



# বীজগণিত I

বুধবার, 21 জানুয়ারি, 2026 — 1:15 থেকে 4:15 p.m. পর্যন্ত শুধু

শিক্ষার্থীর নাম \_\_\_\_\_

স্কুলের নাম \_\_\_\_\_

এই পরীক্ষা দেওয়ার সময় যেকোনো রকমের যোগাযোগকারী ডিভাইস রাখা বা ব্যবহার করা কঠোরভাবে নিষিদ্ধ। যদি আপনার কাছে কোনো যোগাযোগের ডিভাইস থাকে বা ব্যবহার করেন, তাহলে সেটা যত কম সময়ই কাছে থাকুক বা ব্যবহার করে থাকুন না কেন, আপনার পরীক্ষা বাতিল করা হবে এবং কোনো নম্বর দেওয়া হবে না।

উপরের লাইনে আপনার এবং আপনার স্কুলের নাম বড় হরফে লিখুন।

**অংশ I**-এর জন্য আপনাকে একটা আলাদা উত্তরপত্র দেওয়া হয়েছে। আপনার উত্তরপত্রে শিক্ষার্থী সংক্রান্ত তথ্য পূরণ করার জন্য প্রক্টরের নির্দেশাবলী অনুসরণ করুন।

এই পরীক্ষার চারটি অংশ রয়েছে এবং মোট 35টি প্রশ্ন দেওয়া রয়েছে। এই পরীক্ষায় আপনাকে সব কটি প্রশ্নেরই উত্তর দিতে হবে। অংশ I-এর বহু-নির্বাচনী প্রশ্নের উত্তরগুলো প্রদত্ত পৃথক উত্তরপত্রে নথিভুক্ত করুন। **অংশ II, III এবং IV**-এর প্রশ্নের উত্তরগুলো সরাসরি এই পুস্তিকায় লিখুন। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, তবে গ্রাফ ও অঙ্কন পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট ইত্যাদি সহ প্রয়োজনীয় ধাপগুলো স্পষ্টভাবে দেখাতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের জন্য যে তথ্য দেওয়া হয়েছে, সেগুলো ব্যবহার করে আপনার উত্তর দিন। মনে রাখবেন, রেখাচিত্রগুলো সবসময় স্কেল অনুসারে আঁকা নাও থাকতে পারে।

এই পরীক্ষায় কিছু প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার জন্য যে সকল সূত্রের প্রয়োজন হতে পারে, সেগুলি এই পরীক্ষা পুস্তিকার শেষে দেওয়া রয়েছে। এই পৃষ্ঠাটি সচ্ছিন্ন, তাই সেটা আপনি পুস্তিকা থেকে বের করে নিতে পারেন।

এই পরীক্ষার কোনো অংশে টুকরো কাগজ ব্যবহার করার অনুমতি নেই, তবে তার বদলে এই পুস্তিকার ফাঁকা স্থানগুলো ব্যবহার করা যেতে পারে। একটা টুকরো সচ্ছিন্ন গ্রাফ কাগজ এই পুস্তিকার শেষে দেওয়া রয়েছে, যেটা আপনি সেই প্রশ্নের ক্ষেত্রে ব্যবহার করতে পারেন যেখানে গ্রাফ ব্যবহার করলে উত্তর দিতে সুবিধা হবে, কিন্তু এই কাগজ ব্যবহার করা বাধ্যতামূলক নয়। আপনি এই পৃষ্ঠাটি পুস্তিকা থেকে বের করে নিতে পারেন। এই টুকরো গ্রাফ কাগজে করা কাজের জন্য কোনো নম্বর দেওয়া হবে না।

এই পরীক্ষা সম্পন্ন করার পরে, আপনাকে এই উত্তরপত্রের শেষে দেওয়া মুদ্রিত বিবৃতিতে স্বাক্ষর করতে হবে এই মর্মে যে, এই পরীক্ষার প্রশ্ন বা উত্তরের বিষয়ে আগে থেকে বেআইনিভাবে জানতেন না, এই পরীক্ষা চলাকালীন আপনি কোনো প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার জন্য সাহায্য পাননি বা কাউকে সাহায্য করেননি। এই ঘোষণায় স্বাক্ষর না করলে আপনার উত্তরপত্র গ্রহণ করা হবে না।

## বিজ্ঞপ্তি...

এই পরীক্ষা দেওয়ার জন্য আপনার কাছে একটা গ্রাফিং ক্যালকুলেটর এবং একটি সমতল প্রান্ত (রুলার) অবশ্যই উপলভ্য থাকতে হবে।

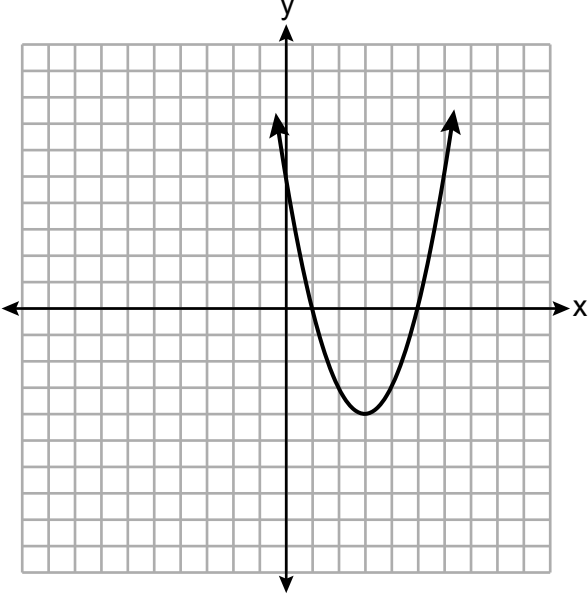
সঙ্কেত না দেওয়া পর্যন্ত এই পরীক্ষার পুস্তিকা খুলবেন না।

## অংশ I

এই অংশে দেওয়া 24টি প্রশ্নেরই উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি সঠিক উত্তরে 2 ক্রেডিট দেওয়া হবে। কোনো আংশিক ক্রেডিট দেওয়া হবে না। প্রতিটি প্রশ্নের জন্য যে তথ্য দেওয়া রয়েছে, সেগুলো ব্যবহার করে আপনার উত্তর দিন। মনে রাখবেন, রেখাচিত্রগুলো সবসময় স্কেল অনুসারে আঁকা নাও থাকতে পারে। প্রতিটি বিবৃতি বা প্রশ্নের জন্য, প্রদত্ত শব্দ বা রাশি থেকে সেই শব্দ বা রাশিটিকে বেছে নিন, যেটি দিয়ে বিবৃতিটিকে শ্রেষ্ঠভাবে পূর্ণ করা যায় বা প্রশ্নটির উত্তর দেওয়া যায়। আপনার উত্তরগুলো একটা আলাদা উত্তরপত্রে নথিভুক্ত করুন। [48]

1 নিচের অক্ষের সেটে একটি প্যারাবোলা গ্রাফ করা হয়েছে।

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।



এই প্যারাবোলার শীর্ষবিন্দুর প্রতিসাম্য অক্ষ এবং স্থানাঙ্কের সমীকরণ কী কী?

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| (1) $x = 3$ এবং $(3, -4)$ | (3) $x = -4$ এবং $(-4, 3)$ |
| (2) $y = 3$ এবং $(3, -4)$ | (4) $y = -4$ এবং $(-4, 3)$ |

2  $\sqrt{25}$  এবং  $\sqrt{2}$  এর গুণফলের ফলে হবে

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) একটি অমূলদ সংখ্যা | (3) একটি স্বাভাবিক সংখ্যা |
| (2) একটি অমূলদ সংখ্যা | (4) একটি স্বাভাবিক সংখ্যা |

3  $f(x) = |4x + 2|$  এবং  $g(x) = 3x + 5$  যদি একি অক্ষের সেটে গ্রাফ করা হয় তাহলে  $x$  এর কোন মানের জন্য  $f(x) = g(x)$ ?

- (1) 1 (3) 3  
(2) 2 (4) 14

4  $x^2 - 26x - 120$  রাশিটি এর সমতুল্য:

- (1)  $(x + 4)(x - 30)$  (3)  $(x - 20)(x + 6)$   
(2)  $(x - 4)(x + 30)$  (4)  $(x + 20)(x - 6)$

5  $3 - 2\sqrt{5} + 6\sqrt{5}$  রাশিটি এর সমতুল্য:

- (1)  $7\sqrt{5}$  (3)  $3 + 4\sqrt{5}$   
(2)  $7\sqrt{10}$  (4)  $3 + 4\sqrt{10}$

6 নিম্নলিখিত শর্তাবলী বিবেচনা করে শিক্ষার্থীদের বহুপদী (পলিনমিয়াল) লিখতে বলা হয়েছিল:

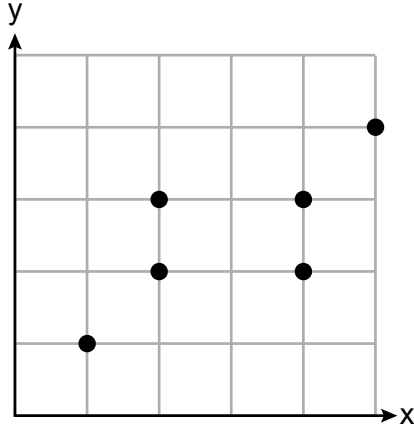
- রাশির মাত্রা 3
- অগ্রণী সহগ হল 2
- ধ্রুবক পদটি হল -6

কোন রাশি তিনটি শর্তই পূরণ করে?

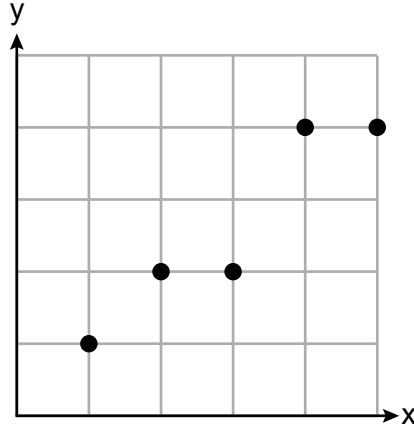
- (1)  $4x - 6 + 3x^2$  (3)  $4 - 6x + 2x^3$   
(2)  $3x^2 - 6x + 4$  (4)  $4x^2 + 2x^3 - 6$

এই স্থানটি গণনার জন্য  
ব্যবহার করুন।

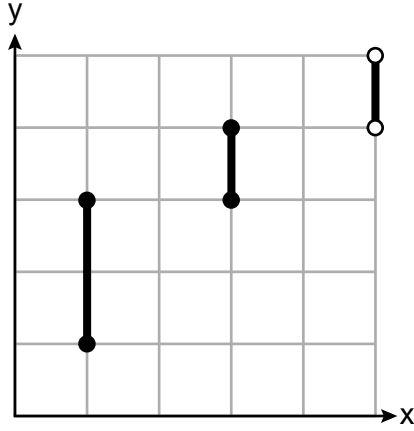
৭ নিচের কোন গ্রাফটি একটি ফাংশনকে উপস্থাপিত করে?



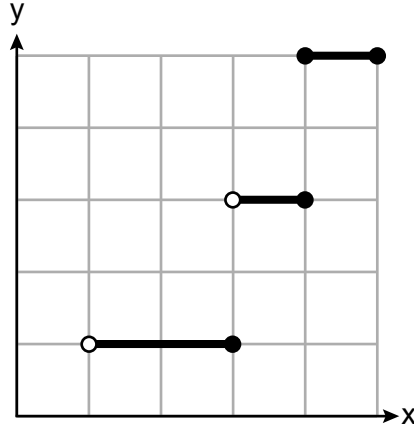
(3)



(1)



(4)



(2)

৮ নিম্নলিখিত ফাংশনটি একটি হীরার আংটি ক্রয়ের  $t$  বছর পর তার মূল্য ডলারে মডেল করে:

$$v(t) = 500(1.08)^t$$

ডলারে আংটিটির আসল দাম কত ছিল?

(1) \$108

(3) \$500

(2) \$460

(4) \$540

9 একটি সিলিন্ডারের পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফলের সূত্রটি  $S = 2\pi r^2 + 2\pi rh$  হিসাবে প্রকাশ করা যেতে পারে, যেখানে  $r$  হল ব্যাসার্ধ এবং  $h$  হল সিলিন্ডারের উচ্চতা।  $S$ ,  $\pi$ , এবং  $r$ -এর পরিপ্রেক্ষিতে প্রকাশ করা উচ্চতা  $h$  কত?

- (1) উচ্চতা =  $\frac{S - 2\pi r^2}{2\pi r}$  (3) উচ্চতা =  $\frac{2\pi r^2 - S}{2\pi r}$   
(2) উচ্চতা =  $S - r$  (4) উচ্চতা =  $r - S$

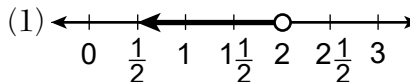
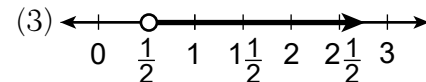
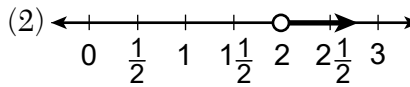
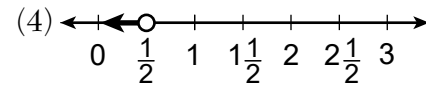
10 নিম্নলিখিত সমীকরণ পদ্ধতিটি বীজগাণিতিকভাবে সমাধান করার সময়, ম্যাসন প্রতিস্থাপন পদ্ধতিটি ব্যবহার করেছিলেন।

$$\begin{aligned} 3x - y &= 10 \\ 2x + 5y &= 1 \end{aligned}$$

সে কোন সমীকরণ ব্যবহার করতে পারত?

- (1)  $2(3x - 10) + 5x = 1$  (3)  $2x + 5(3x - 10) = 1$   
(2)  $2(-3x + 10) + 5x = 1$  (4)  $2x + 5(-3x + 10) = 1$

11 কোন গ্রাফটি  $4 + 3x > 9 - 7x$  অসমতার সমাধান উপস্থাপন করে?

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

12 সমীকরণ  $3(2x + 5) - 8 = 7x + 10$  সমাধান করার সময়, প্রথম ধাপটি হতে পারে  $3(2x + 5) = 7x + 18$ । কোন বৈশিষ্ট্য এই ধাপটিকে যুক্তিযুক্ত করে?

- (1) সমতার যোগ বৈশিষ্ট্য
- (2) যোগের পরিবর্তনীয় বৈশিষ্ট্য
- (3) সমতার গুণের বৈশিষ্ট্য
- (4) যোগের উপর গুণের বন্টনমূলক বৈশিষ্ট্য

13 কোন মানের সারণীটি সূচকীয় ক্ষয় ফাংশনকে সবচেয়ে ভালোভাবে মডেল করে?

x	f(x)
-2	7
-1	4
0	1
1	-2
2	-5
3	-8

(1)

m	f(m)
0	200
1	180
2	162
3	146
4	131
5	118

(2)

n	f(n)
0	200
0.5	210
1	220
1.5	231
2	242
2.5	254

(3)

p	f(p)
-3	-2
-2	-5
-1	-6
0	-5
1	-2
2	3

(4)

14 যদি  $f(x) = \sqrt{x+1} + 5$  হয়, তাহলে  $f(3)$  এর মান কত?

- (1) 9
- (2) 7
- (3) 3
- (4) 10

15 ইসাবেলা  $f(x) = (x + 5)^2 - 2$  ফাংশনের গ্রাফটি স্থানান্তর করতে চায় বামে 3 ইউনিট। কোন ফাংশনটি স্থানান্তরিত গ্রাফকে উপস্থাপিত করে?

- (1)  $g(x) = (x + 2)^2 - 2$
- (2)  $g(x) = (x + 8)^2 - 2$
- (3)  $g(x) = (x + 5)^2 - 5$
- (4)  $g(x) = (x + 5)^2 + 1$

16  $f(x) = x(x^2 - 36)$  এর শূন্য কত?

- (1) 0, শুধু (3) 6 এবং -6, শুধু  
(2) 6, শুধু (4) 0, 6, এবং -6

17  $(x, -6)$  বিন্দুটি একটি প্যারাবোলার গ্রাফে অবস্থিত যার সমীকরণ হল  
 $y = -x^2 - x + 6$ ।  $x$  এর মান হতে পারে

- (1) -3 অথবা 2 (3) 3, শুধুমাত্র  
(2) -4 অথবা 3 (4) -4, শুধুমাত্র

18 নিচের দ্বি-মুখী ফ্রিকোয়েন্সি টেবিলটি একটি ফুটবল খেলার জন্য কনসেশন  
স্ট্যান্ডে বিক্রয়ের সারাংশ।

কনসেশন স্ট্যান্ড থেকে বিক্রয়

	সোডা	জল	কফি	সর্বমোট
হট ডগ	50	62	46	158
পিংজা	120	58	4	182
কোনও খাবার নয়	30	20	10	60
সর্বমোট	200	140	60	400

কনসেশন স্ট্যান্ডে কেনাকাটা করা লোকদের মধ্যে, পিংজা এবং জল কেনার  
আপেক্ষিক ফ্রিকোয়েন্সি কত?

- (1) 0.58 (3) 0.455  
(2) 0.35 (4) 0.145

- 19 থিওডোর যখন কানাডায় গাড়ি চালাচ্ছিলেন, তখন তার গতি ছিল ঘন্টায় 104 কিলোমিটার। থিওডোরকে তার মেট্রিক গতিকে নিম্নলিখিত রূপান্তর ব্যবহার করে একটি ভিন্ন হারে রূপান্তর করতে বলা হয়েছিল:

$$\frac{104 \text{ কিমি}}{1 \text{ ঘন্টা}} \cdot \frac{1 \text{ ঘন্টা}}{60 \text{ মিনিট}} \cdot \frac{1 \text{ মিনিট}}{60 \text{ সেকেন্ড}} \cdot \frac{0.6214 \text{ মাইল}}{1 \text{ কিমি}} \cdot \frac{5280 \text{ ফুট}}{1 \text{ মাইল}}$$

ধরে নিচ্ছি যে সে সব কাজ সঠিকভাবে করেছে, থিওডোরের হারের জন্য ইউনিটগুলি কী হবে?

- (1) প্রতি সেকেন্ডে ফুট (3) প্রতি ফুটে সেকেন্ড  
(2) ফুট প্রতি মিনিট (4) মিনিট প্রতি ফুট

- 20 কোন রাশিটি  $(-2x^2)^3$  এর সমতুল্য?

- (1)  $-2x^5$  (3)  $-8x^5$   
(2)  $-2x^6$  (4)  $-8x^6$

- 21 নিচের সারণীতে নির্বাচিত বছর ধরে থাকা তেজস্ক্রিয় পদার্থের পরিমাণ দেখানো হয়েছে।

বছর	2000	2001	2005	2010	2014	2017	2019
অবশিষ্ট পরিমাণ (গ্রাম)	750	450	219	85	25	12	8

নিকটতম দশমাংশ পর্যন্ত, 2000 সাল থেকে 2014 সাল পর্যন্ত প্রতি বছরে গ্রামে পরিবর্তনের গড় হার হলো

- (1) 39.1 (3)  $-39.1$   
(2) 51.8 (4)  $-51.8$



22 যখন  $2x^2 - 3x + 4$  কে  $x^2 + 2x - 5$  থেকে বিয়োগ করা হয়, তখন ফলাফল হল

(1)  $x^2 - 5x + 9$

(3)  $-x^2 + 5x - 9$

(2)  $x^2 - x + 1$

(4)  $-x^2 - x - 1$

23 কোন সমীকরণের সমাধান  $x^2 - 6x = 24$  এর মতো একই?

(1)  $(x - 3)^2 = 24$

(3)  $(x - 3)^2 = 33$

(2)  $(x - 6)^2 = 24$

(4)  $(x - 6)^2 = 60$

24 একটি ক্রমানুসারে, প্রথম পদটি হল  $-2$  এবং সাধারণ অনুপাত হল  $-3$ । এই ক্রমের চতুর্থ পদটি হল

(1)  $-162$

(3)  $24$

(2)  $-11$

(4)  $54$

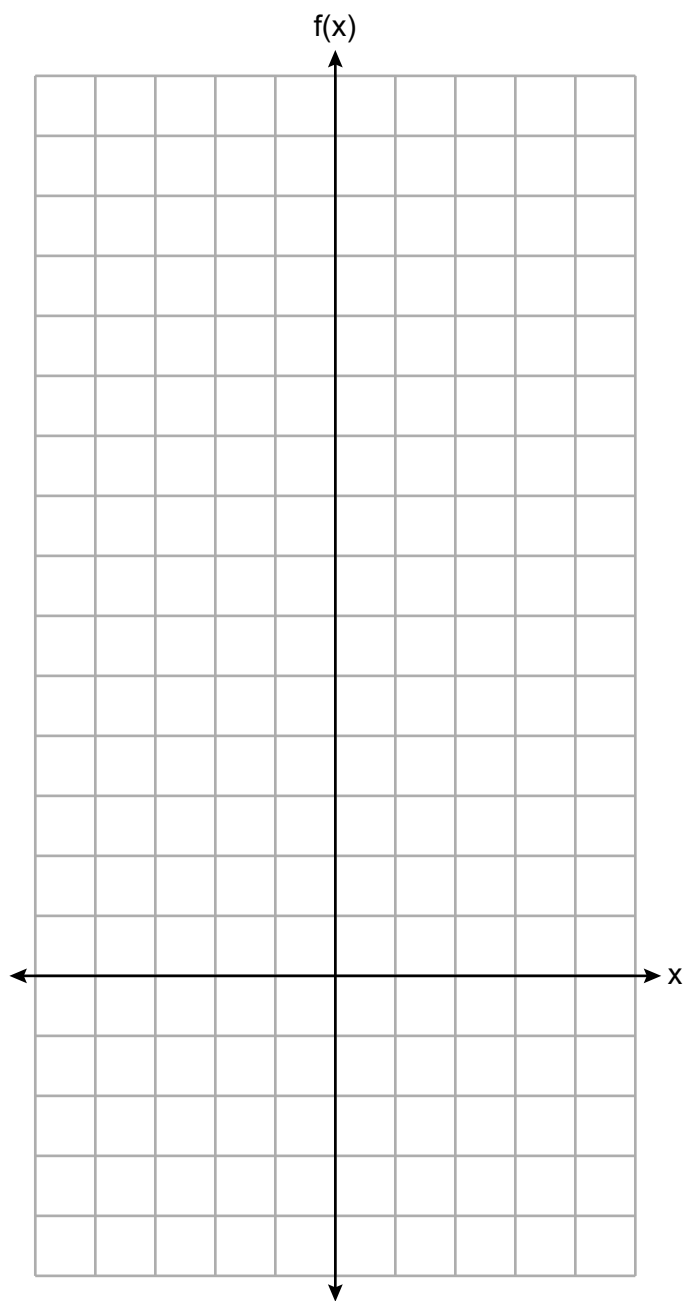
## অংশ II

এই অংশে দেওয়া ৬টি প্রশ্নেরই উত্তর দিন। প্রতিটি সঠিক উত্তরে ২ ক্রেডিট দেওয়া হবে। উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট ইত্যাদি সহ প্রয়োজনীয় ধাপগুলো স্পষ্টভাবে দেখাতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের জন্য যে তথ্য দেওয়া রয়েছে, সেগুলো ব্যবহার করে আপনার উত্তর দিন। মনে রাখবেন, রেখাচিত্রগুলো সবসময় স্কেল অনুসারে আঁকা নাও থাকতে পারে। এই অংশের সকল প্রশ্নের ক্ষেত্রে, যদি কোনো কাজ না দেখিয়ে শুধু সঠিক উত্তর লেখেন, তবে শুধু ১ ক্রেডিট পাবেন। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, তবে গ্রাফ ও অঙ্কন পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। [12]

25  $x$  এর জন্য সমীকরণটির সমাধান করুন:

$$14x = 3(1 + 2x) - 4x$$

26  $-1 \leq x \leq 2$  ব্যবধানে  $f(x) = 3(2)^x$  গ্রাফ করুন



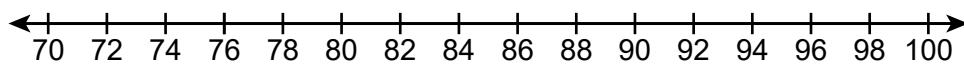
**27**  $(2x + 3)$  এবং  $(-6x^2 + 5x - 1)$  এর গুণফল নির্ধারণ করুন।

গুণফলকে আদর্শ আকারে প্রকাশ করুন।

28 সেমিস্টারের জন্য একজন শিক্ষার্থীর পরীক্ষার স্কোর নীচে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে।

83, 87, 90, 94, 94, 93, 95, 70, 72, 83, 85, 88, 98

নিচের সংখ্যারেখা ব্যবহার করে এই ডেটা সেটের জন্য একটি বক্স প্লট তৈরি করুন।



শিক্ষার্থীর পরীক্ষার স্কোর

29 ঢাল-অবস্থানান্তর রূপ-এ একটি সরলরেখার সমীকরণ লিখুন, যা (6, 3) বিন্দুর মধ্য দিয়ে গেছে এবং যার ঢাল হলো  $\frac{2}{3}$ ।

30 অ্যাবি (Abby)-র কাছে একটি কমিউনিটি উৎসবে খরচ করার জন্য \$20 আছে। সে পপকর্ন, হট ডগ এবং সোডার জন্য খাবারের কুপন কিনতে \$8.50 খরচ করে।

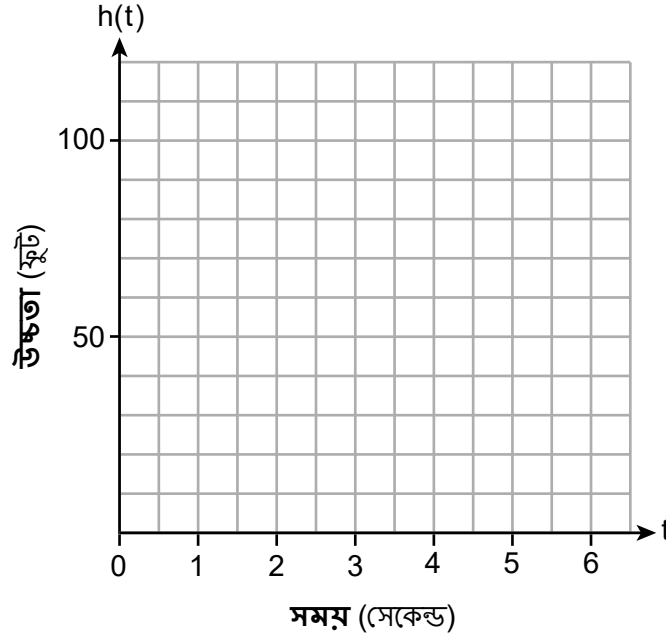
সে আলাদা রাইড টিকিট প্রতি \$2.25 মূল্যে কিনতে পারে। অ্যাবি (Abby) সর্বোচ্চ কত সংখ্যক রাইড টিকিট কিনতে পারবে তা বীজগাণিতিকভাবে নির্ধারণ করো।

### অংশ III

এই অংশে দেওয়া 4টি প্রশ্নেরই উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি সঠিক উত্তরে 4 ক্রেডিট দেওয়া হবে। উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট ইত্যাদি সহ প্রয়োজনীয় ধাপগুলো স্পষ্টভাবে দেখাতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের জন্য যে তথ্য দেওয়া রয়েছে, সেগুলো ব্যবহার করে আপনার উত্তর দিন। মনে রাখবেন, রেখাচিত্রগুলো সবসময় স্কেল অনুসারে আঁকা নাও থাকতে পারে। এই অংশের সকল প্রশ্নের ক্ষেত্রে, যদি কোনো কাজ না দেখিয়ে শুধু সঠিক উত্তর লেখেন, তবে শুধু 1 ক্রেডিট পাবেন। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, তবে গ্রাফ ও অঙ্কন পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। [16]

- 31 ভূমি থেকে বাতাসে একটি রকেট উৎক্ষেপণ করা হয়েছিল যার প্রাথমিক বেগ প্রতি সেকেন্ডে 80 ফুট ছিল। রকেটের পথ  $h(t) = -16t^2 + 80t$  দ্বারা মডেল করা যেতে পারে, যেখানে  $t$  রকেট উৎক্ষেপণের পরের সময়কে প্রতিনিধিত্ব করে এবং  $h(t)$  রকেটের উচ্চতাকে প্রতিনিধিত্ব করে।

নিচের অক্ষের সেটে ফাংশনটি আঁকুন।



রকেটটি সর্বোচ্চ উচ্চতায় পৌঁছাতে কত সেকেন্ড সময় লাগবে তা লিখুন।

রকেটের সর্বোচ্চ উচ্চতা ফুটে লিখুন।



**32**  $2x^2 - 4x - 3 = 0$ , সমীকরণটি সমাধান করতে কোয়াড্রাটিক সূত্র ব্যবহার করুন এবং উত্তরটিকে সরলতম বর্গমূল আকারে প্রকাশ করুন।

33 নিচের সারণীতে ড্রাইভারদের বয়স এবং তাদের গাড়ির বীমার বার্ষিক খরচ দেখানো হয়েছে।

বয়স (x) (বছরে)	16	17	18	18	21	22	30
গাড়ির বীমার বার্ষিক খরচ (y) (ডলারে)	1452	1332	1284	1320	1200	1188	600

এই ডেটা সেটের জন্য রৈখিক রিগ্রেশন সমীকরণটি লিখুন। সমস্ত মান নিকটতম শতকে পূর্ণ করে লিখুন।

এই রেখার সবচেয়ে উপযুক্ত পারস্পরিক সম্পর্ক সহগ নিকটতম শতাংশের সাথে লিখুন।

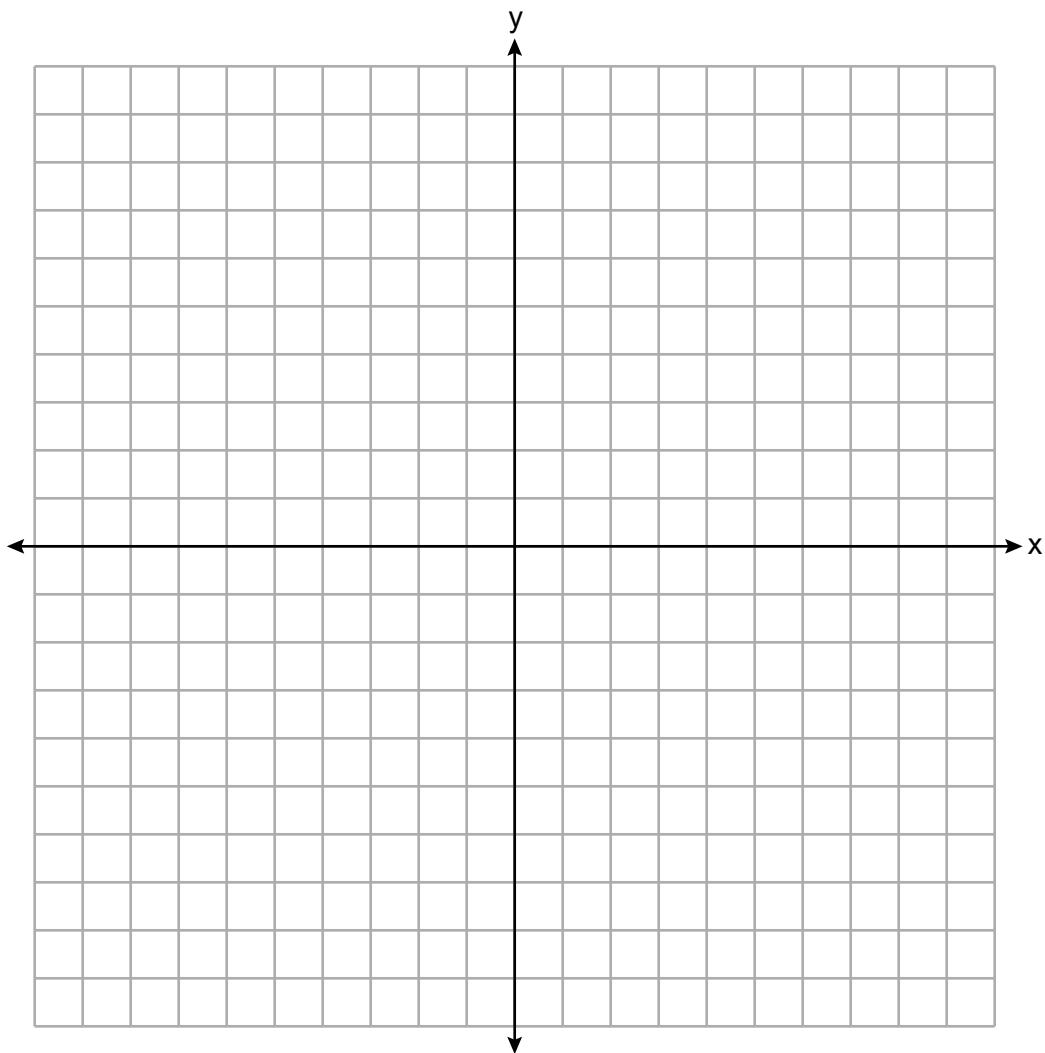
এই পারস্পরিক সম্পর্ক সহগ ডেটা সেটের রৈখিক ফিট সম্পর্কে কী নির্দেশ করে তা লিখুন।

34 নিম্নলিখিত অসমতার পদ্ধতিটি গ্রাফের মাধ্যমে সমাধান করুন।

সমাধানের সেট  $S$ -এর লেবেল করুন।

$$2y \leq x + 6$$

$$2x + y > 3$$



সমাধান সেটে কি  $(0, 3)$  বিন্দু আছে? আপনার উত্তরের ব্যাখ্যা দিন।

#### অংশ IV

এই অংশে দেওয়া প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। সঠিক উত্তরে 6 ক্রেডিট দেওয়া হবে। উপযুক্ত সূত্রের প্রতিস্থাপন, রেখাচিত্র, গ্রাফ, চার্ট ইত্যাদি সহ প্রয়োজনীয় ধাপগুলো স্পষ্টভাবে দেখাতে হবে। যে তথ্য দেওয়া রয়েছে, সেগুলো ব্যবহার করে উত্তর দিন। মনে রাখবেন, রেখাচিত্রগুলো সবসময় স্কেল অনুসারে আঁকা নাও থাকতে পারে। কোনও কাজ না দেখানো একটি সঠিক সংখ্যাসূচক উত্তরের জন্য শুধুমাত্র 1 ক্রেডিট দেওয়া হবে। সব উত্তর কলম দিয়ে লিখতে হবে, তবে গ্রাফ ও অঙ্কন পেন্সিল দিয়ে করতে হবে। [6]

35 অ্যাকমি অ্যাথলেটিক্স একটি সরবরাহকারী কোম্পানি থেকে জুতা কেনে। জানুয়ারিতে দোকানটি \$3700 30 জোড়া দৌড়ের জুতা এবং 10 জোড়া বাস্কেটবল জুতা কিনেছিল। মার্চ মাসে তারা \$3575-মূল্যে 15 জোড়া দৌড়ের জুতা এবং 20 জোড়া বাস্কেটবল জুতা কিনেছিল। সরবরাহকারী কোম্পানি তাদের দাম স্থির রেখেছে। যদি  $x$  এক জোড়া দৌড়ের জুতার দামকে উপস্থাপিত করে এবং  $y$  এক জোড়া বাস্কেটবল জুতার দামকে উপস্থাপিত করে, তাহলে এই পরিস্থিতির মডেল তৈরি করে এমন একটি সমীকরণ পদ্ধতি লিখুন।

জ্যাকব (Jacob) বলেন যে দোকানে এক জোড়া দৌড়ের জুতার দাম \$80 এবং দোকানে এক জোড়া বাস্কেটবল জুতার দাম \$130। সে কি ঠিক? আপনার উত্তরের যৌক্তিকতা প্রতিপাদন করুন।

প্রশ্ন 35-এর আলোচনা পরের পাতায় চলছে।

**প্রশ্ন 35 চলছে**

এক জোড়া দৌড়ের জুতার সঠিক দাম ডলারে এবং এক জোড়া বাস্কেটবল জুতার সঠিক দাম ডলারে বের করতে আপনার সমীকরণের পদ্ধতিটি বীজগাণিতিকভাবে সমাধান করুন।



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

এখানে চিহ্ন

এখানে চিহ্ন

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

এখানে চিত্র

এখানে চিত্র







## বীজগণিত I-এর রেফারেন্স শিট

### রূপান্তর

1 মাইল = 5280 ফুট  
 1 মাইল = 1760 গজ  
 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	$y = ax^2 + bx + c$
দ্বিঘাত সূত্র	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
প্রতিসাম্য অক্ষের সমীকরণ	$x = -\frac{b}{2a}$
ঢাল	$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
রৈখিক সমীকরণ ঢাল বিচ্ছিন্নতা	$y = mx + b$
রৈখিক সমীকরণের বিন্দুর ঢাল	$y - y_1 = m(x - x_1)$

মান সূচক সমীকরণ	$y = ab^x$
বার্ষিক চক্রবৃদ্ধির সুদ	$A = P(1 + r)^n$
পাটিগাণিতিক ক্রম	$a_n = a_1 + d(n - 1)$
গুণোত্তর বা জ্যামিতিক ক্রম	$a_n = a_1 r^{n - 1}$
ইন্টারকোয়ার্টাইল রেঞ্জ (IQR)	$IQR = Q_3 - Q_1$
আউটলায়ার	নিম্ন আউটলায়ার বাউন্ডারি = $Q_1 - 1.5(IQR)$
	উচ্চ আউটলায়ার বাউন্ডারি = $Q_3 + 1.5(IQR)$

