تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade12

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2014 / 2015م

اسم المقرر: **الرياضيات 5** المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **ريض 363** الزمن: **ساعتان**

السؤال الأول **أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان وعددها 6** الدرجة النهائية 100

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي . علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة :

1) إذا كانت $f(x)=-\frac{2}{x}$ ، $g(x)=\frac{1}{x}$ ، فما مجال الدالة $(f+g)(x)$ ؟ (10)

A $\{x \mid x \le 0, x \in R\}$ **C** $\{x \mid x \ge 0, x \in R\}$

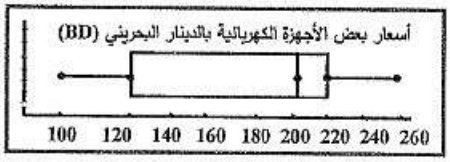
B $\{x \mid x \ne 0, x \in R\}$ **D** $\{x \mid x \in R\}$

2) إذا كانت $h(t)=\begin{cases} t-3 & , t \le -2 \\ 2t-1 & , t > -2 \end{cases}$ ، فما قيمة $\lim_{t \to -1} h(t)$ ؟ (2)

A -1 **C** -3

B -2 **D** -4

3) إذا كان شكل الصندوق وطرفيه أدناه يُمثّل توزيعًا لأسعار بعض الأجهزة الكهربائية بالدينار البحريني (BD) ، فما قيمة المدى الرُّبيعي لأسعار هذه الأجهزة ؟ (2)



A 100 **C** 140

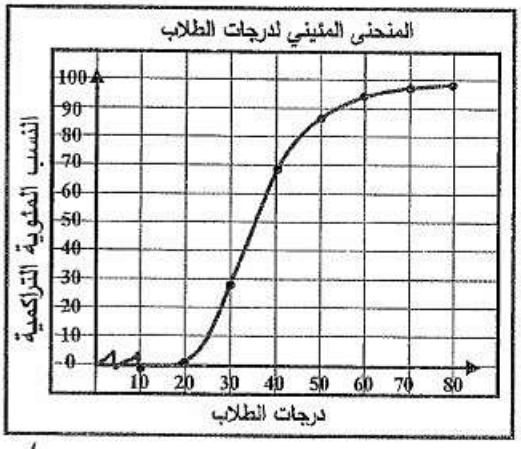
B 120 **D** 160

4) إذا كان $\int_{3}^{k} dx = 3$ ، فما قيمة k حيث $k \in R$ ؟ (2)

A 0 **C** 3

B 1 **D** 6

5) يُبيّن المنحنى المئيني المجاور درجات طلاب إحدى المدارس في أحد اختبارات مبادئ الاقتصاد . ما الرتبة المئينية للدرجة 52 ؟



A 80 تقريبًا **C** 90 تقريبًا

B 88 تقريبًا **D** 98 تقريبًا

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الثاني

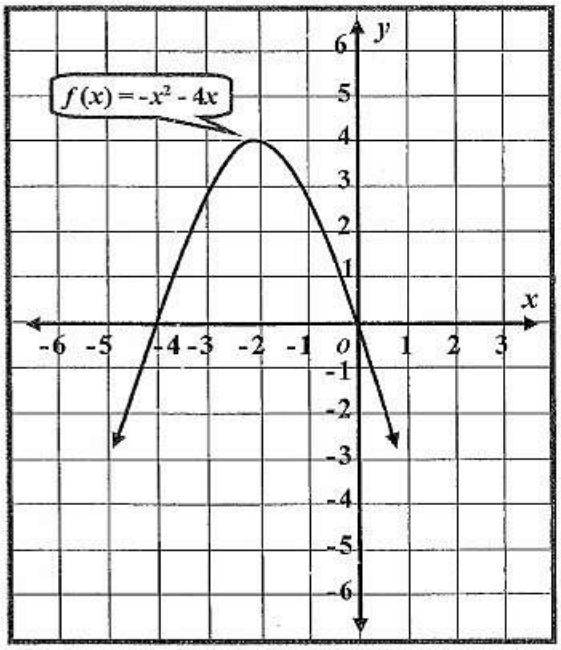
18

1) استعمل التمثيل البياني للدالة $f(x) = -x^2 - 4x$ أدناه ؛ للإجابة عما يأتي :

الحل

12

a) أوجد مجال الدالة .



b) أوجد مدى الدالة .

c) قدِّر أصفار الدالة (إن وجدت) .

d) حدّد القيمة التقريبية لمقطع المحور y .

e) أوجد فترات التزايد والتناقص للدالة .

f) قدِّر قيمة x للقيمة القصوى مبيناً نوعها.

g) حدّد إن كانت الدالة العكسية f^{-1} لها وجود أو لا مطبقًا اختبار الخط الأفقي ، مع ذكر السبب .

---

2) أوجد الدالة العكسية f^{-1} لـ $f(x) = \frac{8}{x} - 5$ ، ثم أثبت أن $f^{-1}(3) = 1$.

6

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الثالث

18

1) استعمل خصائص النهايات لحساب كل نهاية مما يأتي:

4

a) $\lim_{x \to 5} \left(\sqrt{6-x} + 2x\right)$

الحل

7

b) $\lim_{n \to -2} \dfrac{n^2 - 4n - 12}{n^2 - 4}$

الحل

---

2) باستعمال تعريف المشتقة الأولى أوجد ميل مماس منحنى $f(x) = 3x - 1$ عند النقطة $(1, 2)$ الواقعة عليه.

7

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الرابع

24

1) أوجد مشتقة كل دالة مما يأتي :

6 **a)** $k(x) = (2x^{10} + 7x)(\sqrt{x} + 11)$ الحل

6 **b)** $s(r) = \dfrac{3r^3}{r^2 - 1}$, $r \neq \pm 1$. الحل

5 **2)** احسب تكامل $\int \left(8x^3 - 5x^{-6} + 4x^{\frac{1}{3}} + 1\right) dx$ ، مبيّنًا خطوات الحل . الحل

7 **3)** استعمل النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل لحساب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $y = -3x^2 + 4x + 9$ والمحور x على الفترة $[0, 2]$ ، أو $\int_0^2 (-3x^2 + 4x + 9)\, dx$.

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الخامس

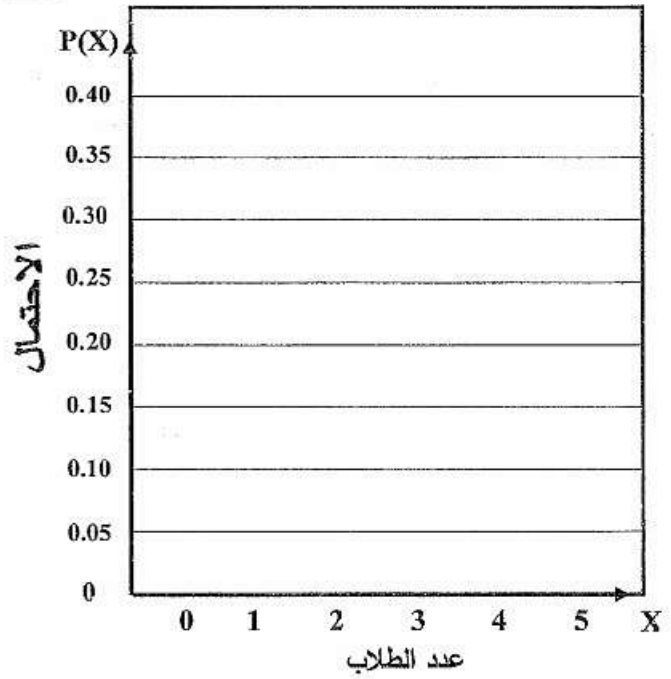
16

أُجريت دراسة في إحدى المدارس ، فتبيّن أن 45 % من الطلاب يستطيعون رسم منحنى مئيني . إذا تم اختيار 5 منهم بشكل عشوائي ، وتم سؤالهم عما إذا كانوا يستطيعون رسم منحنى مئيني أو لا . إذا كان المتغيّر العشوائي X يدل على الطلاب الّذين لديهم مقدرة على رسم منحنى مئيني ، والجدول أدناه يوضح توزيع ذا حدين للمتغير العشوائي X .

6

a) مثّل الجدول أدناه بالأعمدة .

X	P(X)
0	0.05
1	0.21
2	0.34
3	0.27
4	0.11
5	0.02



b) أوجد احتمال أن يكون أقل من 3 طلبة من الذين تمت مقابلتهم لديهم القدرة على رسم منحنى مئيني .

3

الحل

c) أوجد الوسط والتباين لهذا التوزيع .

7

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال السادس

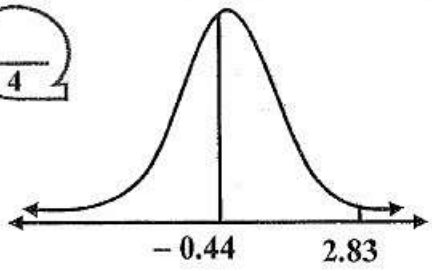
(تنبيه : مرفق جدول التوزيع الطبيعي المعياري بصفحة 7)

14

1) استعمل جدول التوزيع الطبيعي المعياري المرفق بصفحة 7 ؛ لإيجاد المساحة المرتبطة بالمنطقة المظلّلة في الشكل المجاور ، موضحًا خطوات الحل .

4

الحل



---

2) إذا كان مستوى الذكاء لمجموعة من الأشخاص موزعًا توزيعيًا طبيعيًا بوسط $\mu = 105$ ، وانحراف معياري $\sigma = 22$. إذا اختير شخص بشكل عشوائي ، فأوجد احتمال أن يكون مستوى ذكائه أكثر من 101 مقربًا الناتج إلى أقرب منزلتين عشريتين، وارسم المساحة تحت المنحنى والمرتبطة بالاحتمال .

10

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

جدول التوزيع الطبيعي المعياري

Table The Standard Normal Distribution جدول التوزيع الطبيعي المعياري

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

﴿انتهت الأسئلة﴾

نرجو للجميع النجاح والتوفيق