

2013

ADVANCED MATHEMATICS

Full Marks : 100
Pass Marks : 30
Time : Three hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions.*

(NEW COURSE)

For HSLC / AHM Regular Candidates and Unsuccessful HSLC / AHM Regular Candidates of 2011, 2012.

HSLC / AHM ৰ নিয়মীয়া পৰীক্ষাৰ্থীৰ বাবে আৰু 2011, 2012 বৰ্ষৰ HSLC / AHM পৰীক্ষাত অকৃতকাৰ্য হোৱা নিয়মীয়া পৰীক্ষাৰ্থীৰ বাবে।

Downloaded from JobAssam.in

(OLD COURSE)

[From Page 8]

1. (a) If (যদি) $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 5\}$, $C = \{5, 9\}$ find (উলিওৱা)

(i) $A \times (B \cup C)$,

(ii) $(A \times B) \cap (B \times C)$

1+1=2

(b) Let A, B, C be three sets. If $A \subseteq B$, show that

$$A \times C \subseteq B \times C$$

2

A, B, C তিনিটা সংহতি। যদি $A \subseteq B$ দেখুওৱা যে $A \times C \subseteq B \times C$ ।

(c) Let $R = \{(a, b) : a, b \in Z, a - b \text{ is divisible by } 2\}$ be a relation on Z , the set of integers.

Examine if R is an equivalence relation.

3

অথগু সংখ্যাৰ সংহতি Z অত

$$R = \{(a, b) : a, b \in Z, a - b, 2 \text{ ৰে বিভাজ্য}\} \text{ এটা সম্পৰ্ক।}$$

R সম্পৰ্কটো সমতুল্য সম্পৰ্ক হয়নে নহয় পৰীক্ষা কৰা।

(d) Let (ধৰা হ'ল)

$$A = \{a, b, c, d\}$$

$$B = \{x, y, z, w, p, q\}$$

Examine if the following relations are functions. Give reasons.

3

তলৰ সম্পৰ্কবোৰ ফলন হয়নে নহয় পৰীক্ষা কৰা। যুক্তি দিবা।

(i) $R_1 = \{(a, x), (b, q), (c, y), (d, z)\}$

(ii) $R_2 = \{(a, y), (b, q), (c, z), (c, q), (d, q)\}$

(iii) $R_3 = \{(a, q), (c, w), (d, p)\}$

2. (a) Write $5 - \sqrt{-3}$ in the form $a + ib$ and express it as an ordered pair.

1

$5 - \sqrt{-3}$ ক $a + ib$ আকাৰত লিখা আৰু এটা ক্ৰমিক যোৰ হিচাপে প্ৰকাশ কৰা।

(b) Find the modulus of the following complex number.

2

তলৰ জটিল সংখ্যাটোৰ মাপাংক উলিওৱা।

$$\frac{5 + 12i}{4 - 3i}$$

(c) Find the cube roots of -1 .

-1 অৰ ঘনমূল কেইটা উলিওৱা।

3

(d) Find the square root of

বৰ্গমূল নিৰ্ণয় কৰা

$$-8i$$

3

(e) If z is a complex number and \bar{z} denotes its conjugate, prove that

(i) z is real if $z = \bar{z}$,

(ii) z is purely imaginary if $z = -\bar{z}$

(iii) $z + \bar{z}$ is real.

1+1+1=3

যদি z এটা জটিল সংখ্যা আৰু \bar{z} এ ইয়াৰ সংযুগ্ম বৃজায়, প্রমাণ কৰা যে

(i) z বাস্তৱ যদি $z = \bar{z}$,

(ii) z সম্পূৰ্ণ কাল্পনিক যদি $z = -\bar{z}$

(iii) $z + \bar{z}$ বাস্তৱ।

3. (a) One root of a quadratic equation is $4 + 5i$. Form the equation.

2

এটা দ্বিঘাত সমীকৰণৰ এটা মূল $4 + 5i$. সমীকৰণটো গঠন কৰা।

(b) If a, b, c are rational and $a + b + c = 0$, show that the roots of the equation $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$, are rational.

3

যদি a, b, c পৰিমেয় আৰু $a + b + c = 0$, দেখুওৱা যে $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ সমীকৰণৰ মূল দুটা পৰিমেয়।

(c) The roots of the equation $x^2 + x + 1 = 0$ are α, β . Find the value of $\alpha^3 + \beta^3$.

2

$x^2 + x + 1 = 0$ সমীকৰণৰ মূল দুটা α, β . $\alpha^3 + \beta^3$ অৰ মান উলিওৱা।

(d) A two-digit positive integer is 4 times the sum of the digits and twice the product of the digits. Find the number.

3

দুটা অংকবিশিষ্ট ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা এটা অংক দুটাৰ যোগফলৰ 4 গুণ আৰু অংক দুটাৰ পূৰণফলৰ দুগুণ। সংখ্যাটো উলিওৱা।

4. (a) Write down the value of 1

মান লিখা

$$\log_{\sqrt{3}} 3$$

- (b) Prove that 2

প্রমাণ কৰা যে,

$$\frac{1}{\log_a abc} + \frac{1}{\log_b abc} + \frac{1}{\log_c abc} = 1$$

- (c) If $\log_{10} 3 = 0.4771$, find the number of digits in 3^{12} . 2

যদি $\log_{10} 3 = 0.4771$, 3^{12} সংখ্যাটোত কিমানটা অংক আছে নির্ণয় কৰা।

5. (a) Find the coordinates of the points at which the y -axis intersects the curve

$$2x^2 + 5xy + 2y^2 - 8 = 0$$

তলৰ সমীকৰণে নিৰ্দেশ কৰা বক্ৰক y -অক্ষই ছেদ কৰা বিন্দুবোৰৰ স্থানাংক নিৰ্ণয় কৰা

$$2x^2 + 5xy + 2y^2 - 8 = 0$$

- (b) Solve : 4

সমাধান কৰা :

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = \frac{5}{4}$$

6. (a) If (যদি) 3

$${}^{n+1}P_3 = 10 \times {}^{n-1}P_2$$

find the value of n .

n অৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

(b) Find n if 1

n অৰ মান উলিওৱা যদি

$${}^n C_8 = {}^n C_{12}$$

(c) Find the number of diagonals of a regular hexagon. 2

এটা সুবম ষড়ভুজৰ কৰ্ণৰ সংখ্যা নিৰ্ণয় কৰা।

7. (a) Find the value of 1

মান উলিওৱা

$$\sin^2 25^\circ + \sin^2 65^\circ - \cot^2 45^\circ$$

(b) If A, B are two acute angles, prove that 5

A, B দুটা সূক্ষ্মকোণ হ'লে, প্রমাণ কৰা যে

$$\cos(A+B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$$

(c) Show that 2

দেখুওৱা যে

$$\tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}$$

(d) Prove that 3

প্রমাণ কৰা যে

$$\frac{\sin(B-C)}{\sin B \sin C} + \frac{\sin(C-A)}{\sin C \sin A} + \frac{\sin(A-B)}{\sin A \sin B} = 0$$

(e) If (যদি)

$$A+B = \frac{\pi}{4},$$

find the values of (মান উলিওৱা)

(i) $(1 + \tan A)(1 + \tan B)$

(ii) $(\cot A - 1)(\cot B - 1)$

$$2+2=4$$

8. (a) Let two circles with diameters AC and AD intersect at A and B . Show that the points C, B, D are not concyclic. 3

AC আৰু AD ব্যাসযুক্ত বৃত্ত দুটাই A আৰু B বিন্দুত ছেদ কৰে। দেখুওৱা যে C, B, D বিন্দু তিনিটা চক্ৰীয় নহয়।

- (b) Prove that the angles made by a tangent to a circle with a chord drawn from the point of contact are respectively equal to the angles in the alternate segments of the circle. 5

প্ৰমাণ কৰা যে বৃত্তৰ স্পৰ্শকে স্পৰ্শবিন্দুগামী জ্যাৰ লগত কৰা কোণ সেই কোণৰ একান্তৰ বৃত্তাংশত জ্যাডালে কৰা যিকোনো কোণৰ সমান।

- (c) Two circles touch internally at the point P . A chord AB of the larger circle cuts the smaller circle at the points C and D . Prove that $\angle CPA = \angle DPB$. 3

দুটা বৃত্তই P বিন্দুত অন্তঃভাবে স্পৰ্শ কৰে। ডাঙৰ বৃত্তটোৰ জ্যা AB য়ে সৰু বৃত্তটোক C আৰু D বিন্দুত কাটে। প্ৰমাণ কৰা যে $\angle CPA = \angle DPB$.

- (d) Prove that the internal bisector of an angle of a triangle divides the opposite side internally in the ratio of the other two sides. 4

প্ৰমাণ কৰা যে ত্ৰিভুজৰ এটা কোণৰ অন্তঃসমদ্বিখণ্ডকে বিপৰীত বাহুক আন দুটা বাহুৰ অনুপাতত অন্তৰ্বিভক্ত কৰে।

9. (a) Express the equation of the line $12x - 5y = 13$ in

(i) intercept form,

(ii) normal form. 1+1=2

$12x - 5y = 13$ ৰেখাৰ সমীকৰণটোক

(i) ছেদাংশ আকাৰত,

(ii) অভিলম্ব আকাৰত

প্ৰকাশ কৰা।

- (b) Write down the equation of the line passing through the point $(-4, 3)$ and parallel to the x -axis. 1

$(-4, 3)$ বিন্দুৰ মাজেৰে যোৱা আৰু x -অক্ষৰ সমান্তৰাল ৰেখাডালৰ সমীকৰণ লিখা।

- (c) The equations of the sides of a rectangle are $x=1$, $x=5$, $y=1$, $y=6$. Find the equations of the diagonals. 4

এটা আয়তৰ বাহুবোৰৰ সমীকৰণ হ'ল $x=1$, $x=5$, $y=1$, $y=6$. কর্ণদুডালৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।

- (d) Find the value of K such that the lines $2x+Ky+7=0$ and $3x-y+5=0$ are parallel. 1

$2x+Ky+7=0$ আৰু $3x-y+5=0$ ৰেখাদুডাল সমান্তৰাল হ'লে K ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

- (e) Show that the lines $x-2y+3=0$ and $2x+y+5=0$ are perpendicular to each other. Find the angles of the triangle whose sides are given by the equations $x-2y+3=0$, $2x+y+5=0$, $y=3x+2$. 4

দেখুওৱা যে $x-2y+3=0$ আৰু $2x+y+5=0$ ৰেখাদুডাল পৰস্পৰ লম্ব। এটা ত্ৰিভুজৰ বাহু তিনিটাৰ সমীকৰণ $x-2y+3=0$, $2x+y+5=0$, $y=3x+2$ হ'লে, ত্ৰিভুজটোৰ কোণ তিনিটা উলিওৱা।

10. (a) The marks obtained by a student in different subjects in an examination are given below :

76, 77, 69, 85, 68, 82

What is the range of marks? 1

এজন ছাত্ৰই এটা পৰীক্ষাৰ বিভিন্ন বিষয়ত পোৱা নম্বৰ এনে ধৰণৰ :

76, 77, 69, 85, 68, 82

নম্বৰৰ প্ৰসাৰ কিমান?

- (b) Find the mean deviation from the mean of the following distribution : 3

নিম্নলিখিত বিভাজনটোৰ মাধ্যম পৰা গড় বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা :

10, 17, 20, 13, 27, 30, 25, 23, 7, 12

- (c) Heights of 100 students are given as follows :

Height (in cm)	149	151	156	160	162	163	170	173	174
Number of students	2	1	14	25	29	12	10	4	3

Find the variance and the standard deviation of the above distribution. 5+1

100 জন ছাত্ৰৰ উচ্চতা তলত দিয়া ধৰণে দিয়া আছে :

উচ্চতা (ছেমি)	149	151	156	160	162	163	170	173	174
ছাত্ৰৰ সংখ্যা	2	1	14	25	29	12	10	4	3

বিভাজনটোৰ প্ৰসৰণ আৰু প্ৰামাণিক বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা।

----- x -----

ADVANCED MATHEMATICS

Full Marks : 100

Pass Marks : 30

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks
for the questions.

(OLD COURSE)

For unsuccessful Old Course Private candidates of HSLC/AHM Examination 2012 and earlier.
2012 বৰ্ষ আৰু তাৰ আগৰ বৰ্ষৰ HSLC/AHM পৰীক্ষাত অকৃতকাৰ্য হোৱা প্ৰাইভেট পৰীক্ষাৰ্থীৰ বাবে।

1. (a) Let A, B be two sets. Prove that $(A \cup B)' = A' \cap B'$,

where A' denotes the complement of A .

2

ধৰা হ'ল A, B দুটা সংহতি। প্ৰমাণ কৰা যে $(A \cup B)' = A' \cap B'$,

য'ত A' এ A ৰ পূৰক সংহতি বুজাইছে।

(b) If (যদি) $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 5\}$, $C = \{5, 9\}$ find (উলিওৱা)

(i) $A \times (B \cup C)$,

(ii) $(A \times B) \cap (B \times C)$

1+1=2

(c) Let A, B be two finite sets. Prove that

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B),$$

where $n(A)$ denotes the number of elements in A .

Write down the extension of this result for three finite sets, A, B and C .

3+1=4

A, B দুটা সসীম সংহতি। প্ৰমাণ কৰা যে

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

য'ত $n(A)$ এ A ৰ মৌলৰ সংখ্যা বুজাইছে।

তিনিটা সসীম সংহতি A, B, C ৰ বাবে এই ফলাটোৰ প্ৰসাৰণটো লিখা।

2. (a) Solve

2+3=5

সমাধান কৰা

(i) $\sqrt{3x+4} - \sqrt{x-3} = 3$

(ii) $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x-3} = 0$

(b) If a, b, c are rational and $a+b+c=0$, show that the roots of the equation $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$, are rational. 3

যদি a, b, c পৰিমেয় আৰু $a+b+c=0$, দেখুওৱা যে $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$ সমীকৰণৰ মূল দুটা পৰিমেয়।

3. (a) Write $5 - \sqrt{-3}$ in the form $a+ib$ and express it as an ordered pair. 1

$5 - \sqrt{-3}$ ক $a+ib$ আকাৰত লিখা আৰু ইয়াক এটা ক্ৰমিত যোৰ হিচাপে প্ৰকাশ কৰা।

(b) Find the modulus of the following complex number 2

তলৰ জটিল সংখ্যাটোৰ মাপাংক উলিওৱা

$$\frac{5+12i}{4-3i}$$

(c) Find the smallest positive integral value of n for which

$$\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^n = 1. \quad 3$$

n অৰু কি ক্ষুদ্ৰতম ধনাত্মক অখণ্ড মানৰ বাবে

$$\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^n = 1 \text{ হ'ব?}$$

(d) Find the square roots of 3

বৰ্গমূল নিৰ্ণয় কৰা

$$-8i$$

(e) If z is a complex number and \bar{z} denotes its conjugate, prove that

(i) z is real if $z = \bar{z}$,

(ii) z is purely imaginary if $z = -\bar{z}$

(iii) $z + \bar{z}$ is real.

1+1+1=3

যদি z এটা জটিল সংখ্যা আৰু \bar{z} এ ইয়াৰ সংযুগ্ম বৃজায়, প্রমাণ কৰা যে

(i) z বাস্তৱ যদি $z = \bar{z}$,

(ii) z সম্পূৰ্ণ কাল্পনিক যদি $z = -\bar{z}$

(iii) $z + \bar{z}$ বাস্তৱ।

(f) If যদি

$$(\alpha + i\beta)^2 = x + iy,$$

prove that প্রমাণ কৰা যে

$$(\alpha^2 + \beta^2)^2 = x^2 + y^2,$$

α, β, x, y are reals.

3

α, β, x, y বাস্তৱ।

4. (a) Write down the value of

1

মান লিখা

$$\log_{\sqrt{3}} 3$$

(b) Prove that

2

প্রমাণ কৰা যে,

$$\frac{1}{\log_a abc} + \frac{1}{\log_b abc} + \frac{1}{\log_c abc} = 1$$

(c) If $\log_{10} 3 = 0.4771$, find the number of digits in 3^{12} . 2

যদি $\log_{10} 3 = 0.4771$, তেন্তে 3^{12} সংখ্যাটোত কিমানটা অংক আছে নিৰ্ণয় কৰা।

(d) Prove that 2

প্রমাণ কৰা যে

$$\frac{1}{4} < \log_{10} 2 < \frac{1}{3}$$

5. (a) Solve

সমাধান কৰা :

$$x + y = 10 ; \quad \sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = \frac{5}{2}$$

(b) The perimeter of a right angled triangle is 30 cm and the measure of its hypotenuse is 13 cm. Find the measures of the other two sides. 4

এটা সমকোণী ত্ৰিভুজৰ পৰিসীমা 30 ছে.মি. আৰু অতিভুজৰ মাপ 13 ছে.মি.। বাকী বাহু দুটাৰ মাপ নিৰ্ণয় কৰা।

6. (a) Find the value of 1

মান উলিওৱা

$$\sin^2 20^\circ + \sin^2 70^\circ - \tan^2 45^\circ$$

(b) If A, B are two acute angles, prove that 5

A, B দুটা সূক্ষ্ম কোণ হ'লে, প্রমাণ কৰা যে

$$\cos(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$$

(c) Show that

2

দেখুওৱা যে

$$\tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}$$

(d) Prove that

3

প্রমাণ কৰা যে

$$\frac{\sin(B-C)}{\sin B \sin C} + \frac{\sin(C-A)}{\sin C \sin A} + \frac{\sin(A-B)}{\sin A \sin B} = 0$$

(e) If যদি

$$A + B = \frac{\pi}{4}$$

Find the values of

মান উলিওৱা

(i) $(1 + \tan A)(1 + \tan B)$

(ii) $(\cot A - 1)(\cot B - 1)$

$$2+2=4$$

7. (a) The radii of two concentric circles are 13cm and 5cm respectively. A chord of the larger circle touches the smaller circle at the point P. Find the length of the chord.

3

দুটা এককেন্দ্রিক বৃত্তৰ ব্যাসার্ধ ক্ৰমে 13cm আৰু 5cm। ডাঙৰ বৃত্তটোৰ এডাল জ্যাই সৰু বৃত্তটোক P বিন্দুত স্পৰ্শ কৰে। জ্যাডালৰ দৈৰ্ঘ্য উলিওৱা।

- (b) Prove that the angles made by a tangent to a circle with a chord drawn from the point of contact are respectively equal to the angles in the alternate segments of the circle.

5

প্রমাণ কৰা যে বৃত্তৰ স্পৰ্শকে স্পৰ্শবিন্দুগামী জ্যাৰ লগত কৰা কোণ সেই কোণৰ একান্তৰ বৃত্তাংশত জ্যাডালে কৰা যিকোনো কোণৰ সমান।

- (c) Prove that the internal bisector of an angle of a triangle divides the opposite side internally in the ratio of the other two sides. 4

প্রমাণ কৰা যে ত্ৰিভুজৰ এটা কোণৰ অন্তঃসমদ্বিখণ্ডকে বিপৰীত বাহক আন দুটা বাহকৰ অনুপাতত অন্তৰ্ভুক্ত কৰে।

- (d) Let O be an interior point of the triangle ABC . Let the internal bisectors of the angles $\angle AOB$, $\angle BOC$ and $\angle COA$ meet the sides AB , BC and CA at D , E , F respectively.

Prove that

$$AD \cdot BE \cdot CF = DB \cdot EC \cdot FA \quad 3$$

ABC ত্ৰিভুজৰ ভিতৰত O এটা বিন্দু।

$\angle AOB$, $\angle BOC$ আৰু $\angle COA$ ৰ অন্তঃসমদ্বিখণ্ডকে AB , BC আৰু CA বাহক ক্ৰমে D , E , F বিন্দুত কাটে। প্রমাণ কৰা যে $AD \cdot BE \cdot CF = DB \cdot EC \cdot FA$

8. (a) Express the equation of the line $12x - 5y = 13$ in

(i) intercept form,

(ii) normal form

$$1+1=2$$

$12x - 5y = 13$ ৰেখাৰ সমীকৰণটোক

(i) ছেদাংশ আকাৰত

(ii) অভিলম্ব আকাৰত প্রকাশ কৰা।

- (b) The vertices of a triangle ABC are $(3, 0)$, $(0, 2)$, $(5, 3)$. Find the equations of its sides. 3

ABC ত্ৰিভুজৰ শীৰ্ষবিন্দুবোৰৰ স্থানাংক $(3, 0)$, $(0, 2)$, $(5, 3)$ । ইয়াৰ বাহুবোৰৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।

- (c) Obtain the equation of a line in gradient form. 3

এডাল ৰেখাৰ প্রবণতা আকাৰৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।

- (d) The gradient of the line passing through the points $(2p, 1)$ and $(3, -p)$ is 2. Find the value of p . 1

$(2p, 1)$ আৰু $(3, -p)$ বিন্দুৰ মাজেদি যোৱা ৰেখাৰ প্ৰবণতা 2, p ৰ মান উলিওৱা।

- (e) Write down the equation of the line passing through the point $(-4, 3)$ and parallel to the x -axis. 1

$(-4, 3)$ বিন্দুৰ মাজেৰে যোৱা আৰু x -অক্ষৰ সমান্তৰাল ৰেখাডালৰ সমীকৰণ লিখা।

- (f) A line cuts the x - and y -axes at the points A, B respectively. The intercept made by the line on the x -axis is a ($a > 0$) and the intercept on the y -axis is b ($b > 0$). If the length of AB is 5 units and the area the triangle OAB is 6 sq. units, find the equation of the line. 4

এডাল ৰেখাই x -অক্ষ আৰু y -অক্ষক ক্ৰমে A আৰু B বিন্দুত কাটে। ৰেখাডালে x -অক্ষত কৰা ছেদাংশ a ($a > 0$) আৰু y -অক্ষত কৰা ছেদাংশ b ($b > 0$)। AB ৰ দৈৰ্ঘ্য 5 একক আৰু OAB ত্ৰিভুজৰ কালি 6 বৰ্গ একক হ'লে, ৰেখাডালৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।

9. (a) Find the mean of the first n odd natural numbers. 2

প্ৰথম n সংখ্যক অযুগ্ম স্বাভাৱিক সংখ্যাৰ মাধ্য নিৰ্ণয় কৰা।

- (b) The mean of the following distribution is 58.5 kg

Weight (in kg)	50	55	60	$x+12.5$	70
Number of students	1	4	2	2	1

Find the value of x . 3

তলৰ বন্টনটোৰ মাধ্য 58.5 কেজি

ওজন (কেজি)	50	55	60	$x+12.5$	70
ছাত্ৰৰ সংখ্যা	1	4	2	2	1

x ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

- (c) The distribution of heights of 40 students of a class is as follows :

Height (in cm)	145-149	150-154	155-159	160-164	165-169
Number of students	10	12	6	5	7

Find the median.

4

এটা শ্ৰেণীৰ 40 জন ছাত্ৰৰ উচ্চতাৰ বন্টন তলত দিয়া হল :

উচ্চতা (ছেমি)	145-149	150-154	155-159	160-164	165-169
ছাত্ৰৰ সংখ্যা	10	12	6	5	7

মধ্যমা নিৰ্ণয় কৰা।

- (d) Find the value of

1

মান নিৰ্ণয় কৰা

$$\sum_{r=1}^6 (3r+2)$$

— x —