ملاحظات عامّة

١- في ركن تسجيل الدرجات على القسيمة تخصّص الحقول على التتالي كما يأتي :

الحقل	رقم السؤال	موضوع السؤال
١	السؤال الأوّل	اختيار من متعدد
٢	السؤال الثاني	صح أو غلط
٣	السؤال الثالث/ التمرين الأوّل	تبسيط جذور
٤	السؤال الرابع/ التمرين الثاني	هندسة
٥	السؤال الخامس / التمرين الثالث	نشر + تحليل + حل معادلة
٦	السؤال السادس/ التمرين الرابع	التابع
٧	السؤال السابع/ التمرين الخامس	هندسة
٨	السؤال الثامن/ المسألة الأولى	حلّ جملة معادلتين
٩	السؤال التاسع/ المسألة الثانية	هندسة/ دائرة

٢- تُحذف (درجة واحدة) لكلّ خطأ حسابيّ من الدرجات المخصّصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ.

٣- في التمارين الاختياريّة تصحّح جميعها ويُمنح الطالب الدرجة الأعلى منها.

٤- إذا دمج الطالب خطوتين أو أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيّد أن يقوم بذلك الدمج، يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصّصة لما دمج من خطوات .

٥- لا يجوز تجزئة الدرجات المخصّصة للخطوة الواحدة إلّا عند وجود خطأ حسابي .

٦- إذا أخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحلّ ثمّ تابع الحلّ بمنطق سليم ومفيد يعطى عن الخطوات التي تليها ما يستحقّ من درجات وفق السلّم بشرط ألّا يؤدّي خطؤه إلى خفض سويّة السؤال أو تغيير مضمونه .

٧- **إذا أجاب الطالب عن موقف بطريقة غير واردة في السلّم ومبرّراً خطوات حلّه**، فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على ممثّل الفرع الذي عليه أن يقوم والموجّهون الاختصاصيّون بدراسة هذه الطريقة والتأكّد من صحّتها علمياً ومن ثمّ توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد على الطريقة الواردة في السلّم ثمّ يعمّم هذا التوزيع بعد أخذ موافقة التوجيه الأوّل لمادّة الرياضيات في وزارة التربية.

٨- عند الاضطرار إلى تعديل درجة حصل عليها الطالب عن سؤال ما، يجب على كلّ من المصحّح والمدقّق تسجيل اسمه مقروناً بتوقيعه بجوار الدرجة المعدّلة مرفقاً بمهر خاتم الامتحانات.

٩- إذا حلّ الطالب سؤالاً بأكثر من طريقة تصحّح حلوله كافّة وتعتمد الدرجة الأعلى.

١٠- إذا لم يُجب الطالب عن سؤال ما، تُكتب(إلى جانب السؤال)العبارة الآتية:(صفر للسؤال.... ؛لأنّه بلا إجابة)

١١- تُكتب الدرجات الجزئية لكلّ سؤال ضمن دائرة وبالأرقام الهندية (.....٠،١،٢،٣).

١٢- تُسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله (رقماً) وبوضوح على الهامش، أمّا الدرجة المستحقّة عن السؤال كاملاً فتُسجّل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقماً وكتابةً.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

سلّم درجات مادّة: الرياضيّات — الدّرجة: ستّمئة

أولاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (60 درجة للأول و 40 درجة للثاني)

السؤال الأول: في كل ممّا يأتي أربع إجابات مقترحة واحدة **فقط** منها صحيحة، دلّ عليها:

[١] القاسم المشترك الأكبر للعددين 18 و 35 هو:

A	3	B	7	C	9	D	1

[٢] ناتج $\sin 45^\circ + \cos 45^\circ$ يساوي:

A	2	B	$\sqrt{2}$	C	1	D	$\frac{\sqrt{2}}{2}$

[٣] ناتج $\frac{2^5 \times 2^{-3} \times 3^2}{2^2 \times 3^{-1}}$ يساوي:

A	16	B	27	C	9	D	4

[٤] إذا كان احتمال الحدث A يساوي $\frac{1}{3}$ ، فإن احتمال الحدث المعاكس A' يساوي:

A	$\frac{2}{3}$	B	1	C	$-\frac{2}{3}$	D	$\frac{1}{3}$

	الإجابة	الدرجة		الملاحظات
-1	D	15		
-2	B	15		
-3	B	15		
-4	A	15		
	مجموع	**60**		

السؤال الثاني: ضع في ورقة إجابتك كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة غلط أمام العبارة المغلوطة في كلٍّ ممّا يأتي

[١] وسيط العينة 3, 4, 5, 10, 12, 16 هو العدد 5.

[٢] العدد $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$ هو عدد طبيعي.

[٣] مقطع المخروط الدوراني بمستوٍ يوازي قاعدته هو دائرة.

[٤] حجم مكعب طول حرفه 4cm يساوي $16\,cm^3$.

	الإجابة	الدرجة	الخيارات	الملاحظات
-1	خطأ	10		
-2	صح	10		
-3	صح	10		
-4	خطأ	10		
	مجموع	**40**		

ثانياً: حل أربعة فقط من التمارين الخمسة الآتية: (75 درجة لكل تمرين)

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التمرين الأول: ليكن $ABCD$ مستطيل بعداه: $AB=\sqrt{7}+2$ و $BC=\sqrt{7}-2$، وليكن $EFGH$ مربع طول ضلعه $\sqrt{27}-2\sqrt{3}$. **المطلوب:**

[١] اكتب $\sqrt{27}-2\sqrt{3}$ بالشكل $\sqrt{a}$، حيث a عدد طبيعي.

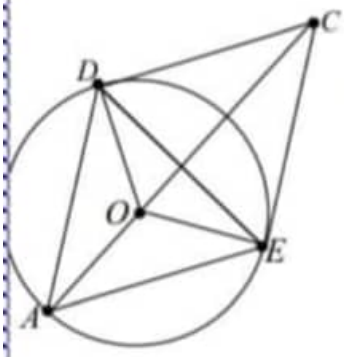
[٢] احسب مساحة كل من المستطيل والمربع.

[٣] قارن بين مساحتي المستطيل والمربع.

	الإجابة	الدرجة	الملاحظات
-1	تبسيط الجذر + النتيجة	10+10	المقارنة ينال الدرجة في حالة توافقت مع اجابته في الطلب السابق.
	حساب الناتج بالشكل $\sqrt{a}$	5+5	
-2	حساب مساحة المستطيل (قانون + نتيجة)	10+5+5+5	
	حساب مساحة المربع (قانون + نتيجة)	5+5+5	
-3	المقارنة	5	
	مجموع	**75**	

التمرين الثاني:

في الشكل المرسوم جانباً: ADE مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه 3، مرسوم في دائرة مركزها O، وليكن (CE) و (CD) مماسين للدائرة. **المطلوب:**



[١] احسب قياس الزاوية $\widehat{DOE}$، واستنتج قياس القوس $\widehat{DE}$.

[٢] احسب قياسات زوايا المثلث DEC.

[٣] احسب محيط الرباعي $AECD$، واذكر نوعه.

	الإجابة	الدرجة	ملاحظات
-1	حساب $\widehat{DOE}$ + التعليل	10+10	
	استنتاج قياس $\widehat{DE}$ + التعليل	10+5	
-2	قياس كل زاوية + التعليل	(5×3)+5	
-٣	محيط $AECD$ + نوعه	15+5	
	مجموع	**75**	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التمرين الثالث: لدينا المقدار $B=(3x+1)(x-5)-(3x+1)^2$. **المطلوب:**

[١] انشر B واختزله.

[٢] حلّل B إلى جداء عاملين.

[٣] حل المعادلة $B=0$.

الإجابة		الدرجة	الخيارات	الملاحظات
-1	نشر المطابقة + نشر الأقوس + الاختزال	10+10+(5×3)	اشارة 5+(3×10)	3 لكل حد و5 للسالب و 5للناتج
-2	التحليل إلى جداء عاملين	10+5+5	إخراج القوس ١٠	3 لكل حد
-3	حل المعادلة $B=0$	5+5+5+5	(4×5)	
مجموع		**75**		

السؤال السادس: التمرين الرابع:

a) ليكن f التابع المعطى بالعلاقة $f(x)=x^2-1$. **المطلوب:**

[١] احسب $f(0)$ و $f(-\sqrt{2})$.

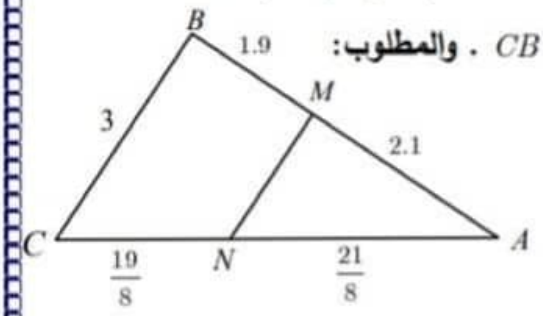
[٢] جد أسلاف العدد 8 .

b) حل المتراجحة $3x-1<2x-2$ ، ومثّل حلولها على مستقيم الأعداد.

الإجابة		الدرجة	الملاحظات
-1	حساب $f(0)$ + حساب $f(-\sqrt{2})$	20+20	
-2	إيجاد اسلاف العدد (8)	2+2+2+2+2	
-3	حل المتراجحة (النقل + اختزال)	(4×4)	
-4	تمثيل الحلول	5+(2+2)	
مجموع		**75**	

السؤال السابع:

التمرين الخامس: في الشكل المرسوم جانباً: ABC مثلث فيه M و N نقطتان من $[AB]$ و $[AC]$ على الترتيب بحيث: $NA=\frac{21}{8}$ ، $CN=\frac{19}{8}$ ، $MA=2.1$ ، $MB=1.9$ ، $CB=3$. **والمطلوب:**



[١] أثبت أنّ المثلث ABC قائم في B .

[٢] أثبت أنّ $(CB)\parallel(MN)$.

الإجابة		الدرجة	الملاحظات
-1	اثبات المثلث قائم (تربيع + جمع + التعليل)	10+10+10+5	١٥ لكل نسبة
-2	اثبات التوازي (نسبة أولى + نسبة ثانية + تناسب + التعليل)	15+15+5+5	
مجموع		**75**	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثالثاً: حل المسألتين الأتيتين:

السؤال الثامن: المسألة الأولى: لتكن الجملة: $\begin{cases} \Delta : x+y=0 \\ d : x-y=-2 \end{cases}$

[١] تحقق أنّ المستقيم Δ يمر بمبدأ الأحداثيات $O(0,0)$.

[٢] حل جملة المعادلتين جبرياً.

[٣] جد إحداثيتي النقطة A نقطة تقاطع المستقيم d مع محور التراتيب.

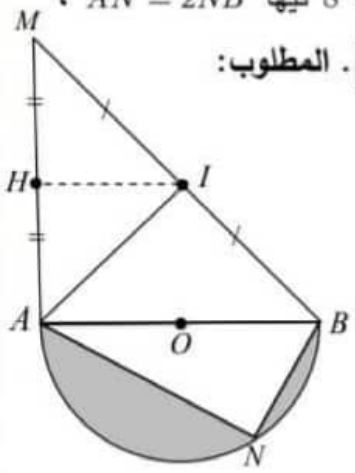
[٤] ارسم في المعلم المتجانس، المستقيمان Δ و d. ثم عين إحداثيتي N نقطة تقاطع المستقيمين Δ و d.

[٥] احسب مساحة المثلث NOA .

الإجابة	الدرجة	الملاحظات
[١] التعويض + الاستنتاج	5+5	3 لكل نقطة (ثنائية)
[٢] الحل الجبري : ايجاد x + ايجاد y	(4×5)	3 لتحديد النقاط
[٣] احداثيات A	5+5	3 لوصل المستقيم
[٤] الرسم (رسم المحورين المتعامدين معاً)	15	15 للمحورين
تعيين نقطتي المستقيم d	2×3	5 لتعيين N
تعيين نقطتي المستقيم Δ	2×3	
رسم المستقيم Δ	3×3	
رسم d	3×3	
احداثيات نقطة التقاطع	5	
[٥] مساحة المثلث قانون + نتيجة	5+5	
مجموع	100	

السؤال التاسع:

المسألة الثانية: في الشكل المرسوم جانباً: نصف دائرة مركزها O ، قطرها $[AB]$ طوله 8 فيها $\overset{\frown}{AN} = 2\overset{\frown}{NB}$ ، MAB مثلث متساوي الساقين وقائم في A ، I منتصف $[MB]$، H منتصف $[MA]$. **المطلوب:**



[١] احسب قياس القوس $\overset{\frown}{NB}$ وقياس الزاوية $\overset{\frown}{NAB}$.

[٢] أثبت أنّ $NB = 4$.

[٣] احسب الطول NA .

[٤] أثبت أن $ANBI$ رباعي دائري.

[٥] احسب مساحة المنطقة المظللة.

الاجابة	الدرجة	ملاحظات
1- حساب القوس $\overset{\frown}{NB}$ + التعليل + حساب	12+12+5	
2- اثبات أنّ $NB = 4$ + التعليل	10+10	
3- حساب طول NA + الطريقة	10+10	
4- الرباعي دائري + التعليل	10+10	
5- قانون مساحة المثلث ومساحة الدائرة	2+2	معرفة المساحة المظللة بأنها
مساحة المنطقة المظللة (مساحة نصف الدائرة- مساحة المثلث)	2+2	طرح مساحتين ينال 3درجات
ناتج طرح المساحتين	3	
المجموع	100	

-انتهى السلم-

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner