নিউ ইয়র্ক স্টেট পারীক্ষা কর্মসূচি গণিত পরীক্ষা

শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত গণিত রিপোর্ট বোঝার উপায়

প্রতি বছর, নিউ ইয়র্ক স্টেট ৩ থেকে ৮ গ্রেডের শিক্ষার্থীদের জন্য স্টেটব্যাপী ইংলিশ ল্যাঙ্গুয়েজ আর্টস্(ইএলএ) এবং ম্যাথামেটিক্স পরীক্ষা পরিচালনা করে। ফেডারেল এবং স্টেটের বাধ্যতামূলক পরীক্ষা পরিপূরণ ছাড়াও, এই কমন কোর সমন্বিত পরীক্ষাসমূহ শিক্ষার্থীদের এবং স্কুলগুলোর বছর-থেকে-বছরের অগ্রগতি পরিমাপেও সহায়ক। পরিবারগুলো তাদের এনওয়াইসি স্কুলস্ অ্যাকাউন্ট (**https://www.mystudent.nyc/**) -এর মাধ্যমে এইসব পরীক্ষার ফলাফল জানতে অথবা তাদের সন্তানের স্কুল থেকে শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত রিপোট(আইএসআর)-এর অনুরোধ জানাতে পারে। এই ডক্যুমেন্ট উদাহরণস্বরুপ ৩ গ্রেডের আইএসআর ব্যবহার করে ঐ স্কোর রিপোর্টের ব্যাখ্যা প্রদান করে।

Department of Education
Carmen Fariña, Chancellor

পৃষ্ঠা *1* শিক্ষার্থীর ফলের সার-সংক্ষেপ

কার্যসম্পাদনার স্তর নিউ ইয়র্ক স্টেট টেস্টের স্কোর নির্ণয়ে কার্যসম্পাদনার লেভেল 4, 3, 2, এবং 1 ব্যবহার করে। শিক্ষার্থীরা তাদের স্কোর স্কেলের ভিত্তিতে টেস্টে লেভেল 4 থেকে লেভেল 1 পর্যন্ত স্কোর করতে পারে (নিচের চার্ট দেখুন)। চারটি কার্যসম্পাদনা স্তরের প্রতিটির সংজ্ঞা এই পৃষ্ঠার নিচে দেখুন। আপনার রেফারেন্সের জন্য, আপনার সন্তানের ২০১৪ গণিত কার্যসম্পাদনার স্তর হলো: স্তর X. [2]	এনওয়াইএস লেভেল **3** দক্ষ [1]
দক্ষতার রেটিং দক্ষতার রেটিং দেখায় একজন শিক্ষার্থী নির্দিষ্ট একটি কার্যসম্পাদনার স্তরের কোথায় রয়েছে। রেটিংয়ের বিস্তৃতি ১.০ থেকে ৪.৫	**3.5** [3]
স্কেল স্কোর পরীক্ষায় শিক্ষার্থীর কার্যসম্পাদনা রুপান্তরিত হয় তার সামগ্রিক স্কেল স্কোর হিশেবে। স্কেল স্কোরের বিস্তৃতি 137 – 397। এনওয়াইএস গণিতে ৩ গ্রেডের স্কেল স্কোর বিস্তৃতি	**330** [4]
নিউ ইয়র্ক সিটি পারসেন্টাইল বিস্তৃতি এটি দেখায় আপনার সন্তানের কার্যসম্পাদনা নিউ ইয়র্ক সিটির সকল শিক্ষার্থী যারা একই গ্রেড স্তরে এবং একই বিষয়ে পরীক্ষা দিয়েছে তাদের তুলনায় কী নিচে (0-25%), নাকি 26% এবং 50% এর মাঝে বা 51% এবং 75% -এর মাঝে, নাকি সে উপরের 25% (76-100%)-এ রয়েছে।	**76-100%** [5]
সামগ্রিক স্টেট পারসেন্টাইল বিস্তৃতি উপরে যেমন উল্লিখিত আছে, ব্যতিক্রম এই যে এই বিস্তৃতি থেকে দেখা যায় নিউ স্টেটে আপনার সন্তানের গ্রেড স্তরে এবং এই টেস্টে অন্য সকল শিক্ষার্থীর তুলনায় আপনার সন্তান কেমন করেছে।	**8**

1

কার্যসম্পাদনার স্তর

শিক্ষার্থীদেরকে কার্যসম্পাদনার একটি স্তর প্রদান করা হয় যার ভিত্তি তার পরীক্ষায় অর্জিত স্কেল স্কোর। মোট চারটি সম্ভাব্য কার্যসম্পাদনার স্তর রয়েছে: এনওয়াইএস স্তর 4 (দক্ষতার উপরে), এনওয়াইএস স্তর 3 (দক্ষ), এনওয়াইএস স্তর 2 (দক্ষতার নিচে) এবং এনওয়াইএস স্তর 1 (দক্ষতার অনেক নিচে)। প্রত্যেকটি কার্যসম্পাদনার স্তরের পূর্ণ বিবরণের জন্য, অনুগ্রহ করে ব্যক্তিক শিক্ষার্থী রিপোর্টের পৃষ্ঠা 1-এর নিচের অংশ দেখুন। প্রতিটি কার্যসম্পাদনার স্তরে শিক্ষার্থীদের দক্ষতা, জ্ঞান এবং অনুশীলনী সম্পর্কিত সাধারণ ধারণার বিস্তারিত বিবরণ জানতে, অনুগ্রহ করে http://www.engageny.org/resource/performance-level-descriptions-for-ela-and-mathematics সাইট দেখুন।

2

২০১৪ কার্যসম্পাদনার স্তর

২০১৪ পরীক্ষা পরিচালনকারীদের কাছ থেকে আপনার সন্তানের একটি কার্যসম্পাদনার স্তর রয়েছে, স্কোর এখানে দেয়া হবে। যদি না থাকে, এখানে নোট থাকবে যে স্কোর লভ্য নয় এবং যদি কোন ভুল থাকে তাহলে পিতামাতাকে তাদের সন্তানের স্কুলে যাবার নির্দেশ দেয়া হবে।

3

দক্ষতার রেটিং

দক্ষতার রেটিং, যার পরিসর 1.0 – 4.5, দেখায় শিক্ষার্থী কোন নির্দিষ্ট কার্যসম্পাদনার স্তরে কোথায় আছে। উদাহরণস্বরূপ, প্রফিশিয়েন্সি রেটিং ২.৫ নির্দেশ করবে সংশ্লিষ্ট শিক্ষার্থী কার্যসম্পাদনার স্তর ২-এ স্কোর করেছে যা স্কেল স্কোরের নিম্নতম স্তর ২-এর থেকে উচ্চতর স্তর 3-এর ৫০% দূরত্বে আছে। কার্যসম্পাদনার স্তর ৪-এর জন্য সম্ভাব্য সর্বোচ্চ প্রফিশিয়েন্সি রেটিং ৪.৫।

Department of Education
Carmen Fariña, Chancellor

4

স্কেল স্কোর

এই স্কেল স্কোর নির্ধারিত হয় শিক্ষার্থী পরীক্ষায় কত পয়েন্ট অর্জন করেছে তা দিয়ে। স্কেল স্কোরের উদ্দেশ্য এটি নিশ্চিত করা যাতে পরীক্ষার ফলাফল বছরের পর বছর একই জিনিস বোঝায় যদিও টেস্ট নেয়া শিক্ষার্থীরা এবং টেস্টগুলো বিভিন্ন বছরে বিভিন্ন হয়। আপনার সন্তান যত বেশি নম্বর পাবে, তার স্কেল স্কোর তত বেশি হবে। কোন কার্যসম্পাদনার স্তরের সাথে সম্পৃক্ত হলে স্কেল স্কোর সর্বোচ্চ অর্থবহ হয়। নিচের টেবিলটিতে প্রতি গ্রেডের স্কেল স্কোরের রেঞ্জ দেখানো হয়েছে, তাছাড়া আপনার সন্তানের গ্রেড স্তরের কার্যসম্পাদনা এবং কলেজ ও পেশাজীবনের প্রস্তুতির প্রত্যাশা পূরণে যে স্কেল স্কোর তার প্রয়োজন সেটিও দেয়া আছে।

বিভিন্ন গ্রেডের স্কেল স্কোরের রেঞ্জ এবং দক্ষতার স্তর

গ্রেড						
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
স্কেল স্কোরের রেঞ্জ	137-397	137-405	127-415	125-411	124-398	124-400
স্কেল স্কোর এই নম্বরের চেয়ে বেশি অথবা এর সমান দক্ষ (কার্যসম্পাদনার স্তর 3 এবং 4)	314	314	319	318	322	322

5

নিউ ইয়র্ক সিটি পারসেন্টাইল পরিসর

একটি শিক্ষার্থী নিউ ইয়র্ক সিটি পাবলিক স্কুলের একই গ্রেডে এবং একই বিষয়ে স্টেট পরীক্ষা প্রদানকারী অন্য সহপাঠীদের তুলনায় কেমন কার্যসম্পাদনা করেছে, নিউ ইয়র্ক সিটি পারসেন্টাইল পরিসীমা সেটা প্রদর্শন করে। পার্সেনটাইল রেঞ্জ কোয়ার্টাইলে দেখানো হয়। এর অর্থ এখানে দেখা যায় আপনার সন্তানের কার্যসম্পাদনা নিউ ইয়র্ক সিটির সকল শিক্ষার্থী যারা একই গ্রেডে পড়ছে এবং একই বিষয়ে পরীক্ষা দিয়েছে তাদের তুলনায় কী নিচের কোয়ার্টাইলে (0-25%), নাকি 26% এবং 50%, বা 51% এবং 75% -এর মধ্যে, নাকি সে উপরের কোয়ার্টাইলে (75-100%)রয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, যদি আপনার সন্তান দ্বিতীয় সিটিওয়াইড কোয়ার্টাইলে(51%-75%) স্কোর করে, তাহলে তার অর্থ হবে সে নিউ ইয়র্ক সিটির শিক্ষার্থীদের 51%-এর সমান বা ২৬%-এর চাইতে বেশি এবং উর্ধ্বে 75%-এর সমান স্কোর করেছে।

6

সামগ্রিক স্টেট পার্সেনটাইল রেঞ্জ

নিউ ইয়র্ক সিটি পার্সেনটাইল রেঞ্জ একজন শিক্ষার্থী নিউ ইয়র্ক সিটি পাবলিক স্কুলের একই গ্রেডে এবং একই বিষয়ে স্টেট পরীক্ষা প্রদানকারী অন্য সহপাঠীদের তুলনায় কেমন কার্যসম্পাদনা করেছে, নিউ ইয়র্ক সিটি পারসেন্টাইল পরিসীমা সেটা প্রদর্শন করে। এই তথ্যসমূহ কোয়ার্টাইলে প্রদর্শিত হয়। এইসব কোয়ার্টাইল সম্পর্কিত বাড়তি তথ্যের জন্য, অনুগ্রহ করে নিউ ইয়র্ক সিটি পার্সেনটাইল রেঞ্জের বিবরণ দেখুন।

Department of Education
Carmen Fariña, Chancellor

পৃষ্ঠা **2** বাড়তি তথ্য

আপনার সন্তানের কার্যসম্পাদনা সম্পর্কে আরও তথ্য	8 আপনার সন্তানের অর্জিত পয়েন্ট	9 নম্বর পয়েন্টের সংখ্যা	10 এনওয়াইতে অর্জিত গড় পয়েন্ট
গণিত ও বীজগণিত বিষয়ে চিন্তা:	25	27	17
সংখ্যা ও ক্রিয়া - ভগ্নাংশ	8	12	6
পরিমাপ ও উপাত্ত	10	12	8

গণিত ও বীজগণিত বিষয়ে চিন্তা:

শিক্ষার্থী ১০০ এর মধ্যে গুণ ও ভাগ করতে পারে।
শিক্ষার্থীরা গুণ অংকের বৈশিষ্ট্যে এবং গুণ ও ভাগের সম্পর্ক বোঝে
শিক্ষার্থীরা চার ধরনের অপারেশন ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করে—যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ—এবং অঙ্কের ধরন চিহ্নিত ও ব্যাখ্যা করে।

সংখ্যা ও ক্রিয়া - ভগ্নাংশ

শিক্ষার্থীরা ভগ্নাংশকে সংখ্যা হিশেবে চেনে এবং বোঝে যে, পূর্ণ সংখ্যাকে সমান কয়েকটি ভাগে ভাগ করে ভগ্নাংশ হয়।

শিক্ষার্থীরা সমান ভগ্নাংশ চেনে এবং তৈরি করতে পারে।

এছাড়া, শিক্ষার্থীরা একই লব বা হরের দুইটি ভগ্নাংশের মধ্যে তুলনা করে।

পরিমাপ ও উপাত্ত

শিক্ষার্থীরা পরিমাপ ও বিরতিসমূহের অন্তঃস্থ সময় অনুমান, তরল পদার্থের পরিমাণ, এবং বস্তুর ভর সংক্রান্ত সমস্যা সমাধান করে।

শিক্ষার্থীরা ঘনত্বের ধারণা বোঝে এবং ঘনত্বকে গুণ ও যোগের সঙ্গে সম্পর্কিত করতে পারে। 7

7 গণিতের ডোমেন সাবস্কোর

গণিত পরীক্ষার পয়েন্টসমূহ তিনটি রিপোর্টকৃত সাবস্কোরে বিভক্ত। এই সাবস্কোরগুলো গ্রেড স্তরের প্রধান বিষয়গুলো পরিমাপ করে যা বিভিন্ন অংশ হিশেবে ভাগ করা আছে(যেমন, অপারেশন এবং বীজগণিত সম্পর্কিত চিন্তা। প্রধান বিষয়গুলোর মূল্যায়নে বিভিন্ন প্রশ্ন গুচ্ছের উত্তরে অর্জিত পয়েন্টের ভিত্তিতে এই আশিংক সাবস্কোর নির্ধারিত হয়। এইসব সাবস্কোরগুলো বিভিন্ন গ্রেডে বিভিন্ন রকম কারণ এর পার্থক্য নির্ভর করে প্রতি গ্রেডে শিক্ষার্থী প্রদর্শিত বাধ্যতামূলক জ্ঞান এবং দক্ষতার উপর। অনুগ্রহ করে নিচে প্রদত্ত প্রতি গ্রেডের বিভিন্ন রিপোর্টকৃত অংশগুলো দেখুন।

গ্রেড	রিপোর্টিংয়ের ক্যাটেগরি 1	2	3
3	গণিত ও বীজগণিত বিষয়ে চিন্তা	সংখ্যা এবং অংক—ভগ্নাংশ	পরিমাপ ও উপাত্ত
4	গণিত ও বীজগণিত বিষয়ে চিন্তা	দশকের ভিত্তিতে সংখ্যা এবং অংকের কাজ	সংখ্যা এবং অংক—ভগ্নাংশ
5	সংখ্যা ও ক্রিয়া-ভগ্নাংশ দশকের ভিত্তিতে	সংখ্যা এবং অংক—ভগ্নাংশ	পরিমাপ ও উপাত্ত

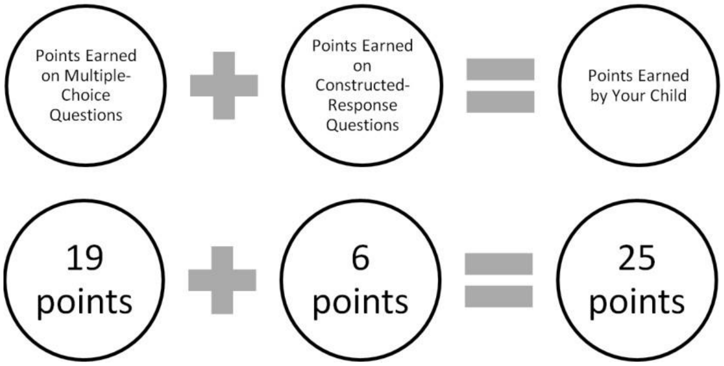
6	রেশিও অ্যান্ড প্রপরশন্যাল রিলেশনশিপস: সম্পর্ক	সংখ্যা ব্যবস্থা	এক্সপ্রেশন্স অ্যান্ড ইকুয়েশন্স
7	রেশিও অ্যান্ড প্রপরশন্যাল রিলেশনশিপস: সম্পর্ক	সংখ্যা ব্যবস্থা	এক্সপ্রেশন্স অ্যান্ড ইকুয়েশন্স
8	এক্সপ্রেশন্স অ্যান্ড ইকুয়েশন্স	ফাংশন	জিওমেট্রি

8

রিডিংয়ে আপনার সন্তান অর্জিত পয়েন্ট

ডোমেন সাবস্কোরে সন্তানের অর্জিত পয়েন্ট দিয়ে বোঝায় ঐ ডোমেন(যেমন অংকের কাজ এবং অ্যালজেবরার চিন্তার বিষয়) পরিমাপের প্রশ্নে আপনার সন্তানের অর্জিত পয়েন্টের সংখ্যা। আপনার সন্তান তার প্রতিটি মাল্টিপল-চয়েস প্রশ্নের সঠিক উত্তরের জন্য এক পয়েন্ট অর্জন করে। আপনার সন্তান প্রতিটি তৈরি-উত্তর প্রশ্নের জন্য একাধিক পয়েন্ট অর্জন করতে পারে।

সূত্র থেকে রাইটিং পরিমাপের প্রশ্নের মধ্যে আছে দুই ধরনের তৈরি করা-উত্তরের প্রশ্ন: সংক্ষিপ্ত-উত্তর (সর্বোচ্চ ২ পয়েন্টের) এবং সম্প্রসারিত-উত্তর সর্বোচ্চ 3 পয়েন্টের)। শিক্ষকগণ এইসব প্রশ্নের জন্য প্রত্যেক শিক্ষার্থীর উত্তর মূল্যায়ন করেন। তৈরি-করা উত্তর প্রদানের প্রশ্নের উপরে অর্জিত পয়েন্ট মাল্টিপল-চয়েস প্রশ্নের সঠিক উত্তরের নম্বরের সাথে যোগ করে ডোমেন সাবস্কোরে আপনার সন্তানের অর্জিত পয়েন্টের সমান করা হয়। নিচের উদাহরণ দেখুন।



9

ডোমেন সাবস্কোরে সম্ভাব্য পয়েন্টের সংখ্যা

রিডিংডোমেন সাবস্কোরে সম্ভাব্য পয়েন্টের সংখ্যা দিয়ে মোট পয়েন্ট বোঝায় যা রিডিং বিষয়ের নির্দিষ্ট পরীক্ষায় অর্জন করা সম্ভব। এর অন্তর্ভুক্ত ঐ ডোমেনে মাল্টিপল-চয়েস এবং তৈরিকরা-উত্তর প্রদানের প্রশ্ন - উভয়ের সকল সম্ভাব্য পয়েন্ট। এই সংখ্যাটি ডোমেন সাবস্কোরে আপনার সন্তানের অর্জিত পয়েন্টের সাথে তুলনীয় হতে পারে। যেমন, অংক প্রক্রিয়া এবং বীজগণিত বিষয়ের ধারণায় সম্ভাব্য পয়েন্ট যদি ২৭ হয় এবং ঐ ডোমেনে পরিমাপের প্রশ্ন থেকে আপনার সন্তানের স্কোর ২৫ পয়েন্ট হয় (আপনার সন্তান অর্জিত স্কোর ২৫ পয়েন্ট) সেক্ষেত্রে সে তার অংক প্রক্রিয়া এবং বীজগণিতের ধারণায় মোট ২ পয়েন্ট অর্জন করতে পারেনি।

10

এনওয়াইতে অর্জিত গড় পয়েন্ট

রিডিংয়ে নিউ ইয়র্কব্যাপী অর্জিত গড় পয়েন্ট নিউ ইয়র্ক স্টেট ব্যাপী শিক্ষার্থীগণ কর্তৃক অর্জিত পয়েন্টের গড় নম্বর। এই সংখ্যা দিয়ে আপনার সন্তানের গ্রেডে অন্য যেসকল শিক্ষার্থী স্টেটব্যাপী গণিত পরীক্ষা দিয়েছে তাদের সাথে আপনার সন্তানের নির্দিষ্ট গ্রেডে কার্যসম্পাদনার তুলনা হতে পারে। উদাহরণস্বরুপ, আপনার সন্তান যদি অংকের কাজ এবং অ্যালজেবরার চিন্তা বিষয়ে ২৪ পয়েন্ট অর্জন করে, তাহলে সে স্টেটের গড় শিক্ষার্থী থেকে ঐ বিষয়ে আট পয়েন্ট বেশি অর্জন করেছে। মনে রাখবেন কোন নির্দিষ্ট ডোমেনে ৩ গ্রেডের গণিত পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী গড় শিক্ষার্থী থেকে বেশি পয়েন্ট অর্জন করা সম্ভব এবং তারপরও ঐ ডোমেনে দক্ষ বিবেচিত নাও হতে পারেন।