משרד החינוך

<u>דגשים בנוגע לפרסום הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה</u>

1. בהצעה לפתרון שאלוני בחינת הבגרות במתמטיקה **מובאת התוצאה הסופית בלבד**, בלי פירוט דרכי הפתרון או בלי הסבר לפתרון.

2. אם יתברר שנפלה טעות בהצעת הפתרון, תפורסם בתוך זמן סביר הצעה מתוקנת, והצעת הפתרון המתוקנת תהיה המחייבת.
טל"ח (טעות לעולם חוזר) — בהצעת הפתרון עלולות ליפול טעויות, ואין בה כדי לחייב את מעריכי הבחינה לקבל תשובה שגויה.

3. נבהיר כי לפי חוזר מנכ"ל טוהר הבחינות — תשע"ה/9ד, נבחן בבחינת בגרות מחויב לפעול על פי נוהלי טוהר הבחינות כדי להבטיח הליך בחינות אמין, הוגן ושוויוני.
נבחן נדרש לכתוב במחברת הבחינה פתרון מלא, מפורט ומנומק.
אם נבחן יכתוב תשובות סופיות נכונות במחברת הבחינה בלי פירוט של שלבי הפתרון או בלי הסבר מפורט או אם יתעורר חשד שהנבחן הפר את טוהר הבחינות, יחל הליך של החשדת הבחינה כמפורט בחוזר.
קישור לחוזר המנכ"ל

בהצלחה לנבחנים ולנבחנות!

<u>توضيحات بالنسبة لنشر اقتراح حلّ لامتحان البچروت في الرياضيّات</u>

1. في اقتراح حلّ نماذج أسئلة امتحان البچروت في الرياضيّات **ترد نتيجة نهائيّة فقط**، دون تفصيل طرق هذا الحلّ أو شرحه.

2. إذا اتّضح أنّه وقع خطأ في اقتراح الحلّ، سوف يُنشَر في غضون وقت معقول اقتراح مصحَّح، ويكون اقتراح الحلّ المصحَّح هو الاقتراح المُلزِم.
(الخطأ وارد دائمًا، جلّ مَن لا يسهو) – يمكن أن تقع أخطاء في اقتراح الحلّ، إلّا أنّ ذلك لا يعني وجوب قبول مصحِّحي الامتحان إجابة خاطئة.

3. ننوّه أنّه بموجب منشور المدير العامّ: نزاهة الامتحانات – 9/2015 د ، يتوجّب على الممتحَن في امتحان البچروت أن يعمل وفقًا لأنظمة نزاهة الامتحانات لضمان إجراءات امتحانات موثوق بها ونزيهة ومتكافئة.
يجب على الممتحَن أن يكتب في دفتر الامتحان حلًّا كاملًا ومفصَّلًا ومعلَّلًا.
إذا كتب ممتحَن إجابات نهائيّة صحيحة في دفتر الامتحان بدون تفصيل مراحل الحلّ أو بدون شرح مُفصَّل أو إذا ثار شكّ بإخلال الطّالب بنزاهة الامتحانات، تسري إجراءات تشكيك بالامتحان كما هو مفصَّل في المنشور.
رابط لمنشور المدير العامّ

نتمنّى النجاح للممتحَنين وللممتحَنات!

משרד החינוך

פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון ראשון, מס' 035581, גרסה א, קיץ תשפ"ב, מועד ב

حلول لامتحانات البجروت في الرياضيّات، 5 وحدات تعليميّة – النّموذج الأوّل، رقم 035581، الصيغة "أ"، صيف 2022، الموعد "ب"

يجب الإجابة عن خمسة من الأسئلة 1-8.

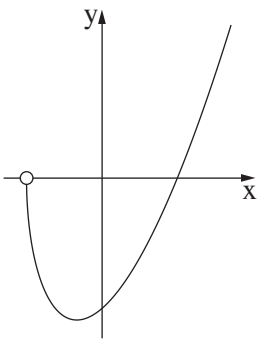
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
1.	
أ.	سرعة العدّاء 1: $6\frac{2}{3}$ متر/الثانية سرعة العدّاء 2: 10 أمتار/الثّانية سرعة العدّاء 3: 5 أمتار/الثانية سرعة العدّاء 4: 5 أمتار/الثانية
ب. (1)	9
(2)	العدّاء 3: كبّر سرعته العدّاء 4: لم يكبّر سرعته
2.	
أ.	برهان
ب.	$q_1 = -3$ ، $q_2 = 3$
جـ. (1)	المتوالية تصاعديّة
(2)	$k = 4$
د.	برهان
هـ.	$S_C = -\frac{3}{20}$
3.	
أ.	$\frac{3}{11}$
ب.	$\frac{216}{1331}$
جـ. (1)	$1-12p$
(2)	برهان
د.	$\frac{1}{20}$
هـ.	متعلّقان

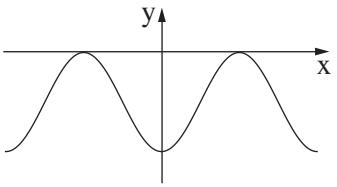
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
4.	
أ.	برهان
ب.	$\frac{1}{2}$
جـ.	$S_{\triangle DFC} = 2S$ $S_{\triangle BFC} = 4S$
د.	$\sqrt{1.5}$
هـ. (1)	$\sqrt{6}\,a$
(2)	$\sqrt{3}\,a$
5.	
أ. (1)	$AO = \frac{R}{\cos\alpha}$
(2)	$AB = R\sqrt{\frac{1}{\cos^2\alpha}+1-\frac{2\cos\beta}{\cos\alpha}}$
ب.	برهان
جـ.	$\alpha = 58.05^o$ $\beta = 47.13^o$

משרד החינוך

הצעה לפתרון בחינות בגרות מתמטיקה, שאלון 035581, **גרסה א**, קיץ תשפ"ב, מועד ב

اقتراح حلّ لامتحان البجروت في الرياضيّات، نموذج 035581، **الصيغة** "أ"، صيف 2022، الموعد "ب"

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.6	
أ.	$x > -a$
ب. (1)	$a = 3$
(2)	$(3,0)$ ، $(0,-3\sqrt{3})$
(3)	نقطة نهاية صغرى: $(-1,-4\sqrt{2})$
(4)	
جـ. (1)	مجال الدالّة $g(x)$: $x > -5$
	مجال الدالّة $h(x)$: $x > -3$
(2)	مساوٍ له
د.	$k = 1$

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.7	
أ.	نعم
ب.	برهان
جـ.	$(\frac{\pi}{2},0)$ ، $(-\frac{\pi}{2},0)$ ، $(0,-2)$
د.	
هـ.	نقطة نهاية صغرى: $(-\frac{\pi}{2},-2)$
	نقطة نهاية عظمى: $(-\frac{\pi}{4},0)$
	نقطة نهاية صغرى: $(0,-2)$
	نقطة نهاية عظمى: $(\frac{\pi}{4},0)$
	نقطة نهاية صغرى: $(\frac{\pi}{2},-2)$
و.	$-S$
.8	
أ.	$y = (3t^2 + 8t)x - 2t^3 - 4t^2$
ب.	$-2 < t < 0$
جـ.	$S_{OBC} = \frac{27}{16}$

حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.

משרד החינוך

פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון ראשון, מס' 035581, גרסה ב, קיץ תשפ"ב, מועד ב

حلول لامتحانات البجروت في الرياضيّات، 5 وحدات تعليميّة – النّموذج الأوّل، رقم 035581، الصيغة "ب"، صيف 2022، الموعد "ب"

يجب الإجابة عن خمسة من الأسئلة 1-8.

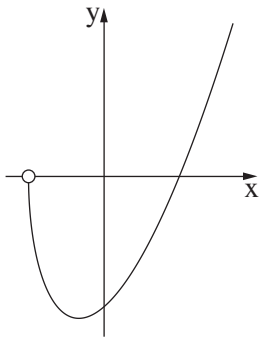
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.1	
أ.	سرعة العدّاء 1: $6\frac{2}{3}$ متر/الثانية سرعة العدّاء 2: 10 أمتار/الثانية سرعة العدّاء 3: 5 أمتار/الثانية سرعة العدّاء 4: 5 أمتار/الثانية
ب. (1)	18
(2)	العدّاء 3: كبّر سرعته العدّاء 4: لم يكبّر سرعته
.2	
أ.	برهان
ب.	$q_1 = -2$ ، $q_2 = 2$
جـ. (1)	المتوالية تصاعديّة
(2)	$k = 6$
د.	برهان
هـ.	$S_C = -\frac{1}{9}$
.3	
أ.	$\frac{3}{13}$
ب.	$\frac{270}{2197}$
جـ. (1)	$1 - 14p$
(2)	برهان
د.	$\frac{1}{24}$
هـ.	متعلّقان

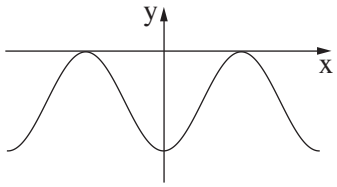
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.4	
أ.	برهان
ب.	$\frac{1}{2}$
جـ.	$S_{\triangle DFC} = 2S$ $S_{\triangle BFC} = 4S$
د.	$\sqrt{1.5}$
هـ. (1)	$\sqrt{6}\,a$
(2)	$\sqrt{3}\,a$
.5	
أ. (1)	$AO = \frac{R}{\cos\alpha}$
(2)	$AB = R\sqrt{\frac{1}{\cos^2\alpha} + 1 - \frac{2\cos\beta}{\cos\alpha}}$
ب.	برهان
جـ.	$\alpha = 60.67^o$ $\beta = 39.13^o$

משרד החינוך

הצעה לפתרון בחינות בגרות מתמטיקה, שאלון 035581, **גרסה ב**, קיץ תשפ"ב, מועד ב

اقتراح حلّ لامتحان البجروت في الرياضيّات، نموذج 035581، **الصيغة "ب"**، صيف 2022، الموعد "ب"

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.6	
أ.	$x > -a$
ب. (1)	$a = 6$
(2)	$(6\,,0)$ ، $(0\,,-6\sqrt{6})$
(3)	نقطة نهاية صغرى: $(-2\,,-16)$
(4)	
جـ. (1)	مجال الدالّة $g(x)$: $x > -8$ مجال الدالّة $h(x)$: $x > -6$
(2)	مساوٍ له
د.	$k = 4$

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.7	
أ.	نعم
ب.	برهان
جـ.	$(0\,,-2)$ ، $\left(-\frac{\pi}{2}\,,0\right)$ ، $\left(\frac{\pi}{2}\,,0\right)$
د.	
هـ.	نقطة نهاية صغرى: $\left(-\frac{\pi}{2}\,,-2\right)$ نقطة نهاية عظمى: $\left(-\frac{\pi}{4}\,,0\right)$ نقطة نهاية صغرى: $(0\,,-2)$ نقطة نهاية عظمى: $\left(\frac{\pi}{4}\,,0\right)$ نقطة نهاية صغرى: $\left(\frac{\pi}{2}\,,-2\right)$
و.	$-S$
.8	
أ.	$y = (3t^2 + 12t)x - 2t^3 - 6t^2$
ب.	$-3 < t < 0$
جـ.	$S_{OBC} = \frac{2187}{256}$

حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.

משרד החינוך

פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון ראשון, מס' 035581, גרסה ג, קיץ תשפ"ב, מועד ב

حلول لامتحانات البجروت في الرياضيّات، 5 وحدات تعليميّة – النّموذج الأوّل، رقم 035581، الصيغة "جـ"، صيف 2022، الموعد "ب"

يجب الإجابة عن خمسة من الأسئلة 1-8.

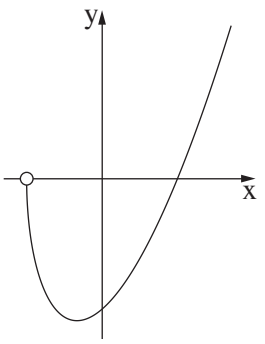
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.1	
أ.	سرعة العدّاء 1: $6\frac{2}{3}$ متر/الثانية سرعة العدّاء 2: 10 أمتار/الثانية سرعة العدّاء 3: 5 أمتار/الثانية سرعة العدّاء 4: 5 أمتار/الثانية
ب. (1)	9
(2)	العدّاء 3: كبّر سرعته العدّاء 4: لم يكبّر سرعته
.2	
أ.	برهان
ب.	$q_1 = -2$ ، $q_2 = 2$
جـ. (1)	المتوالية تصاعديّة
(2)	$k = 6$
د.	برهان
هـ.	$S_C = -\frac{2}{15}$
.3	
أ.	$\frac{3}{14}$
ب.	$\frac{297}{2744}$
جـ. (1)	$1-15p$
(2)	برهان
د.	$\frac{1}{26}$
هـ.	متعلّقان

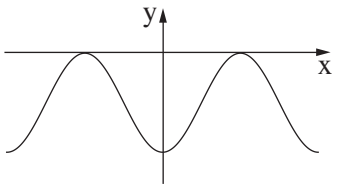
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.4	
أ.	برهان
ب.	$\frac{1}{2}$
جـ.	$S_{\triangle DFC} = 2S$ $S_{\triangle BFC} = 4S$
د.	$\sqrt{1.5}$
هـ. (1)	$\sqrt{6}\,a$
(2)	$\sqrt{3}\,a$
.5	
أ. (1)	$AO = \frac{R}{\cos\alpha}$
(2)	$AB = R\sqrt{\frac{1}{\cos^2\alpha} + 1 - \frac{2\cos\beta}{\cos\alpha}}$
ب.	برهان
جـ.	$\alpha = 55.55^o$ $\beta = 53.06^o$

משרד החינוך

הצעה לפתרון בחינות בגרות מתמטיקה, שאלון 035581, **גרסה ג**, קיץ תשפ"ב, מועד ב

اقتراح حلّ لامتحان البجروت في الرياضيّات، نموذج 035581، **الصيغة "جـ"**، صيف 2022، الموعد "ب"

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.6	
أ.	$x > -a$
ب. (1)	$a = 6$
(2)	$(6\,,0)$ ، $(0\,,-6\sqrt{6})$
(3)	نقطة نهاية صغرى: $(-2\,,-16)$
(4)	
جـ. (1)	مجال الدالّة $g(x)$: $x > -9$
	مجال الدالّة $h(x)$: $x > -6$
(2)	مساوٍ له
د.	$k = 3$

رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
.7	
أ.	نعم
ب.	برهان
جـ.	$(0\,,-2)$ ، $\left(-\frac{\pi}{2}\,,0\right)$ ، $\left(\frac{\pi}{2}\,,0\right)$
د.	
هـ.	نقطة نهاية صغرى: $\left(-\frac{\pi}{2}\,,-2\right)$
	نقطة نهاية عظمى: $\left(-\frac{\pi}{4}\,,0\right)$
	نقطة نهاية صغرى: $(0\,,-2)$
	نقطة نهاية عظمى: $\left(\frac{\pi}{4}\,,0\right)$
	نقطة نهاية صغرى: $\left(\frac{\pi}{2}\,,-2\right)$
و.	$-S$
.8	
أ.	$y = (3t^2 + 24t)x - 2t^3 - 12t^2$
ب.	$-6 < t < 0$
جـ.	$S_{OBC} = \frac{2187}{16}$

حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.