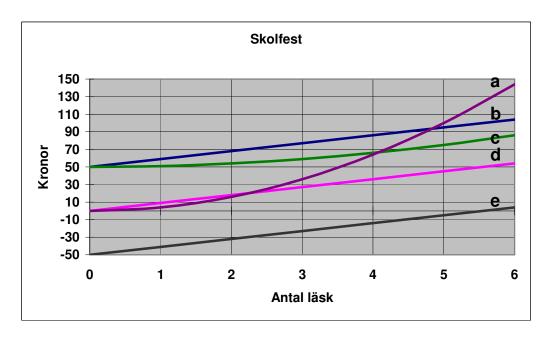
## **Kvalificeringstest**

Tid: **60minuter** Max poäng: **15poäng** (1p eller 2 p per fråga).

Hjälpmedel: Papper, penna och radergummi (ej miniräknare).

1. Du ska gå på en skolfest där inträdet är 50kr och priset på läsk är 9kr/st. Vilket diagram a till e beskriver bäst hur mycket hela kvällen kostar? (1p.)



2. Peter skall tippa 3 matcher i fotboll. Han har dålig koll på sport och tänker chansa på varje match. (2p)

Tipssystem					
1	Χ	2			

Hur många kombinationer kan man få om man endast får sätta ett kryss per match ?

- a) 27st
- b) 36 st
- c) 9 st
- **d)** 3st
- e) 6 st

3.	Anna skall lägga nytt golv i sitt 30m² stora kök. En bräda är 25cm bred och kaköpas i 6m längder. Hur många brädor behöver Anna köpa? (1p)					
	a) 8st	b) 12st	c) 15st	d) 17st	e) 20st	
4.	Under fritt fall i luft kan fallet beskrivas med ekvationen s=5*t² där s är och t är tiden. Dykare i Acapulco i Mexico dyker från cirka 31meters hölång tid tar det innan de slår i vattnet?					
	a) 1,5sek	b) 2sek	c) 2,5sek	d) 3,0sek	e) 3,6sek	
5.	Vilket är det tionde talet i talserien 1, 3, 6, 10, 15, 21,					(2p)
	a) 36	b) 45	c) 55	d) 66	e) 78	
6.	En MP3-spelare kostar 2100kr. Därefter höjs priset med 3% och sedan sänks med 10%. Vilket uttryck beskriver bäst det nya priset? (2p)					
	a) 2100·0,03	3 · 0,10				
	<b>b</b> ) 2100 · 1,03	ŕ				
	<b>c</b> ) 2100 · 1,03	.1,10				
	<b>d</b> ) 2100 · 0,07	7 · 0,10				
	<b>e</b> ) 2100 · 1,03	3 · 0,90				
7.	Pelle blandar saft. Det står "Blandas 1:4" på flaskan vilket han gör. H ur 1/5 av glaset och fyller på med vatten. Hur stor del saft finns kvar i					
	a) 10%	b) 16%	<b>c</b> ) $\frac{1}{10}$	<b>d</b> ) $\frac{1}{25}$	e) 20%	

- 8. Ett kvadratiskt fält har omkretsen 80 m. Ett större kvadratiskt fält har en area som är fyra gånger så stor. Vilken omkrets har detta större fält? (1p)
  - **a**)  $80 \cdot \sqrt{2}m$
- b) 120m
- c) 160m
- **d**)  $160 \cdot \sqrt{2}m$  **e**) **320m**
- 9. Två bilister, Andersson och Person, startar samtidigt i var sin ände av en väg och kör i riktning mot varandra. Efter hur lång tid möter de varandra? Du får följande hiälp.
  - (1) När Andersson hunnit 15 km har Person hunnit 30 km.
  - (2) Vägen är 12mil lång och Person kör dubbelt så fort som Andersson. (2p)

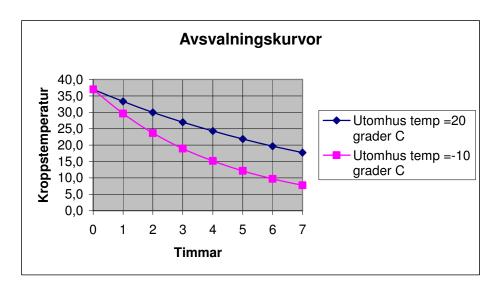
Tillräcklig information för lösningen erhålles:

- a) i (1) men ej i (2).
- b) i (2) men ej i (1 ).
- c) i (1) tillsammans med (2).
- d) i (1) och (2) var för sig.
- e) ej genom de båda påståendena.
- 10. Du praktiserar hos kriminalkommissarie Beck som behöver din hjälp att lösa tidpunkten för ett mord.

Ni ankommer till mordplatsen klockan 08.30 och mordoffrets temperatur är då  $17^{\circ}$ C. Temperaturen under natten har varit  $5^{\circ}$ C.

Bestäm med hjälp av diagrammet tidpunkten för mordet.

(2p)



Mordet skedde:

- a) Kl. 02.30
- b) Kl. 04.00 c) Kl. 04.30 d) Kl. 05.00 e) Kl. 06.00

Pythagoras Quest 2006 Matematiktävling för Malmös högstadieelever

## **Svarsblad**

Markera ditt val med en bokstav i kolumnen "Alternativ". Endast en bokstav per fråga. Rätt svar ger 1 eller 2 poäng. Inget eller flera svar på en fråga ger 0 poäng.

Namn:	Klass:	Skola:

FRÅGA	Alternativ (Elev svar)	Maxpoäng (15p)	Erhållna poäng (Lärar kolumn)		
1		1			
2		2			
3		1			
4		1			
5		2			
6		2			
7		1			
8		1			
9		2			
10		2			
Antal poäng =>					