



# বীজগণিত I

বুধবার, 22 জানুয়ারি, 2025 — 1:15 থেকে 4:15 p.m. পর্যন্ত শুধু

ছাত্রীর নাম \_\_\_\_\_

স্কুলের নাম \_\_\_\_\_

এই পরীক্ষা দেওয়ার সময় কোনো যোগাযোগের ডিভাইস সাথে রাখা বা ব্যবহার করা কঠোরভাবে নিষিদ্ধ। আপনার কাছে যদি কোনো যোগাযোগের ডিভাইস থাকে বা তা ব্যবহার করেন, তা যত সীমিত সময়ের জন্যই হোক না কেন, আপনার পরীক্ষাটি বাতিল করা হবে এবং আপনার জন্য কোনো নম্বর গণনা করা হবে না।

উপরের লাইনগুলিতে আপনার নাম ও আপনার স্কুলের নাম লিখুন।

আপনার কাছে অংশ I এর জন্য একটি আলাদা উত্তরপত্র প্রদান করা হয়েছে। আপনার উত্তর-পত্রের শিক্ষার্থী সম্পর্কিত তথ্য সম্পন্ন করার জন্য প্রক্টরের দেওয়া নির্দেশাবলী অনুসরণ করুন।

এই পরীক্ষাটির চারটি অংশ আছে, মোট 35টি প্রশ্ন সহ। আপনাকে এই পরীক্ষার সবগুলো প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। অংশ I এর বহু-নির্বাচনী প্রশ্নগুলির জন্য আপনার উত্তর পৃথক উত্তরপত্রটিতে লিপিবদ্ধ করুন। অংশ II, III, এবং IV এর প্রশ্নগুলির জন্য আপনার উত্তরগুলি সরাসরি এই পুস্তিকায় লিখুন। সব কাজ কলম দিয়ে লিখতে হবে, গ্রাফ এবং অঙ্কন ছাড়া যা পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। স্পষ্টভাবে প্রয়োজনীয় ধাপগুলি নির্দেশ করুন, উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট, ইত্যাদি-সহ। আপনার উত্তর নির্ধারণ করার জন্য প্রতিটি প্রশ্নের জন্য প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করুন। লক্ষ্য করুন রেখাচিত্রগুলি স্কেল অনুসারে আঁকা নাও হয়ে থাকতে পারে।

এই পরীক্ষার কিছু প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার জন্য যে সূত্রগুলি আপনার প্রয়োজন হতে পারে তা পরীক্ষার পুস্তিকাটির শেষে পাওয়া যাবে। এই পৃষ্ঠাটি সচ্ছিন্ন, যাতে আপনি এটি পুস্তিকা থেকে সরাতে পারেন।

এই পরীক্ষার কোনো অংশের জন্য টুকরো কাগজ অনুমোদিত নয়, কিন্তু আপনি টুকরো কাগজ হিসেবে এই পুস্তিকার খালি স্থানগুলি ব্যবহার করতে পারেন। টুকরো গ্রাফ কাগজের একটি সচ্ছিন্ন পৃষ্ঠা এই পুস্তিকার শেষে দেওয়া আছে এমন কোনো প্রশ্নের জন্য যেখানে গ্রাফ তৈরি করায় সহায়তা হতে পারে কিন্তু ব্যবহার বাধ্যতামূলক নয়। আপনি এই পুস্তিকা থেকে এই পৃষ্ঠাটি সরিয়ে নিতে পারেন। এই টুকরো গ্রাফ কাগজে করা কোনো কাজের জন্য নম্বর দেওয়া হবে না।

পরীক্ষা সম্পন্ন করার পরে আপনাকে অবশ্যই আপনার উত্তরপত্রের শেষে মুদ্রিত ঘোষণায় স্বাক্ষর করতে হবে এই মর্মে যে পরীক্ষার আগে প্রশ্ন বা উত্তরগুলি সম্পর্কে আপনার কোনো আইন বিরুদ্ধ জ্ঞান ছিল না এবং পরীক্ষা চলাকালীন আপনি কোনো প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার জন্য সহায়তা প্রদান করেননি বা পাননি। আপনি এই ঘোষণা স্বাক্ষর না করলে আপনার উত্তরপত্র গ্রহণ করা যাবে না।

## বিজ্ঞপ্তি ...

এই পরীক্ষা দেওয়ার সময় একটি গ্রাফিং ক্যালকুলেটর এবং একটি সমতল প্রান্ত (রুলার) অবশ্যই আপনার ব্যবহারের জন্য উপলব্ধ থাকতে হবে।

সঙ্কেত না দেওয়া অবধি এই পরীক্ষার পুস্তিকা খুলবেন না।

## অংশ I

এই অংশের 24টি প্রশ্নের সবগুলোর উত্তর দিন। প্রতিটি সঠিক উত্তর 2টি ক্রেডিট পাবে। কোনো আংশিক ক্রেডিট প্রদান করা হবে না। আপনার উত্তর নির্ধারণ করার জন্য প্রতিটি প্রশ্নের জন্য প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করুন। লক্ষ্য করুন রেখাচিত্রগুলি স্কেল অনুসারে আঁকা নাও হয়ে থাকতে পারে। প্রত্যেকটি বিবৃতি বা প্রশ্নের জন্য, প্রদত্ত শব্দ বা রাশিগুলি থেকে সেই শব্দটি বা রাশিটি নির্বাচন করুন যা বিবৃতিটি সর্বোত্তমভাবে পূর্ণ করে অথবা প্রশ্নটির উত্তর দেয়। আপনার উত্তর একটি পৃথক উত্তরপত্রে লিপিবদ্ধ করুন। [48]

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

1  $x^3 - 36x$  রাশির গুণনীয়ক করলে হবে

- (1)  $(x + 6)(x - 6)$  (3)  $x(x + 6)(x - 6)$   
(2)  $(x + 18)(x - 18)$  (4)  $x(x + 18)(x - 18)$

2 কোন সমীকরণটি  $(-1, 8)$  এবং  $(4, -2)$  পয়েন্টগুলোর মধ্য দিয়ে যাওয়া রেখাটির প্রতিনিধিত্ব করে?

- (1)  $y = -2x + 6$  (3)  $y = -0.5x + 7.5$   
(2)  $y = -2x + 10$  (4)  $y = -0.5x + 8.5$

3 নিচে একটি জ্যামিতিক অনুক্রমের উদাহরণ দেওয়া হল।

$$\frac{1}{2}, 2, 8, 32, \dots$$

সাধারণ অনুপাত কী?

- (1)  $\frac{1}{4}$  (3)  $\frac{1}{2}$   
(2) 2 (4) 4

4  $2x^3 - x + 5 + 4x^2$ -এই পলিনোমিয়ালের ধ্রুবক পদ কী হবে?

- (1) 5 (3) 3  
(2) 2 (4) 4

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

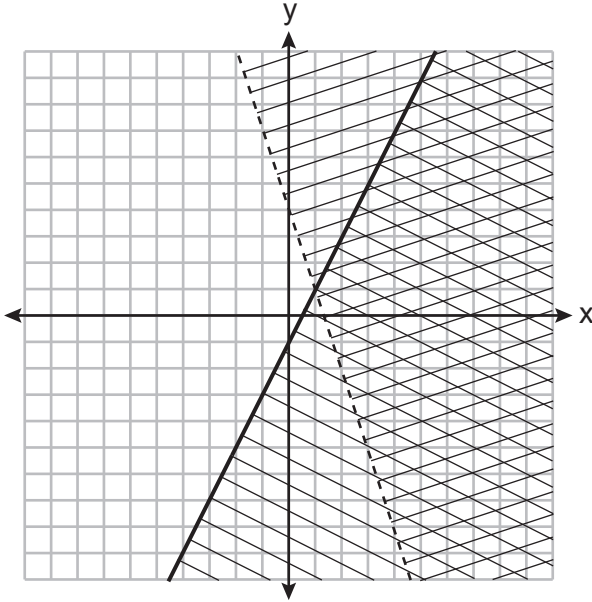
5 একটি ল্যান্ডস্কেপিং কোম্পানি বসন্তকালীন পরিষ্কার করার জন্য একটি নির্দিষ্ট ফি চার্জ করে থাকে, এছাড়াও ঘণ্টার ভিত্তিতে শ্রমিকের কাজের চার্জ দিতে হয়। এই মোট ব্যয়ের পরিমাণটি এই ফাংশন মডেল দিয়ে দেখানো যায়  $C(x) = 55x + 80$ । এই সমীকরণটিতে 55-এর মাধ্যমে কী বোঝানো হচ্ছে?

- (1) এই সেটটি মুছে ফেলা যায়
- (2) পরিষ্কার করার জন্য ঘণ্টা ভিত্তিক শ্রমের হার
- (3) একবার পরিষ্কার করার জন্য কোম্পানির অর্জিত লাভ
- (4) একবার পরিষ্কার করার জন্য প্রয়োজনীয় শ্রমের সময়

6  $(5x^2 - 2x + 4) - (3x^2 + 3x - 1)$  সমীকরণটির সমতুল্য কোনটি?

- (1)  $2x^2 + x + 3$
- (2)  $2x^2 - 5x + 5$
- (3)  $2x^4 + x^2 + 3$
- (4)  $2x^4 - 5x^2 + 5$

7 অসমতার নিম্নলিখিত সিস্টেমটিকে নিচে দেওয়া অক্ষের সেটে গ্রাফ করুন।



এই সিস্টেমের জন্য কোন বিন্দুটি একটি সমাধান?

- (1) (1,1)
- (2) (2,-2)
- (3) (1,8)
- (4) (4,2)

8 একটি পাটিগাণিতিক অনুক্রমে, প্রথম পদ 25 এবং তৃতীয় পদ 15। এই অনুক্রমের দশম পদটি কী?

- (1) -20 (3) 70  
(2) -25 (4) 75

9 যখন সূত্র  $p = 2l + 2w$  কে  $w$ -এর জন্য সমাধান করা হয়, তখন ফলাফল হবে:

- (1)  $w = \frac{2l + p}{2}$  (3)  $w = \frac{p}{2} + l$   
(2)  $w = \frac{p - 2l}{2}$  (4)  $w = l - \frac{p}{2}$

10 মার্কেট স্ট্রিট পিজ্জা ফেব্রুয়ারি মাসে পিজ্জা বিক্রির রেকর্ড রেখেছিল। নিচে টেবিলে ফলাফলগুলি দেখানো হয়েছে। তার ফলাফল নিচের টেবিলে দেওয়া হলো।

ধরণ	সাধারণ	সবজি	শুধুমাত্র মাংস	সবকিছু
থিন ক্রাস্ট	300	80	120	100
ডিপ-ডিশ	200	25	105	70

ফেব্রুয়ারিতে বিক্রি হওয়া সমস্ত পিজ্জার মধ্যে কত শতাংশ সাধারণ, ডিপ-ডিশ পিজ্জা ছিল?

- (1) 20% (3) 40%  
(2) 30% (4) 50%

11  $x$  এর জন্য  $-2(3x - 5) = \frac{9}{2}x - 2$  সমীকরণ সমাধান করার সময়  $x$  এর মান হবে

- (1)  $\frac{8}{7}$  (3)  $-\frac{16}{21}$   
(2)  $\frac{10}{11}$  (4)  $-\frac{16}{3}$

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

12  $x^{2a+b}$  রাশিটি যার সমতুল্য

(1)  $x^{2a} + x^b$

(3)  $x^a \cdot x^{a+b}$

(2)  $x^a + x^{a+b}$

(4)  $x^a + b \cdot x^{a+b}$

13 একটি ফাংশনের ইনপুট এবং আউটপুটগুলি নীচের টেবিলে দেখানো হয়েছে।

x	f(x)
0	0.0625
1	0.125
2	0.25
3	0.5
4	1
5	2

এই ফাংশনটি নিম্নলিখিত কোনটিকে সবচেয়ে ভালভাবে বর্ণনা করে

(1) রৈখিক

(3) সূচকীয়

(2) দ্বিঘাত

(4) পরম মান

14 স্টেফানি সমীকরণ  $x^2 - 12 = 7x - 8$  সমাধান করেছে। তার প্রথম পদক্ষেপ নীচে দেখানো হয়েছে।

প্রদত্ত:  $x^2 - 12 = 7x - 8$

ধাপ 1:  $x^2 - 4 = 7x$

কোন বৈশিষ্ট্য তার প্রথম ধাপকে যুক্তিযুক্ত করে?

(1) সহযোগী বৈশিষ্ট্য

(3) বিভাজনকারী বৈশিষ্ট্য

(2) পরিবর্তনমূলক বৈশিষ্ট্য

(4) সমতার অতিরিক্ত বৈশিষ্ট্য

15  $8\sqrt{3}$  এবং  $\sqrt{3}$  যোগ করলে কত হবে?

(1)  $8\sqrt{6}$

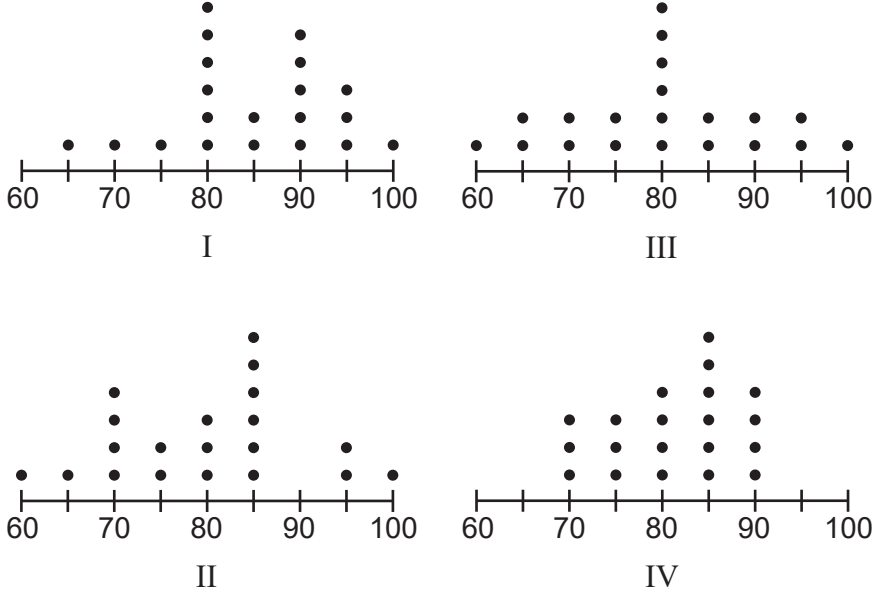
(3)  $7\sqrt{3}$

(2)  $9\sqrt{6}$

(4)  $9\sqrt{3}$

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

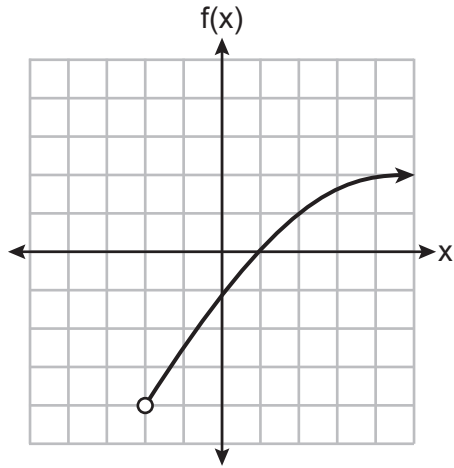
16 নীচের ডট প্লটগুলি একটি গণিত পরীক্ষায় 20 জন ছাত্র-ছাত্রীর পরীক্ষার ফলাফল প্রদর্শন করে।



এই গণিত পরীক্ষায় সবচেয়ে বেশি ছাত্র যে নম্বর পেয়েছে সেটা 80, আর মার্বের নম্বরটা 85। কোন ছবিটা এই তথ্য দেখাচ্ছে?

- (1) I (3) III  
(2) II (4) IV

17 এই ছবিটা একটা গাণিতিক ফাংশন প্রদর্শন করছে, যা অক্ষের সেটের উপর গ্রাফ করা হয়েছে।



এই ফাংশনের জন্য,  $x$ -এর মান কী কী হতে পারে?

- (1)  $\{x|x > -2\}$  (3)  $\{x|x > -4\}$   
(2)  $\{x|x \geq -2\}$  (4)  $\{x|x \geq -4\}$

18  $y - 1 = 2\left(x + \frac{1}{4}\right)$  এই সমীকরণের জন্য, কোন জোড়া সংখ্যা ঠিক হবে?

- (1) (0.75, 0) (3) (2.5, -6.5)  
(2) (1.25, 4) (4) (4, -9.5)

19 এলেনার 50-মিটার অতিক্রম করতে সর্বোচ্চ 7 সেকেন্ড সময় লাগে। সে প্রতি মিনিটে কত ইঞ্চি অতিক্রম করে সেটি সে জানতে চায়। এলেনা সঠিক রূপান্তরের জন্য কোনটি ব্যবহার করতে পারে?

- (1)  $\frac{7 \text{ সেকেন্ড}}{50 \text{ মিটার}} \cdot \frac{60 \text{ সেকেন্ড}}{1 \text{ মিনিট}} \cdot \frac{1 \text{ মিটার}}{39.37 \text{ ইঞ্চি}}$   
(2)  $\frac{7 \text{ সেকেন্ড}}{50 \text{ মিটার}} \cdot \frac{1 \text{ মিনিট}}{60 \text{ সেকেন্ড}} \cdot \frac{39.37 \text{ ইঞ্চি}}{1 \text{ মিটার}}$   
(3)  $\frac{50 \text{ মিটার}}{7 \text{ সেকেন্ড}} \cdot \frac{60 \text{ সেকেন্ড}}{1 \text{ মিনিট}} \cdot \frac{1 \text{ মিটার}}{39.37 \text{ ইঞ্চি}}$   
(4)  $\frac{50 \text{ মিটার}}{7 \text{ সেকেন্ড}} \cdot \frac{60 \text{ সেকেন্ড}}{1 \text{ মিনিট}} \cdot \frac{39.37 \text{ ইঞ্চি}}{1 \text{ মিটার}}$

20 নিচের তালিকাটিতে একটি শহরের কয়েক বছরের আগস্ট মাসের সর্বোচ্চ তাপমাত্রা দেখানো হয়েছে।

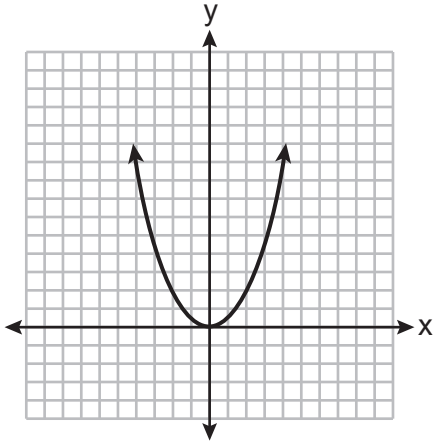
বছর	তাপমাত্রা (°F)
1990	86
1991	78
1992	84
1993	95
1994	81
1995	77
1996	88
1997	93

এই ডেটাগুলির ইন্টারকোয়ার্টাইল রেঞ্জ হল

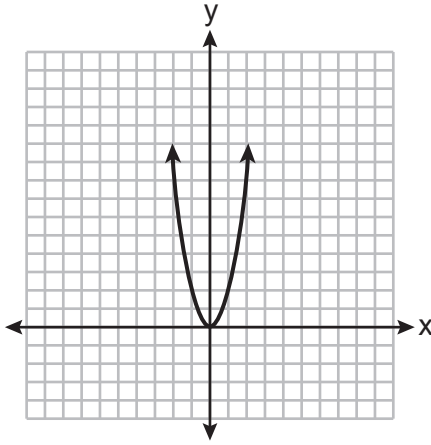
- (1) 7 (3) 11  
(2) 10 (4) 18

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

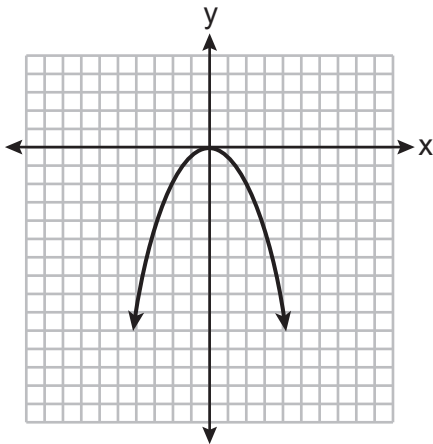
21 ফাংশন  $f(x) = x^2$  এই ফাংশনকে  $k$  দিয়ে গুণ করা হয়, যেখানে  $k < -1$  এর বেশি। কোন গ্রাফ এই নতুন ফাংশন দেখাবে? কোন গ্রাফ  $g(x) = kf(x)$  দেখাবে?



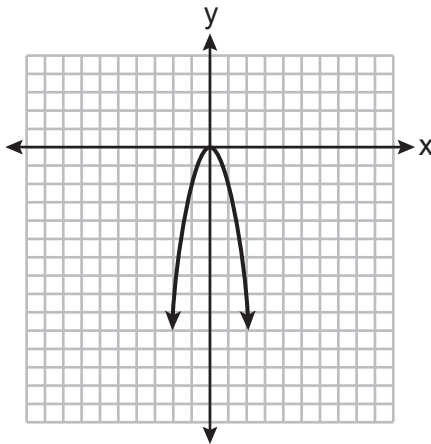
(1)



(3)

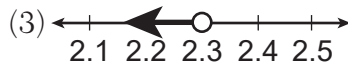
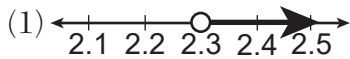


(2)



(4)

22 কোন গ্রাফ  $6.4 - 4x \geq -2.8$  এর অসমতা দেখাবে?





এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

23 একটা পুকুরে মাছের সংখ্যা ব্যাঙের সংখ্যার চেয়ে আট বেশি। পুকুরে মোট মাছ এবং ব্যাঙের সংখ্যা অন্তত 20। যদি  $x$  ব্যাঙের সংখ্যাকে প্রকাশ করে, তাহলে এই পরিস্থিতি প্রকাশ করতে কোন অসমতা ব্যবহার করা যেতে পারে?

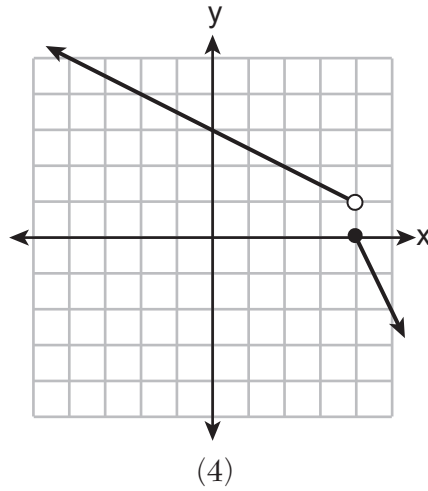
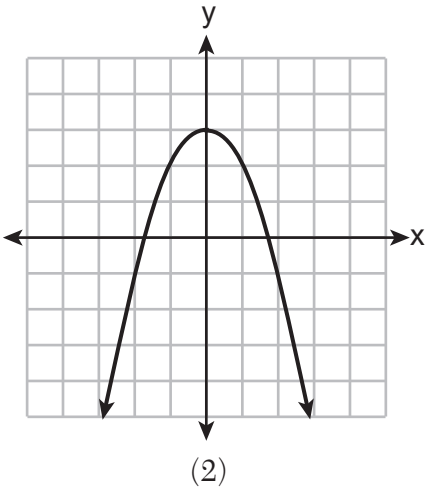
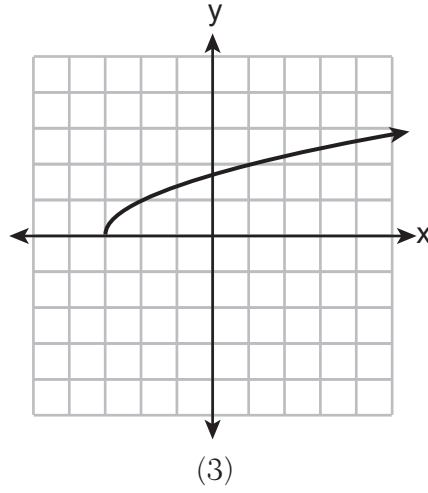
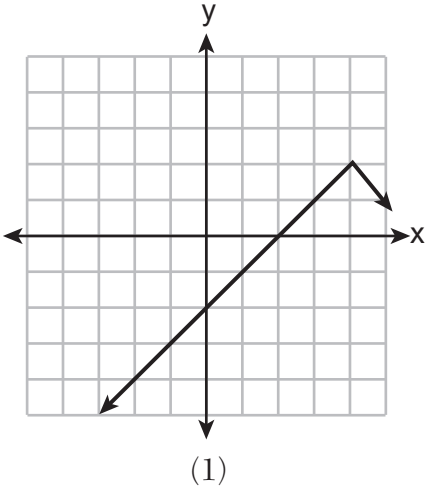
(1)  $x + 8x \geq 20$

(3)  $x + 8x \leq 20$

(2)  $2x + 8 \geq 20$

(4)  $2x + 8 \leq 20$

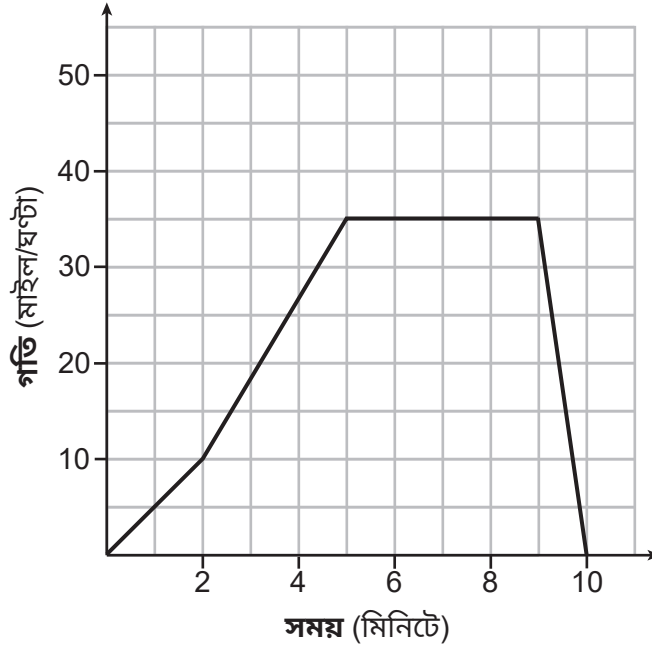
24 নীচের কোন গ্রাফটি  $-3 < x < 3$  পর্যন্ত সব সময় একটি ফাংশনকে দেখাচ্ছে যা ক্রমাগত হ্রাস পাচ্ছে?



## অংশ II

এই অংশের 6টি প্রশ্নের সবগুলোর উত্তর দিন। প্রতিটি সঠিক উত্তর 2টি ক্রেডিট পাবে। স্পষ্টভাবে প্রয়োজনীয় ধাপগুলি নির্দেশ করুন, উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট, ইত্যাদি-সহ। আপনার উত্তর নির্ধারণ করার জন্য প্রতিটি প্রশ্নের জন্য প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করুন। লক্ষ্য করুন রেখাচিত্রগুলি স্কেল অনুসারে আঁকা নাও হয়ে থাকতে পারে। এই অংশের সকল প্রশ্নের জন্য, কোনো প্রদর্শিত কাজ ছাড়া একটি সঠিক সাংখ্যিক উত্তর, শুধু 1টি ক্রেডিট পাবে। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, গ্রাফ এবং অঙ্কন ছাড়া যা পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। [12]

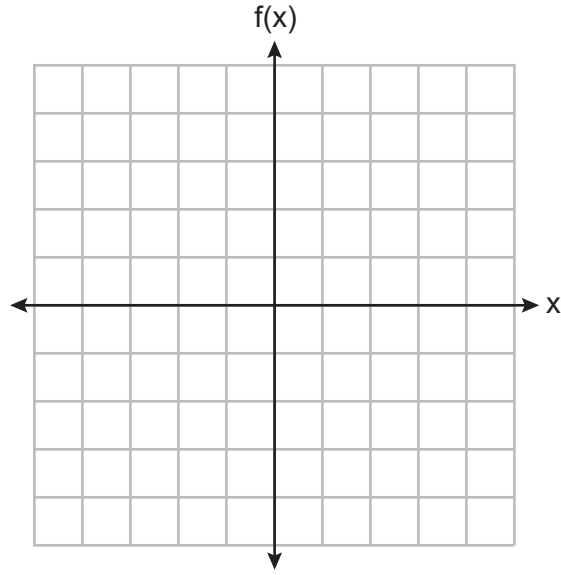
25 নীচের গ্রাফটি Sally (স্যালি)-র দোকানে যাওয়ার পথের মডেল।



Sally (স্যালি) যখন একই গতিবেগে চলছে, সেই সময়ের একটি মধ্যান্তর উল্লেখ করুন।

আপনার উত্তরের ব্যাখ্যা দিন।

26  $f(x) = x^2 + 4x + 3$  ফাংশনের গ্রাফ আঁকুন



$f(x)$  এর সমতল রেখার সমীকরণ লিখুন।

27 নিম্নলিখিত টেবিলটি ফাংশন  $f(x)$  এর মানগুলি দেখাচ্ছে।

<b>x</b>	0	3	2	6	1	5	4	m
<b>f(x)</b>	6	2	7	5	8	4	3	9

এই তালিকায়  $m$  এর মান কত হতে পারে, যাতে  $f(x)$  ফাংশনই থাকে।

আপনার উত্তরের ব্যাখ্যা দিন।

28  $x^2 + 8x = 33$  সমীকরণটি পূর্ণবর্গ করে  $x$  এর মান নির্ধারণ করুন।

29 যদি  $f(x) = \frac{-3x - 5}{2}$ , তাহলে  $f(x) = -22$  হলে  $x$ -এর মান নির্ধারণ করুন।

30 নীচের ভগ্নাংশের হরের মূলদ সংখ্যা নির্ণয় করুন। সমাধানকে সবচেয়ে সহজভাবে প্রকাশ করুন।

$$\frac{4}{\sqrt{2}}$$

### অংশ III

এই অংশের 4টি প্রশ্নের সবগুলোর উত্তর দিন। প্রতিটি সঠিক উত্তর 4টি ক্রেডিট পাবে। স্পষ্টভাবে প্রয়োজনীয় ধাপগুলি নির্দেশ করুন, উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট, ইত্যাদি-সহ। আপনার উত্তর নির্ধারণ করার জন্য প্রতিটি প্রশ্নের জন্য প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করুন। লক্ষ্য করুন রেখাচিত্রগুলি স্কেল অনুসারে আঁকা নাও হয়ে থাকতে পারে। এই অংশের সকল প্রশ্নের জন্য, কোনো প্রদর্শিত কাজ ছাড়া একটি সঠিক সাংখ্যিক উত্তর, শুধু 1টি ক্রেডিট পাবে। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, গ্রাফ এবং অঙ্কন ছাড়া যা পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। [16]

31 অ্যালেক্সের টেবিলে \$1.70 মূল্যের নিকেল এবং ডাইম ছিল। মোট 25টি কয়েন ছিল।

নিকেলের সংখ্যা  $n$  এবং ডাইম সংখ্যা  $d$  বের করার জন্য একটি সমীকরণ লিখুন যা এই পরিস্থিতি বুঝতে সাহায্য করবে।

নিকেলের সংখ্যা এবং ডাইমের সংখ্যা উভয়ই বীজগাণিতিকভাবে নির্ধারণ করতে আপনার সমীকরণ প্রণালীটি ব্যবহার করুন।



32 নিচের তালিকাটি দেখায় যে একটি অলিম্পিক রোইং দলের সাতজন পুরুষের এক ঘণ্টার ওয়ার্কআউট ক্লাসে গড় হার্ট রেট  $x$ , এবং ক্যালরি বার্ন হয়েছে  $y$ ।

গড় হার্ট রেট ( $x$ )	135	147	150	144	146	153	143
ক্যালরি বার্ন হয়েছে ( $y$ )	725	812	866	761	825	863	737

এই তথ্যের জন্য একটি রৈখিক রিগ্রেশন সমীকরণ লিখুন, সব মানকে *নিকটতম দশমাংশে* পর্যন্ত পূর্ণ করে লিখুন।

এর পারস্পরিক সম্পর্কিত সহগকে *নিকটতম দশমাংশে* পূর্ণ করে লিখুন।

সম্পর্কের সহগ এই তথ্য রৈখিক মিলের সম্পর্কে কী নির্দেশ করে, তা উল্লেখ করুন।

33 দ্বিঘাত সমীকরণ ব্যবহার করে সমাধান করুন:  $x^2 + 4x - 3 = 0$

সরল মূলদ সংখ্যা রূপে আপনার সমাধানটি লিখুন।

34 নিচের সমীকরণ প্রণালীর সকল  $x$  এবং  $y$  এর মান বের করার জন্য বীজগাণিতিকভাবে সমাধান করুন।

$$y = x^2 - 7x + 12$$

$$y = 2x - 6$$

## অংশ IV

এই অংশের প্রশ্নটির উত্তর দিন। একটি সঠিক উত্তর 6টি ক্রেডিট পাবে। স্পষ্টভাবে প্রয়োজনীয় ধাপগুলি নির্দেশ করুন, উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট, ইত্যাদি-সহ। প্রদত্ত তথ্য ব্যবহার করুন আপনার উত্তর নির্ধারণ করার জন্য। লক্ষ্য করুন রেখাচিত্রগুলি স্কেল অনুসারে আঁকা নাও হয়ে থাকতে পারে। কোনো প্রদর্শিত কাজ ছাড়া একটি সঠিক সাংখ্যিক উত্তর, শুধু 1টি ক্রেডিট পাবে। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, গ্রাফ এবং অঙ্কন ছাড়া যা পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। [6]

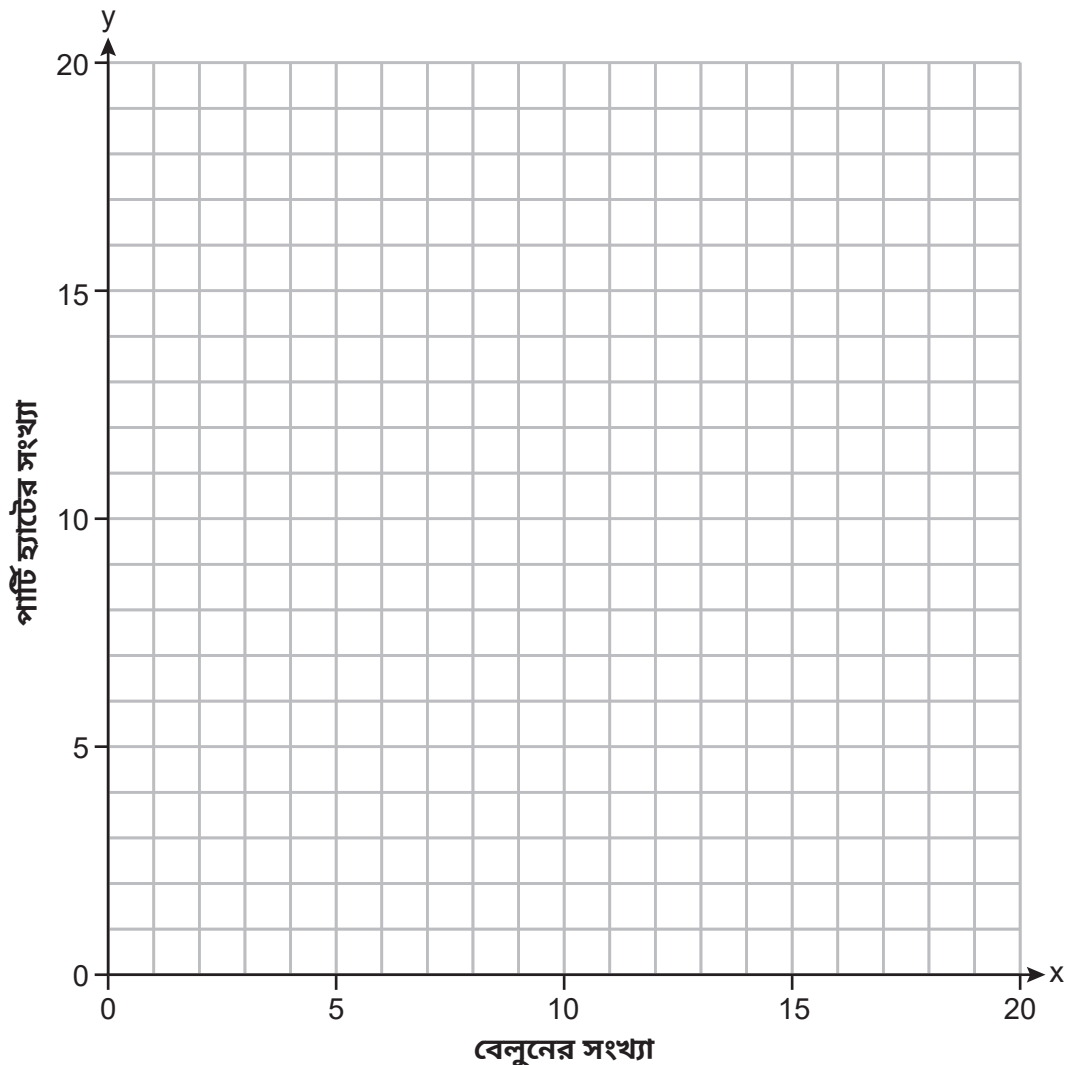
35 Anna (অ্যানা) তার মেয়ের জন্মদিনের পার্টির জন্য বেলুন এবং পার্টি হ্যাটে \$30 খরচ করার পরিকল্পনা করেছে। ট্যাক্স সহ, প্রতিটি বেলুনের দাম \$2 এবং প্রতিটি পার্টি হ্যাটের দাম \$1.50। Anna (অ্যানা)-র যতগুলো বেলুন লাগবে, তার দ্বিগুণ পার্টি হ্যাট লাগবে।

যদি  $x$  দিয়ে বেলুনের সংখ্যা বোঝানো হয় আর  $y$  দিয়ে পার্টি হ্যাটের সংখ্যা বোঝানো হয়, তাহলে এই পরিস্থিতি বোঝাতে সমীকরণটি কী হবে, তা লিখুন।

প্রশ্ন 35-এর আলোচনা পরের পাতায় চলছে।

**প্রশ্ন 35 চলছে**

নিচের অক্ষগুলোর উপর আপনার সমীকরণের প্রণালীটি গ্রাফ করে দেখান।



আপনার রেখাগুলোর যেখান থেকে একে অপরকে ছেদ করেছে, সেই বিন্দুর কোঅর্ডিনেটগুলো উল্লেখ করুন।

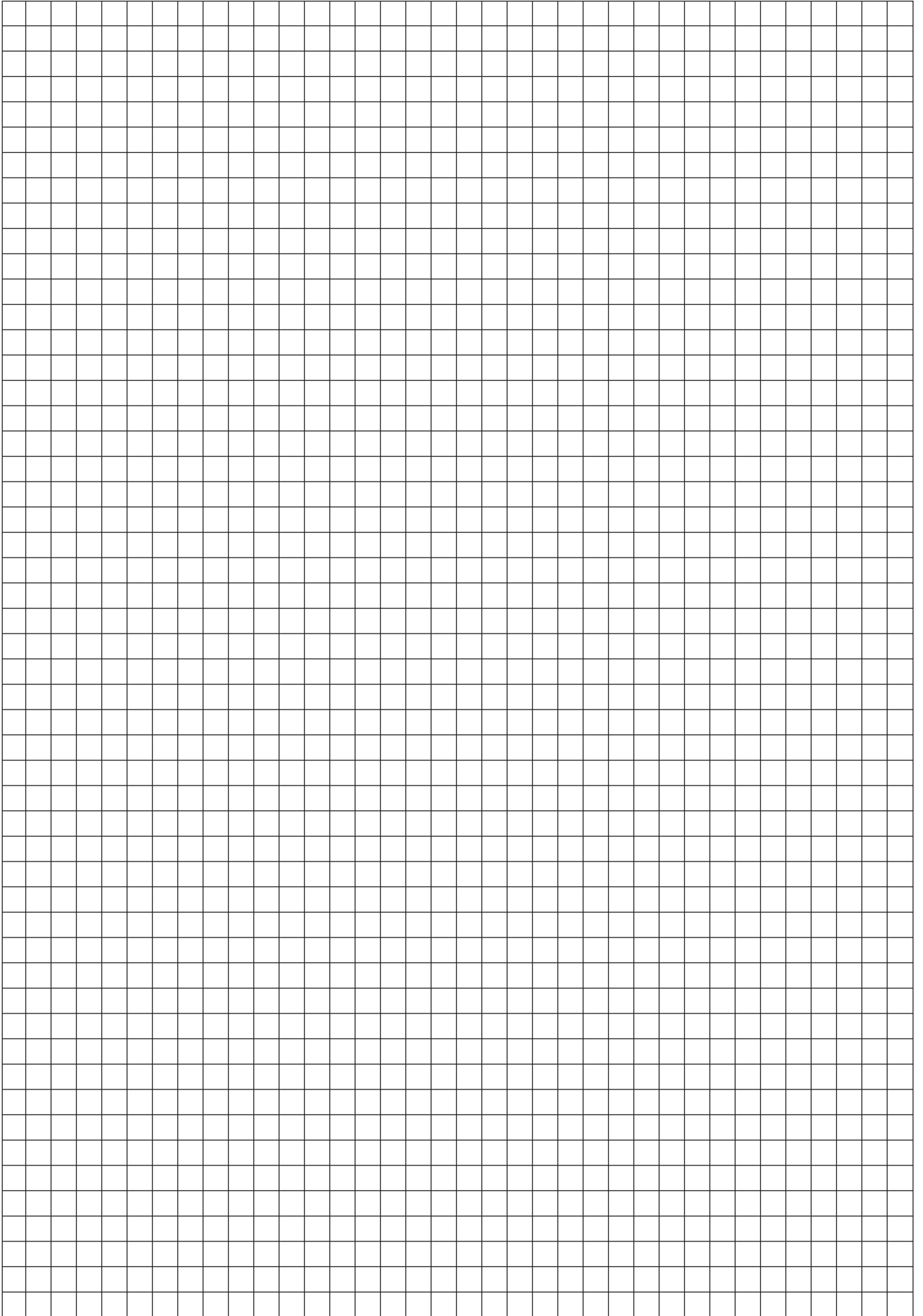
প্রতিটি কোঅর্ডিনেটের মান এই সমস্যার প্রেক্ষাপটে কী বোঝাচ্ছে, সেটা ব্যাখ্যা করুন।



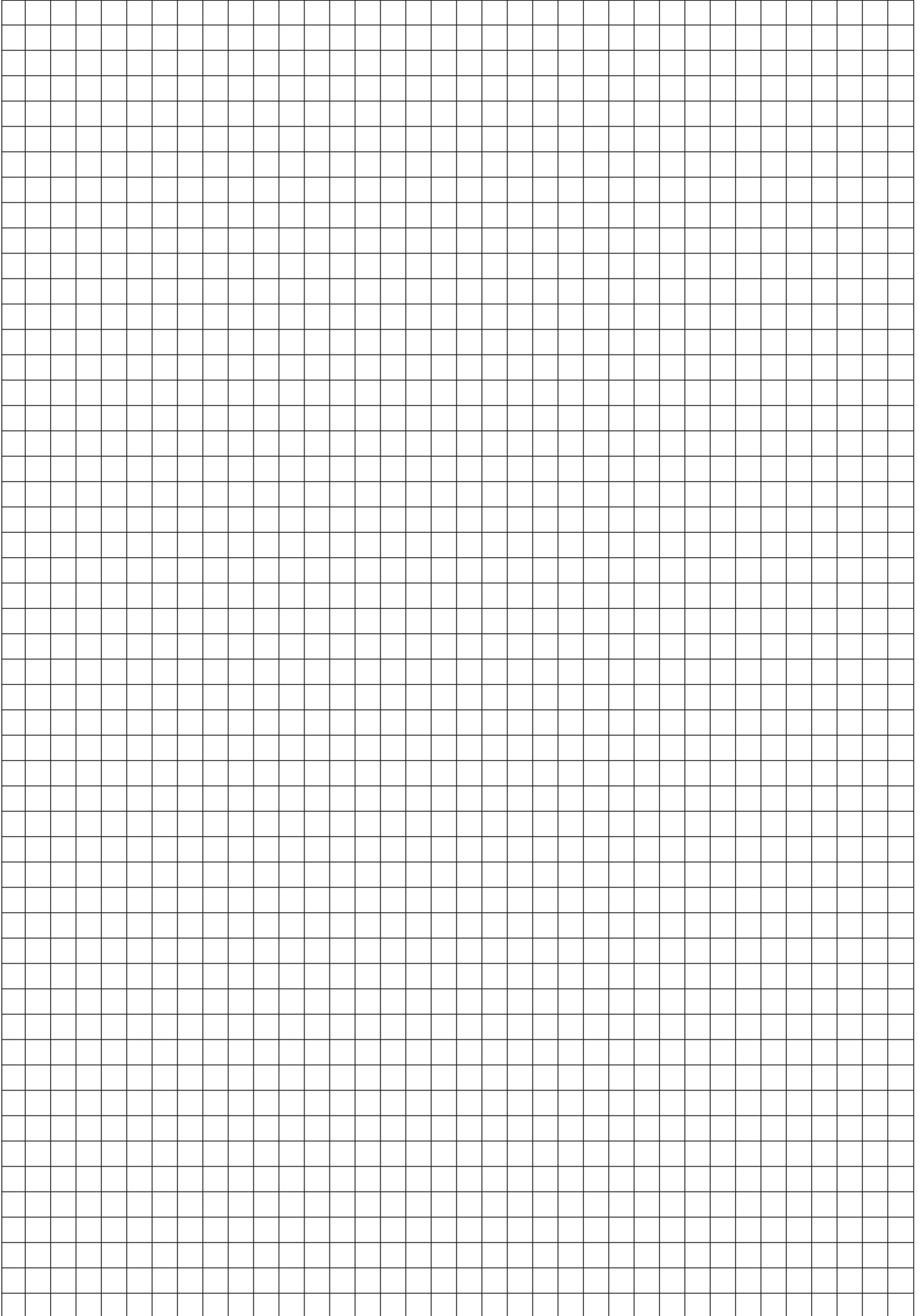
টুকরো গ্রাফ কাগজ — এই পৃষ্ঠাটির জন্য কোনো নম্বর দেওয়া হবে না।

এখানে ছিঁড়ুন

এখানে ছিঁড়ুন



টুকরো গ্রাফ কাগজ — এই পৃষ্ঠাটির জন্য কোনো নম্বর দেওয়া হবে না।









## বীজগণিত I-এর রেফারেন্স শিট

### রূপান্তর

1 মাইল = 5280 ফিট  
 1 মাইল = 1760 ইয়ার্ড  
 1 পাউন্ড = 16 আউন্স  
 1 টন = 2000 পাউন্ড

### পরিমাপ প্রণালী ব্যাপী রূপান্তর

1 ইঞ্চি = 2.54 সেন্টিমিটার  
 1 মিটার = 39.37 ইঞ্চি  
 1 মাইল = 1,609 কিলোমিটার  
 1 কিলোমিটার = 0.6214 মাইল  
 1 পাউন্ড = 0.454 কিলোগ্রাম  
 1 কিলোগ্রাম = 2.2 পাউন্ড

দ্বিঘাত সমীকরণ	$y = ax^2 + bx + c$	সূচকীয় বা এক্সপোনেনশিয়াল সমীকরণ	$y = ab^x$
দ্বিঘাত সূত্র	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	বার্ষিক যৌগিক সুদ	$A = P(1 + r)^n$
প্রতিসাম্য অক্ষের সমীকরণ	$x = -\frac{b}{2a}$	পাটিগাণিতিক অনুক্রম	$a_n = a_1 + d(n - 1)$
চল	$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	গুণোত্তর বা জ্যামিতিক অনুক্রম	$a_n = a_1 r^{n - 1}$
রৈখিক সমীকরণের চলের ছেদাংশ	$y = mx + b$	ইন্টারকোয়ার্টাইল রেঞ্জ (IQR)	$IQR = Q_3 - Q_1$
রৈখিক সমীকরণের বিন্দুর চল	$y - y_1 = m(x - x_1)$	আউটলায়ার	নিম্ন আউটলায়ার বাউন্ডারি = $Q_1 - 1.5(IQR)$
			উচ্চ আউটলায়ার বাউন্ডারি = $Q_3 + 1.5(IQR)$

