة العامة لتحليل المربع الكامل لمجموع حدين هي $أ^2 + 2أب + ب^2 =$ ____. الإجابة: (أ+ب)^2
٢٢	يرمز للمثلث بالرمز ____. الإجابة: △
٢٣	القيمة الناتجة عن ضرب 19×13 هي ____. الإجابة: 247
٢٤	حجم المنشور يساوي حاصل ضرب ____ في الارتفاع. الإجابة: مساحة القاعدة
٢٥	لإكمال الجدول للدالة $y = 3x + 1$، إذا كانت $x = 2$، فإن قيمة y تكون ____. الإجابة: ٧
٢٦	مكملة الزاوية التي قياسها $70°$ هي زاوية قياسها ____ درجة. الإجابة: 110
٢٧	في الخطوة رقم 1 من النشاط، نستعمل المنظر ____ لبناء قاعدة الشكل. الإجابة: العلوي
٢٨	العددان اللذان يكونان مربعاً كاملاً من بين الأرقام (٢،٣،٥،٨) هما ____. الإجابة: ٢٥
٢٩	تُقاس الزوايا بوحدة تسمى ____. الإجابة: الدرجة

٣٠	تُسمى الأشكال الثلاثية الأبعاد في الهندسة بـ _____. الإجابة: المجسمات
٣١	عدد الخيارات الممكنة لشراء جهاز حاسوب إذا توفر لونان و٣ سعات تخزين هو _____. الإجابة: ٦
٣٢	المثلث الذي تكون جميع زواياه حادة يسمى مثلث _____ الزوايا. الإجابة: حاد
٣٣	مساحة متوازي الأضلاع تساوي طول القاعدة مضروباً في _____. الإجابة: الارتفاع
٣٤	الشكل المركب الناتج عن فرد صندوق بشكل مسطح يسمى _____. الإجابة: مخططاً
٣٥	المعادلة الخطية $y - x = 1$ يمكن كتابتها على الصورة $y = x +$ _____. الإجابة: ١
٣٦	تسمى الطريقة التي تستعمل عملية الضرب لإيجاد عدد نواتج فضاء العينة بـ _____. الإجابة: مبدأ العد الأساسي
٣٧	عند رمي 3 قطع نقود، فإن عدد النواتج الممكنة في فضاء العينة يساوي _____. الإجابة: 8
٣٨	المكعبات السنتمترية هي مكعبات صغيرة طولها _____ سم. الإجابة: 1
٣٩	متوازي المستطيلات هو منشور _____ قاعدته مستطيلة. الإجابة: رباعي
٤٠	الحادثتان اللتان يكون مجموع احتماليهما يساوي ١ أو ١٠٠٪ تسميان حادثتان _____. الإجابة: متتامتان
٤١	المسافة بين مركز الدائرة وأي نقطة عليها تسمى _____. الإجابة: نصف القطر
٤٢	إذا كان قطر قاعدة الأسطوانة يساوي ١٠ سم، فإن نصف القطر ($نق$) يساوي _____ سم. الإجابة: ٥
٤٣	لإيجاد عدد النواتج الممكنة لعدة حوادث مستقلة نقوم بإجراء عملية _____ بين أعداد نواتج تلك الحوادث. الإجابة: الضرب
٤٤	في مثال اللوح الخشبي، تم حساب مساحة المستطيل الأول بضرب ١٠ × ٥ والناتج يساوي _____ سم [redacted]. الإجابة: ٥٠
٤٥	في تحليل النتائج، نبحث عن نمط يتكرر في قياسات _____. الإجابة: الزوايا
٤٦	في المثلث المرسوم في النشاط، يُستعمل الحرف $ق$ للدلالة على _____ والحرف $ع$ للدلالة على الارتفاع. الإجابة: القاعدة
٤٧	مكعب طول حرفه وحدة واحدة تكون مساحة سطحه تساوي _____ وحدات مربعة. الإجابة: 6
٤٨	الشكل الثلاثي الأبعاد هو شكل له طول وعرض و _____. الإجابة: عمق
٤٩	في القانون $م = \frac{1}{2} ع (ق_1 + ق_2)$، يشير الرمزان $ق_1$ و $ق_2$ إلى _____ شبه المنحرف. الإجابة: قاعدتي
٥٠	تسمى الزوايا المتقابلة في الأشكال المتشابهة زوايا _____. الإجابة: متناظرة

٥١	تسمى مجموعة كل النواتج الممكنة في تجربة احتمالية بـ _____. الإجابة: فضاء العينة
٥٢	يتم تشكيل النمط عن طريق _____ الأشكال معاً في الخطوة ٣. الإجابة: لصق
٥٣	يمكن تقسيم الشكل الرباعي إلى _____، ولذلك مجموع زواياه ٣٦٠°. الإجابة: مثلثين
٥٤	القانون الرياضي لحساب مساحة المستطيل هو م = الطول × _____. الإجابة: العرض
٥٥	لإيجاد قياس زاوية مجهولة في شكل رباعي، نطرح مجموع الزوايا المعلومة من _____. الإجابة: ٣٦٠
٥٦	الزاوية لها ضلعان يشتركان في نقطة تسمى _____. الإجابة: الرأس
٥٧	القيمة التقريبية للعدد π على صورة كسر اعتيادي هي _____. الإجابة: 22/7
٥٨	عند حساب المساحة، الوحدة الناتجة تكون وحدة _____ (مثل سم[redacted]). الإجابة: مربعة
٥٩	في المثلث _____ الأضلاع، تكون قياسات الزوايا مختلفة. الإجابة: مختلف
٦٠	الأشكال التي لها طول وعرض فقط تُسمى أشكالاً _____ الأبعاد. الإجابة: ثنائية

السؤال التاسع عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

٢٠ درجات

الأول.

ماذا لاحظ سمير بخصوص زوايا المثلث المتطابق الضلعين؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لاحظ أن هناك زاويتين متطابقتين في المثلث المتطابق الضلعين.

الثاني.

كيف تحدد ما إذا كان مضلع منتظم يصلح للتبليط أم لا؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: بالتحقق مما إذا كان العدد ٣٦٠ يقبل القسمة على قياس زاوية المضلع المنتظم دون باقٍ.

تابع السؤال التاسع عشر

الثالث.

ما الفرق الأساسي بين مخطط الهرم الثلاثي ومخطط الهرم الرباعي من حيث شكل القاعدة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: الهرم الثلاثي قاعدته مثلث، بينما الهرم الرباعي قاعدته مربع (أو مستطيل).

الرابع.

عرف الزوايا المتكاملة حسب ما ورد في الدرس.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسهما يساوي $180°$.

الخامس.

لدى عائلة ثلاثة أطفال. ما عدد النواتج الممكنة لتسلسل جنس الأطفال (ذكر، أنثى)؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: عدد النواتج = $2 \times 2 \times 2 = 8$ نواتج.

السادس.

ما العلاقة التي تربط بين زوايا المثلث الثلاث؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي $١٨٠°$

السابع.

يريد فارس اختيار طالب من المجموعة الأولى (3 طلاب) وطالب من المجموعة الثانية (2 طلاب). كم عدد الأزواج الممكنة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: عدد النواتج = $3 \times 2 = 6$ نواتج.

تابع السؤال التاسع عشر

الثامن.

حلل العبارة $س^2 + 8س + 16$ تحليلاً تاماً.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: (س + 4)^2

التاسع.

لماذا لا يعد الشكل الذي فيه ضلعين متقاطعين مضلعاً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لأن تعريف المضلع يشترط ألا يتقاطع أي ضلع مع الآخر (إلا عند الأطراف).

العاشر.

ماذا يطلب السؤال الأول في قسم 'حلل النتائج' أن تصف؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: أي تشابه أو نمط يتكرر في قياسات الزوايا.

الحادى عشر.

كم كان إجمالي المبيعات للشركة في الأشهر الثلاثة المذكورة في المثال؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: ٦٤٥٠٠٠ ريال.

الثانى عشر.

أذكر الخطوات الثلاث التي استخدمها سمير للتحقق من تطابق زوايا المثلث.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: أفهم، خطط (ارسم وقس)، حل (يوجد زاويتان متطابقتان)، تحقق.

تابع السؤال التاسع عشر

الثالث عشر.

ما هو عدد الأضلاع في الشكل الرباعي؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: أربعة أضلاع.

الرابع عشر.

في مسألة (سفر)، كيف نحسب العدد الكلي للخيارات المتاحة باستخدام مبدأ العد؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: نضرب عدد الخيارات لكل فئة: ٣ × ٤ × ٢ × ٣ = ٧٢ خيارًا.

الخامس عشر.

اكتب القوة الثانية للعدد 6 على صورة ضرب وقيمة.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: 6 × 6 = 36

السادس عشر.

إذا أردنا حساب مساحة ممر دائري حول نافورة (كما في تمرين ٩)، ما الطريقة المبسطة لذلك؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: نحسب مساحة الدائرة الكبيرة ونطرح منها مساحة الدائرة الصغيرة (النافورة) للحصول على مساحة الممر.

السابع عشر.

هل تشكل ثلاثية الحدود $k^2 - 16k + 64$ مربعاً كاملاً؟ (أجب بنعم أو لا)

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: نعم

تابع السؤال التاسع عشر
الثامن عشر.

إذا كان لديك أسطوانة نصف قطرها نق وارتفاعها ع، ما هي الخطوة الأولى لحساب حجمها؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: تربيع نصف القطر (نق تربيع)

التاسع عشر.

لماذا يتم قص ونسخ الأشكال (المثلث وشبه المنحرف) في هذا الاستكشاف؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لتحويلها إلى شكل متوازي أضلاع يسهل حساب مساحته ومن ثم استنتاج قوانين المساحة الجديدة.

العشرون.

كيف تُصنف الزاوية التي قياسها $95°$؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: زاوية منفرجة