المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

المركز الوطني للامتحانات المدرسية وتقييم التعلمات

امتحان الكفاءة المهنية لولوج الدرجة الأولى
من إطار أستاذ التعليم الثانوي الإعدادي
دورة 2025
الموضوع

الصفحة 1 / 15

الاختبار :	علوم التربية وديداكتيك مادة التخصص	المكون :	الديداكتيك	مدة إنجاز الاختبار :	ثلاث ساعات
التخصص :	الرياضيات			معامل الاختبار :	1

تعليمات وتوجيهات مُهمة للمترشح(ة)

1. يتضمن الموضوع وضعيات اختبارية مكوّنة من 50 سؤالاً، من السؤال Q 21 إلى السؤال Q 70 :
2. لكل سؤال خمس اختيارات لأجوبة مقترحة (A, B, C, D ,E) **واحد منها فقط هو الجواب الصحيح:**
3. **تخصص ورقة إجابة واحدة لكل مترشح (ة). لا يمكن تعويض ورقة الإجابة أو تغييرها:**
4. في ورقة الإجابة (**Feuille Réponse**)، يظلل المترشح(ة) الخانة المقابلة للجواب الصحيح كما يأتي: ■

باستعمال قلم حبر جاف (أزرق أو أسود):

5. لا يسمح مطلقاً بالتشطيب أو باستعمال **المُبَيِّض** (**Blanco**) في ورقة الإجابة (**Feuille Réponse**):
6. يمنع منعا كليا حيازة الهاتف المحمول وأي حامل لمعطيات رقمية أو مستندات ورقية داخل قاعة الإجراء؛
7. يعتبر ملغيا كل جواب لا يحترم القواعد المذكورة أعلاه؛
8. تمنح نقطتان (2) أو نقطة واحدة (1) عن كل جواب صحيح، حسب سلم التنقيط المرفق بالأسئلة؛
9. تمنح نقطة صفر (0) في حالة عدم الإجابة؛
10. يعتمد تنقيط سالب عن كل إجابة خاطئة أو ملغاة.

www.proftaher.com

Q21(1ن)	وفقا للتوجيهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، يقدم الكتاب المدرسي بديلا للدرس المقدم في الفصل الدراسي بشكل أساس:
A	للمدرس.
B	للتلميذ الحاضر.
C	للتلميذ المتغيب.
D	للمفتش.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q22(2ن)	وفقا للتوجيهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، يتطلب اختيار المدرس للسبورة كوسيلة تعليمية داعمة للتعلمات أن يراعي:
A	تحقيق الضبط الصفي.
B	وضوح الخط والتنظيم.
C	مشاركة المتعلم في بناء الدرس.
D	الاستخدام الموازي للكتاب المدرسي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q23(1ن)	يندرج إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعليم وتعلم الرياضيات في إطار المقاربة:
A	السلوكية.
B	الاستكشافية.
C	الأداتية.
D	التاريخية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q24(2ن)	تنص التوجهات التربوية للرياضيات بسلكي الثانوي على أن التكوين الرياضي للتلاميذ ينبغي ألا ينحصر فقط في الامتلاك الصوري للتعاريف والمبرهنات والنتائج والتقنيات، بل ينبغي أن يتعداها إلى:
A	جعل هذه المكتسبات حية ذات معنى.
B	هيكلة نظرية لهذه المكتسبات.
C	تأسيس رياضيات مرئية (mathématique visuelles) .
D	التأسيس الابستمولوجي للمضامين المعرفية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q25(ن2)	تعكس الأهداف العامة لتدريس الرياضيات، وفقا للتوجهات التربوية بسلكي الثانوي، أهمية الثقافة الرياضية (culture mathématique) ومساهمتها في:
A	تعميق المعرفة الرياضية المقررة.
B	اندماج المواطن في مجتمع دائم التغير.
C	قابلية نقل الرياضيات بين التخصصات.
D	تأصيل الرياضيات كموروث عالمي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q26(ن1)	وفقا للتوجهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، فإن تقدير قيمة ودور الترميز الرياضي يندرج في إطار الهدف العام لتدريس الرياضيات المتمثل في:
A	تنمية قدرة التلميذ على إقامة تر ابطات.
B	تنمية قدرة التلميذ على التواصل رياضيا.
C	تأهيل التلميذ للدراسات المستقبلية والاندماج في الحياة العملية.
D	إكساب التلميذ قيما و اتجاهات إيجابية تجاه الرياضيات.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q27(ن2)	وفقا للتوجهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، يجب تجنب جميع البراهين المصطنعة، حتى ولو كانت رائعة، لأن:
A	هذه البراهين ليست لها امتدادات مستقبلية.
B	هذا الملمح المصطنع لا يتو افق مع النهج الكفائي.
C	توخي الأناقة في تقديم الاستدلالات لا ينبغي أن يكون على حساب الوضوح.
D	هذه البراهين غير قابلة للنقل الديداكتيكي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q28(ن1)	وفقا للتوجهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، تقديم العديد من التمارين المتشابهة في حصص الرياضيات هو عمل:
A	مفيد للتلاميذ.
B	مرغوب في بعض الدروس.
C	متروك لعناية المدرس.
D	يجب تجنبه.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

امتحان الكفاءة المهنية لولوج الدرجة الأولى من إطار أستاذ التعليم الثانوي التأهيلي - دورة 2025
الموضوع L-H99I-S-S35
الاختبار : علوم التربية وديداكتيك مادة التخصص المكون : الديداكتيك التخصص : الرياضيات

Q29(2ن)	حسب التوجهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، يمكن استعمال استدلالات مقبولة ظاهريا (raisonnements plausibles) في صنف المسائل التي يتطلب حلها:
A	ابتكار تأليفة جديدة لمعارف ومهارات.
B	اعتماد مراجع مستندية مناسبة.
C	مساعدة مباشرة من المدرس.
D	التوجيه الضمني للتلميذ نحو مسارات للتفكير.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q30(2ن)	يحدد برنامج مادة الرياضيات للشعب العلمية بالسنة الأولى من سلك البكالوريا العلاقة بين الدراسات الكيفية (التغيرات؛ الرسوم...) وبين الدراسات الكمية (الإكبارات؛ القيم القصوى؛ التقريبات...) من خلال وصفها:
~~A~~	بالمزاوجة.
B	بالتنافر.
C	بالعرضية.
D	بالانتقائية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q31(2ن)	من خلال اعتماد نهج حل المسائل، وحسب التوجهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه:
A	يمكن أن تحل التمارين محل المسائل.
B	يمكن أن تحل المسائل محل التمارين.
~~C~~	كل من التمارين والمسائل يكمل الواحد الآخر.
D	تعطى الأولوية للمسائل على حساب التمارين.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q32(2ن)	لتحضير درس في الرياضيات لمستوى إشهادي، يجب أن يكون المرجع الأول للمدرس:
~~A~~	التوجهات التربوية.
B	الإطار المرجعي.
C	الكتب المدرسية.
D	مواقع رقمية متخصصة.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q33(ك)	أي من الوثائق التالية لا تقع ضمن الوثائق التربوية الملزمة إداريا للمدرس؟
A	دفتر النصوص.
B	الكتاب المدرسي.
C	جذاذات التحضير.
D	بطائق نقط الفروض المحروسة.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q34(2ن)	تضمين الدروس للبراهين الرياضية:
A	مفيد للتلاميذ للأهمية المعرفية لهذا التضمين.
B	مرتبط بالعائد الديداكتيكي من هذا التضمين.
C	مطلوب للأهمية السيكولوجية لهذا التضمين.
D	مطلوب للاستثمار المستقبلي لهذا التضمين.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q35(2ن)	وفقا للتوجهات التربوية الخاصة بالرياضيات في التعليم الثانوي بسلكيه، فإن اعتماد مقاربة حل المسائل مطلوب:
A	في جميع مراحل بناء المعرفة.
B	فقط في المرحلة التمهيدية لبناء المعرفة.
C	فقط أثناء بناء المعرفة.
D	فقط في مرحلة استثمار المعرفة المبنية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q36(2ن)	إدراج تمارين تطبيقية في نهاية فقرة من درس يندرج في إطار التقويم :
A	المعياري.
B	التشخيصي.
C	الإجمالي.
D	التكويني.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q37(1ن)	تؤثر أسئلة التلاميذ سلبا أو إيجابا على تصريف الدرس ومساره، لدى ينبغي عند التحضير:
A	التقليل من المحتوى المعرفي في هذا الدرس من أجل التعامل الجيد مع هذه الأسئلة.
B	الإكثار من أنشطة التقويم التكويني لاحتواء هذه الأسئلة.
C	التركيز على تحديد أهداف الدرس وعناصره وجزئياته.
~~D~~	التوقع القبلي لطبيعة الأسئلة التي من المنتظر إثارتها.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q38(2ن)	المقصود بالمعالجة التربوية الفورية في سياق تصريف درس:
A	شكل من أشكال التقويم التكويني المدرج في بناء الدرس.
B	الدعم التربوي لفئة من التلاميذ ذوي صعوبات خاصة.
C	الإجابة الفورية عن أسئلة التلاميذ المشتركة والدالة.
~~D~~	تقديم مساعدة موجهة وآنية في لحظة محددة لتلميذ يواجه صعوبة.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q39(1ن)	المقصود بالمعالجة التربوية المؤجلة:
A	شكل من أشكال التقويم الإجمالي.
B	دعم غير مؤسسي.
~~C~~	تدخل تربوي مخطط له و لاحق لنشاط التعلم.
D	عملية تصحيح الفروض المحروسة.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q40(2ن)	ما هو المعيار الأساس لاختيار أنجع طريقة تدريس لتصريف مضمون معرفي؟
A	الغلاف الزمني لعملية التصريف وأهمية الامتدادات.
~~B~~	الصعوبة الابستمولوجية للمعرفة المصرفة.
C	طبيعة القدرة المستهدفة وخصائص الفئة المستهدفة.
D	نسبة الأهمية في التقويم الإجمالي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q41(1ن)	أحد الأسباب التاريخية التي ساهمت في بزوغ "الرياضيات الحديثة" في ستينيات القرن الماضي هو:
A	إرساء التعاون الدولي على أسس علمية وثقافية.
B	السباق التكنولوجي العالمي.
C	الحاجة إلى رياضيات ذات بعد مدني.
D	الحاجة إلى تيسير تعلم الرياضيات.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q42(1ن)	تعود أزمة الرياضيات الحديثة بشكل أساس إلى:
A	التجريد البنيوي المبالغ فيه.
B	صعوبة إرساء التعاون الدولي على أسس علمية وثقافية.
C	صعوبة تكييف الرياضيات وفق منظور مدني.
D	غياب البعد الابستمولوجي في النقل الديداكتيكي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q43(2ن)	أحد الإشكالات الديداكتيكية المرتبطة بالمقاربة بالكفايات هو:
A	عدم إيلاء العناية اللازمة للمضامين المعرفية.
B	عدم إيلاء العناية اللازمة للتقويم التكويني.
C	صعوبة بناء وضعيات مشكلة محفزة للتلاميذ.
D	إغفال البعد النفسي للمتعلم.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q44(2ن)	ما هي الطريقة الأنسب لتقديم مفهوم " النهاية " لمستوى الأولى بكالوريا شعبة العلوم التجريبية وفقا للتوجيهات التربوية؟
A	الطريقة الطوبولوجية.
B	الطريقة الحدسية.
C	الطريقة التلقينية.
D	الطريقة المعيارية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q45(ن2)	يتم تقديم مفهوم احتمال حدث لمستوى الثانية بكالوريا شعبة العلوم التجريبية وفق ما هو وارد في التوجيهات التربوية انطلاقا من:
A	مدخل نظري يعتمد على المجموعات.
B	مدخل نظري يعتمد على النهايات.
C	مقاربة حدسية.
D	استقرار تردد حدث عشوائي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q46(ن1)	من أهم سمات نشاط تقويمي بنائي قدرته على:
A	حفز التلاميذ و حثهم على التعلم الذاتي.
B	كشف جانب الإبداع لدى المدرس.
C	إبراز التمايز الصفي في أفق إجراء التقييم.
D	إبراز تمثلات التلاميذ وأخطائهم في أفق معالجتها.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q47(ن1)	الدرس المنزلي في مادة الرياضيات بالنسبة لسلكي التعليم الثانوي هو شكل من أشكال المراقبة المستمرة، يتمثل دوره في:
A	الإعداد للدرس المحروس.
B	التمكين من مراجعة الدروس.
C	علاج التعثرات التلمذية.
D	دعم تعلمات مرحلة دراسية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q48(ن1)	في أي حالة تتاح لأحد التلاميذ فرصة للإجابة عن سؤال ما أثناء تقديم تقرير عن تصحيح فرض محروس؟
A	لم ينتبه لتصحيح هذا السؤال.
B	استعمل الغش في الإجابة عن هذا السؤال.
C	تميز في الإجابة عن هذا السؤال.
D	سبق للتلميذ أن أجاب عن سؤال مماثل في حصة دراسية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q49(ن2)	ما هي أفضل طريقة لتقديم تقرير عن تصحيح فرض محروس؟
A	تصحيح جميع الأسئلة.
X B	تصحيح الأسئلة التي تحتوي على أخطاء شائعة بين التلاميذ.
C	تصحيح الأسئلة التي رصدت لها أعلى النقط.
D	تصحيح الأسئلة المدرجة في المستوى المهاري الثالث.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

الأسئلة من Q50 إلى Q62 مرتبطة بالوضعية التالية:

ورد في الصفحة 40 من كتيب التوجيهات التربوية و البرامج الخاصة بتدريس مادة الرياضيات بسلك التعليم الثانوي التأهيلي الصادر في نونبر 2007 عن مديرية المناهج، الجدول الموالي المتعلق بدرس تحليلية الجداء السلمي وتطبيقاته المقرر في السنة الأولى من سلك البكالوريا شعبة العلوم التجريبية:

محتوى البرنامج	القدرات المنتظرة	توجيهات تربوية
3.1. الصيغة التحليلية للجداء السلمي في معلم متعامد ممنظم: - الصيغة التحليلية لمنظم متجهة ولمسافة نقطتين؛ - صيغة $\cos\theta$ وصيغة $\sin\theta$: 3.2. المستقيم في المستوى (دراسة تحليلية): - المتجهة المنظمية لمستقيم؛ - معادلة ديكارتية لمستقيم محدد بنقطة ومتجهة منظمية له؛ - مسافة نقطة عن مستقيم. 3.3. الدائرة (دراسة تحليلية) - معادلة ديكارتية لدائرة؛ - تمثيل بارامتري لدائرة؛ - دراسة مجموعة النقط: $\{M(x,y)/x^2+y^2+ax+by+c=0\}$ - دراسة الأوضاع النسبية لدائرة ومستقيم؛ - معادلة ديكارتية لمستقيم مماس لدائرة في نقطة معلومة من الدائرة.	- التعبير عن توازي وتعامد مستقيمين؛ - حساب قياسات زوايا ومساحات باستعمال الجداء السلمي؛ - التعرف على مجموعة النقط من المستوى التي تحقق العلاقة: $\overrightarrow{MA}.\overrightarrow{MB}=0$ - تحديد مركز وشعاع دائرة معرفة بمعادلتها الديكارتية؛ - المرور من معادلة ديكارتية إلى تمثيل بارامتري والعكس؛ - استعمال تحليلية الجداء السلمي في حل مسائل هندسية وجبرية.	- تعتبر الدراسة التحليلية لدائرة مجالا خصبا لتوظيف تحليلية الجداء السلمي خاصة منها تلك المتعلقة بالمسافة والتعامد، لذا ينبغي الحرص على إبراز دور الطريقة التحليلية في حل بعض المسائل الهندسية؛ - ينبغي استعمال الجداء السلمي في تحديد معادلة ديكارتية لدائرة؛ - يتم التطرق من خلال أنشطة إلى دائرة محددة بثلاث نقط غير مستقيمية؛ - يتم بهذه المناسبة، استغلال التجويه التحليلي للمستوى لتقديم نماذج للحل المبياني لبعض المتراجحات غير الخطية بمجهولين.

www.proftaher.com

Q50(ا)(ا)	حسب ماورد في المذكرة رقم 08 – 142 المتعلقة بالتقويم التربوي بالسلك الثانوي التأهيلي لمادة الرياضيات، يقع الدرس المشار إليه أعلاه مباشرة بعد إنجاز درس:
A	عموميات حول الدوال.
B	المرجح.
C	الحساب المثلثي.
D	المتتاليات العددية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q51(ت2)	حسب ماورد في المذكرة رقم 08 – 142، يندرج هذا الدرس ضمن مكونات:
A	الفرض المحروس الأول بنسبة مهمة.
B	الفرض المحروس الثالث بنسبة مهمة.
C	الفرضين المحروسين الأول والثاني.
D	الفرضين المحروسين الثاني والثالث.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q52(ا)(ن)	من بين خاصيات الجداء السلمي والتي هي مكتسبات قبلية ضرورية لبناء هذا الدرس:
A	التماثلية والخطانية.
B	التبادلية والتوزيعية.
C	التخالفية والانعكاسية.
D	الانعكاسية والتعدية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة .

Q53(ت2)	الإضافة الأساسية في درس الجداء السلمي لمستوى الأولى علوم تجريبية مقارنة مع مستوى الجذع مشترك العلمي هو التعبير التحليلي:
A	للإسقاط.
B	للمسافة والتعامد.
C	للأوضاع النسبية لمستقيمين.
D	لتجويه المستوى.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q54(1ن)	من بين الامتدادات المباشرة لهذا الدرس:
A	الأعداد العقدية.
B	الجداء المنجهي.
~~C~~	صيغ التحويل في الحساب المثلثي.
D	الدوران في المستوى.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q55(2ن)	تتجلى أهمية القدرة المنتظرة المتمثلة في المرور من معادلة ديكارتية لدائرة إلى تمثيل بارامتري لها والعكس، في استثمار:
A	الجانب الابستمولوجي المرتبط بالدائرة.
B	إمكانية توظيفها رقميا في الهندسة الدينامية.
C	الجانب الديداكتيكي لجدلية أداة/موضوع.
D	الجانب الديداكتيكي لتغيير الإطار.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q56(2ن)	تم التطرق لمفهوم تجويه المستوى بالجذع المشترك العلمي في سياق درس:
A	الحساب المتجهي في المستوى.
B	المعادلات و المتراجحات و النظمات.
~~C~~	المستقيم في المستوى.
D	الجداء السلمي في المستوى.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q57(2ن)	الوضع الديداكتيكي للصيغة التحليلية لمسافة في هذا الدرس هو:
A	أداة فقط.
B	موضوع فقط.
C	ليست أداة وليست موضوعا.
~~D~~	أداة وموضوع.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q58(1ن)	أحد المكونات التالية غير وارد في محتوى البرنامج الخاص بدرس الجداء السلمي في مستوى الجذع المشترك العلمي:
A	العلاقات المترية في مثلث قائم الزاوية.
B	الصيغة التحليلية للجداء السلمي.
C	مبرهنة المتوسط.
D	مبرهنة الكاشي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة .

Q59(2ن)	تتجلى الأهمية التطبيقية لتعريف مستقيم بنقطة ومتجهة منظمية له، بشكل خاص في تحديد مباشر:
A	لمعادلة ديكارتية لمستقيم.
B	لتمثيل بارامتري لمستقيم.
C	لصيغة لحساب مسافة نقطة عن مستقيم.
D	لصيغ لحساب النسب المثلثية لزاوية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q60(2ن)	تحقيق إدماج الأداة المعلوماتية لقيمة مضافة في هذا الدرس رهين باعتماد:
A	سيناريو بيداغوجي.
B	دليل لاستعمال الأداة.
C	سبورة تفاعلية.
D	تقنية تنشيط صفي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة .

Q61(1ن)	تتجلى أهمية إدماج البرنام GEOGEBRA كسند رقمي في هذا الدرس في طابعه:
A	الحدسي.
B	التقني.
C	المجالي.
D	الدينامي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q62(1ن)	أحد علماء الرياضيات الأوائل الذين ساهموا في بناء مفهوم الجداء السلمي خلال القرن التاسع عشر هو:
A	ليونار أولير (Leonhard Euler) .
B	كارل فريدريك كوص (Carl Friedrich Gauss) .
C	برناردريمان (Bernhard Riemann) .
D	لوباتشوفنسكي (Lobachevski) .
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

الأسئلة من Q63 إلى Q69 مرتبطة بالوضعية التالية:

اقترحت أستاذة التمرين التالي على تلامذتها في قسم من مستوى الثانية بكالوريا بأحد مسالك شعبة العلوم التجريبية:

حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلة: $(E)\ :\ \frac{1}{2}\ln\left(\frac{x}{e}\right)=\sqrt{\ln(x)}$

جاء جوابا تلميذين "أ" و "ب" كما يلي:

جواب التلميذ "أ":

المعادلة (E) لها معنى إذا كان: $x\geq 1$

$\frac{1}{2}\ln\left(\frac{x}{e}\right)=\sqrt{\ln(x)}$ تكافئ $\ln(x)-1=2\sqrt{\ln(x)}$ أي $\left(\ln(x)-1\right)^2=4\ln(x)$ يعني $(\ln(x))^2-6\ln(x)+1=0$

نضع $t=\ln(x)$ نحصل على المعادلة $t^2-6t+1=0$. هذه المعادلة تقبل حلين هما: $3-2\sqrt{2}$ و $3+2\sqrt{2}$، إذن $x=e^{3-2\sqrt{2}}$ أو $x=e^{3+2\sqrt{2}}$ و بما أن $e^{3-2\sqrt{2}}\geq 1$ و $e^{3+2\sqrt{2}}\geq 1$ فإن المعادلة تقبل حلين هما: $e^{3-2\sqrt{2}}$ و $e^{3+2\sqrt{2}}$

جواب التلميذ "ب":

لدينا: $\frac{1}{2}\ln\left(\frac{x}{e}\right)=\sqrt{\ln(x)}$ يعني $\frac{1}{2}\ln\left(\frac{x}{e}\right)=\frac{1}{2}\ln(x)$ أي $\ln\left(\frac{x}{e}\right)=\ln(x)$ إذن $\frac{x}{e}=x$ أي $x=0$

و بما أن $0\notin]0,+\infty[$ فإن المعادلة (E) غير ممكنة.

Q63(2ن)	يتعلق الخطأ الوارد في جواب التلميذ "أ" بما يلي:
A	تبسيط تعبير جبري.
B	استعمال التكافؤ بشكل غير سليم.
C	تطبيق خاصية جبرية لدالة اللوغاريتم النيبيري.
D	حل معادلة من الدرجة الثانية بمجهول واحد.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com

Q64(2ن)	مصدر الخطأ المرصود لدى التلميذ "أ" هو:
A	ابستيمولوجي.
B	نماني.
C	استراتيجي.
D	ديداكتيكي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q65(2ن)	يتعلق الخطأ الوارد في جواب التلميذ "ب" بما يلي:
A	تبسيط تعبير جبري.
B	تحديد مجموعة تعريف المعادلة.
C	تطبيق خاصية لدالة اللوغاريتم النيبيري.
D	حل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q66(2ن)	مصدر الخطأ المرصود لدى التلميذ "ب" هو:
A	ابستيمولوجي.
B	نماني.
C	استراتيجي.
D	ديداكتيكي.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q67(1ن)	بعد فحص إجابات التلاميذ الآخرين، لاحظت الأستاذة أن حوالي 60% من التلاميذ اعتمدوا نفس طريقة التلميذ "أ" مع ارتكاب نفس الخطأ. أما الباقون فقد اعتمدوا طرقًا مختلفة غير موفقة. الخطوة التالية بعد تحديد الأخطاء وتحليلها هي:
A	تكثيف الاشتغال على تمارين مشابهة.
B	إعادة شرح فقرة الخاصيات الجبرية لدالة اللوغاريتم النيبيري.
C	اقتراح أنشطة الدعم.
D	تكوين مجموعات حسب الحاجة.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

proftaher.com

Q68(2ن)	تقترح عملية إعداد أنشطة الدعم ما يلي:
A	التنوع والثراء.
B	التوافق مع الحاجات المسجلة.
C	التشابه مع التمرين الذي تمت معالجته.
D	الرَّصْف مع الفروض المحروسة القادمة.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q69(2ن)	على مستوى المراقبة المستمرة، يمكن للأستاذة أن تستفيد مما سبق على النحو التالي:
A	معالجة تمارين مماثلة في فرض منزلي وإعادة تمريرها في فرض محروس.
B	اقتراح نفس التمرين في فرض محروس مع تنقيط ضعيف.
C	استهداف نفس القدرات في وضعيات مألوفة مع تنقيط مرتفع.
D	استهداف نفس القدرات في وضعيات مألوفة أخرى مع تنقيط مناسب.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

Q70(1ن)	في سياق الحديث عن سيرورة تعلم التلاميذ ومواضيع هذا التعلم، تؤكد التوجهات التربوية لسلك التعليم الثانوي التأهيلي على ثلاثة مبادئ التي من شأنها أن ترشد المدرس في عمله، وهي: - تيسيروتشجيع المشاركة الفعلية للتلاميذ في كل ما له علاقة بموضوع التعلم: - تشجيع استعمال التكنولوجيات الحديثة للتواصل والإعلام. المبدأ الثالث هو:
A	علاج رهاب الرياضيات بين التلاميذ.
B	مراعاة المستوى الاجتماعي والاقتصادي للتلميذ.
C	تفضيل اللجوء إلى طريقة حل المسائل.
D	تقريب المفاهيم الرياضية من خلال أنشطة ترفيهية.
E	جميع الأجوبة المقترحة أعلاه خاطئة.

www.proftaher.com